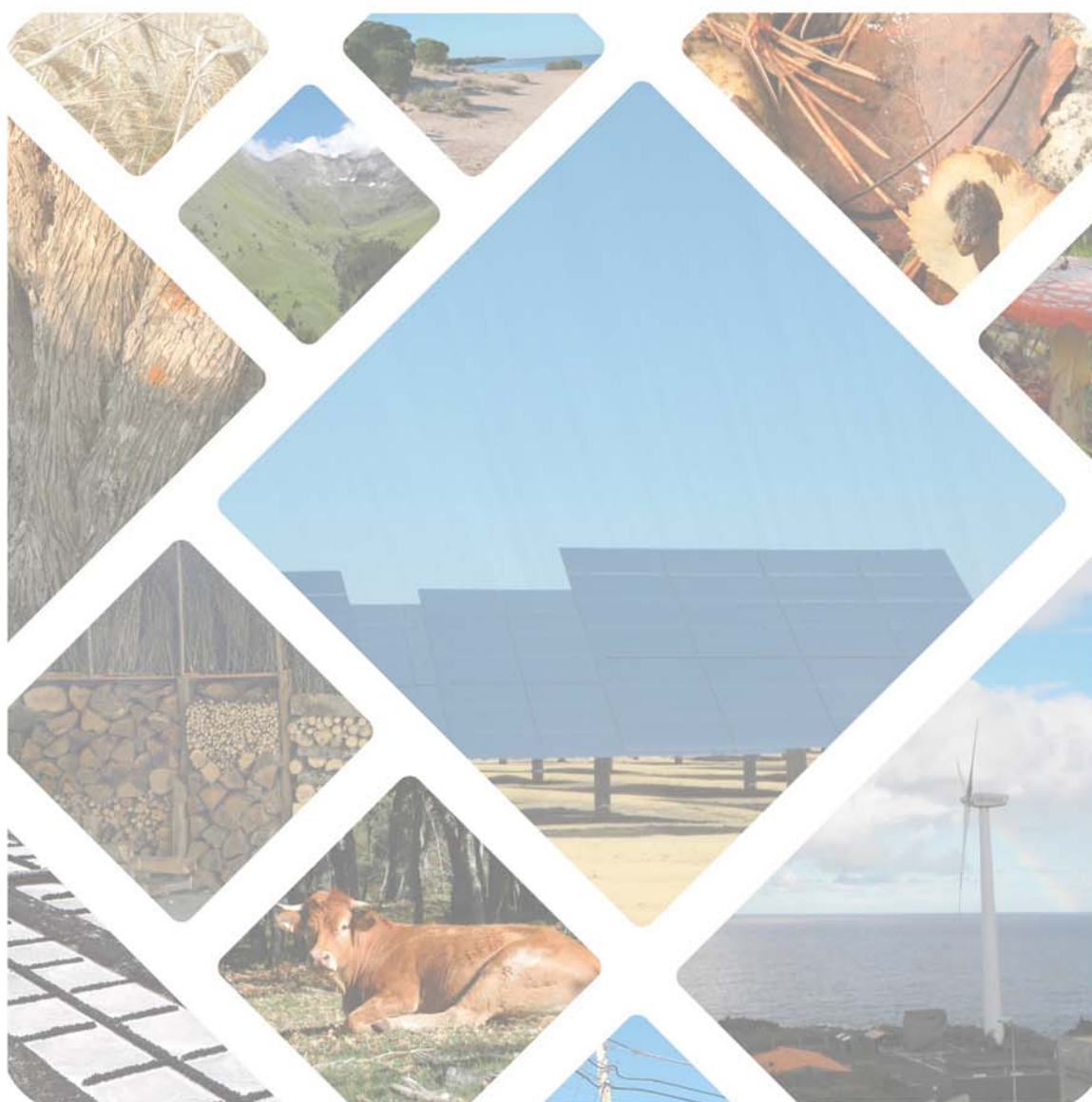


7ª CN

# Séptima Comunicación Nacional de España Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

Anexos  
Diciembre 2017



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA Y PESCA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

**Séptima Comunicación Nacional de España  
(Anexos)**

**Convención Marco de las Naciones Unidas  
sobre el Cambio Climático**

Foto Portada: Composición de Marta Hernández



## Índice de contenidos

|  |     |
|--|-----|
| 1. ANEXO 1 Cuadros de resumen de las emisiones de gases de efecto invernadero .....  | 2   |
| 2. ANEXO 2 Fichas de mitigación.....   | 80  |
| 3. ANEXO 3 Fichas de adaptación.....   | 211 |
| 4. ANEXO 4 Apoyo financiero, tecnológico y de capacitación en materia de cambio climático a países en desarrollo de 2013 a 2016..... | 338 |
| 5. ANEXO 5 Actuaciones de educación .....  | 511 |
| 6. ANEXO 6 Normativa .....   | 515 |

## 1. ANEXO 1 Cuadros de resumen de las emisiones de gases de efecto invernadero

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
1990  
Submission  
2017 v7  
  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC   | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|---------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 205561,77                               | 1419,06                         | 58,32            | 3039,92             | 1164,38             | NA,NO   | 0,00            | NA,NO           | 1520,77         | 5100,36 | 1048,33 | 2156,99         |
| <b>1. Energy</b>  | 208356,22                               | 145,34                          | 4,24             |                     |                     |   |                 |                 | 1337,11         | 2843,50 | 492,21  | 2132,35         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 216455,10                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| Sectoral approach(2)  | 206579,26                               | 55,84                           | 4,24             |                     |                     |   |                 |                 | 1330,51         | 2839,94 | 431,65  | 2067,71         |
| 1. Energy industries  | 78564,59                                | 2,04                            | 0,97             |                     |                     |   |                 |                 | 243,53          | 15,18   | 1,82    | 1604,37         |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 44748,63                                | 5,31                            | 0,78             |                     |                     |   |                 |                 | 206,60          | 227,45  | 23,44   | 324,05          |
| 3. Transport  | 58050,07                                | 15,38                           | 1,79             |                     |                     |   |                 |                 | 731,52          | 2123,44 | 357,59  | 99,20           |
| 4. Other sectors  | 25064,91                                | 33,10                           | 0,70             |                     |                     |   |                 |                 | 148,00          | 473,44  | 48,72   | 40,03           |
| 5. Other  | 151,06                                  | 0,00                            | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 0,86            | 0,43    | 0,09    | 0,07            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 1776,96                                 | 89,50                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 6,60            | 3,55    | 60,56   | 64,64           |
| 1. Solid fuels  | 17,63                                   | 64,81                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 2,55    | 0,07    | 0,01            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 1759,33                                 | 24,69                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 6,59            | 1,01    | 60,48   | 64,63           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 22334,80                                | 6,29                            | 10,85            | 3039,92             | 1164,38             | NA,NO   | 0,00            | NA,NO           | 11,35           | 231,82  | 447,21  | 13,63           |
| A. Mineral industry   | 15157,00                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA      | NA              |
| B. Chemical industry  | 2773,30                                 | 5,25                            | 9,49             | 3039,92             | NA,NO               | NA,NO   | NA,N<br>O       | NA,NO           | 8,16            | 8,46    | 11,03   | 8,98            |
| C. Metal industry   | 3403,96                                 | 1,05                            | NA               | NA,NO               | 1164,38             | NA,NO   | NA,N<br>O       | NA              | 1,35            | 223,35  | 1,51    | 4,07            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 1000,54                                 | NO,NA                           | NO,N<br>A        |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 402,37  | NO,NA           |



|   |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
|---|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|-------|--------|
| <b>International bunkers</b>                          | 17241,89 | 1,08 | 0,46  |  |  |  |  |  | 322,75 | 30,25 | 11,23 | 234,91 |
| Aviation  | 5575,41  | 0,01 | 0,15  |  |  |  |  |  | 29,03  | 2,75  | 1,07  | 1,77   |
| Navigation  | 11666,48 | 1,07 | 0,31  |  |  |  |  |  | 293,71 | 27,50 | 10,15 | 233,14 |
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO    | NO     |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 18234,48 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
1991  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NM VOC  | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|---------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 214972,80                               | 1402,37                         | 56,64            | 2756,35             | 1087,13             | NA,NO   | 0,00            | NA,NO           | 1563,08         | 4995,84 | 1052,84 | 2179,80         |
| <b>1. Energy</b>  | 218860,62                               | 140,55                          | 4,39             |                     |                     |   |                 |                 | 1389,97         | 2911,84 | 510,52  | 2158,22         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 226225,18                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| Sectoral approach(2)  | 217100,85                               | 59,66                           | 4,39             |                     |                     |   |                 |                 | 1384,34         | 2908,38 | 448,50  | 2096,24         |
| 1. Energy industries  | 78952,22                                | 2,63                            | 1,02             |                     |                     |   |                 |                 | 249,27          | 14,92   | 1,92    | 1592,72         |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 49086,38                                | 6,11                            | 0,78             |                     |                     |   |                 |                 | 209,01          | 221,33  | 22,10   | 354,58          |
| 3. Transport  | 61315,80                                | 16,36                           | 1,86             |                     |                     |   |                 |                 | 771,75          | 2174,79 | 374,77  | 102,96          |
| 4. Other sectors  | 27593,18                                | 34,56                           | 0,72             |                     |                     |   |                 |                 | 153,44          | 496,90  | 49,62   | 45,91           |
| 5. Other  | 153,26                                  | 0,00                            | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 0,88            | 0,44    | 0,09    | 0,07            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 1759,77                                 | 80,89                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 5,63            | 3,46    | 62,02   | 61,98           |
| 1. Solid fuels  | 17,46                                   | 51,71                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 2,52    | 0,06    | 0,01            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 1742,31                                 | 29,18                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 5,62            | 0,93    | 61,96   | 61,97           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 21530,09                                | 6,34                            | 9,46             | 2756,35             | 1087,13             | NA,NO   | 0,00            | NA,NO           | 8,34            | 220,16  | 434,07  | 12,54           |
| A. Mineral industry   | 14513,29                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA      | NA              |
| B. Chemical industry  | 2787,19                                 | 5,29                            | 7,83             | 2756,35             | NA,NO               | NA,NO   | NA,N<br>O       | NA,NO           | 5,12            | 7,09    | 10,97   | 7,90            |
| C. Metal industry   | 3253,48                                 | 1,06                            | NA               | NA,NO               | 1087,13             | NA,NO   | NA,N<br>O       | NA              | 1,35            | 213,07  | 1,54    | 4,08            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 976,12                                  | NO,NA                           | NO,NA            |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 390,88  | NO,NA           |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |         |                 |



|   |           |              |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
|---|-----------|--------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|--------------|--------------|--------|
| F. Product uses as substitutes for ODS                          |           |              |       | NO    | NO    | NO    | NO   | NO    |        |              |              |        |
| G. Other product manufacture and use                            | NO        | NO           | 1,63  | NA,NO | NA,NO | NA,NO | 0,00 | NA,NO | NO     | NO           | NO           | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>   | IE,NA     | NA,IE        | 0,00  | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | 1,87   | NE,IE,N<br>A | 30,69        | 0,55   |
| <b>3. Agriculture</b>   | 434,04    | 889,39       | 37,42 |       |       |       |      |       | 107,85 | 967,25       | 94,65        | 7,25   |
| A. Enteric fermentation   |           | 574,36       |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| B. Manure management  |           | 260,45       | 4,68  |       |       |       |      |       |        |              | 77,68        |        |
| C. Rice cultivation   |           | 15,43        |       |       |       |       |      |       |        |              | NA           |        |
| D. Agricultural soils   |           | IE           | 31,72 |       |       |       |      |       | 71,03  | NA           | 9,72         |        |
| E. Prescribed burning of savannas                               |           | NO           | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| F. Field burning of agricultural residues                       |           | 39,15        | 1,02  |       |       |       |      |       | 33,35  | 967,25       | 7,25         |        |
| G. Liming   | 82,85     |              |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| H. Urea application   | 351,19    |              |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                          | NO        |              |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| J. Other  | NO        | NO           | NO    |       |       |       |      |       | 3,46   | NO           | NO           | 7,25   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry <sup>(4)</sup></b> | -25945,10 | 16,40        | 1,29  |       |       |       |      |       | 18,40  | 414,47       | IE,NE,N<br>O | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                   | -23810,52 | 8,90         | 0,49  |       |       |       |      |       | 5,68   | 202,51       | NE           |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                      | -644,29   | NO,NE,I<br>E | 0,09  |       |       |       |      |       | IE,NE  | IE,NE        | IE,NE        |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                     | 191,91    | 7,50         | 0,69  |       |       |       |      |       | 12,72  | 211,96       | NE           |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                      | 21,29     | NO           | NE,NO |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                   | 407,59    | NO           | 0,01  |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                    | 36,38     | NO           | 0,01  |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| G. Harvested wood products                                      | -2147,46  |              |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>   | NO        | NO           | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           | NO     |
| <b>5. Waste</b>   | 93,16     | 349,69       | 4,08  |       |       |       |      |       | 38,53  | 482,12       | 13,60        | 1,79   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                          | NA,NO     | 233,44       |       |       |       |       |      |       | 0,00   | 0,08         | 2,33         |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>           |           | 2,28         | 0,14  |       |       |       |      |       | NE,NO  | NE,NO        | NE,NO        |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>        | 93,16     | 13,50        | 1,19  |       |       |       |      |       | 38,51  | 481,88       | 10,07        | 1,79   |
| D. Wastewater treatment and discharge                           |           | 98,79        | 2,76  |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,16         | 0,03         |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>   | NA        | 1,68         | NA    |       |       |       |      |       | NA     | NA           | 1,16         | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                  | NA        | NA           | NA    | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | NA     | NA           | NA           | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                                |           |              |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| <b>International bunkers</b>                                    | 17896,15  | 1,14         | 0,48  |       |       |       |      |       | 340,43 | 31,88        | 11,83        | 257,25 |

|   |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
|---|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|-------|--------|
| Aviation  | 5529,02  | 0,01 | 0,15  |  |  |  |  |  | 28,77  | 2,71  | 1,06  | 1,76   |
| Navigation  | 12367,13 | 1,13 | 0,32  |  |  |  |  |  | 311,66 | 29,17 | 10,76 | 255,49 |
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO    | NO     |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 17105,70 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory 1992  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC   | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|---------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 225944,16                               | 1427,33                         | 53,97            | 3494,58             | 1026,32             | NA,NO   | 0,00            | NA,NO           | 1595,15         | 4857,24 | 1056,73 | 2140,90         |
| <b>1. Energy</b>  | 229188,78                               | 152,69                          | 4,58             |                     |                     |   |                 |                 | 1433,49         | 2969,98 | 534,91  | 2117,81         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 234680,59                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| Sectoral approach(2)  | 227322,76                               | 62,15                           | 4,58             |                     |                     |   |                 |                 | 1428,60         | 2966,67 | 470,93  | 2059,38         |
| 1. Energy industries  | 86709,96                                | 2,59                            | 1,17             |                     |                     |   |                 |                 | 260,86          | 15,14   | 1,97    | 1574,48         |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 46826,25                                | 6,48                            | 0,70             |                     |                     |   |                 |                 | 190,89          | 186,70  | 19,20   | 328,57          |
| 3. Transport  | 65357,53                                | 17,65                           | 1,97             |                     |                     |   |                 |                 | 818,51          | 2254,09 | 399,60  | 106,96          |
| 4. Other sectors  | 28258,12                                | 35,42                           | 0,74             |                     |                     |   |                 |                 | 157,36          | 510,28  | 50,05   | 49,29           |
| 5. Other  | 170,89                                  | 0,00                            | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 0,97            | 0,47    | 0,10    | 0,07            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 1866,02                                 | 90,55                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,89            | 3,31    | 63,98   | 58,43           |
| 1. Solid fuels  | 16,21                                   | 57,74                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 2,34    | 0,04    | 0,00            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 1849,82                                 | 32,81                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,88            | 0,97    | 63,94   | 58,43           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 19843,08                                | 6,83                            | 8,84             | 3494,58             | 1026,32             | NA,NO   | 0,00            | NA,NO           | 7,43            | 193,83  | 414,34  | 13,53           |
| A. Mineral industry   | 13195,77                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA      | NA              |
| B. Chemical industry  | 2721,90                                 | 5,90                            | 6,91             | 3494,58             | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 4,44            | 6,19    | 12,20   | 8,50            |
| C. Metal industry   | 2990,17                                 | 0,93                            | NA               | NA,NO               | 1026,32             | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 1,34            | 187,64  | 1,44    | 4,55            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 935,23                                  | NO,NA                           | NO,N<br>A        |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 369,28  | NO,NA           |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |         |                 |
| F. Product uses as substitutes for ODS                            |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |         |                 |

|  |           |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
|--|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|---------|----------|--------|
| G. Other product manufacture and use                           | NO        | NO       | 1,93  | NA,NO | NA,NO | NA,NO | 0,00 | NA,NO | NO     | NO      | NO       | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>  | NA,IE     | NA,IE    | 0,00  | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | 1,65   | 0,00    | 31,42    | 0,49   |
| <b>3. Agriculture</b>  | 448,84    | 897,23   | 35,82 |       |       |       |      |       | 107,28 | 1033,05 | 93,61    | 7,74   |
| A. Enteric fermentation  |           | 566,75   |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| B. Manure management   |           | 274,25   | 4,78  |       |       |       |      |       |        |         | 76,21    |        |
| C. Rice cultivation  |           | 14,42    |       |       |       |       |      |       |        |         | NA       |        |
| D. Agricultural soils  |           | IE       | 29,95 |       |       |       |      |       | 68,10  | NA      | 9,66     |        |
| E. Prescribed burning of savannas                              |           | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO      | NO       |        |
| F. Field burning of agricultural residues                      |           | 41,82    | 1,08  |       |       |       |      |       | 35,62  | 1033,05 | 7,74     |        |
| G. Liming  | 83,52     |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| H. Urea application  | 365,32    |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                         | NO        |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| J. Other   | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | 3,56   | NO      | NO       | 7,74   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry<sup>(4)</sup></b> | -23644,31 | 6,91     | 0,69  |       |       |       |      |       | 8,38   | 177,84  | IE,NE,NO | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                  | -24231,29 | 3,15     | 0,17  |       |       |       |      |       | 2,01   | 71,81   | NE       |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                     | 971,66    | NO,NE,IE | 0,14  |       |       |       |      |       | IE,NE  | IE,NE   | IE,NE    |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                    | 115,08    | 3,75     | 0,35  |       |       |       |      |       | 6,36   | 106,03  | NE       |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                     | 9,65      | NO       | NE,NO |       |       |       |      |       | NO     | NO      | NO       |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                  | 431,93    | NO       | 0,02  |       |       |       |      |       | NO     | NO      | NO       |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                   | 47,26     | NO       | 0,01  |       |       |       |      |       | NO     | NO      | NO       |        |
| G. Harvested wood products                                     | -988,59   |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>  | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO      | NO       | NO     |
| <b>5. Waste</b>  | 107,77    | 363,66   | 4,04  |       |       |       |      |       | 38,58  | 482,53  | 13,86    | 1,82   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                         | NA,NO     | 250,75   |       |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,10    | 2,51     |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>          |           | 1,76     | 0,11  |       |       |       |      |       | NE,NO  | NE,NO   | NE,NO    |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>       | 107,77    | 13,57    | 1,19  |       |       |       |      |       | 38,57  | 482,28  | 10,23    | 1,82   |
| D. Wastewater treatment and discharge                          |           | 96,01    | 2,74  |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,16    | 0,04     |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>  | NA        | 1,58     | NA    |       |       |       |      |       | NA     | NA      | 1,09     | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                 | NA        | NA       | NA    | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | NA     | NA      | NA       | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                               |           |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| <b>International bunkers</b>                                   | 18705,75  | 1,16     | 0,50  |       |       |       |      |       | 347,85 | 32,56   | 12,10    | 252,04 |
| Aviation   | 6172,36   | 0,01     | 0,17  |       |       |       |      |       | 32,32  | 3,02    | 1,19     | 1,96   |

|  |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
|--|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|-------|--------|
| Navigation                                     | 12533,39 | 1,15 | 0,33  |  |  |  |  |  | 315,53 | 29,54 | 10,91 | 250,08 |
| Multilateral operations                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO    | NO     |
| CO <sub>2</sub> emissions from biomass         | 15583,04 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| CO <sub>2</sub> captured                       | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| Long-term storage of C in waste disposal sites | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| Indirect N <sub>2</sub> O                      |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| Indirect CO <sub>2</sub>                       | NE,IE,NA |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
1993  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NM VOC | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 217482,03                               | 1427,29                         | 50,51            | 2856,56             | 1065,88             | NA,NO   | 0,00            | NA,NO           | 1557,27         | 4735,52 | 983,30 | 2021,61         |
| <b>1. Energy</b>  | 221077,19                               | 144,87                          | 4,68             |                     |                     |   |                 |                 | 1402,24         | 2754,86 | 502,08 | 1998,05         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 225059,41                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 219211,58                               | 60,48                           | 4,68             |                     |                     |   |                 |                 | 1394,38         | 2751,26 | 440,06 | 1912,35         |
| 1. Energy industries  | 80849,97                                | 2,20                            | 1,20             |                     |                     |   |                 |                 | 254,88          | 16,60   | 1,79   | 1430,91         |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 45941,98                                | 7,23                            | 0,66             |                     |                     |   |                 |                 | 184,15          | 181,21  | 18,94  | 326,02          |
| 3. Transport  | 64733,00                                | 16,62                           | 2,08             |                     |                     |   |                 |                 | 796,46          | 2061,28 | 370,19 | 111,13          |
| 4. Other sectors  | 27516,97                                | 34,42                           | 0,73             |                     |                     |   |                 |                 | 157,93          | 491,72  | 49,05  | 44,21           |
| 5. Other  | 169,66                                  | 0,00                            | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 0,96            | 0,44    | 0,10   | 0,07            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 1865,61                                 | 84,39                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 7,86            | 3,60    | 62,02  | 85,71           |
| 1. Solid fuels  | 16,77                                   | 53,05                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 2,43    | 0,05   | 0,00            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 1848,83                                 | 31,34                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 7,85            | 1,18    | 61,97  | 85,70           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 19550,13                                | 7,23                            | 7,94             | 2856,56             | 1065,88             | NA,NO   | 0,00            | NA,NO           | 5,80            | 219,21  | 375,11 | 13,28           |
| A. Mineral industry   | 12661,44                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 2778,91                                 | 6,23                            | 5,79             | 2856,40             | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 2,92            | 6,22    | 12,36  | 8,06            |
| C. Metal industry   | 3273,66                                 | 1,00                            | NA               | NA,NO               | 1065,88             | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 1,37            | 212,99  | 1,47   | 4,88            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 836,11                                  | NO,NA                           | NO,NA            |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 332,02 | NO,NA           |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |        |                 |
| F. Product uses as substitutes for ODS                            |   |                                 |                  | 0,16                | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           |                 |         |        |                 |

|   |           |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
|---|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|---------|----------|--------|
| G. Other product manufacture and use                            | NO        | NO       | 2,15  | NA,NO | NA,NO | NA,NO | 0,00 | NA,NO | NO     | NO      | NO       | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>   | NA,IE     | NA,IE    | 0,00  | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | 1,51   | 0,00    | 29,26    | 0,34   |
| <b>3. Agriculture</b>   | 400,74    | 891,22   | 33,16 |       |       |       |      |       | 103,88 | 1137,23 | 92,58    | 8,52   |
| A. Enteric fermentation   |           | 565,86   |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| B. Manure management  |           | 270,00   | 4,77  |       |       |       |      |       |        |         | 74,68    |        |
| C. Rice cultivation   |           | 9,32     |       |       |       |       |      |       |        |         | NA       |        |
| D. Agricultural soils   |           | IE       | 27,20 |       |       |       |      |       | 61,22  | NA      | 9,38     |        |
| E. Prescribed burning of savannas                               |           | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO      | NO       |        |
| F. Field burning of agricultural residues                       |           | 46,03    | 1,19  |       |       |       |      |       | 39,21  | 1137,23 | 8,52     |        |
| G. Liming   | 108,37    |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| H. Urea application   | 292,37    |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                          | NO        |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| J. Other  | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | 3,44   | NO      | NO       | 8,52   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry <sup>(4)</sup></b> | -23641,30 | 5,50     | 0,65  |       |       |       |      |       | 6,91   | 142,90  | IE,NE,NO | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                   | -24566,13 | 2,28     | 0,13  |       |       |       |      |       | 1,46   | 52,01   | NE       |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                      | 2036,18   | NO,NE,IE | 0,18  |       |       |       |      |       | IE,NE  | IE,NE   | IE,NE    |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                     | 57,73     | 3,22     | 0,30  |       |       |       |      |       | 5,45   | 90,90   | NE       |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                      | -1,98     | NO       | NE,NO |       |       |       |      |       | NO     | NO      | NO       |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                   | 456,27    | NO       | 0,03  |       |       |       |      |       | NO     | NO      | NO       |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                    | 58,13     | NO       | 0,01  |       |       |       |      |       | NO     | NO      | NO       |        |
| G. Harvested wood products                                      | -1681,50  |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>   | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO      | NO       | NO     |
| <b>5. Waste</b>   | 95,27     | 378,46   | 4,07  |       |       |       |      |       | 38,44  | 481,32  | 13,53    | 1,74   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                          | NA,NO     | 266,61   |       |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,12    | 2,67     |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>           |           | 1,87     | 0,11  |       |       |       |      |       | NE,NO  | NE,NO   | NE,NO    |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>        | 95,27     | 13,25    | 1,19  |       |       |       |      |       | 38,42  | 481,02  | 9,82     | 1,74   |
| D. Wastewater treatment and discharge                           |           | 95,28    | 2,77  |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,17    | 0,04     |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>   | NA        | 1,46     | NA    |       |       |       |      |       | NA     | NA      | 1,01     | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                  | NA        | NA       | NA    | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | NA     | NA      | NA       | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                                |           |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| <b>International bunkers</b>                                    | 17245,37  | 1,01     | 0,46  |       |       |       |      |       | 309,64 | 28,94   | 10,73    | 254,39 |
| Aviation  | 6308,68   | 0,01     | 0,17  |       |       |       |      |       | 33,08  | 3,08    | 1,22     | 2,00   |
| Navigation  | 10936,69  | 1,00     | 0,29  |       |       |       |      |       | 276,56 | 25,86   | 9,51     | 252,39 |

|  |          |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
|--|----------|----|-------|--|--|--|--|--|----|----|----|----|
| Multilateral operations                        | NO       | NO | NO    |  |  |  |  |  | NO | NO | NO | NO |
| CO <sub>2</sub> emissions from biomass         | 15627,00 |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| CO <sub>2</sub> captured                       | NO       |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| Long-term storage of C in waste disposal sites | NE       |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| Indirect N <sub>2</sub> O                      |          |    | NE,NA |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| Indirect CO <sub>2</sub>                       | NE,IE,NA |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.



## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
1994  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub><br>emissions/removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified<br>mix of HFCs<br>and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC   | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|---------|-----------------|
|   | (kt)                                      | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 227265,78                                 | 1485,52                         | 56,99            | 4373,88             | 1038,45             | NA,NO   | 0,00            | NA,NO           | 1615,63         | 5002,64 | 1005,77 | 1970,71         |
| <b>1. Energy</b>  | 231218,06                                 | 144,38                          | 5,13             |                     |                     |   |                 |                 | 1436,55         | 2637,29 | 505,30  | 1948,32         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 235949,00                                 |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| Sectoral approach(2)  | 229112,77                                 | 60,87                           | 5,13             |                     |                     |   |                 |                 | 1431,08         | 2634,00 | 440,39  | 1878,91         |
| 1. Energy industries  | 80807,60                                  | 1,48                            | 1,31             |                     |                     |   |                 |                 | 277,92          | 22,29   | 1,72    | 1340,36         |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 51375,68                                  | 8,33                            | 0,67             |                     |                     |   |                 |                 | 196,68          | 183,95  | 18,28   | 375,29          |
| 3. Transport  | 68151,31                                  | 16,78                           | 2,40             |                     |                     |   |                 |                 | 795,36          | 1939,90 | 371,31  | 119,43          |
| 4. Other sectors  | 28600,87                                  | 34,27                           | 0,74             |                     |                     |   |                 |                 | 160,12          | 487,43  | 48,98   | 43,75           |
| 5. Other  | 177,31                                    | 0,00                            | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 1,00            | 0,43    | 0,10    | 0,08            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 2105,28                                   | 83,51                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 5,47            | 3,30    | 64,92   | 69,41           |
| 1. Solid fuels  | 16,43                                     | 48,99                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 2,38    | 0,07    | 0,01            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 2088,85                                   | 34,51                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 5,46            | 0,92    | 64,85   | 69,40           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO  |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 21910,24                                  | 7,83                            | 9,32             | 4373,88             | 1038,45             | NA,NO   | 0,00            | NA,NO           | 6,50            | 234,00  | 391,37  | 13,07           |
| A. Mineral industry   | 14512,84                                  |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA      | NA              |
| B. Chemical industry  | 3154,28                                   | 6,81                            | 6,99             | 4373,40             | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 3,55            | 8,28    | 13,59   | 8,19            |
| C. Metal industry   | 3337,53                                   | 1,02                            | NA               | NA,NO               | 1038,45             | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 1,41            | 225,72  | 1,49    | 4,30            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 905,59                                    | NO,NA                           | NO,NA            |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 342,47  | NO,NA           |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |         |                 |
| F. Product uses as substitutes for ODS                            |   |                                 |                  | 0,48                | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           |                 |         |         |                 |

|   |           |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
|---|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|---------|----------|--------|
| G. Other product manufacture and use                            | NO        | NO       | 2,33  | NA,NO | NA,NO | NA,NO | 0,00 | NA,NO | NO     | NO      | NO       | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>   | NA,IE     | NA,IE    | 0,00  | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | 1,55   | 0,00    | 33,82    | 0,57   |
| <b>3. Agriculture</b>   | 408,83    | 909,89   | 36,36 |       |       |       |      |       | 106,82 | 1010,96 | 96,05    | 7,58   |
| A. Enteric fermentation   |           | 566,69   |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| B. Manure management  |           | 290,41   | 4,91  |       |       |       |      |       |        |         | 79,58    |        |
| C. Rice cultivation   |           | 11,86    |       |       |       |       |      |       |        |         | NA       |        |
| D. Agricultural soils   |           | IE       | 30,39 |       |       |       |      |       | 68,35  | NA      | 8,89     |        |
| E. Prescribed burning of savannas                               |           | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO      | NO       |        |
| F. Field burning of agricultural residues                       |           | 40,92    | 1,06  |       |       |       |      |       | 34,86  | 1010,96 | 7,58     |        |
| G. Liming   | 97,96     |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| H. Urea application   | 310,87    |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                          | NO        |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| J. Other  | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | 3,62   | NO      | NO       | 7,58   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry <sup>(4)</sup></b> | -26355,79 | 25,61    | 2,08  |       |       |       |      |       | 27,40  | 640,53  | IE,NE,NO | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                   | -25171,87 | 15,16    | 0,84  |       |       |       |      |       | 9,68   | 345,20  | NE       |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                      | -14,73    | NO,NE,IE | 0,23  |       |       |       |      |       | IE,NE  | IE,NE   | IE,NE    |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                     | 125,71    | 10,45    | 0,96  |       |       |       |      |       | 17,72  | 295,33  | NE       |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                      | -13,61    | NO       | NE,NO |       |       |       |      |       | NO     | NO      | NO       |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                   | 480,61    | NO       | 0,03  |       |       |       |      |       | NO     | NO      | NO       |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                    | 69,01     | NO       | 0,02  |       |       |       |      |       | NO     | NO      | NO       |        |
| G. Harvested wood products                                      | -1830,92  |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>   | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO      | NO       | NO     |
| <b>5. Waste</b>   | 84,45     | 397,81   | 4,09  |       |       |       |      |       | 38,36  | 479,85  | 13,05    | 1,74   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                          | NA,NO     | 279,98   |       |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,19    | 2,80     |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>           |           | 2,12     | 0,13  |       |       |       |      |       | NE,NO  | NE,NO   | NE,NO    |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>        | 84,45     | 12,87    | 1,19  |       |       |       |      |       | 38,34  | 479,47  | 9,35     | 1,74   |
| D. Wastewater treatment and discharge                           |           | 101,59   | 2,76  |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,19    | 0,04     |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>   | NA        | 1,25     | NA    |       |       |       |      |       | NA     | NA      | 0,86     | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                  | NA        | NA       | NA    | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | NA     | NA      | NA       | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                                |           |          |       |       |       |       |      |       |        |         |          |        |
| <b>International bunkers</b>                                    | 16493,06  | 0,92     | 0,44  |       |       |       |      |       | 284,74 | 26,63   | 9,87     | 235,86 |
| Aviation  | 6601,09   | 0,01     | 0,18  |       |       |       |      |       | 34,40  | 3,22    | 1,27     | 2,10   |

|   |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |      |        |
|---|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|------|--------|
| Navigation  | 9891,97  | 0,90 | 0,26  |  |  |  |  |  | 250,34 | 23,41 | 8,60 | 233,77 |
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO   | NO     |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 15660,43 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |      |        |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |      |        |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |      |        |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |      |        |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |      |       |  |  |  |  |  |        |       |      |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
1995  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC  | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 240181,65                               | 1501,06                         | 55,69            | 5872,42             | 1055,37             | NA,NO   | 0,00            | NA,NO           | 1582,50         | 4283,83 | 977,52 | 1826,78         |
| <b>1. Energy</b>  | 244894,33                               | 140,42                          | 5,66             |                     |                     |   |                 |                 | 1423,60         | 2373,18 | 472,09 | 1805,33         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 251357,60                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 243025,56                               | 60,66                           | 5,66             |                     |                     |   |                 |                 | 1418,63         | 2370,33 | 407,63 | 1734,57         |
| 1. Energy industries  | 86530,13                                | 1,83                            | 1,53             |                     |                     |   |                 |                 | 292,42          | 24,29   | 1,79   | 1189,39         |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 59011,01                                | 11,84                           | 0,77             |                     |                     |   |                 |                 | 215,33          | 189,15  | 22,96  | 414,59          |
| 3. Transport  | 68861,09                                | 15,48                           | 2,64             |                     |                     |   |                 |                 | 749,12          | 1708,76 | 336,18 | 94,12           |
| 4. Other sectors  | 28431,85                                | 31,51                           | 0,72             |                     |                     |   |                 |                 | 160,71          | 447,72  | 46,60  | 36,40           |
| 5. Other  | 191,49                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,06            | 0,42    | 0,10   | 0,07            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 1868,77                                 | 79,76                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,97            | 2,84    | 64,46  | 70,75           |
| 1. Solid fuels  | 13,38                                   | 44,98                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 1,94    | 0,06   | 0,01            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 1855,38                                 | 34,78                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,96            | 0,91    | 64,39  | 70,75           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 22001,86                                | 7,31                            | 10,05            | 5872,42             | 1055,37             | NA,NO   | 0,00            | NA,NO           | 6,97            | 215,75  | 396,46 | 12,57           |
| A. Mineral industry   | 15581,27                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 3227,70                                 | 6,52                            | 7,60             | 5866,72             | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 3,70            | 8,64    | 13,52  | 8,09            |
| C. Metal industry   | 2263,26                                 | 0,79                            | NA               | NA,NO               | 1055,14             | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 1,52            | 207,11  | 1,24   | 3,84            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 929,63                                  | NO,NA                           | NO,N<br>A        |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 350,67 | NO,NA           |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |        |                 |
| F. Product uses as substitutes for ODS                            |   |                                 |                  | 5,70                | 0,23                | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           |                 |         |        |                 |

|   |           |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
|---|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|--------|----------|--------|
| G. Other product manufacture and use                            | NO        | NO       | 2,45  | NA,NO | NA,NO | NA,NO | 0,00 | NA,NO | NO     | NO     | NO       | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>   | NA,IE     | NA,IE    | 0,00  | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | 1,75   | 0,00   | 31,03    | 0,64   |
| <b>3. Agriculture</b>   | 340,64    | 931,07   | 34,92 |       |       |       |      |       | 101,66 | 974,32 | 96,42    | 7,30   |
| A. Enteric fermentation   |           | 574,36   |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| B. Manure management  |           | 306,57   | 5,03  |       |       |       |      |       |        |        | 80,16    |        |
| C. Rice cultivation   |           | 10,70    |       |       |       |       |      |       |        |        | NA       |        |
| D. Agricultural soils   |           | IE       | 28,86 |       |       |       |      |       | 64,38  | NA     | 8,96     |        |
| E. Prescribed burning of savannas                               |           | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| F. Field burning of agricultural residues                       |           | 39,44    | 1,02  |       |       |       |      |       | 33,60  | 974,32 | 7,30     |        |
| G. Liming   | 97,49     |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| H. Urea application   | 243,14    |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                          | NO        |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| J. Other  | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | 3,68   | NO     | NO       | 7,30   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry <sup>(4)</sup></b> | -27103,05 | 9,21     | 1,07  |       |       |       |      |       | 12,18  | 242,35 | IE,NE,NO | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                   | -26192,72 | 3,25     | 0,18  |       |       |       |      |       | 2,08   | 74,02  | NE       |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                      | 746,14    | NO,NE,IE | 0,27  |       |       |       |      |       | IE,NE  | IE,NE  | IE,NE    |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                     | 13,49     | 5,96     | 0,56  |       |       |       |      |       | 10,10  | 168,33 | NE       |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                      | -25,24    | NO       | NE,NO |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                   | 504,95    | NO       | 0,04  |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                    | 79,89     | NO       | 0,02  |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| G. Harvested wood products                                      | -2229,57  |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>   | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       | NO     |
| <b>5. Waste</b>   | 47,88     | 413,06   | 3,99  |       |       |       |      |       | 38,10  | 478,23 | 12,56    | 1,59   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                          | NA,NO     | 295,98   |       |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,13   | 2,96     |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>           |           | 2,50     | 0,15  |       |       |       |      |       | NE,NO  | NE,NO  | NE,NO    |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>        | 47,88     | 12,50    | 1,19  |       |       |       |      |       | 38,09  | 477,91 | 8,82     | 1,59   |
| D. Wastewater treatment and discharge                           |           | 101,01   | 2,65  |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,19   | 0,04     |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>   | NA        | 1,07     | NA    |       |       |       |      |       | NA     | NA     | 0,74     | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                  | NA        | NA       | NA    | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | NA     | NA     | NA       | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                                |           |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| <b>International bunkers</b>                                    | 17396,11  | 0,94     | 0,46  |       |       |       |      |       | 294,65 | 27,56  | 10,24    | 227,71 |
| Aviation  | 7224,11   | 0,01     | 0,20  |       |       |       |      |       | 37,71  | 3,53   | 1,39     | 2,29   |

|   |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |      |        |
|---|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|------|--------|
| Navigation  | 10172,00 | 0,93 | 0,27  |  |  |  |  |  | 256,94 | 24,04 | 8,85 | 225,41 |
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO   | NO     |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 15252,44 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |      |        |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |      |        |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |      |        |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |      |        |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |      |       |  |  |  |  |  |        |       |      |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
1996  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NM VOC  | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|---------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 226576,43                               | 1542,72                         | 61,40            | 6546,41             | 1002,13             | NA,NO   | 0,00            | NA,NO           | 1543,28         | 4137,44 | 1010,98 | 1611,44         |
| <b>1. Energy</b>  | 232332,88                               | 142,08                          | 5,90             |                     |                     |   |                 |                 | 1381,12         | 2392,38 | 472,64  | 1591,59         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 238869,26                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| Sectoral approach(2)  | 230512,85                               | 63,32                           | 5,90             |                     |                     |   |                 |                 | 1375,75         | 2389,52 | 410,95  | 1526,94         |
| 1. Energy industries  | 73473,12                                | 2,54                            | 1,34             |                     |                     |   |                 |                 | 253,87          | 20,38   | 1,78    | 1076,32         |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 53696,34                                | 13,40                           | 0,74             |                     |                     |   |                 |                 | 197,06          | 180,73  | 22,68   | 319,78          |
| 3. Transport  | 73616,47                                | 15,75                           | 3,08             |                     |                     |   |                 |                 | 760,89          | 1740,20 | 339,88  | 94,29           |
| 4. Other sectors  | 29519,61                                | 31,63                           | 0,73             |                     |                     |   |                 |                 | 162,79          | 447,77  | 46,51   | 36,46           |
| 5. Other  | 207,31                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,14            | 0,44    | 0,10    | 0,08            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 1820,03                                 | 78,77                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 5,37            | 2,86    | 61,69   | 64,65           |
| 1. Solid fuels  | 13,25                                   | 45,92                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 1,92    | 0,06    | 0,01            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 1806,78                                 | 32,85                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 5,36            | 0,95    | 61,63   | 64,65           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 22044,66                                | 7,48                            | 10,36            | 6546,41             | 1002,13             | NA,NO   | 0,00            | NA,NO           | 6,89            | 212,46  | 427,53  | 10,99           |
| A. Mineral industry   | 15326,69                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA      | NA              |
| B. Chemical industry  | 3349,18                                 | 6,75                            | 7,84             | 6421,86             | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 3,79            | 8,34    | 13,77   | 6,22            |
| C. Metal industry   | 2317,33                                 | 0,72                            | NA               | NA,NO               | 1001,24             | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 1,42            | 204,12  | 1,14    | 4,26            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 1051,46                                 | NO,NA                           | NO,NA            |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 378,62  | NO,NA           |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |         |                 |
| F. Product uses as substitutes for ODS                            |   |                                 |                  | 124,55              | 0,90                | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           |                 |         |         |                 |

|   |           |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
|---|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|--------|----------|--------|
| G. Other product manufacture and use                            | NO        | NO       | 2,52  | NA,NO | NA,NO | NA,NO | 0,00 | NA,NO | NO     | NO     | NO       | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>   | NA,IE     | NA,IE    | 0,00  | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | 1,68   | 0,00   | 33,99    | 0,51   |
| <b>3. Agriculture</b>   | 490,79    | 964,63   | 40,50 |       |       |       |      |       | 113,80 | 979,95 | 99,01    | 7,35   |
| A. Enteric fermentation   |           | 615,30   |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| B. Manure management  |           | 292,11   | 5,09  |       |       |       |      |       |        |        | 82,48    |        |
| C. Rice cultivation   |           | 17,55    |       |       |       |       |      |       |        |        | NA       |        |
| D. Agricultural soils   |           | IE       | 34,39 |       |       |       |      |       | 76,21  | NA     | 9,18     |        |
| E. Prescribed burning of savannas                               |           | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| F. Field burning of agricultural residues                       |           | 39,67    | 1,03  |       |       |       |      |       | 33,79  | 979,95 | 7,35     |        |
| G. Liming   | 108,24    |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| H. Urea application   | 382,56    |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                          | NO        |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| J. Other  | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | 3,79   | NO     | NO       | 7,35   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry <sup>(4)</sup></b> | -28330,65 | 3,66     | 0,71  |       |       |       |      |       | 5,26   | 98,49  | IE,NE,NO | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                   | -27398,57 | 0,89     | 0,05  |       |       |       |      |       | 0,57   | 20,31  | NE       |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                      | 853,31    | NO,NE,IE | 0,32  |       |       |       |      |       | IE,NE  | IE,NE  | IE,NE    |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                     | -96,39    | 2,77     | 0,27  |       |       |       |      |       | 4,69   | 78,18  | NE       |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                      | -36,87    | NO       | NE,NO |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                   | 529,30    | NO       | 0,04  |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                    | 90,76     | NO       | 0,02  |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| G. Harvested wood products                                      | -2272,19  |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>   | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       | NO     |
| <b>5. Waste</b>   | 38,75     | 424,87   | 3,94  |       |       |       |      |       | 36,22  | 454,16 | 11,81    | 1,51   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                          | NA,NO     | 309,08   |       |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,15   | 3,09     |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>           |           | 2,87     | 0,17  |       |       |       |      |       | NE,NO  | NE,NO  | NE,NO    |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>        | 38,75     | 11,60    | 1,13  |       |       |       |      |       | 36,20  | 453,81 | 8,04     | 1,51   |
| D. Wastewater treatment and discharge                           |           | 100,42   | 2,63  |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,20   | 0,05     |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>   | NA        | 0,91     | NA    |       |       |       |      |       | NA     | NA     | 0,63     | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                  | NA        | NA       | NA    | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | NA     | NA     | NA       | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                                |           |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| <b>International bunkers</b>                                    | 22550,16  | 1,37     | 0,60  |       |       |       |      |       | 415,36 | 38,88  | 14,41    | 327,83 |
| Aviation  | 7698,56   | 0,02     | 0,21  |       |       |       |      |       | 40,34  | 3,80   | 1,49     | 2,44   |
| Navigation  | 14851,60  | 1,36     | 0,39  |       |       |       |      |       | 375,02 | 35,08  | 12,92    | 325,38 |



|   |          |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
|---|----------|----|-------|--|--|--|--|--|----|----|----|----|
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO | NO    |  |  |  |  |  | NO | NO | NO | NO |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 15354,30 |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |    | NE,NA |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventor  
y 1997  
Submissi  
on 2017  
v7

SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC   | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|---------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 237279,29                               | 1570,72                         | 60,01            | 7725,65             | 1025,74             | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 1520,25         | 3982,82 | 1010,12 | 1752,15         |
| <b>1. Energy</b>  | 244090,81                               | 149,08                          | 6,34             |                     |                     |   |                 |                 | 1359,88         | 2191,69 | 446,83  | 1731,59         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 259260,02                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| Sectoral approach(2)  | 242217,56                               | 64,31                           | 6,34             |                     |                     |   |                 |                 | 1355,35         | 2188,55 | 386,16  | 1667,01         |
| 1. Energy industries  | 86027,29                                | 2,11                            | 1,56             |                     |                     |   |                 |                 | 293,07          | 18,19   | 1,97    | 1235,90         |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 52914,36                                | 15,64                           | 0,69             |                     |                     |   |                 |                 | 204,83          | 157,71  | 21,89   | 345,86          |
| 3. Transport  | 73373,20                                | 14,82                           | 3,34             |                     |                     |   |                 |                 | 691,77          | 1562,76 | 315,54  | 48,12           |
| 4. Other sectors  | 29681,12                                | 31,75                           | 0,74             |                     |                     |   |                 |                 | 164,49          | 449,46  | 46,65   | 37,06           |
| 5. Other  | 221,59                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,19            | 0,43    | 0,10    | 0,07            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 1873,24                                 | 84,77                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,53            | 3,13    | 60,67   | 64,58           |
| 1. Solid fuels  | 14,53                                   | 45,29                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 2,10    | 0,07    | 0,01            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 1858,72                                 | 39,48                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,52            | 1,03    | 60,60   | 64,58           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 23047,58                                | 7,75                            | 10,08            | 7725,65             | 1025,74             | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 7,03            | 237,27  | 451,74  | 12,21           |
| A. Mineral industry   | 16126,84                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA      | NA              |
| B. Chemical industry  | 3235,31                                 | 6,93                            | 7,52             | 7364,40             | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 3,63            | 7,96    | 14,71   | 6,45            |
| C. Metal industry   | 2587,18                                 | 0,81                            | NA               | NA,NO               | 1024,75             | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 1,64            | 229,30  | 1,06    | 5,20            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 1098,25                                 | NO,NA                           | NO,N<br>A        |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 396,58  | NO,NA           |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |         |                 |

|  |           |          |       |        |       |       |       |       |        |          |          |        |
|--|-----------|----------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|----------|----------|--------|
| F. Product uses as substitutes for ODS                         |           |          |       | 361,24 | 0,99  | NA,NO | NA,NO | NA,NO |        |          |          |        |
| G. Other product manufacture and use                           | NO        | NO       | 2,56  | NA,NO  | NA,NO | NA,NO | 0,01  | NA,NO | NO     | NO       | NO       | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>  | NA,IE     | NA,IE    | 0,00  | NA     | NA    | NA    | NA    | NA    | 1,76   | NE,IE,NA | 39,38    | 0,57   |
| <b>3. Agriculture</b>  | 475,74    | 977,90   | 38,48 |        |       |       |       |       | 107,87 | 920,93   | 99,45    | 6,90   |
| A. Enteric fermentation  |           | 606,53   |       |        |       |       |       |       |        |          |          |        |
| B. Manure management   |           | 315,29   | 5,16  |        |       |       |       |       |        |          | 83,50    |        |
| C. Rice cultivation  |           | 18,80    |       |        |       |       |       |       |        |          | NA       |        |
| D. Agricultural soils  |           | IE       | 32,35 |        |       |       |       |       | 72,09  | NA       | 9,05     |        |
| E. Prescribed burning of savannas                              |           | NO       | NO    |        |       |       |       |       | NO     | NO       | NO       |        |
| F. Field burning of agricultural residues                      |           | 37,28    | 0,97  |        |       |       |       |       | 31,76  | 920,93   | 6,90     |        |
| G. Liming  | 110,65    |          |       |        |       |       |       |       |        |          |          |        |
| H. Urea application  | 365,09    |          |       |        |       |       |       |       |        |          |          |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                         | NO        |          |       |        |       |       |       |       |        |          |          |        |
| J. Other   | NO        | NO       | NO    |        |       |       |       |       | 4,02   | NO       | NO       | 6,90   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry<sup>(4)</sup></b> | -30361,54 | 6,58     | 0,99  |        |       |       |       |       | 9,04   | 174,88   | IE,NE,NO | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                  | -28551,59 | 2,00     | 0,11  |        |       |       |       |       | 1,28   | 45,60    | NE       |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                     | -287,61   | NO,NE,IE | 0,36  |        |       |       |       |       | IE,NE  | IE,NE    | IE,NE    |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                    | -94,15    | 4,57     | 0,43  |        |       |       |       |       | 7,76   | 129,28   | NE       |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                     | -48,50    | NO       | NE,NO |        |       |       |       |       | NO     | NO       | NO       |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                  | 553,64    | NO       | 0,05  |        |       |       |       |       | NO     | NO       | NO       |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                   | 101,64    | NO       | 0,02  |        |       |       |       |       | NO     | NO       | NO       |        |
| G. Harvested wood products                                     | -2034,97  |          |       |        |       |       |       |       |        |          |          |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>  | NO        | NO       | NO    |        |       |       |       |       | NO     | NO       | NO       | NO     |
| <b>5. Waste</b>  | 26,70     | 429,41   | 4,12  |        |       |       |       |       | 36,44  | 458,06   | 12,10    | 1,44   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                         | NA,NO     | 327,01   |       |        |       |       |       |       | 0,01   | 0,17     | 3,27     |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>          |           | 3,61     | 0,22  |        |       |       |       |       | NE,NO  | NE,NO    | NE,NO    |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>       | 26,70     | 11,82    | 1,14  |        |       |       |       |       | 36,42  | 457,72   | 8,25     | 1,44   |
| D. Wastewater treatment and discharge                          |           | 86,18    | 2,76  |        |       |       |       |       | 0,01   | 0,17     | 0,05     |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>  | NA        | 0,78     | NA    |        |       |       |       |       | NA     | NA       | 0,54     | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                 | NA        | NA       | NA    | NA     | NA    | NA    | NA    | NA    | NA     | NA       | NA       | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                               |           |          |       |        |       |       |       |       |        |          |          |        |
| <b>International bunkers</b>                                   | 26500,35  | 1,69     | 0,70  |        |       |       |       |       | 505,19 | 47,32    | 17,52    | 397,07 |

|   |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
|---|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|-------|--------|
| Aviation  | 8180,09  | 0,02 | 0,22  |  |  |  |  |  | 42,83  | 4,06  | 1,58  | 2,60   |
| Navigation  | 18320,26 | 1,68 | 0,48  |  |  |  |  |  | 462,36 | 43,26 | 15,94 | 394,47 |
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO    | NO     |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 15604,30 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
1998  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NM VOC  | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|---------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 243916,95                               | 1600,26                         | 62,34            | 8000,28             | 943,53              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 1509,76         | 3962,12 | 1036,13 | 1592,45         |
| <b>1. Energy</b>  | 250811,03                               | 145,35                          | 6,78             |                     |                     |   |                 |                 | 1344,19         | 2119,67 | 442,59  | 1571,71         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 267112,54                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| Sectoral approach(2)  | 248847,82                               | 67,68                           | 6,78             |                     |                     |   |                 |                 | 1339,37         | 2116,58 | 380,00  | 1498,08         |
| 1. Energy industries  | 85418,49                                | 2,02                            | 1,49             |                     |                     |   |                 |                 | 266,43          | 16,77   | 1,91    | 1116,64         |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 52825,49                                | 19,30                           | 0,73             |                     |                     |   |                 |                 | 209,94          | 151,77  | 23,96   | 294,73          |
| 3. Transport  | 79910,35                                | 14,81                           | 3,82             |                     |                     |   |                 |                 | 693,63          | 1505,62 | 307,52  | 51,28           |
| 4. Other sectors  | 30450,70                                | 31,54                           | 0,74             |                     |                     |   |                 |                 | 168,08          | 441,98  | 46,50   | 35,35           |
| 5. Other  | 242,80                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,29            | 0,44    | 0,11    | 0,08            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 1963,21                                 | 77,67                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,82            | 3,09    | 62,59   | 73,63           |
| 1. Solid fuels  | 14,44                                   | 36,05                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 2,09    | 0,06    | 0,01            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 1948,76                                 | 41,61                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,81            | 1,00    | 62,53   | 73,62           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 24739,84                                | 8,16                            | 9,59             | 8000,28             | 943,53              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 6,87            | 254,44  | 480,24  | 12,49           |
| A. Mineral industry   | 17383,14                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA      | NA              |
| B. Chemical industry  | 3418,31                                 | 7,30                            | 7,17             | 6476,57             | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 3,25            | 7,50    | 15,32   | 6,45            |
| C. Metal industry   | 2737,79                                 | 0,85                            | NA               | NA,NO               | 942,36              | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 1,76            | 246,94  | 1,04    | 5,36            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 1200,59                                 | NO,NA                           | NO,NA            |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 423,41  | NO,NA           |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |         |                 |
| F. Product uses as substitutes for ODS                            |   |                                 |                  | 1523,71             | 1,17                | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           |                 |         |         |                 |

|  |           |          |       |       |       |       |      |       |        |          |          |        |
|--|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|----------|----------|--------|
| G. Other product manufacture and use                           | NO        | NO       | 2,42  | NA,NO | NA,NO | NA,NO | 0,01 | NA,NO | NO     | NO       | NO       | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>  | IE,NA     | NA,IE    | 0,00  | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | 1,86   | NE,IE,NA | 40,46    | 0,67   |
| <b>3. Agriculture</b>  | 537,61    | 994,50   | 40,63 |       |       |       |      |       | 111,10 | 907,78   | 101,27   | 6,80   |
| A. Enteric fermentation  |           | 618,52   |       |       |       |       |      |       |        |          |          |        |
| B. Manure management   |           | 320,51   | 5,35  |       |       |       |      |       |        |          | 85,28    |        |
| C. Rice cultivation  |           | 18,72    |       |       |       |       |      |       |        |          | NA       |        |
| D. Agricultural soils  |           | IE       | 34,33 |       |       |       |      |       | 75,86  | NA       | 9,19     |        |
| E. Prescribed burning of savannas                              |           | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO       | NO       |        |
| F. Field burning of agricultural residues                      |           | 36,75    | 0,95  |       |       |       |      |       | 31,30  | 907,78   | 6,80     |        |
| G. Liming  | 116,22    |          |       |       |       |       |      |       |        |          |          |        |
| H. Urea application  | 421,39    |          |       |       |       |       |      |       |        |          |          |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                         | NO        |          |       |       |       |       |      |       |        |          |          |        |
| J. Other   | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | 3,94   | NO       | NO       | 6,80   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry<sup>(4)</sup></b> | -32193,05 | 8,35     | 1,18  |       |       |       |      |       | 10,91  | 219,06   | IE,NE,NO | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                  | -30991,29 | 3,07     | 0,17  |       |       |       |      |       | 1,96   | 69,89    | NE       |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                     | -357,82   | NO,NE,IE | 0,41  |       |       |       |      |       | IE,NE  | IE,NE    | IE,NE    |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                    | -109,74   | 5,28     | 0,50  |       |       |       |      |       | 8,95   | 149,17   | NE       |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                     | -60,13    | NO       | NE,NO |       |       |       |      |       | NO     | NO       | NO       |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                  | 578,07    | NO       | 0,06  |       |       |       |      |       | NO     | NO       | NO       |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                   | 112,52    | NO       | 0,03  |       |       |       |      |       | NO     | NO       | NO       |        |
| G. Harvested wood products                                     | -1364,65  |          |       |       |       |       |      |       |        |          |          |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>  | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO       | NO       | NO     |
| <b>5. Waste</b>  | 21,53     | 443,91   | 4,16  |       |       |       |      |       | 36,69  | 461,17   | 12,03    | 1,45   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                         | NA,NO     | 342,38   |       |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,17     | 3,42     |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>          |           | 3,66     | 0,22  |       |       |       |      |       | NE,NO  | NE,NO    | NE,NO    |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>       | 21,53     | 11,81    | 1,14  |       |       |       |      |       | 36,67  | 460,80   | 8,10     | 1,45   |
| D. Wastewater treatment and discharge                          |           | 85,42    | 2,79  |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,20     | 0,06     |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>  | NA        | 0,64     | NA    |       |       |       |      |       | NA     | NA       | 0,44     | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                 | NA        | NA       | NA    | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | NA     | NA       | NA       | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                               |           |          |       |       |       |       |      |       |        |          |          |        |
| <b>International bunkers</b>                                   | 28328,08  | 1,78     | 0,75  |       |       |       |      |       | 535,35 | 50,12    | 18,51    | 460,20 |
| Aviation   | 9048,75   | 0,02     | 0,25  |       |       |       |      |       | 47,29  | 4,49     | 1,75     | 2,87   |

|   |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
|---|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|-------|--------|
| Navigation  | 19279,33 | 1,76 | 0,50  |  |  |  |  |  | 488,06 | 45,63 | 16,76 | 457,33 |
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO    | NO     |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 16299,16 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
1999  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub><br>emissions/removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified<br>mix of HFCs<br>and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC   | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|---------|-----------------|
|   | (kt)                                      | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 264151,86                                 | 1619,71                         | 64,85            | 10037,91            | 856,92              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 1538,98         | 3724,35 | 1014,89 | 1585,86         |
| <b>1. Energy</b>  | 273503,81                                 | 134,79                          | 7,51             |                     |                     |   |                 |                 | 1374,19         | 1992,70 | 409,12  | 1565,42         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 288780,06                                 |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| Sectoral approach(2)  | 271494,36                                 | 70,94                           | 7,51             |                     |                     |   |                 |                 | 1369,55         | 1989,88 | 352,32  | 1507,61         |
| 1. Energy industries  | 100657,36                                 | 2,11                            | 1,72             |                     |                     |   |                 |                 | 298,22          | 18,24   | 2,09    | 1158,39         |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 54625,69                                  | 23,69                           | 0,76             |                     |                     |   |                 |                 | 217,08          | 187,28  | 24,97   | 263,16          |
| 3. Transport  | 83714,30                                  | 13,89                           | 4,27             |                     |                     |   |                 |                 | 681,34          | 1351,76 | 279,00  | 51,53           |
| 4. Other sectors  | 32239,14                                  | 31,25                           | 0,75             |                     |                     |   |                 |                 | 171,54          | 432,17  | 46,15   | 34,44           |
| 5. Other  | 257,88                                    | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,36            | 0,43    | 0,11    | 0,08            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 2009,45                                   | 63,85                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,64            | 2,82    | 56,80   | 57,80           |
| 1. Solid fuels  | 12,80                                     | 34,33                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 1,85    | 0,05    | 0,00            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 1996,65                                   | 29,51                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,63            | 0,97    | 56,75   | 57,80           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO  |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |         |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 25768,16                                  | 8,28                            | 10,01            | 10037,91            | 856,92              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 7,07            | 243,95  | 492,60  | 12,32           |
| A. Mineral industry   | 18224,57                                  |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA      | NA              |
| B. Chemical industry  | 3438,39                                   | 7,47                            | 7,72             | 7507,36             | NA,NO               | NA,NO   | NA,N<br>O       | NA,NO           | 3,34            | 7,84    | 15,82   | 6,20            |
| C. Metal industry   | 2765,17                                   | 0,81                            | NA               | NA,NO               | 855,53              | NA,NO   | NA,N<br>O       | NA              | 1,78            | 236,11  | 1,28    | 5,41            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 1340,04                                   | NO,NA                           | NO,N<br>A        |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 436,04  | NO,NA           |





|   |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
|---|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|-------|--------|
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                      |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>International bunkers</b>                          | 28179,46 | 1,74 | 0,75  |  |  |  |  |  | 525,20 | 49,16 | 18,17 | 445,86 |
| Aviation  | 9362,42  | 0,02 | 0,26  |  |  |  |  |  | 48,97  | 4,64  | 1,80  | 2,97   |
| Navigation  | 18817,04 | 1,72 | 0,49  |  |  |  |  |  | 476,23 | 44,53 | 16,36 | 442,89 |
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO    | NO     |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 16594,55 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
2000  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC  | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 273613,43                               | 1674,82                         | 67,74            | 11664,19            | 496,12              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 1561,00         | 3239,08 | 982,49 | 1473,87         |
| <b>1. Energy</b>  | 284824,99                               | 141,56                          | 7,82             |                     |                     |   |                 |                 | 1399,62         | 1818,99 | 366,71 | 1457,68         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 291623,26                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 282680,62                               | 75,00                           | 7,82             |                     |                     |   |                 |                 | 1394,85         | 1815,83 | 312,11 | 1402,34         |
| 1. Energy industries  | 105175,44                               | 2,14                            | 1,72             |                     |                     |   |                 |                 | 333,43          | 19,12   | 2,04   | 1074,37         |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 58109,22                                | 28,46                           | 0,78             |                     |                     |   |                 |                 | 224,47          | 200,26  | 22,73  | 249,05          |
| 3. Transport  | 85199,97                                | 12,42                           | 4,53             |                     |                     |   |                 |                 | 663,06          | 1162,19 | 240,56 | 42,40           |
| 4. Other sectors  | 33920,76                                | 31,97                           | 0,78             |                     |                     |   |                 |                 | 172,44          | 433,83  | 46,67  | 36,43           |
| 5. Other  | 275,23                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,45            | 0,42    | 0,11   | 0,08            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 2144,37                                 | 66,56                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,77            | 3,16    | 54,60  | 55,34           |
| 1. Solid fuels  | 15,27                                   | 33,40                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 2,21    | 0,06   | 0,01            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 2129,10                                 | 33,16                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,76            | 0,95    | 54,53  | 55,33           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 26471,71                                | 7,87                            | 9,71             | 11664,19            | 496,12              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 7,04            | 259,20  | 505,09 | 11,82           |
| A. Mineral industry   | 18841,70                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 3309,80                                 | 7,05                            | 7,47             | 8081,24             | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 3,12            | 7,59    | 15,31  | 5,64            |
| C. Metal industry   | 2944,19                                 | 0,82                            | NA               | NA,NO               | 494,46              | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 1,91            | 251,60  | 1,51   | 5,41            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 1376,02                                 | NO,NA                           | NO,NA            |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 444,94 | NO,NA           |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |        |                 |
| F. Product uses as substitutes for ODS                            |   |                                 |                  | 3582,94             | 1,66                | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           |                 |         |        |                 |

|   |           |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
|---|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|--------|----------|--------|
| G. Other product manufacture and use                            | NO        | NO       | 2,25  | NA,NO | NA,NO | NA,NO | 0,01 | NA,NO | NO     | NO     | NO       | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>   | IE,NA     | NA,IE    | 0,00  | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | 2,01   | 0,00   | 43,33    | 0,77   |
| <b>3. Agriculture</b>   | 624,20    | 1045,78  | 44,40 |       |       |       |      |       | 101,09 | 386,80 | 98,37    | 2,90   |
| A. Enteric fermentation   |           | 634,72   |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| B. Manure management  |           | 376,27   | 5,82  |       |       |       |      |       |        |        | 86,81    |        |
| C. Rice cultivation   |           | 19,13    |       |       |       |       |      |       |        |        | NA       |        |
| D. Agricultural soils   |           | IE       | 38,17 |       |       |       |      |       | 83,62  | NA     | 8,66     |        |
| E. Prescribed burning of savannas                               |           | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| F. Field burning of agricultural residues                       |           | 15,66    | 0,41  |       |       |       |      |       | 13,34  | 386,80 | 2,90     |        |
| G. Liming   | 109,13    |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| H. Urea application   | 515,06    |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                          | NO        |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| J. Other  | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | 4,14   | NO     | NO       | 2,90   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry <sup>(4)</sup></b> | -38320,27 | 11,41    | 1,56  |       |       |       |      |       | 15,80  | 304,03 | IE,NE,NO | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                   | -35302,50 | 3,36     | 0,19  |       |       |       |      |       | 2,14   | 76,41  | NE       |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                      | -239,93   | NO,NE,IE | 0,50  |       |       |       |      |       | IE,NE  | IE,NE  | IE,NE    |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                     | -68,79    | 8,05     | 0,76  |       |       |       |      |       | 13,66  | 227,62 | NE       |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                      | -83,40    | NO       | NE,NO |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                   | 627,26    | NO       | 0,07  |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                    | 134,27    | NO       | 0,03  |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| G. Harvested wood products                                      | -3387,18  |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>   | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       | NO     |
| <b>5. Waste</b>   | 12,80     | 468,21   | 4,25  |       |       |       |      |       | 37,45  | 470,06 | 12,31    | 1,47   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                          | NA,NO     | 368,84   |       |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,18   | 3,69     |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>           |           | 5,09     | 0,31  |       |       |       |      |       | NE,NO  | NE,NO  | NE,NO    |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>        | 12,80     | 11,85    | 1,19  |       |       |       |      |       | 37,43  | 469,68 | 8,09     | 1,47   |
| D. Wastewater treatment and discharge                           |           | 81,75    | 2,75  |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,20   | 0,06     |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>   | NA        | 0,67     | NA    |       |       |       |      |       | NA     | NA     | 0,46     | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                  | NA        | NA       | NA    | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | NA     | NA     | NA       | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                                |           |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| <b>International bunkers</b>                                    | 29305,91  | 1,77     | 0,78  |       |       |       |      |       | 539,72 | 50,43  | 18,56    | 473,54 |
| Aviation  | 10091,66  | 0,02     | 0,28  |       |       |       |      |       | 52,80  | 4,92   | 1,86     | 3,20   |
| Navigation  | 19214,25  | 1,75     | 0,50  |       |       |       |      |       | 486,92 | 45,51  | 16,70    | 470,34 |

|  |          |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
|--|----------|----|-------|--|--|--|--|--|----|----|----|----|
| Multilateral operations                        | NO       | NO | NO    |  |  |  |  |  | NO | NO | NO | NO |
| CO <sub>2</sub> emissions from biomass         | 16966,15 |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| CO <sub>2</sub> captured                       | NO       |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| Long-term storage of C in waste disposal sites | NE       |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| Indirect N <sub>2</sub> O                      |          |    | NE,NA |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| Indirect CO <sub>2</sub>                       | NE,IE,NA |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
2001  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC  | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 275089,12                               | 1692,67                         | 62,81            | 8299,59             | 274,55              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 1501,77         | 2667,14 | 956,10 | 1424,22         |
| <b>1. Energy</b>  | 286317,16                               | 146,28                          | 6,32             |                     |                     |   |                 |                 | 1364,88         | 1735,14 | 345,13 | 1410,76         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 294897,01                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 284267,31                               | 77,41                           | 6,32             |                     |                     |   |                 |                 | 1359,79         | 1732,12 | 291,70 | 1364,78         |
| 1. Energy industries  | 99575,22                                | 1,67                            | 1,71             |                     |                     |   |                 |                 | 304,92          | 19,19   | 1,96   | 1032,15         |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 60449,84                                | 31,29                           | 0,80             |                     |                     |   |                 |                 | 229,78          | 205,46  | 21,13  | 255,34          |
| 3. Transport  | 89166,19                                | 11,80                           | 3,02             |                     |                     |   |                 |                 | 650,19          | 1065,15 | 221,71 | 39,14           |
| 4. Other sectors  | 34795,97                                | 32,64                           | 0,79             |                     |                     |   |                 |                 | 173,42          | 441,94  | 46,79  | 38,06           |
| 5. Other  | 280,08                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,47            | 0,38    | 0,10   | 0,08            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 2049,86                                 | 68,88                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 5,10            | 3,03    | 53,43  | 45,98           |
| 1. Solid fuels  | 14,54                                   | 32,60                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 2,10    | 0,06   | 0,00            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 2035,32                                 | 36,27                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 5,09            | 0,92    | 53,38  | 45,98           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 26924,04                                | 8,09                            | 9,25             | 8299,59             | 274,55              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 7,00            | 264,44  | 499,34 | 11,62           |
| A. Mineral industry   | 19207,42                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 3433,01                                 | 7,25                            | 6,81             | 3776,49             | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 3,01            | 8,19    | 15,42  | 5,56            |
| C. Metal industry   | 2942,71                                 | 0,83                            | NA               | NA,NO               | 272,64              | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 2,00            | 256,24  | 1,53   | 5,35            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 1340,89                                 | NO,NA                           | NO,NA            |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 436,66 | NO,NA           |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |        |                 |
| F. Product uses as substitutes for ODS                            |   |                                 |                  | 4523,10             | 1,91                | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           |                 |         |        |                 |

|   |           |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
|---|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|--------|----------|--------|
| G. Other product manufacture and use                            | NO        | NO       | 2,44  | NA,NO | NA,NO | NA,NO | 0,01 | NA,NO | NO     | NO     | NO       | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>   | NA,IE     | NA,IE    | 0,00  | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | 1,99   | 0,00   | 45,72    | 0,72   |
| <b>3. Agriculture</b>   | 579,65    | 1050,90  | 41,79 |       |       |       |      |       | 84,37  | 46,15  | 99,26    | 0,35   |
| A. Enteric fermentation   |           | 652,13   |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| B. Manure management  |           | 377,98   | 6,03  |       |       |       |      |       |        |        | 90,68    |        |
| C. Rice cultivation   |           | 18,93    |       |       |       |       |      |       |        |        | NA       |        |
| D. Agricultural soils   |           | IE       | 35,72 |       |       |       |      |       | 78,38  | NA     | 8,23     |        |
| E. Prescribed burning of savannas                               |           | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| F. Field burning of agricultural residues                       |           | 1,87     | 0,05  |       |       |       |      |       | 1,59   | 46,15  | 0,35     |        |
| G. Liming   | 94,97     |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| H. Urea application   | 484,68    |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                          | NO        |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| J. Other  | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | 4,40   | NO     | NO       | 0,35   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry <sup>(4)</sup></b> | -38741,96 | 5,43     | 1,10  |       |       |       |      |       | 7,57   | 144,93 | IE,NE,NO | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                   | -36380,13 | 1,55     | 0,09  |       |       |       |      |       | 0,99   | 35,37  | NE       |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                      | 561,70    | NO,NE,IE | 0,50  |       |       |       |      |       | IE,NE  | IE,NE  | IE,NE    |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                     | -131,74   | 3,88     | 0,38  |       |       |       |      |       | 6,57   | 109,56 | NE       |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                      | -127,95   | NO       | NE,NO |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                   | 865,66    | NO       | 0,08  |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                    | 119,64    | NO       | 0,03  |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| G. Harvested wood products                                      | -3649,14  |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>   | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       | NO     |
| <b>5. Waste</b>   | 10,22     | 481,97   | 4,35  |       |       |       |      |       | 37,95  | 476,49 | 12,38    | 1,49   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                          | NA,NO     | 383,26   |       |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,19   | 3,83     |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>           |           | 5,71     | 0,34  |       |       |       |      |       | NE,NO  | NE,NO  | NE,NO    |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>        | 10,22     | 11,96    | 1,20  |       |       |       |      |       | 37,93  | 476,07 | 8,01     | 1,49   |
| D. Wastewater treatment and discharge                           |           | 80,37    | 2,81  |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,23   | 0,06     |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>   | NA        | 0,69     | NA    |       |       |       |      |       | NA     | NA     | 0,47     | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                  | NA        | NA       | NA    | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | NA     | NA     | NA       | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                                |           |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| <b>International bunkers</b>                                    | 31614,60  | 1,98     | 0,84  |       |       |       |      |       | 597,52 | 55,69  | 20,44    | 536,94 |
| Aviation  | 10114,83  | 0,02     | 0,28  |       |       |       |      |       | 52,41  | 4,75   | 1,75     | 3,21   |

|   |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
|---|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|-------|--------|
| Navigation  | 21499,77 | 1,96 | 0,56  |  |  |  |  |  | 545,10 | 50,94 | 18,69 | 533,73 |
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO    | NO     |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 17218,82 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.



## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
2002  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC  | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 294809,27                               | 1708,33                         | 60,79            | 6870,63             | 282,19              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 1541,37         | 2533,03 | 905,55 | 1551,48         |
| <b>1. Energy</b>  | 305742,20                               | 149,38                          | 6,50             |                     |                     |   |                 |                 | 1408,14         | 1571,98 | 291,63 | 1538,51         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 311341,90                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 303639,31                               | 78,95                           | 6,50             |                     |                     |   |                 |                 | 1402,94         | 1568,92 | 241,40 | 1495,25         |
| 1. Energy industries  | 113560,40                               | 1,91                            | 1,86             |                     |                     |   |                 |                 | 348,85          | 21,67   | 2,22   | 1156,86         |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 63199,15                                | 33,98                           | 0,83             |                     |                     |   |                 |                 | 239,20          | 212,31  | 22,32  | 259,78          |
| 3. Transport  | 90807,12                                | 9,97                            | 3,00             |                     |                     |   |                 |                 | 640,05          | 892,36  | 170,24 | 40,02           |
| 4. Other sectors  | 35803,22                                | 33,10                           | 0,80             |                     |                     |   |                 |                 | 173,42          | 442,24  | 46,54  | 38,52           |
| 5. Other  | 269,42                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,41            | 0,34    | 0,08   | 0,08            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 2102,89                                 | 70,43                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 5,20            | 3,06    | 50,23  | 43,25           |
| 1. Solid fuels  | 14,42                                   | 30,28                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 2,09    | 0,05   | 0,00            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 2088,46                                 | 40,14                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 5,20            | 0,97    | 50,18  | 43,25           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 27602,34                                | 7,60                            | 8,31             | 6870,63             | 282,19              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 6,64            | 268,88  | 502,94 | 11,15           |
| A. Mineral industry   | 19916,13                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 3330,67                                 | 6,79                            | 6,09             | 1473,09             | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 2,60            | 7,90    | 15,47  | 5,49            |
| C. Metal industry   | 3105,55                                 | 0,81                            | NA               | NA,NO               | 280,07              | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 2,01            | 260,97  | 1,53   | 4,95            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 1249,98                                 | NO,NA                           | NO,NA            |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 438,16 | NO,NA           |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |        |                 |
| F. Product uses as substitutes for ODS                            |   |                                 |                  | 5397,55             | 2,13                | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           |                 |         |        |                 |

|   |           |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
|---|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|--------|----------|--------|
| G. Other product manufacture and use                            | NO        | NO       | 2,22  | NA,NO | NA,NO | NA,NO | 0,01 | NA,NO | NO     | NO     | NO       | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>   | IE,NA     | NA,IE    | 0,00  | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | 2,03   | 0,00   | 47,78    | 0,71   |
| <b>3. Agriculture</b>   | 557,77    | 1052,24  | 40,26 |       |       |       |      |       | 80,00  | 45,29  | 98,40    | 0,34   |
| A. Enteric fermentation   |           | 655,85   |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| B. Manure management  |           | 376,16   | 6,05  |       |       |       |      |       |        |        | 89,63    |        |
| C. Rice cultivation   |           | 18,40    |       |       |       |       |      |       |        |        | NA       |        |
| D. Agricultural soils   |           | IE       | 34,16 |       |       |       |      |       | 74,16  | NA     | 8,43     |        |
| E. Prescribed burning of savannas                               |           | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| F. Field burning of agricultural residues                       |           | 1,83     | 0,05  |       |       |       |      |       | 1,56   | 45,29  | 0,34     |        |
| G. Liming   | 116,11    |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| H. Urea application   | 441,66    |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                          | NO        |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| J. Other  | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | 4,28   | NO     | NO       | 0,34   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry <sup>(4)</sup></b> | -39102,76 | 6,51     | 1,19  |       |       |       |      |       | 8,75   | 172,01 | IE,NE,NO | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                   | -36778,27 | 2,16     | 0,12  |       |       |       |      |       | 1,38   | 49,27  | NE       |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                      | 628,13    | NO,NE,IE | 0,51  |       |       |       |      |       | IE,NE  | IE,NE  | IE,NE    |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                     | -31,34    | 4,34     | 0,42  |       |       |       |      |       | 7,36   | 122,74 | NE       |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                      | -127,95   | NO       | NE,NO |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                   | 904,11    | NO       | 0,09  |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                    | 119,64    | NO       | 0,03  |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| G. Harvested wood products                                      | -3817,10  |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>   | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       | NO     |
| <b>5. Waste</b>   | 9,72      | 492,60   | 4,53  |       |       |       |      |       | 37,83  | 474,88 | 12,57    | 1,49   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                          | NA,NO     | 391,82   |       |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,25   | 3,92     |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>           |           | 7,18     | 0,43  |       |       |       |      |       | 0,00   | 0,00   | NE       |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>        | 9,72      | 11,96    | 1,20  |       |       |       |      |       | 37,81  | 474,39 | 8,07     | 1,49   |
| D. Wastewater treatment and discharge                           |           | 80,90    | 2,89  |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,24   | 0,07     |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>   | NA        | 0,74     | NA    |       |       |       |      |       | NA     | NA     | 0,51     | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                  | NA        | NA       | NA    | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | NA     | NA     | NA       | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                                |           |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| <b>International bunkers</b>                                    | 31679,47  | 2,02     | 0,84  |       |       |       |      |       | 608,51 | 56,55  | 20,71    | 555,95 |
| Aviation  | 9671,13   | 0,02     | 0,27  |       |       |       |      |       | 50,28  | 4,39   | 1,58     | 3,07   |
| Navigation  | 22008,34  | 2,00     | 0,57  |       |       |       |      |       | 558,23 | 52,16  | 19,13    | 552,88 |

|   |          |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
|---|----------|----|-------|--|--|--|--|--|----|----|----|----|
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO | NO    |  |  |  |  |  | NO | NO | NO | NO |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 18127,48 |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |    | NE,NA |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
2003  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NM VOC | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     |                     |   | (kt)            |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 299900,65                               | 1727,21                         | 63,70            | 8783,96             | 270,18              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 1548,25         | 2503,44 | 861,94 | 1299,42         |
| <b>1. Energy</b>  | 309377,27                               | 143,95                          | 6,48             |                     |                     |   |                 |                 | 1405,18         | 1470,41 | 274,16 | 1286,88         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 314918,74                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 307456,02                               | 86,23                           | 6,48             |                     |                     |   |                 |                 | 1400,20         | 1467,28 | 229,27 | 1245,24         |
| 1. Energy industries  | 106346,03                               | 1,80                            | 1,71             |                     |                     |   |                 |                 | 322,10          | 21,14   | 2,13   | 967,76          |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 67992,08                                | 41,61                           | 0,93             |                     |                     |   |                 |                 | 255,19          | 215,91  | 24,95  | 192,93          |
| 3. Transport  | 95181,29                                | 9,55                            | 3,02             |                     |                     |   |                 |                 | 650,25          | 790,49  | 156,15 | 44,79           |
| 4. Other sectors  | 37653,05                                | 33,26                           | 0,81             |                     |                     |   |                 |                 | 171,18          | 439,41  | 45,96  | 39,67           |
| 5. Other  | 283,58                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,48            | 0,33    | 0,08   | 0,08            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 1921,25                                 | 57,72                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,98            | 3,13    | 44,89  | 41,64           |
| 1. Solid fuels  | 72,03                                   | 29,10                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 2,15    | 0,05   | 0,00            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 1849,22                                 | 28,62                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,98            | 0,97    | 44,83  | 41,63           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 28166,87                                | 7,86                            | 7,66             | 8783,96             | 270,18              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 6,70            | 267,95  | 476,46 | 10,71           |
| A. Mineral industry   | 20514,04                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 3503,43                                 | 7,10                            | 5,75             | 2204,49             | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 2,46            | 7,54    | 15,15  | 5,07            |
| C. Metal industry   | 2972,29                                 | 0,76                            | NA               | NA,NO               | 267,86              | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 2,06            | 260,40  | 1,50   | 4,89            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 1177,12                                 | NO,NA                           | NO,NA            |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 418,11 | NO,NA           |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |        |                 |
| F. Product uses as substitutes for ODS                            |   |                                 |                  | 6579,47             | 2,32                | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           |                 |         |        |                 |

|   |           |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
|---|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|--------|----------|--------|
| G. Other product manufacture and use                            | NO        | NO       | 1,92  | NA,NO | NA,NO | NA,NO | 0,01 | NA,NO | NO     | NO     | NO       | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>   | NA,IE     | NA,IE    | 0,00  | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | 2,18   | 0,01   | 41,70    | 0,75   |
| <b>3. Agriculture</b>   | 563,43    | 1079,07  | 43,55 |       |       |       |      |       | 87,17  | 47,35  | 98,71    | 0,35   |
| A. Enteric fermentation   |           | 665,85   |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| B. Manure management  |           | 392,04   | 6,13  |       |       |       |      |       |        |        | 90,00    |        |
| C. Rice cultivation   |           | 19,26    |       |       |       |       |      |       |        |        | NA       |        |
| D. Agricultural soils   |           | IE       | 37,38 |       |       |       |      |       | 81,31  | NA     | 8,35     |        |
| E. Prescribed burning of savannas                               |           | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| F. Field burning of agricultural residues                       |           | 1,92     | 0,05  |       |       |       |      |       | 1,63   | 47,35  | 0,35     |        |
| G. Liming   | 83,39     |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| H. Urea application   | 480,05    |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                          | NO        |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| J. Other  | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | 4,23   | NO     | NO       | 0,35   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry <sup>(4)</sup></b> | -38211,73 | 9,37     | 1,39  |       |       |       |      |       | 11,18  | 240,30 | IE,NE,NO | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                   | -37203,43 | 4,49     | 0,25  |       |       |       |      |       | 2,90   | 102,38 | NE       |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                      | 1730,74   | NO,NE,IE | 0,51  |       |       |       |      |       | IE,NE  | IE,NE  | IE,NE    |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                     | 74,87     | 4,88     | 0,47  |       |       |       |      |       | 8,28   | 137,92 | NE       |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                      | -127,95   | NO       | NE,NO |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                   | 942,57    | NO       | 0,10  |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                    | 119,64    | NO       | 0,03  |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| G. Harvested wood products                                      | -3748,18  |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>   | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       | NO     |
| <b>5. Waste</b>   | 4,80      | 486,96   | 4,61  |       |       |       |      |       | 38,02  | 477,44 | 12,61    | 1,47   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                          | NA,NO     | 384,77   |       |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,26   | 3,85     |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>           |           | 7,82     | 0,47  |       |       |       |      |       | 0,00   | 0,00   | NE       |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>        | 4,80      | 12,07    | 1,22  |       |       |       |      |       | 37,99  | 476,93 | 8,16     | 1,47   |
| D. Wastewater treatment and discharge                           |           | 81,53    | 2,93  |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,25   | 0,07     |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>   | NA        | 0,76     | NA    |       |       |       |      |       | NA     | NA     | 0,53     | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                  | NA        | NA       | NA    | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | NA     | NA     | NA       | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                                |           |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| <b>International bunkers</b>                                    | 32668,93  | 2,06     | 0,86  |       |       |       |      |       | 622,70 | 57,68  | 21,09    | 569,49 |
| Aviation  | 10235,61  | 0,02     | 0,28  |       |       |       |      |       | 53,60  | 4,50   | 1,59     | 3,25   |
| Navigation  | 22433,31  | 2,04     | 0,58  |       |       |       |      |       | 569,10 | 53,18  | 19,50    | 566,24 |

|   |          |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
|---|----------|----|-------|--|--|--|--|--|----|----|----|----|
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO | NO    |  |  |  |  |  | NO | NO | NO | NO |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 19587,37 |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |    | NE,NA |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
2004  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions/removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC  | SO <sub>2</sub> |
|---|--|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)                                   | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 316991,23                              | 1708,72                         | 61,12            | 8940,76             | 261,49              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 1586,80         | 2419,36 | 843,69 | 1329,99         |
| <b>1. Energy</b>  | 326000,56                              | 152,18                          | 6,46             |                     |                     |   |                 |                 | 1450,78         | 1388,42 | 249,83 | 1317,68         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 331125,42                              |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 323747,08                              | 91,34                           | 6,46             |                     |                     |   |                 |                 | 1445,35         | 1385,10 | 207,60 | 1275,94         |
| 1. Energy industries  | 116162,39                              | 1,96                            | 1,72             |                     |                     |   |                 |                 | 349,72          | 22,50   | 2,34   | 1021,30         |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 68307,86                               | 46,15                           | 0,94             |                     |                     |   |                 |                 | 252,32          | 222,33  | 25,02  | 177,58          |
| 3. Transport  | 98892,25                               | 8,79                            | 2,96             |                     |                     |   |                 |                 | 669,59          | 692,42  | 133,91 | 34,36           |
| 4. Other sectors  | 40069,63                               | 34,43                           | 0,84             |                     |                     |   |                 |                 | 172,07          | 447,52  | 46,24  | 42,61           |
| 5. Other  | 314,95                                 | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,66            | 0,33    | 0,08   | 0,09            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 2253,48                                | 60,84                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 5,43            | 3,32    | 42,24  | 41,74           |
| 1. Solid fuels  | 72,80                                  | 26,43                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 2,25    | 0,07   | 0,01            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 2180,68                                | 34,42                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 5,42            | 1,06    | 42,16  | 41,74           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                     |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 28733,93                               | 7,18                            | 6,87             | 8940,76             | 261,49              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 6,09            | 287,37  | 482,16 | 10,63           |
| A. Mineral industry   | 20982,20                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 3463,92                                | 6,37                            | 5,22             | 986,74              | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 1,67            | 7,59    | 14,36  | 4,72            |
| C. Metal industry   | 3107,19                                | 0,81                            | NA               | NA,NO               | 259,01              | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 2,20            | 279,78  | 1,62   | 5,14            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 1180,62                                | NO,NA                           | NO,NA            |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 418,15 | NO,NA           |
| E. Electronic industry  |  |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |        |                 |
| F. Product uses as substitutes for ODS                            |  |                                 |                  | 7954,02             | 2,48                | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           |                 |         |        |                 |

|   |           |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
|---|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|--------|----------|--------|
| G. Other product manufacture and use                            | NO        | NO       | 1,65  | NA,NO | NA,NO | NA,NO | 0,01 | NA,NO | NO     | NO     | NO       | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>   | NA,IE     | NA,IE    | 0,00  | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | 2,22   | 0,00   | 48,03    | 0,77   |
| <b>3. Agriculture</b>   | 532,55    | 1067,02  | 41,68 |       |       |       |      |       | 81,25  | 28,31  | 99,38    | 0,21   |
| A. Enteric fermentation   |           | 650,95   |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| B. Manure management  |           | 394,86   | 6,25  |       |       |       |      |       |        |        | 90,94    |        |
| C. Rice cultivation   |           | 20,06    |       |       |       |       |      |       |        |        | NA       |        |
| D. Agricultural soils   |           | IE       | 35,40 |       |       |       |      |       | 75,96  | NA     | 8,23     |        |
| E. Prescribed burning of savannas                               |           | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| F. Field burning of agricultural residues                       |           | 1,15     | 0,03  |       |       |       |      |       | 0,98   | 28,31  | 0,21     |        |
| G. Liming   | 95,28     |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| H. Urea application   | 437,27    |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                          | NO        |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| J. Other  | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | 4,31   | NO     | NO       | 0,21   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry <sup>(4)</sup></b> | -38277,15 | 9,17     | 1,37  |       |       |       |      |       | 10,20  | 231,38 | IE,NE,NO | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                   | -38240,00 | 5,10     | 0,29  |       |       |       |      |       | 3,30   | 116,33 | NE       |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                      | 2633,12   | NO,NE,IE | 0,52  |       |       |       |      |       | IE,NE  | IE,NE  | IE,NE    |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                     | 131,31    | 4,07     | 0,40  |       |       |       |      |       | 6,90   | 115,05 | NE       |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                      | -127,95   | NO       | NE,NO |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                   | 981,02    | NO       | 0,11  |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                    | 119,64    | NO       | 0,03  |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       |        |
| G. Harvested wood products                                      | -3774,30  |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>   | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO     | NO       | NO     |
| <b>5. Waste</b>   | 1,34      | 473,17   | 4,73  |       |       |       |      |       | 38,48  | 483,89 | 12,31    | 1,47   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                          | NA,NO     | 369,44   |       |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,26   | 3,69     |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>           |           | 9,35     | 0,56  |       |       |       |      |       | 0,00   | 0,00   | NE       |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>        | 1,34      | 12,24    | 1,19  |       |       |       |      |       | 38,45  | 483,37 | 8,00     | 1,47   |
| D. Wastewater treatment and discharge                           |           | 81,38    | 2,98  |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,26   | 0,10     |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>   | NA        | 0,76     | NA    |       |       |       |      |       | NA     | NA     | 0,52     | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                  | NA        | NA       | NA    | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | NA     | NA     | NA       | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                                |           |          |       |       |       |       |      |       |        |        |          |        |
| <b>International bunkers</b>                                    | 34358,78  | 2,12     | 0,91  |       |       |       |      |       | 646,25 | 59,57  | 21,77    | 590,73 |
| Aviation  | 11242,47  | 0,02     | 0,31  |       |       |       |      |       | 59,69  | 4,76   | 1,69     | 3,57   |
| Navigation  | 23116,31  | 2,10     | 0,60  |       |       |       |      |       | 586,56 | 54,80  | 20,09    | 587,16 |



|  |          |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
|--|----------|----|-------|--|--|--|--|--|----|----|----|----|
| Multilateral operations                        | NO       | NO | NO    |  |  |  |  |  | NO | NO | NO | NO |
| CO <sub>2</sub> emissions from biomass         | 19927,74 |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| CO <sub>2</sub> captured                       | NO       |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| Long-term storage of C in waste disposal sites | NE       |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| Indirect N <sub>2</sub> O                      |          |    | NE,NA |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| Indirect CO <sub>2</sub>                       | NE,IE,NA |    |       |  |  |  |  |  |    |    |    |    |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
2005  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC  | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 330974,47                               | 1685,80                         | 58,59            | 9807,98             | 212,65              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 1571,29         | 2419,39 | 811,58 | 1277,79         |
| <b>1. Energy</b>  | 340344,97                               | 158,31                          | 6,50             |                     |                     |   |                 |                 | 1436,71         | 1302,88 | 231,73 | 1265,04         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 339416,08                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 338001,16                               | 95,31                           | 6,50             |                     |                     |   |                 |                 | 1431,92         | 1299,63 | 188,76 | 1224,86         |
| 1. Energy industries  | 125878,01                               | 2,46                            | 1,72             |                     |                     |   |                 |                 | 352,57          | 24,66   | 2,66   | 993,93          |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 69179,64                                | 49,68                           | 0,95             |                     |                     |   |                 |                 | 253,44          | 224,41  | 25,42  | 170,87          |
| 3. Transport  | 101812,68                               | 8,20                            | 2,97             |                     |                     |   |                 |                 | 653,90          | 600,82  | 114,53 | 17,16           |
| 4. Other sectors  | 40794,50                                | 34,96                           | 0,84             |                     |                     |   |                 |                 | 170,25          | 449,41  | 46,07  | 42,81           |
| 5. Other  | 336,33                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,74            | 0,32    | 0,08   | 0,09            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 2343,81                                 | 62,99                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,79            | 3,25    | 42,98  | 40,19           |
| 1. Solid fuels  | 89,91                                   | 24,13                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 2,18    | 0,09   | 0,01            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 2253,90                                 | 38,87                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,78            | 1,07    | 42,89  | 40,18           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 29744,52                                | 6,85                            | 7,55             | 9807,98             | 212,65              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 6,18            | 293,53  | 469,84 | 11,07           |
| A. Mineral industry   | 21557,00                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 3421,62                                 | 6,03                            | 5,41             | 852,69              | NA,NO               | NA,NO   | NA,N<br>O       | NA,NO           | 1,77            | 7,55    | 13,69  | 5,08            |
| C. Metal industry   | 3536,74                                 | 0,82                            | NA               | NA,NO               | 210,06              | NA,NO   | NA,N<br>O       | NA              | 2,19            | 285,97  | 1,62   | 5,22            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 1229,16                                 | NO,NA                           | NO,N<br>A        |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 409,66 | NO,NA           |



|   |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
|---|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|-------|--------|
| <b>International bunkers</b>                          | 37308,61 | 2,33 | 0,99  |  |  |  |  |  | 708,48 | 65,02 | 23,79 | 651,39 |
| Aviation  | 11929,30 | 0,02 | 0,33  |  |  |  |  |  | 64,40  | 4,84  | 1,73  | 3,79   |
| Navigation  | 25379,32 | 2,31 | 0,66  |  |  |  |  |  | 644,08 | 60,18 | 22,05 | 647,60 |
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO    | NO     |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 20229,06 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
2006  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC  | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 318150,87                               | 1639,16                         | 58,39            | 10990,51            | 198,32              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 1511,03         | 2252,77 | 777,77 | 1158,47         |
| <b>1. Energy</b>  | 331091,14                               | 136,75                          | 6,32             |                     |                     |   |                 |                 | 1379,22         | 1198,67 | 202,56 | 1145,73         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 332330,73                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 328624,14                               | 88,41                           | 6,32             |                     |                     |   |                 |                 | 1374,35         | 1195,37 | 164,02 | 1112,36         |
| 1. Energy industries  | 120779,83                               | 9,04                            | 1,55             |                     |                     |   |                 |                 | 328,88          | 23,46   | 3,70   | 895,36          |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 59685,69                                | 35,94                           | 0,89             |                     |                     |   |                 |                 | 229,05          | 216,78  | 21,95  | 143,86          |
| 3. Transport  | 104948,99                               | 7,49                            | 3,03             |                     |                     |   |                 |                 | 646,83          | 507,35  | 92,12  | 33,76           |
| 4. Other sectors  | 42857,67                                | 35,94                           | 0,85             |                     |                     |   |                 |                 | 167,82          | 447,47  | 46,18  | 39,29           |
| 5. Other  | 351,95                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,77            | 0,32    | 0,08   | 0,10            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 2467,01                                 | 48,34                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,86            | 3,30    | 38,54  | 33,37           |
| 1. Solid fuels  | 124,94                                  | 23,05                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 2,26    | 0,08   | 0,01            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 2342,07                                 | 25,28                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,85            | 1,04    | 38,46  | 33,37           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 30185,30                                | 6,76                            | 7,23             | 10990,51            | 198,32              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 6,03            | 280,65  | 466,99 | 11,13           |
| A. Mineral industry   | 21769,36                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 3378,64                                 | 6,06                            | 4,53             | 1083,40             | NA,NO               | NA,NO   | NA,N<br>O       | NA,NO           | 1,38            | 7,68    | 13,41  | 5,35            |
| C. Metal industry   | 3846,80                                 | 0,71                            | NA               | NA,NO               | 195,72              | NA,NO   | NA,N<br>O       | NA              | 2,34            | 272,96  | 1,65   | 5,04            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 1190,50                                 | NO,NA                           | NO,N<br>A        |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 402,23 | NO,NA           |



|   |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
|---|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|-------|--------|
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                      |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>International bunkers</b>                          | 39012,60 | 2,43 | 1,03  |  |  |  |  |  | 740,01 | 67,83 | 24,82 | 677,94 |
| Aviation  | 12516,93 | 0,02 | 0,34  |  |  |  |  |  | 67,67  | 5,01  | 1,80  | 3,97   |
| Navigation  | 26495,67 | 2,41 | 0,69  |  |  |  |  |  | 672,34 | 62,82 | 23,03 | 673,97 |
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO    | NO     |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 19928,01 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
2007  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub><br>emissions/remov<br>als | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified<br>mix of HFCs<br>and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NM VOC | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)  | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 330733,04                                     | 1651,51                         | 59,18            | 11692,56            | 187,84              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 1494,67         | 2089,39 | 764,84 | 1121,92         |
| <b>1. Energy</b>  | 338902,44                                     | 133,73                          | 6,49             |                     |                     |   |                 |                 | 1366,25         | 1145,14 | 187,76 | 1109,19         |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 341643,95                                     |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 336317,81                                     | 90,06                           | 6,49             |                     |                     |   |                 |                 | 1361,36         | 1141,98 | 150,87 | 1080,71         |
| 1. Energy industries  | 126609,60                                     | 8,45                            | 1,62             |                     |                     |   |                 |                 | 341,75          | 23,13   | 3,59   | 886,06          |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 61639,48                                      | 38,68                           | 0,93             |                     |                     |   |                 |                 | 233,23          | 227,60  | 22,24  | 126,89          |
| 3. Transport  | 107179,38                                     | 6,91                            | 3,09             |                     |                     |   |                 |                 | 622,88          | 449,71  | 79,63  | 30,40           |
| 4. Other sectors  | 40519,00                                      | 36,02                           | 0,84             |                     |                     |   |                 |                 | 161,66          | 441,22  | 45,34  | 37,26           |
| 5. Other  | 370,36  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,84            | 0,31    | 0,07   | 0,10            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 2584,63                                       | 43,67                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,90            | 3,16    | 36,90  | 28,48           |
| 1. Solid fuels  | 93,55   | 21,24                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 2,18    | 0,06   | 0,01            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 2491,08                                       | 22,43                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,89            | 0,98    | 36,83  | 28,48           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO  |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 29958,75                                      | 7,11                            | 6,57             | 11692,56            | 187,84              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 6,01            | 301,91  | 463,99 | 10,97           |
| A. Mineral industry   | 21614,08                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 3612,27                                       | 6,30                            | 4,06             | 885,00              | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 1,27            | 7,56    | 13,29  | 5,18            |
| C. Metal industry   | 3567,49                                       | 0,81                            | NA               | NA,NO               | 185,19              | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 2,36            | 294,34  | 1,70   | 5,07            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 1164,91                                       | NO,NA                           | NO,NA            |                     |                     |   |                 |                 | NO,NA           | 0,00    | 399,82 | NO,NA           |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |        |                 |





|   |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
|---|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|-------|--------|
| <b>International bunkers</b>                          | 40319,05 | 2,49 | 1,07  |  |  |  |  |  | 758,55 | 69,50 | 25,39 | 689,26 |
| Aviation  | 13210,10 | 0,02 | 0,36  |  |  |  |  |  | 70,80  | 5,24  | 1,83  | 4,19   |
| Navigation  | 27108,95 | 2,47 | 0,70  |  |  |  |  |  | 687,74 | 64,26 | 23,56 | 685,07 |
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO    | NO     |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 20674,56 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
2008  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NM VOC | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     |                     |   | (kt)            |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 299254,61                               | 1600,63                         | 53,40            | 14358,85            | 181,61              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 1292,76         | 1925,58 | 703,76 | 507,89          |
| <b>1. Energy</b>  | 310956,94                               | 132,69                          | 5,97             |                     |                     |   |                 |                 | 1179,41         | 1050,84 | 172,45 | 495,78          |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 317034,97                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 308635,13                               | 90,89                           | 5,97             |                     |                     |   |                 |                 | 1174,49         | 1047,75 | 134,32 | 471,05          |
| 1. Energy industries  | 108975,52                               | 8,25                            | 1,27             |                     |                     |   |                 |                 | 235,98          | 21,58   | 3,56   | 237,26          |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 57641,56                                | 38,19                           | 0,87             |                     |                     |   |                 |                 | 215,32          | 211,02  | 20,73  | 177,45          |
| 3. Transport  | 101218,32                               | 6,00                            | 2,97             |                     |                     |   |                 |                 | 563,66          | 371,76  | 64,83  | 24,76           |
| 4. Other sectors  | 40401,96                                | 38,45                           | 0,85             |                     |                     |   |                 |                 | 157,57          | 443,07  | 45,13  | 31,47           |
| 5. Other  | 397,77                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,97            | 0,32    | 0,07   | 0,11            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 2321,81                                 | 41,80                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,92            | 3,09    | 38,13  | 24,73           |
| 1. Solid fuels  | 43,35                                   | 19,04                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 2,11    | 0,07   | 0,01            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 2278,46                                 | 22,75                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,91            | 0,98    | 38,06  | 24,72           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 26055,23                                | 6,12                            | 6,40             | 14358,85            | 181,61              | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 5,77            | 304,51  | 423,48 | 10,55           |
| A. Mineral industry   | 18506,42                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 2872,73                                 | 5,35                            | 3,92             | 868,33              | NA,NO               | NA,NO   | NA,N<br>O       | NA,NO           | 1,10            | 9,09    | 11,67  | 4,68            |
| C. Metal industry   | 3541,30                                 | 0,76                            | NA               | NA,NO               | 178,78              | NA,NO   | NA,N<br>O       | NA              | 2,32            | 295,42  | 1,66   | 5,19            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 1134,78                                 | NA                              | NA               |                     |                     |   |                 |                 | NA              | 0,00    | 365,90 | NA              |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |        |                 |

|  |                  |               |              |           |           |           |           |           |               |               |                 |               |
|--|------------------|---------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|---------------|-----------------|---------------|
| F. Product uses as substitutes for ODS                         |                  |               |              | 13490,52  | 2,83      | NA,NO     | NA,NO     | NA,NO     |               |               |                 |               |
| G. Other product manufacture and use                           | NO               | NO            | 2,48         | NA,NO     | NA,NO     | NA,NO     | 0,01      | NA,NO     | NO            | NO            | NO              | NO            |
| H. Other <sup>(3)</sup>  | NA,IE            | NA,IE         | 0,00         | NA        | NA        | NA        | NA        | NA        | 2,34          | NE,IE,NA      | 44,26           | 0,67          |
| <b>3. Agriculture</b>  | <b>349,71</b>    | <b>962,55</b> | <b>34,81</b> |           |           |           |           |           | <b>65,63</b>  | <b>16,72</b>  | <b>94,90</b>    | <b>0,13</b>   |
| A. Enteric fermentation  |                  | 610,27        |              |           |           |           |           |           |               |               |                 |               |
| B. Manure management   |                  | 335,63        | 5,84         |           |           |           |           |           |               |               | 86,90           |               |
| C. Rice cultivation  |                  | 15,97         |              |           |           |           |           |           |               |               | NA              |               |
| D. Agricultural soils  |                  | IE            | 28,95        |           |           |           |           |           | 60,99         | NA            | 7,88            |               |
| E. Prescribed burning of savannas                              |                  | NO            | NO           |           |           |           |           |           | NO            | NO            | NO              |               |
| F. Field burning of agricultural residues                      |                  | 0,68          | 0,02         |           |           |           |           |           | 0,58          | 16,72         | 0,13            |               |
| G. Liming  | 45,70            |               |              |           |           |           |           |           |               |               |                 |               |
| H. Urea application  | 304,01           |               |              |           |           |           |           |           |               |               |                 |               |
| I. Other carbon-containing fertilizers                         | NO               |               |              |           |           |           |           |           |               |               |                 |               |
| J. Other   | NO               | NO            | NO           |           |           |           |           |           | 4,06          | NO            | NO              | 0,13          |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry<sup>(4)</sup></b> | <b>-38107,26</b> | <b>3,00</b>   | <b>1,04</b>  |           |           |           |           |           | <b>4,31</b>   | <b>80,75</b>  | <b>IE,NE,NO</b> | <b>NO</b>     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                  | -40109,78        | 0,78          | 0,05         |           |           |           |           |           | 0,53          | 17,87         | NE              |               |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                     | 2700,81          | NO,NE,IE      | 0,54         |           |           |           |           |           | IE,NE         | IE,NE         | IE,NE           |               |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                    | 425,51           | 2,22          | 0,24         |           |           |           |           |           | 3,77          | 62,88         | NE              |               |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                     | -126,16          | NO            | NE,NO        |           |           |           |           |           | NO            | NO            | NO              |               |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                  | 1124,55          | NO            | 0,15         |           |           |           |           |           | NO            | NO            | NO              |               |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                   | 119,64           | NO            | 0,03         |           |           |           |           |           | NO            | NO            | NO              |               |
| G. Harvested wood products                                     | -2241,84         |               |              |           |           |           |           |           |               |               |                 |               |
| H. Other <sup>(4)</sup>  | NO               | NO            | NO           |           |           |           |           |           | NO            | NO            | NO              | NO            |
| <b>5. Waste</b>  | <b>NA,NO,IE</b>  | <b>496,27</b> | <b>5,18</b>  |           |           |           |           |           | <b>37,65</b>  | <b>472,77</b> | <b>12,92</b>    | <b>1,44</b>   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                         | NA,NO            | 409,89        |              |           |           |           |           |           | 0,02          | 0,28          | 4,10            |               |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>          |                  | 13,78         | 0,82         |           |           |           |           |           | 0,00          | 0,02          | NE              |               |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>       | NO,IE            | 12,12         | 1,22         |           |           |           |           |           | 37,62         | 472,22        | 8,20            | 1,44          |
| D. Wastewater treatment and discharge                          |                  | 59,72         | 3,15         |           |           |           |           |           | 0,01          | 0,25          | 0,09            |               |
| E. Other <sup>(5)</sup>  | NA               | 0,77          | NA           |           |           |           |           |           | NA            | NA            | 0,53            | NA            |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                 | <b>NA</b>        | <b>NA</b>     | <b>NA</b>    | <b>NA</b> | <b>NA</b> | <b>NA</b> | <b>NA</b> | <b>NA</b> | <b>NA</b>     | <b>NA</b>     | <b>NA</b>       | <b>NA</b>     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                               |                  |               |              |           |           |           |           |           |               |               |                 |               |
| <b>International bunkers</b>                                   | <b>41393,53</b>  | <b>2,59</b>   | <b>1,10</b>  |           |           |           |           |           | <b>783,56</b> | <b>71,74</b>  | <b>26,26</b>    | <b>687,32</b> |

|   |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
|---|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|-------|--------|
| Aviation  | 13272,67 | 0,02 | 0,36  |  |  |  |  |  | 71,01  | 5,14  | 1,82  | 4,21   |
| Navigation  | 28120,87 | 2,56 | 0,73  |  |  |  |  |  | 712,55 | 66,60 | 24,44 | 683,10 |
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO    | NO     |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 21261,95 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,NA    |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
2009  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC  | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 259941,75                               | 1672,10                         | 53,22            | 14820,31            | 122,37              | NA,NO   | 0,01            | NO,NE,NA        | 1154,97         | 1874,94 | 649,35 | 457,47          |
| <b>1. Energy</b>  | 276702,84                               | 129,57                          | 5,52             |                     |                     |   |                 |                 | 1036,02         | 1018,01 | 162,60 | 447,33          |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 282854,80                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 274426,45                               | 89,41                           | 5,52             |                     |                     |   |                 |                 | 1031,58         | 1015,72 | 128,44 | 421,79          |
| 1. Energy industries  | 91478,42                                | 6,51                            | 1,11             |                     |                     |   |                 |                 | 194,12          | 18,37   | 3,06   | 156,20          |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 48281,26                                | 31,91                           | 0,74             |                     |                     |   |                 |                 | 178,92          | 166,46  | 16,62  | 213,51          |
| 3. Transport  | 93942,67                                | 5,42                            | 2,72             |                     |                     |   |                 |                 | 501,12          | 319,33  | 56,02  | 20,13           |
| 4. Other sectors  | 40370,30                                | 45,56                           | 0,94             |                     |                     |   |                 |                 | 155,60          | 511,29  | 52,69  | 31,85           |
| 5. Other  | 353,80                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,81            | 0,28    | 0,06   | 0,10            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 2276,39                                 | 40,16                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,45            | 2,28    | 34,15  | 25,54           |
| 1. Solid fuels  | 14,01                                   | 16,27                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 1,37    | 0,05   | 0,00            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 2262,38                                 | 23,89                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,44            | 0,92    | 34,11  | 25,53           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 20916,98                                | 5,93                            | 6,04             | 14820,31            | 122,37              | NA,NO   | 0,01            | NO,NE,NA        | 5,36            | 184,41  | 381,43 | 8,59            |
| A. Mineral industry   | 14429,41                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 2789,30                                 | 5,37                            | 3,64             | 676,84              | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 1,12            | 8,21    | 12,18  | 3,69            |
| C. Metal industry   | 2678,75                                 | 0,56                            | NA               | NA,NO               | 119,52              | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 1,84            | 176,20  | 1,28   | 4,37            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 1019,52                                 | NA                              | NA               |                     |                     |   |                 |                 | NA              | 0,00    | 323,89 | NA              |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO,NA               | NO,NA               | NO,NA   | NO,NA           | NO,NE           |                 |         |        |                 |
| F. Product uses as substitutes for ODS                            |   |                                 |                  | 14143,47            | 2,85                | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           |                 |         |        |                 |

|   |           |          |           |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
|---|-----------|----------|-----------|-------|-------|-------|------|-------|--------|--------------|--------------|--------|
| G. Other product manufacture and use                            | NO        | NO       | 2,40      | NA,NO | NA,NO | NA,NO | 0,01 | NA,NO | NO     | NO           | NO           | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>   | NA,IE     | NA,IE    | 0,00      | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | 2,39   | NE,IE,N<br>A | 44,09        | 0,53   |
| <b>3. Agriculture</b>   | 460,89    | 979,54   | 35,08     |       |       |       |      |       | 67,21  | 18,63        | 92,42        | 0,14   |
| A. Enteric fermentation   |           | 604,65   |           |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| B. Manure management  |           | 354,74   | 5,80      |       |       |       |      |       |        |              | 84,73        |        |
| C. Rice cultivation   |           | 19,40    |           |       |       |       |      |       |        |              | NA           |        |
| D. Agricultural soils   |           | IE       | 29,27     |       |       |       |      |       | 62,60  | NA           | 7,55         |        |
| E. Prescribed burning of savannas                               |           | NO       | NO        |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| F. Field burning of agricultural residues                       |           | 0,75     | 0,02      |       |       |       |      |       | 0,64   | 18,63        | 0,14         |        |
| G. Liming   | 50,16     |          |           |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| H. Urea application   | 410,73    |          |           |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                          | NO        |          |           |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| J. Other  | NO        | NO       | NO        |       |       |       |      |       | 3,96   | NO           | NO           | 0,14   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry <sup>(4)</sup></b> | -38138,97 | 7,19     | 1,36      |       |       |       |      |       | 9,30   | 188,16       | IE,NE,N<br>O | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                   | -40134,18 | 2,76     | 0,16      |       |       |       |      |       | 1,80   | 63,09        | NE           |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                      | 641,70    | NO,NE,IE | 0,55      |       |       |       |      |       | IE,NE  | IE,NE        | IE,NE        |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                     | 619,63    | 4,43     | 0,44      |       |       |       |      |       | 7,50   | 125,07       | NE           |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                      | -126,69   | NO       | NE,N<br>O |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                   | 1149,72   | NO       | 0,16      |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                    | 119,64    | NO       | 0,03      |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| G. Harvested wood products                                      | -408,79   |          |           |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>   | NO        | NO       | NO        |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           | NO     |
| <b>5. Waste</b>   | NA,NO,IE  | 549,87   | 5,21      |       |       |       |      |       | 37,08  | 465,73       | 12,90        | 1,42   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                          | NA,NO     | 464,39   |           |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,13         | 4,64         |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>           |           | 14,93    | 0,88      |       |       |       |      |       | 0,00   | 0,02         | NE           |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>        | NO,IE     | 12,05    | 1,17      |       |       |       |      |       | 37,05  | 465,33       | 7,88         | 1,42   |
| D. Wastewater treatment and discharge                           |           | 58,09    | 3,16      |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,26         | 0,09         |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>   | NA        | 0,42     | NA        |       |       |       |      |       | NA     | NA           | 0,29         | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                  | NA        | NA       | NA        | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | NA     | NA           | NA           | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                                |           |          |           |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| <b>International bunkers</b>                                    | 40207,35  | 2,57     | 1,06      |       |       |       |      |       | 773,81 | 70,87        | 26,01        | 685,21 |
| Aviation  | 12264,02  | 0,02     | 0,34      |       |       |       |      |       | 65,68  | 4,69         | 1,72         | 3,89   |

|  |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
|--|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|-------|--------|
| Navigation                                     | 27943,34 | 2,55 | 0,73  |  |  |  |  |  | 708,14 | 66,19 | 24,29 | 681,32 |
| Multilateral operations                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO    | NO     |
| CO <sub>2</sub> emissions from biomass         | 23794,84 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| CO <sub>2</sub> captured                       | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| Long-term storage of C in waste disposal sites | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| Indirect N <sub>2</sub> O                      |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| Indirect CO <sub>2</sub>                       | NE,IE,NA |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.



## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
2010  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC  | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 245537,86                               | 1572,41                         | 54,38            | 16932,26            | 107,33              | NA,NO   | 0,01            | NO,NE,NA        | 1073,25         | 1849,35 | 639,89 | 425,89          |
| <b>1. Energy</b>  | 261899,15                               | 131,38                          | 5,37             |                     |                     |   |                 |                 | 952,81          | 1006,47 | 154,56 | 414,67          |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 262590,70                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 259598,10                               | 93,05                           | 5,37             |                     |                     |   |                 |                 | 948,46          | 1003,91 | 120,05 | 391,19          |
| 1. Energy industries  | 74645,59                                | 7,08                            | 0,95             |                     |                     |   |                 |                 | 139,22          | 24,70   | 3,20   | 108,90          |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 49890,92                                | 34,58                           | 0,74             |                     |                     |   |                 |                 | 178,14          | 179,68  | 15,90  | 235,86          |
| 3. Transport  | 90469,00                                | 5,10                            | 2,74             |                     |                     |   |                 |                 | 475,21          | 291,71  | 50,07  | 15,22           |
| 4. Other sectors  | 44198,52                                | 46,29                           | 0,93             |                     |                     |   |                 |                 | 153,84          | 507,53  | 50,84  | 31,09           |
| 5. Other  | 394,07                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 2,04            | 0,28    | 0,05   | 0,11            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 2301,05                                 | 38,33                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,35            | 2,56    | 34,51  | 23,48           |
| 1. Solid fuels  | 37,13                                   | 13,99                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 1,63    | 0,06   | 0,01            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 2263,92                                 | 24,34                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,34            | 0,93    | 34,45  | 23,48           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 21959,89                                | 6,80                            | 4,74             | 16932,26            | 107,33              | NA,NO   | 0,01            | NO,NE,NA        | 5,94            | 269,94  | 380,07 | 9,66            |
| A. Mineral industry   | 14285,55                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 3147,14                                 | 6,05                            | 2,47             | 1160,90             | NA,NO               | NA,NO   | NA,N<br>O       | NA,NO           | 1,33            | 6,10    | 13,88  | 4,30            |
| C. Metal industry   | 3511,22                                 | 0,74                            | NA               | NA,NO               | 104,42              | NA,NO   | NA,N<br>O       | NA              | 2,01            | 263,83  | 1,47   | 4,68            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 1015,98                                 | NA                              | NA               |                     |                     |   |                 |                 | NA              | 0,00    | 323,79 | NA              |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO,NA               | NO,NA               | NO,NA   | NO,N            | NO,NE           |                 |         |        |                 |



|   |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
|---|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|-------|--------|
| <b>International bunkers</b>                          | 39634,85 | 2,48 | 1,05  |  |  |  |  |  | 751,44 | 68,51 | 25,17 | 649,85 |
| Aviation  | 12698,97 | 0,02 | 0,35  |  |  |  |  |  | 69,21  | 4,74  | 1,75  | 4,03   |
| Navigation  | 26935,88 | 2,46 | 0,70  |  |  |  |  |  | 682,23 | 63,77 | 23,42 | 645,82 |
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO    | NO     |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 24818,73 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
2011  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NM VOC | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 247149,48                               | 1594,98                         | 51,91            | 17243,68            | 92,24               | NA,NO   | 0,01            | NO,NE,NA        | 1057,39         | 1885,63 | 609,40 | 461,67          |
| <b>1. Energy</b>  | 264171,45                               | 125,25                          | 5,57             |                     |                     |   |                 |                 | 937,56          | 957,04  | 142,69 | 450,99          |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 264602,12                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 261413,40                               | 89,45                           | 5,57             |                     |                     |   |                 |                 | 933,14          | 954,46  | 109,25 | 425,42          |
| 1. Energy industries  | 87349,79                                | 5,16                            | 1,22             |                     |                     |   |                 |                 | 192,21          | 31,41   | 3,26   | 156,18          |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 46780,16                                | 33,63                           | 0,75             |                     |                     |   |                 |                 | 161,89          | 176,52  | 16,15  | 224,40          |
| 3. Transport  | 84781,04                                | 4,59                            | 2,67             |                     |                     |   |                 |                 | 430,01          | 246,17  | 39,15  | 16,05           |
| 4. Other sectors  | 42141,78                                | 46,07                           | 0,92             |                     |                     |   |                 |                 | 147,16          | 500,08  | 50,63  | 28,68           |
| 5. Other  | 360,64                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,87            | 0,27    | 0,05   | 0,10            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 2758,05                                 | 35,80                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,43            | 2,58    | 33,44  | 25,57           |
| 1. Solid fuels  | 43,86                                   | 11,37                           | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 1,68    | 0,07   | 0,01            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 2714,19                                 | 24,44                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,41            | 0,90    | 33,38  | 25,56           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 19930,51                                | 6,82                            | 3,52             | 17243,68            | 92,24               | NA,NO   | 0,01            | NO,NE,NA        | 6,06            | 279,39  | 361,94 | 9,13            |
| A. Mineral industry   | 12714,32                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 3157,65                                 | 6,10                            | 1,53             | 489,60              | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 1,35            | 9,36    | 13,63  | 3,55            |
| C. Metal industry   | 3095,00                                 | 0,72                            | NA               | NA,NO               | 89,30               | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 1,97            | 270,03  | 1,45   | 4,80            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 963,54                                  | NA                              | NA               |                     |                     |   |                 |                 | NA              | 0,00    | 303,10 | NA              |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO,NA               | NO,NA               | NO,NA   | NO,NA           | NO,NE           |                 |         |        |                 |
| F. Product uses as substitutes for ODS                            |   |                                 |                  | 16754,08            | 2,93                | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           |                 |         |        |                 |

|   |           |          |           |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
|---|-----------|----------|-----------|-------|-------|-------|------|-------|--------|--------------|--------------|--------|
| G. Other product manufacture and use                            | NO        | NO       | 1,98      | NA,NO | NA,NO | NA,NO | 0,01 | NA,NO | NO     | NO           | NO           | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>   | IE,NA     | NA,IE    | 0,00      | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | 2,75   | NE,IE,N<br>A | 43,76        | 0,77   |
| <b>3. Agriculture</b>   | 456,06    | 920,26   | 36,15     |       |       |       |      |       | 68,19  | 21,32        | 92,39        | 0,16   |
| A. Enteric fermentation   |           | 578,76   |           |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| B. Manure management  |           | 320,76   | 5,75      |       |       |       |      |       |        |              | 84,52        |        |
| C. Rice cultivation   |           | 19,87    |           |       |       |       |      |       |        |              | NA           |        |
| D. Agricultural soils   |           | IE       | 30,38     |       |       |       |      |       | 63,49  | NA           | 7,71         |        |
| E. Prescribed burning of savannas                               |           | NO       | NO        |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| F. Field burning of agricultural residues                       |           | 0,86     | 0,02      |       |       |       |      |       | 0,74   | 21,32        | 0,16         |        |
| G. Liming   | 52,75     |          |           |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| H. Urea application   | 403,31    |          |           |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                          | NO        |          |           |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| J. Other  | NO        | NO       | NO        |       |       |       |      |       | 3,97   | NO           | NO           | 0,16   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry <sup>(4)</sup></b> | -37408,55 | 6,28     | 1,24      |       |       |       |      |       | 9,04   | 169,08       | IE,NE,N<br>O | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                   | -39716,29 | 1,58     | 0,09      |       |       |       |      |       | 1,07   | 36,35        | NE           |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                      | 493,17    | NO,NE,IE | 0,47      |       |       |       |      |       | IE,NE  | IE,NE        | IE,NE        |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                     | 900,79    | 4,70     | 0,47      |       |       |       |      |       | 7,96   | 132,73       | NE           |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                      | -11,38    | NO       | NE,N<br>O |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                   | 1094,65   | NO       | 0,17      |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                    | 97,89     | NO       | 0,03      |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| G. Harvested wood products                                      | -267,38   |          |           |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>   | NO        | NO       | NO        |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           | NO     |
| <b>5. Waste</b>   | NA,NO,IE  | 536,38   | 5,43      |       |       |       |      |       | 36,54  | 458,81       | 12,38        | 1,40   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                          | NA,NO     | 449,12   |           |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,23         | 4,49         |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>           |           | 17,63    | 1,03      |       |       |       |      |       | 0,00   | 0,06         | NE           |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>        | NO,IE     | 12,06    | 1,16      |       |       |       |      |       | 36,51  | 458,33       | 7,77         | 1,40   |
| D. Wastewater treatment and discharge                           |           | 57,54    | 3,24      |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,19         | 0,10         |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>   | NA        | 0,03     | NA        |       |       |       |      |       | NA     | NA           | 0,02         | NA     |
| <b>6. Other <i>(please specify)</i><sup>(6)</sup></b>           | NA        | NA       | NA        | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | NA     | NA           | NA           | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                                |           |          |           |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| <b>International bunkers</b>                                    | 42007,76  | 2,53     | 1,11      |       |       |       |      |       | 776,19 | 70,57        | 25,80        | 682,76 |
| Aviation  | 14458,35  | 0,03     | 0,40      |       |       |       |      |       | 77,81  | 5,30         | 1,85         | 4,59   |

|   |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
|---|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|-------|--------|
| Navigation  | 27549,41 | 2,51 | 0,72  |  |  |  |  |  | 698,37 | 65,27 | 23,95 | 678,17 |
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO    | NO     |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 27601,22 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
2012  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC  | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 245512,60                               | 1569,63                         | 51,00            | 17446,63            | 56,64               | NA,NO   | 0,01            | NO,NE,NA        | 1032,97         | 2011,43 | 582,32 | 409,65          |
| <b>1. Energy</b>  | 261869,47                               | 130,79                          | 5,63             |                     |                     |   |                 |                 | 906,90          | 923,07  | 141,26 | 399,23          |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 257278,32                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 258419,93                               | 95,68                           | 5,63             |                     |                     |   |                 |                 | 902,11          | 920,41  | 104,96 | 374,99          |
| 1. Energy industries  | 92341,90                                | 5,67                            | 1,33             |                     |                     |   |                 |                 | 205,21          | 31,74   | 3,24   | 166,86          |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 45737,92                                | 37,82                           | 0,75             |                     |                     |   |                 |                 | 153,51          | 161,34  | 16,81  | 173,33          |
| 3. Transport  | 79275,09                                | 4,35                            | 2,61             |                     |                     |   |                 |                 | 399,83          | 226,15  | 34,04  | 12,48           |
| 4. Other sectors  | 40725,98                                | 47,83                           | 0,93             |                     |                     |   |                 |                 | 141,76          | 500,94  | 50,81  | 22,22           |
| 5. Other  | 339,04                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,81            | 0,24    | 0,04   | 0,10            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 3449,53                                 | 35,11                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,79            | 2,66    | 36,31  | 24,24           |
| 1. Solid fuels  | 23,48                                   | 9,04                            | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 1,43    | 0,06   | 0,01            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 3426,05                                 | 26,07                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,78            | 1,23    | 36,25  | 24,23           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 18191,64                                | 6,00                            | 2,97             | 17446,63            | 56,64               | NA,NO   | 0,01            | NO,NE,NA        | 5,71            | 258,36  | 338,24 | 8,85            |
| A. Mineral industry   | 11632,92                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 2853,00                                 | 5,36                            | 1,37             | 359,50              | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 1,25            | 8,92    | 12,91  | 3,28            |
| C. Metal industry   | 2785,27                                 | 0,65                            | NA               | NA,NO               | 53,76               | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 1,70            | 249,43  | 1,22   | 4,85            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 920,45                                  | NA                              | NA               |                     |                     |   |                 |                 | NA              | 0,00    | 279,76 | NA              |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO,NA               | NO,NA               | NO,NA   | NO,NA           | NO,NE           |                 |         |        |                 |
| F. Product uses as substitutes for ODS                            |   |                                 |                  | 17087,13            | 2,87                | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           |                 |         |        |                 |

|   |           |          |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
|---|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|--------------|--------------|--------|
| G. Other product manufacture and use                            | NO        | NO       | 1,59  | NA,NO | NA,NO | NA,NO | 0,01 | NA,NO | NO     | NO           | NO           | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>   | NA,IE     | NA,IE    | 0,00  | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | 2,75   | NE,IE,N<br>A | 44,35        | 0,72   |
| <b>3. Agriculture</b>   | 441,36    | 887,22   | 35,21 |       |       |       |      |       | 67,17  | 22,13        | 90,37        | 0,17   |
| A. Enteric fermentation   |           | 561,58   |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| B. Manure management  |           | 306,67   | 5,58  |       |       |       |      |       |        |              | 82,47        |        |
| C. Rice cultivation   |           | 18,07    |       |       |       |       |      |       |        |              | NA           |        |
| D. Agricultural soils   |           | IE       | 29,61 |       |       |       |      |       | 62,54  | NA           | 7,73         |        |
| E. Prescribed burning of savannas                               |           | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| F. Field burning of agricultural residues                       |           | 0,90     | 0,02  |       |       |       |      |       | 0,76   | 22,13        | 0,17         |        |
| G. Liming   | 45,15     |          |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| H. Urea application   | 396,21    |          |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                          | NO        |          |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| J. Other  | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | 3,87   | NO           | NO           | 0,17   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry <sup>(4)</sup></b> | -34989,86 | 13,53    | 1,70  |       |       |       |      |       | 16,69  | 349,81       | IE,NE,N<br>O | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                   | -39272,06 | 5,95     | 0,33  |       |       |       |      |       | 3,85   | 135,76       | NE           |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                      | 1996,42   | NO,NE,IE | 0,43  |       |       |       |      |       | IE,NE  | IE,NE        | IE,NE        |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                     | 1139,80   | 7,57     | 0,73  |       |       |       |      |       | 12,84  | 214,04       | NE           |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                      | 0,06      | NO       | NE,NO |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                   | 1107,71   | NO       | 0,17  |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                    | 87,01     | NO       | 0,02  |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| G. Harvested wood products                                      | -48,81    |          |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>   | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           | NO     |
| <b>5. Waste</b>   | NA,NO,IE  | 532,10   | 5,48  |       |       |       |      |       | 36,50  | 458,07       | 12,44        | 1,40   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                          | NA,NO     | 446,45   |       |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,24         | 4,46         |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>           |           | 18,47    | 1,07  |       |       |       |      |       | 0,00   | 0,06         | NE           |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>        | NO,IE     | 12,08    | 1,17  |       |       |       |      |       | 36,47  | 457,59       | 7,86         | 1,40   |
| D. Wastewater treatment and discharge                           |           | 55,06    | 3,24  |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,18         | 0,10         |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>   | NA        | 0,03     | NA    |       |       |       |      |       | NA     | NA           | 0,02         | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                  | NA        | NA       | NA    | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | NA     | NA           | NA           | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                                |           |          |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| <b>International bunkers</b>                                    | 40373,72  | 2,47     | 1,07  |       |       |       |      |       | 756,62 | 68,66        | 25,22        | 677,20 |
| Aviation  | 13469,12  | 0,02     | 0,37  |       |       |       |      |       | 74,23  | 4,90         | 1,84         | 4,28   |



|   |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
|---|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|-------|--------|
| Navigation  | 26904,59 | 2,45 | 0,70  |  |  |  |  |  | 682,40 | 63,77 | 23,38 | 672,92 |
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO    | NO     |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 29525,48 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
2013  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC  | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 216086,03                               | 1520,68                         | 52,14            | 16508,81            | 69,28               | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 905,16          | 1724,86 | 565,94 | 261,67          |
| <b>1. Energy</b>  | 235597,93                               | 129,33                          | 5,39             |                     |                     |   |                 |                 | 786,71          | 865,44  | 132,17 | 252,12          |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 229061,21                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 231737,60                               | 92,56                           | 5,38             |                     |                     |   |                 |                 | 782,11          | 862,69  | 96,32  | 227,41          |
| 1. Energy industries  | 72668,00                                | 5,50                            | 1,14             |                     |                     |   |                 |                 | 155,38          | 29,69   | 2,98   | 112,18          |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 41899,52                                | 42,00                           | 0,73             |                     |                     |   |                 |                 | 135,36          | 145,48  | 17,65  | 80,11           |
| 3. Transport  | 79064,46                                | 3,72                            | 2,57             |                     |                     |   |                 |                 | 354,15          | 189,89  | 26,15  | 13,40           |
| 4. Other sectors  | 37831,98                                | 41,35                           | 0,93             |                     |                     |   |                 |                 | 135,80          | 497,44  | 49,51  | 21,65           |
| 5. Other  | 273,64                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,42            | 0,19    | 0,04   | 0,08            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 3860,33                                 | 36,76                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,60            | 2,74    | 35,86  | 24,70           |
| 1. Solid fuels  | 3,50                                    | 8,56                            | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 1,30    | 0,05   | 0,00            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 3856,83                                 | 28,21                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,59            | 1,44    | 35,81  | 24,70           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 16800,52                                | 5,89                            | 2,78             | 16508,81            | 69,28               | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 5,71            | 283,48  | 331,97 | 8,00            |
| A. Mineral industry   | 10453,98                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 2656,43                                 | 5,10                            | 1,47             | 224,57              | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 1,23            | 8,69    | 12,66  | 3,02            |
| C. Metal industry   | 2847,61                                 | 0,79                            | NA               | NA,NO               | 66,61               | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 1,68            | 274,80  | 1,29   | 4,42            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 842,51                                  | NA                              | NA               |                     |                     |   |                 |                 | NA              | 0,00    | 274,33 | NA              |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |        |                 |
| F. Product uses as substitutes for ODS                            |   |                                 |                  | 16284,24            | 2,67                | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           |                 |         |        |                 |

|  |           |          |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
|--|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|--------------|--------------|--------|
| G. Other product manufacture and use                           | NO        | NO       | 1,30  | NA,NO | NA,NO | NA,NO | 0,01 | NA,NO | NO     | NO           | NO           | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>  | IE,NA     | NA,IE    | 0,00  | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | 2,80   | NE,IE,N<br>A | 43,70        | 0,56   |
| <b>3. Agriculture</b>  | 501,54    | 865,06   | 37,74 |       |       |       |      |       | 71,45  | 20,18        | 89,50        | 0,15   |
| A. Enteric fermentation  |           | 551,56   |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| B. Manure management   |           | 294,63   | 5,51  |       |       |       |      |       |        |              | 81,50        |        |
| C. Rice cultivation  |           | 18,05    |       |       |       |       |      |       |        |              | NA           |        |
| D. Agricultural soils  |           | IE       | 32,20 |       |       |       |      |       | 66,94  | NA           | 7,85         |        |
| E. Prescribed burning of savannas                              |           | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| F. Field burning of agricultural residues                      |           | 0,82     | 0,02  |       |       |       |      |       | 0,70   | 20,18        | 0,15         |        |
| G. Liming  | 41,53     |          |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| H. Urea application  | 460,01    |          |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                         | NO        |          |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| J. Other   | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | 3,82   | NO           | NO           | 0,15   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry<sup>(4)</sup></b> | -36813,96 | 3,78     | 0,93  |       |       |       |      |       | 4,88   | 98,86        | IE,NE,N<br>O | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                  | -39173,21 | 1,50     | 0,09  |       |       |       |      |       | 1,01   | 34,35        | NE           |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                     | 184,43    | NO,NE,IE | 0,39  |       |       |       |      |       | IE,NE  | IE,NE        | IE,NE        |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                    | 1087,57   | 2,28     | 0,25  |       |       |       |      |       | 3,87   | 64,51        | NE           |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                     | -42,82    | NO       | NE,NO |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                  | 1120,76   | NO       | 0,17  |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                   | 76,14     | NO       | 0,02  |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           |        |
| G. Harvested wood products                                     | -66,83    |          |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>  | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO           | NO           | NO     |
| <b>5. Waste</b>  | NA,NO,IE  | 516,62   | 5,31  |       |       |       |      |       | 36,41  | 456,90       | 12,29        | 1,40   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                         | NA,NO     | 433,52   |       |       |       |       |      |       | 0,02   | 0,28         | 4,34         |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>          |           | 16,40    | 0,91  |       |       |       |      |       | 0,00   | 0,08         | NE           |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>       | NO,IE     | 12,07    | 1,17  |       |       |       |      |       | 36,38  | 456,36       | 7,84         | 1,40   |
| D. Wastewater treatment and discharge                          |           | 54,60    | 3,23  |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,18         | 0,10         |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>  | NA        | 0,03     | NA    |       |       |       |      |       | NA     | NA           | 0,02         | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                 | NA        | NA       | NA    | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | NA     | NA           | NA           | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                               |           |          |       |       |       |       |      |       |        |              |              |        |
| <b>International bunkers</b>                                   | 36655,80  | 2,13     | 0,97  |       |       |       |      |       | 659,16 | 59,61        | 21,90        | 563,20 |
| Aviation   | 13534,54  | 0,02     | 0,37  |       |       |       |      |       | 73,39  | 4,86         | 1,80         | 4,30   |

|  |          |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
|--|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--------|-------|-------|--------|
| Navigation                                     | 23121,26 | 2,11 | 0,60  |  |  |  |  |  | 585,77 | 54,75 | 20,10 | 558,90 |
| Multilateral operations                        | NO       | NO   | NO    |  |  |  |  |  | NO     | NO    | NO    | NO     |
| CO <sub>2</sub> emissions from biomass         | 27109,45 |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| CO <sub>2</sub> captured                       | NO       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| Long-term storage of C in waste disposal sites | NE       |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| Indirect N <sub>2</sub> O                      |          |      | NE,NA |  |  |  |  |  |        |       |       |        |
| Indirect CO <sub>2</sub>                       | NE,IE,NA |      |       |  |  |  |  |  |        |       |       |        |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory  
2014  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC  | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     |                     |   | (kt)            |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 214936,57                               | 1502,26                         | 54,49            | 15834,29            | 64,60               | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 889,52          | 1722,81 | 569,38 | 257,52          |
| <b>1. Energy</b>  | 234953,22                               | 118,53                          | 5,48             |                     |                     |   |                 |                 | 765,96          | 864,68  | 128,46 | 247,48          |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 222229,91                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 230866,08                               | 82,66                           | 5,48             |                     |                     |   |                 |                 | 761,10          | 861,73  | 92,48  | 222,83          |
| 1. Energy industries  | 75999,63                                | 5,01                            | 1,19             |                     |                     |   |                 |                 | 163,33          | 29,91   | 3,09   | 132,88          |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 39157,91                                | 33,85                           | 0,70             |                     |                     |   |                 |                 | 127,57          | 152,75  | 14,97  | 60,66           |
| 3. Transport  | 79360,86                                | 3,62                            | 2,65             |                     |                     |   |                 |                 | 338,98          | 182,87  | 25,39  | 9,44            |
| 4. Other sectors  | 36027,30                                | 40,19                           | 0,93             |                     |                     |   |                 |                 | 129,59          | 495,97  | 48,99  | 19,78           |
| 5. Other  | 320,37                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,63            | 0,24    | 0,04   | 0,08            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 4087,14                                 | 35,86                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,86            | 2,95    | 35,98  | 24,66           |
| 1. Solid fuels  | 29,49                                   | 6,29                            | NA,NE            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 1,23    | 0,04   | 0,00            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 4057,65                                 | 29,58                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 4,86            | 1,73    | 35,93  | 24,65           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 19089,64                                | 6,81                            | 2,74             | 15834,29            | 64,60               | NA,NO   | 0,01            | NA,NO           | 5,56            | 297,21  | 336,89 | 8,46            |
| A. Mineral industry   | 11739,06                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 3122,06                                 | 6,01                            | 1,43             | 157,82              | NA,NO               | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           | 1,27            | 8,47    | 14,89  | 3,15            |
| C. Metal industry   | 3375,10                                 | 0,80                            | NA               | NA,NO               | 62,01               | NA,NO   | NA,NO           | NA              | 1,70            | 288,74  | 1,40   | 4,90            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 853,42                                  | NA                              | NA               |                     |                     |   |                 |                 | NA              | 0,00    | 275,60 | NA              |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |        |                 |
| F. Product uses as substitutes for ODS                            |   |                                 |                  | 15676,47            | 2,59                | NA,NO   | NA,NO           | NA,NO           |                 |         |        |                 |

|   |           |          |       |       |       |       |      |       |        |          |          |        |
|---|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|----------|----------|--------|
| G. Other product manufacture and use                            | NO        | NO       | 1,31  | NA,NO | NA,NO | NA,NO | 0,01 | NA,NO | NO     | NO       | NO       | NO     |
| H. Other <sup>(3)</sup>   | IE,NA     | NA,IE    | 0,00  | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | 2,59   | NE,IE,NA | 45,00    | 0,41   |
| <b>3. Agriculture</b>   | 594,42    | 892,99   | 40,20 |       |       |       |      |       | 77,25  | 23,59    | 92,09    | 0,18   |
| A. Enteric fermentation   |           | 556,77   |       |       |       |       |      |       |        |          |          |        |
| B. Manure management  |           | 317,58   | 5,67  |       |       |       |      |       |        |          | 83,95    |        |
| C. Rice cultivation   |           | 17,69    |       |       |       |       |      |       |        |          | NA       |        |
| D. Agricultural soils   |           | IE       | 34,50 |       |       |       |      |       | 72,55  | NA       | 7,97     |        |
| E. Prescribed burning of savannas                               |           | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO       | NO       |        |
| F. Field burning of agricultural residues                       |           | 0,95     | 0,02  |       |       |       |      |       | 0,81   | 23,59    | 0,18     |        |
| G. Liming   | 37,91     |          |       |       |       |       |      |       |        |          |          |        |
| H. Urea application   | 556,52    |          |       |       |       |       |      |       |        |          |          |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                          | NO        |          |       |       |       |       |      |       |        |          |          |        |
| J. Other  | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | 3,89   | NO       | NO       | 0,18   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry <sup>(4)</sup></b> | -39700,71 | 2,96     | 0,84  |       |       |       |      |       | 4,27   | 79,76    | IE,NE,NO | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                   | -38632,92 | 0,79     | 0,05  |       |       |       |      |       | 0,59   | 18,35    | NE       |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                      | -2285,78  | NO,NE,IE | 0,35  |       |       |       |      |       | IE,NE  | IE,NE    | IE,NE    |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                     | 1224,24   | 2,17     | 0,24  |       |       |       |      |       | 3,68   | 61,41    | NE       |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                      | -31,28    | NO       | NE,NO |       |       |       |      |       | NO     | NO       | NO       |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                   | 1133,82   | NO       | 0,18  |       |       |       |      |       | NO     | NO       | NO       |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                    | 65,26     | NO       | 0,02  |       |       |       |      |       | NO     | NO       | NO       |        |
| G. Harvested wood products                                      | -1174,06  |          |       |       |       |       |      |       |        |          |          |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>   | NO        | NO       | NO    |       |       |       |      |       | NO     | NO       | NO       | NO     |
| <b>5. Waste</b>   | NA,NO,IE  | 480,97   | 5,22  |       |       |       |      |       | 36,48  | 457,57   | 11,94    | 1,40   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                          | NA,NO     | 398,13   |       |       |       |       |      |       | 0,02   | 0,41     | 3,98     |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>           |           | 15,33    | 0,83  |       |       |       |      |       | 0,00   | 0,08     | NE       |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>        | NO,IE     | 12,09    | 1,17  |       |       |       |      |       | 36,44  | 456,89   | 7,84     | 1,40   |
| D. Wastewater treatment and discharge                           |           | 55,39    | 3,22  |       |       |       |      |       | 0,01   | 0,18     | 0,10     |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>   | NA        | 0,03     | NA    |       |       |       |      |       | NA     | NA       | 0,02     | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                  | NA        | NA       | NA    | NA    | NA    | NA    | NA   | NA    | NA     | NA       | NA       | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                                |           |          |       |       |       |       |      |       |        |          |          |        |
| <b>International bunkers</b>                                    | 38960,39  | 2,30     | 1,03  |       |       |       |      |       | 709,31 | 64,24    | 23,56    | 613,74 |
| Aviation  | 13947,03  | 0,02     | 0,38  |       |       |       |      |       | 75,44  | 5,00     | 1,82     | 4,43   |
| Navigation  | 25013,36  | 2,28     | 0,65  |       |       |       |      |       | 633,86 | 59,24    | 21,74    | 609,31 |

|   |          |    |       |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
|---|----------|----|-------|--|--|--|--|--|--|----|----|----|----|
| <b>Multilateral operations</b>                        | NO       | NO | NO    |  |  |  |  |  |  | NO | NO | NO | NO |
| <b>CO<sub>2</sub> emissions from biomass</b>          | 26783,61 |    |       |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| <b>CO<sub>2</sub> captured</b>                        | NO       |    |       |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| <b>Long-term storage of C in waste disposal sites</b> | NE       |    |       |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| <b>Indirect N<sub>2</sub>O</b>                        |          |    | NE,NA |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |
| <b>Indirect CO<sub>2</sub></b>                        | NE,IE,NA |    |       |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## SUMMARY 1.A SUMMARY REPORT FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES

Inventory 2015  
Submission  
2017 v7  
SPAIN

| GREENHOUSE GAS SOURCE AND SINK CATEGORIES                         | Net CO <sub>2</sub> emissions /removals | CH <sub>4</sub>                 | N <sub>2</sub> O | HFCs <sup>(1)</sup> | PFCs <sup>(1)</sup> | Unspecified mix of HFCs and PFCs <sup>(1)</sup> | SF <sub>6</sub> | NF <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | CO      | NMVOC  | SO <sub>2</sub> |
|---|---|---------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------|-----------------|
|   | (kt)                                    | (kt CO <sub>2</sub> equivalent) |                  |                     | (kt)                |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>Total national emissions and removals</b>                      | 232461,54                               | 1540,90                         | 55,14            | 9164,91             | 88,46               | NO,NA   | 0,01            | NO,NA           | 917,90          | 1818,97 | 584,01 | 273,53          |
| <b>1. Energy</b>  | 250842,50                               | 115,63                          | 5,77             |                     |                     |   |                 |                 | 790,07          | 867,76  | 130,62 | 263,28          |
| A. Fuel combustion Reference approach(2)                          | 237759,78                               |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| Sectoral approach(2)  | 247121,72                               | 81,57                           | 5,77             |                     |                     |   |                 |                 | 786,18          | 865,58  | 94,02  | 242,12          |
| 1. Energy industries  | 85747,84                                | 3,89                            | 1,27             |                     |                     |   |                 |                 | 177,60          | 26,98   | 2,79   | 145,96          |
| 2. Manufacturing industries and construction                      | 40106,41                                | 33,73                           | 0,75             |                     |                     |   |                 |                 | 133,58          | 167,97  | 17,06  | 65,01           |
| 3. Transport  | 82463,73                                | 3,54                            | 2,80             |                     |                     |   |                 |                 | 344,50          | 179,89  | 25,71  | 11,82           |
| 4. Other sectors  | 38463,54                                | 40,40                           | 0,94             |                     |                     |   |                 |                 | 128,75          | 490,52  | 48,42  | 19,23           |
| 5. Other  | 340,20                                  | 0,00                            | 0,01             |                     |                     |   |                 |                 | 1,75            | 0,22    | 0,04   | 0,10            |
| B. Fugitive emissions from fuels                                  | 3720,78                                 | 34,07                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 3,89            | 2,18    | 36,59  | 21,16           |
| 1. Solid fuels  | 28,65                                   | 6,18                            | NE,NA            |                     |                     |   |                 |                 | 0,01            | 1,25    | 0,04   | 0,00            |
| 2. Oil and natural gas and other emissions from energy production | 3692,13                                 | 27,89                           | 0,00             |                     |                     |   |                 |                 | 3,89            | 0,93    | 36,55  | 21,16           |
| C. CO <sub>2</sub> Transport and storage                          | NO                                      |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 |                 |         |        |                 |
| <b>2. Industrial processes and product use</b>                    | 20371,60                                | 7,14                            | 2,46             | 9164,91             | 88,46               | NO,NA   | 0,01            | NO,NA           | 5,16            | 292,69  | 346,35 | 8,67            |
| A. Mineral industry   | 12142,25                                |                                 |                  |                     |                     |   |                 |                 | NA              | NA      | NA     | NA              |
| B. Chemical industry  | 3191,28                                 | 6,25                            | 1,42             | NO,NA               | NO,NA               | NO,NA   | NO,NA           | NO,NA           | 1,16            | 8,24    | 15,00  | 3,21            |
| C. Metal industry   | 4183,81                                 | 0,88                            | NA               | NO,NA               | 86,10               | NO,NA   | NO,NA           | NA              | 1,72            | 284,45  | 1,43   | 5,06            |
| D. Non-energy products from fuels and solvent use                 | 854,25                                  | NA                              | NA               |                     |                     |   |                 |                 | NA              | 0,00    | 283,02 | NA              |
| E. Electronic industry  |   |                                 |                  | NO                  | NO                  | NO  | NO              | NO              |                 |         |        |                 |
| F. Product uses as substitutes for ODS                            |   |                                 |                  | 9164,91             | 2,36                | NO,NA   | NO,NA           | NO,NA           |                 |         |        |                 |
| G. Other product manufacture and use                              | NO                                      | NO                              | 1,04             | NO,NA               | NO,NA               | NO,NA   | 0,01            | NO,NA           | NO              | NO      | NO     | NO              |



|   |           |          |       |    |    |    |    |    |        |          |          |        |
|---|-----------|----------|-------|----|----|----|----|----|--------|----------|----------|--------|
| H. Other <sup>(3)</sup>   | IE,NA     | IE,NA    | 0,00  | NA | NA | NA | NA | NA | 2,28   | NE,IE,NA | 46,90    | 0,40   |
| <b>3. Agriculture</b>   | 511,47    | 934,75   | 40,60 |    |    |    |    |    | 77,52  | 23,59    | 95,14    | 0,18   |
| A. Enteric fermentation   |           | 577,64   |       |    |    |    |    |    |        |          |          |        |
| B. Manure management  |           | 338,46   | 5,98  |    |    |    |    |    |        |          | 87,00    |        |
| C. Rice cultivation   |           | 17,69    |       |    |    |    |    |    |        |          | NA       |        |
| D. Agricultural soils   |           | IE       | 34,60 |    |    |    |    |    | 72,56  | NA       | 7,97     |        |
| E. Prescribed burning of savannas                               |           | NO       | NO    |    |    |    |    |    | NO     | NO       | NO       |        |
| F. Field burning of agricultural residues                       |           | 0,95     | 0,02  |    |    |    |    |    | 0,81   | 23,59    | 0,18     |        |
| G. Liming   | 39,04     |          |       |    |    |    |    |    |        |          |          |        |
| H. Urea application   | 472,43    |          |       |    |    |    |    |    |        |          |          |        |
| I. Other carbon-containing fertilizers                          | NO        |          |       |    |    |    |    |    |        |          |          |        |
| J. Other  | NO        | NO       | NO    |    |    |    |    |    | 4,14   | NO       | NO       | 0,18   |
| <b>4. Land use, land-use change and forestry <sup>(4)</sup></b> | -39264,02 | 6,80     | 1,08  |    |    |    |    |    | 8,67   | 177,35   | NE,NO,IE | NO     |
| A. Forest land <sup>(4)</sup>                                   | -37784,65 | 2,76     | 0,16  |    |    |    |    |    | 1,82   | 63,24    | NE       |        |
| B. Cropland <sup>(4)</sup>                                      | -2489,70  | NE,NO,IE | 0,31  |    |    |    |    |    | NE,IE  | NE,IE    | NE,IE    |        |
| C. Grassland <sup>(4)</sup>                                     | 1418,15   | 4,04     | 0,41  |    |    |    |    |    | 6,85   | 114,10   | NE       |        |
| D. Wetlands <sup>(4)</sup>                                      | -19,73    | NO       | NE,NO |    |    |    |    |    | NO     | NO       | NO       |        |
| E. Settlements <sup>(4)</sup>                                   | 1146,87   | NO       | 0,18  |    |    |    |    |    | NO     | NO       | NO       |        |
| F. Other land <sup>(4)</sup>                                    | 54,38     | NO       | 0,02  |    |    |    |    |    | NO     | NO       | NO       |        |
| G. Harvested wood products                                      | -1589,35  |          |       |    |    |    |    |    |        |          |          |        |
| H. Other <sup>(4)</sup>   | NO        | NO       | NO    |    |    |    |    |    | NO     | NO       | NO       | NO     |
| <b>5. Waste</b>   | NO,IE,NA  | 476,57   | 5,22  |    |    |    |    |    | 36,48  | 457,58   | 11,89    | 1,40   |
| A. Solid waste disposal <sup>(5)</sup>                          | NO,NA     | 393,49   |       |    |    |    |    |    | 0,02   | 0,42     | 3,93     |        |
| B. Biological treatment of solid waste <sup>(5)</sup>           |           | 15,32    | 0,83  |    |    |    |    |    | 0,00   | 0,08     | NE       |        |
| C. Incineration and open burning of waste <sup>(5)</sup>        | NO,IE     | 12,09    | 1,17  |    |    |    |    |    | 36,45  | 456,89   | 7,84     | 1,40   |
| D. Wastewater treatment and discharge                           |           | 55,63    | 3,22  |    |    |    |    |    | 0,01   | 0,18     | 0,10     |        |
| E. Other <sup>(5)</sup>   | NA        | 0,03     | NA    |    |    |    |    |    | NA     | NA       | 0,02     | NA     |
| <b>6. Other (please specify)<sup>(6)</sup></b>                  | NA        | NA       | NA    | NA | NA | NA | NA | NA | NA     | NA       | NA       | NA     |
| <b>Memo items:<sup>(7)</sup></b>                                |           |          |       |    |    |    |    |    |        |          |          |        |
| <b>International bunkers</b>                                    | 38560,81  | 2,21     | 1,03  |    |    |    |    |    | 684,39 | 61,85    | 22,74    | 546,97 |
| Aviation  | 14621,58  | 0,02     | 0,40  |    |    |    |    |    | 79,15  | 5,25     | 1,92     | 4,64   |
| Navigation  | 23939,23  | 2,19     | 0,62  |    |    |    |    |    | 605,24 | 56,60    | 20,82    | 542,33 |
| <b>Multilateral operations</b>                                  | NO        | NO       | NO    |    |    |    |    |    | NO     | NO       | NO       | NO     |

|  |          |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|----------|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| CO <sub>2</sub> emissions from biomass         | 26474,24 |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CO <sub>2</sub> captured                       | NO       |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Long-term storage of C in waste disposal sites | NE       |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Indirect N <sub>2</sub> O                      |          |  | NE,NA |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Indirect CO <sub>2</sub>                       | NE,IE,NA |  |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

<sup>(1)</sup> The emissions of hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), unspecified mix of HFCs and PFCs and other fluorinated gases are to be expressed as carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent emissions. Data on disaggregated emissions of HFCs and PFCs are to be provided in table 2(II) of this common reporting format.

<sup>(2)</sup> For verification purposes, Parties are requested to report the results of their calculations using the Reference approach and to explain any differences with the Sectoral approach in the documentation box to table 1.A(c). For estimating national total emissions, the results from the Sectoral approach should be used.

<sup>(3)</sup> 2.H. Other includes pulp and paper and food and beverages industry.

<sup>(4)</sup> For the purposes of reporting, the signs for removals are always negative (-) and for emissions positive (+).

<sup>(5)</sup> CO<sub>2</sub> from categories solid waste disposal on land and waste incineration should only be included if it stems from non-biogenic or inorganic waste streams. Only emissions from waste incineration without energy recovery are to be reported in the waste sector, whereas emissions from incineration with energy recovery are to be reported in the energy sector.

<sup>(6)</sup> If reporting any country-specific category under sector "6. Other", detailed explanations should be provided in Chapter 8: Other (CRF sector 6) of the national inventory report (NIR).

<sup>(7)</sup> Parties are asked to report emissions from international aviation and international navigation and multilateral operations, as well as CO<sub>2</sub> emissions from biomass and CO<sub>2</sub> captured, under Memo Items. These emissions should not be included in the national total emissions from the energy sector. Amounts of biomass used as fuel are included in the national energy consumption but the corresponding CO<sub>2</sub> emissions are not included in the national total as it is assumed that the biomass is produced in a sustainable manner. If the biomass is harvested at an unsustainable rate, net CO<sub>2</sub> emissions are accounted for as a loss of biomass stocks in the Land Use, Land-use Change and Forestry sector.

## 2. ANEXO 2 Fichas de mitigación

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA                        |   | Fecha 21/12/2017  |   |
|--|---|---|---|
| <b>1. Marco de referencia para la mitigación del cambio climático:</b> |   |   |   |
| Estrategia, Plan, Programa   | Plan Andaluz de Acción por el Clima. Programa de Mitigación.  |   |   |
| Fecha de aprobación  | 05 Junio 2007   |   |   |
| Régimen jurídico   | Acuerdo Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía ( ACUERDO de 5 de junio de 2007, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Acción por el Clima 2007-2012: Programa de Mitigación)  |   |   |
| Enlaces/Doc. Relacionada   | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9e205510e1ca/?vgnextoid=5cdc4734e9b75310vgnvcm2000000624e50arcrd&amp;vgnnextchannel=46234e5bf01f4310vgnvcm1000001325e50arcrd">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9e205510e1ca/?vgnextoid=5cdc4734e9b75310vgnvcm2000000624e50arcrd&amp;vgnnextchannel=46234e5bf01f4310vgnvcm1000001325e50arcrd</a> |   |   |
| <b>a) Estructura de coordinación y gestión:</b>                        |   |   |   |
|  | Denominación  | Observaciones   | Enlaces/ Documentos asociados   |
| Organismo responsable de coordinación                                  | Secretaría General de Medio Ambiente y Cambio Climático   | Decreto 216/2015, de 14 de julio, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/porta/web/web/la_consejeria/funciones_y_competencias/competencias_X_legislatura.pdf">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/porta_web/web/la_consejeria/funciones_y_competencias/competencias_X_legislatura.pdf</a>   |
| Órgano de Coordinación de la Política de Mitigación                    | Grupos Sectoriales de mitigación  | Grupos de trabajo a nivel técnico donde están representadas todas las Consejerías.  |   |
| Órgano de Participación  | Consejo Andaluz de Medio Ambiente   |   | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9e205510e1ca/?vgnextoid=06ac73f7a0084010VgnVCM1000000624e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=ada01aed045f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9e205510e1ca/?vgnextoid=06ac73f7a0084010VgnVCM1000000624e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=ada01aed045f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD</a> |
| Otros  |   |   |   |
| <b>b) Sectores/ áreas considerados</b>                                 |   |   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Energía                            | <input checked="" type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional)  | <input checked="" type="checkbox"/> Forestal  |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Industria                          | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería   | <input checked="" type="checkbox"/> Huella de carbono   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Transporte                         | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos   | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar) Turismo   |   |
| <b>2. Medidas y Actuaciones de Mitigación</b>                          |   |   |   |

## SECTOR/ÁREA : ENERGÍA

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |
|--|--|---|
| Estrategia Energética de Andalucía 2020 (EEA)  | Documento de planificación energética del Gobierno andaluz con <b>horizonte 2020</b> , dirigida a provocar el cambio hacia un nuevo modelo energético suficiente, bajo en carbono, inteligente y de calidad, donde la energía esté al servicio de la sociedad andaluza y de la competitividad de los sectores productivos. Entre sus objetivos se encuentra descarbonizar en un 30% el consumo de energía respecto al valor de 2007. La ejecución de la Estrategia se realizará mediante Planes de Acción bienales a lo largo del periodo de vigencia, actualmente en vigor el Plan de Acción 2016-17. | ACUERDO DE CONSEJO DE GOBIERNO:<br><a href="http://juntadeandalucia.es/boja/2015/219/6">http://juntadeandalucia.es/boja/2015/219/6</a><br><br><a href="#">ESTRATEGIA ENERGÉTICA DE ANDALUCÍA 2020</a>                     |
| PLAN ACCIÓN 2016-17: EI_1_2 - Línea de incentivos para instalaciones de autoconsumo  | Fomentar la implantación de instalaciones de generación eléctrica y cogeneración en régimen de autoconsumo   | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |
| PLAN ACCIÓN 2016-17: MC_2_1 - Línea de incentivos para evaluación de proyectos de servicios energéticos                                      | Facilitar la financiación de proyectos bajo el esquema de servicios energéticos.   | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |
| PLAN ACCIÓN 2016-17: MC_4_2 - Línea de incentivos para procesos o soluciones inteligentes para la gestión energética                         | Facilitar la financiación de la implantación de Sistemas de Gestión Energética mejorando así la gestión energética a las empresas andaluzas.   | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |
| PLAN ACCIÓN 2016-17: MC_9_1 - Línea de incentivos para la sustitución de combustibles o energías tradicionales por otros menos contaminantes | Facilitar la financiación a la sustitución de combustibles fósiles de más emisiones de CO <sub>2</sub> así como de diferentes sustancias contaminantes, por otros de menor impacto, caso del gas natural.  | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |
| PLAN ACCIÓN 2016-17: IC_4_2 - Línea de incentivos para la mejora de redes de energía eléctrica e integración de energías renovables          | Incentivar la dotación de infraestructuras que permitan la mejora de la calidad de suministro energético y el aprovechamiento de los recursos autóctonos de Andalucía.   | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |

|  |   |   |
|--|---|---|
| PLAN ACCIÓN 2016-17: MC_6_1 - Optimización de la gestión de recogida y suministro de biomasa agrícola y forestal   | Establecer un foro de trabajo entre las administraciones competentes en materia forestal, agraria y energética para promover líneas y actuaciones que incrementen el uso de la biomasa agrícola y forestal con fines energéticos mediante la puesta en común de conocimientos y medios disponibles.   | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a>   |
| PLAN ACCIÓN 2016-17: MC_6_2 - Lanzamiento de centros de preparación y comercialización de biomasa forestal para fines energéticos mediante iniciativas de colaboración público-privada | Fomentar el consumo de biomasa forestal para usos energéticos (eléctricos y térmicos) poniendo en el mercado astilla normalizada generada en centros específicos de preparación y comercialización de biomasa, a través de iniciativas de colaboración público-privada.   | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a>   |
| Programa de incentivos para el Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía "Andalucía A+".<br>Periodo 2014-2016  | Cofinanciado por fondos propios de la Junta de Andalucía y por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), persigue el fomento del ahorro energético y el uso de las energías renovables en todos los ámbitos de la sociedad andaluza con líneas específicas de subvenciones para aprovechar las múltiples formas de ahorrar energía, reduciendo la factura energética y el impacto ambiental. En el periodo 2014-2016 se han apoyado 30.838 proyectos de ahorro y eficiencia energética, aprovechamiento de energías renovables y mejora de infraestructuras energéticas en Andalucía, con más de 60 millones de euros y una inversión de 248,5 millones de euros. Estas actuaciones han supuesto un ahorro de 56.098 tep y <b>evitar la emisión de 678.551 toneladas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.</b> | NORMATIVA REGULADORA:<br><a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/financiacion/incentivos-2009-2015/andalucia/normativa-reguladora">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/financiacion/incentivos-2009-2015/andalucia/normativa-reguladora</a><br><br>PROGRAMA DE INCENTIVOS:<br>Programa de incentivos para el Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía 2009 "Andalucía A+" |
| Programa de incentivos para el Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía, "Andalucía es más".<br>Periodo 2016-2017   | Siguiendo las directrices marcadas en la Estrategia Energética de Andalucía 2020 y como órgano gestor del Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020, la Agencia Andaluza de la Energía ha puesto en marcha este Programa de incentivos <b>con un periodo de vigencia hasta 2020</b> , a través del cual se contribuirá al cumplimiento del Objetivo Temático 4 financiando actuaciones que apoyen las prioridades de inversión establecidas en el P.O y aquellas que tengan un impacto positivo en la lucha contra el cambio climático. <b>Los resultados que se esperan, entre otros, son el ahorro de 204.000 tep/año de energía y evitar la emisión de 436.000 toneladas de CO<sub>2</sub> anuales.</b>  | PROGRAMA DE INCENTIVOS: Programa de incentivos para el Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía 2020 "Andalucía es más"  |
| Programa de medidas de ahorro y eficiencia energética en instalaciones deportivas  | Desarrollo de medidas de distinta tipología como:<br><br>- Automatización de sistemas y sustitución de equipos por otros más eficientes.<br><br>- Sustitución progresiva de luminarias en instalaciones de uso administrativo y de explotación.   | CETURSA – SIERRA NEVADA<br><br><a href="http://cetursa.es/">http://cetursa.es/</a>  |
| SECTOR/ÁREA : INDUSTRIA  |   |   |
| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |
| Orden de 19 de febrero de 2015, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de incentivos en  | Programa de incentivos para PYME del sector industrial con el fin de contribuir fundamentalmente al desarrollo industrial y la creación de empleo en Andalucía, la creación y el crecimiento de empresas generadoras de empleo, así como el impulso de  | ORDEN DE INCENTIVOS:  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>régimen de concurrencia no competitiva a las pequeñas y medianas empresas para el</p> <p>Desarrollo industrial y la creación de empleo en Andalucía durante el período 2015-2018.</p> <p>Convocatorias 2015 y 2016.</p> | <p>la innovación productiva en los ámbitos de la especialización inteligente.</p> <p>Los proyectos que pudieran encuadrarse en determinadas prioridades de especialización han contado con un incentivo adicional, por ejemplo proyectos de innovación para la adaptación de los territorios al cambio climático, de optimización de servicios ecosistémicos, desarrollo de energías renovables, (terrestres y marinas), redes inteligentes de energía, sistemas de alta capacidad de almacenamiento de energía, eficiencia energética en empresas, viviendas e instituciones, sostenibilidad energética de las zonas rurales,... Se han desarrollado 17 proyectos de esta tipologías, con un total de 2.621.783 € de ayudas, que han movilizado 9.931.208€ de inversión.</p> | <p><a href="http://juntadeandalucia.es/boja/2015/37/2">http://juntadeandalucia.es/boja/2015/37/2</a></p>   |
| <p>PLAN ACCIÓN 2016-17:</p> <p>MC_5_2 - Línea de incentivos a proyectos de producción y/o logística de la biomasa y biocombustibles</p>  | <p>Facilitar la financiación a proyectos de producción y/o logística de la biomasa y biocombustibles para la mejora de la competitividad de estas empresas.</p>   | <p><a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a></p> |
| <p>PLAN ACCIÓN 2016-17:</p> <p>MC_7_2 - Línea de incentivos para actuaciones de eficiencia energética e implantación de energías renovables en sectores productivos</p>  | <p>Facilitar la financiación a proyectos que promuevan los equipos que mejoren la eficiencia energética y permitan el uso de energías renovables en las empresas.</p>   | <p><a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a></p> |
| <p>PLAN ACCIÓN 2016-17: IC_5_1 - Línea de incentivos a la mejora de las cogeneraciones existentes y promoción de la cogeneración de alta eficiencia con gas natural</p>  | <p>Facilitar la financiación a proyectos de cogeneración de alta eficiencia con gas.</p>  | <p><a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a></p> |

## SECTOR/ÁREA : TRANSPORTE

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados  |
|---|---|--|
| <p>PLAN ACCIÓN 2016-17:</p> <p>EI_8_1 - Línea de incentivos para la mejora de la eficiencia energética en el transporte</p>   | <p>Fomentar la mejora de la movilidad en flotas de transporte en empresas y proyectos piloto o soluciones eficientes para el uso de vehículos alternativos.</p> | <p><a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a></p> |
| <p>PLAN ACCIÓN 2016-17: EI_9_1 - Línea de incentivos para la adquisición o transformación de vehículos energéticamente eficientes destinados a servicios y mercancías</p> | <p>Impulsar la implantación del uso de vehículos que utilicen combustibles alternativos.</p>  | <p><a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a></p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>PLAN ACCIÓN 2016-17: EI_10_3 Línea de incentivo para infraestructuras para la descarbonización del transporte</p>       | <p>Impulsar la implantación de las infraestructuras necesarias que permitan el desarrollo del parque de vehículos que utilicen combustibles alternativos.</p>  | <p><a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a></p>   |
| <p>Programa de incentivos para el Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía "Andalucía A+"<br/>Periodo 2014-2016</p>   | <p>Cofinanciado por fondos propios de la Junta de Andalucía y por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), persigue el fomento del ahorro energético y el uso de las energías renovables en todos los ámbitos de la sociedad andaluza con líneas específicas de subvenciones para aprovechar las múltiples formas de ahorrar energía, reduciendo la factura energética y el impacto ambiental.</p> <p>En el periodo 2014-2016 se han incentivado 3.865 vehículos más eficientes (eléctricos, GLP, híbridos, híbridos enchufables) con 8,3 millones de euros que han evitado la emisión de 7.392 toneladas de CO<sub>2</sub>.</p> | <p>NORMATIVA REGULADORA:<br/><a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/financiacion/incentivos-2009-2015/andalucia/normativa-reguladora">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/financiacion/incentivos-2009-2015/andalucia/normativa-reguladora</a></p> <p>PROGRAMA DE INCENTIVOS:<br/>Programa de incentivos para el Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía 2009 "Andalucía A+"</p> |
| <p>Medidas de eficiencia energética en los procesos de renovación de las concesiones de transporte público de personas</p> | <p>Durante el proceso de renovación de las concesiones publicas de transporte interurbano de personas se han introducidos medidas para la mejora de la sostenibilidad del transporte como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cursos de formación para una conducción eficiente</li> <li>- fomento del uso de la bicicleta</li> <li>- consumo de biocarburantes</li> </ul>   |  |
| <p>Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía (PISTA 2020)</p>                            | <p>Actuaciones en materia de infraestructuras para la sostenibilidad del transporte, organizadas por ámbitos de actuación: mercancías, conexión exterior, accesibilidad, interconexión de centros regionales, transporte no motorizado, ámbitos metropolitanos, ámbito rural, y áreas litorales.</p>   |  |
| <p>Planificación y promoción del uso de la bicicleta (Plan Andaluz de la Bicicleta 2014-2020 )</p>                         | <p>Se plantea, según escalas, como un modo de transporte más, y también con vocación para uso deportivo y de ocio.</p> <p>Se planifican e incluye nuevas vías ciclistas, configurando redes a nivel urbano, metropolitano y autonómico que suman con las vías existentes unos 5200 kilómetros. Asimismo prevé medidas complementarias: aparcamientos, intermodalidad o programas sectoriales de apoyo (turismo, empleo, medio ambiente, educación etc.).</p>   | <p>PLAN ANDALUZ DE LA BICICLETA<br/><a href="http://www.cfv.junta-andalucia.es/fomentoyvivienda/portal-web/web/areas/transportes/texto/83770544-954a-11e2-8f48-a9c3a8bb53aa">http://www.cfv.junta-andalucia.es/fomentoyvivienda/portal-web/web/areas/transportes/texto/83770544-954a-11e2-8f48-a9c3a8bb53aa</a></p>  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Mejoras en el transporte ferroviario en el ámbito regional y metropolitano, con incremento de su participación en el reparto modal. | <p>Durante el periodo se ha trabajado en las siguientes actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metro de Sevilla: Ejecución de de las obras de los sistemas tranviario de Alcalá de Guadaíra como prolongación línea 1 Metro de Sevilla actualmente en servicio. Finalización prevista para el 2020</li> <li>- Metro de Málaga: Finalización de las obras y puesta en marcha de la primera fase del metro en el 2014 (Líneas 1 y 2) y ejecución del tramo Perchel- Guadalmedina-Atarazana para su finalización en 2020.</li> <li>- Metropolitano de Granada: Ejecución de las obras de metro de Granada para su finalización en 2017.</li> <li>- Tren-Tranvía de la Bahía de Cádiz</li> <li>- Ramal ferroviario Linares-Vadollano</li> </ul>   | <p>METRO DE SEVILLA: <a href="https://www.metro-sevilla.es/es">https://www.metro-sevilla.es/es</a></p> <p>METRO DE MÁLAGA: <a href="http://metromalaga.es/lineas-y-mapas/">http://metromalaga.es/lineas-y-mapas/</a></p> |
| Medidas para la mejora del desarrollo energético sostenible en los puertos andaluces  | Realización de inversiones para ahorro y eficiencia energética en los puertos de Barbate, Chipiona, Fuengirola, La Caleta (Vélez-Málaga), Adra y Garrucha  |  |
| Ayudas a la mejora de las infraestructuras de los puertos pesqueros andaluces   | Aplicación de ayudas públicas para la mejora estructural y la modernización del sector pesquero andaluz en los puertos de Isla Cristina, Mazagón (Palos de la F), Bonanza (Sanlúcar de B), Conil, Barbate, Fuengirola, La Caleta (Vélez-Málaga)  |  |
| Medidas de fomento del transporte sostenible en estaciones deportivas de nieve  | <p>Ejecución de distintas medidas para la reducción del consumo de combustible en equipos móviles par al gestión interna de las instalaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustitución de motos de nieve por otras más eficientes y reducción del número de motos fomentando otras formas de movilidad en las instalaciones.</li> <li>- Instalación de baterías de condensadores en remotes.</li> <li>- Mejora de las instalaciones de las estaciones de los remotes para reducir los movimientos de máquina</li> <li>- Instalación progresiva de sistemas de marcha automática en las alfombras de transporte de clientes para que sólo se pongan en funcionamiento cuando el pasajero entra en la cinta de transporte.</li> <li>- Optimización en el uso de espacios para evitar transportes y movimientos de maquinaria</li> <li>- Adopción de máquinas menos contaminantes con sistemas Ad-Blue (reducción de NOx), más eficientes y con menor consumo de Gas-Oil.</li> </ul> | <p>CETURSA – SIERRA NEVADA</p> <p><a href="http://cetursa.es/">http://cetursa.es/</a></p>  |



|  |  |   |
|--|--|---|
| Medidas para el fomento de del transporte no motorizado en zonas turísticas dentro de la iniciativa Turismo Sostenible | Construcción carril bici en el Bulevar de la Paz de V́icar (Turismo Sostenible Poniente Almeriense), Vía Verde Mirador de la Ribera ( Turismo Sostenible Costa del Sol – Axarquía), construcción de un carril bici en la Vía Verde de la Sierra (Olvera, Cádiz),...  |   |
| Elaboración de Planes de Movilidad Sostenible en la Administración Pública de la Junta de Andalucía                    | Plan de Movilidad Sostenible para los trabajadores de la Agencia de Obra Pública. Se favorece el desplazamiento a pie, en bici o en transporte público al trabajo. Con ello se pretende mejorar la calidad de vida de los empleados y contribuir, al mismo tiempo, a la mejora de la movilidad en la ciudad.   |   |
| Programa Puertas Verdes, municipios de más de 20.000 habitantes (FEDER 2014-2020)                                      | <p>Se trata de un programa de actuaciones para el acondicionamiento y mejora de las vías pecuarias en el marco del Plan de Ordenación y Recuperación de Vías Pecuarias de Andalucía, que articula los ámbitos urbanos más densamente poblados con el entorno natural más próximo.</p> <p>Se trata de una infraestructura reservada a desplazamientos no motorizados, que permiten acceder desde las ciudades de más de 20.000 habitantes al entorno natural adyacente, centros universitarios y otros puntos de interés de las aglomeraciones.</p> <p>Sin duda coadyuvará a la creación de un verdadero sistema de espacios libres de las ciudades seleccionadas y al uso de la bicicleta, el paseo o incluso el caballo, proporcionando una forma de movilidad alternativa al transporte motorizado, incluso para los desplazamientos cotidianos.</p> <p>Entre los objetivos de este Programa se encuentra: Establecer una nueva relación campo-ciudad. Incrementar la calidad de vida de los ciudadanos. Propiciar la práctica de actividades deportivas no motorizadas. Mejorar el paisaje en los entornos urbanos . Reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>.</p> | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/corredorVerde/index.do?lr=lang_es">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/corredorVerde/index.do?lr=lang_es</a> |

## SECTOR/ÁREA : EDIFICACIÓN (RESIDENCIAL, COMERCIAL E INSTITUCIONAL)

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|---|---|
| PLAN ACCIÓN 2016-17: GA_11_3 - Línea de incentivos para la mejora energética de edificios e instalaciones municipales | Fomentar la incorporación de elementos pasivos en el parque edificatorio municipal, que provoquen un ahorro energético así como la incorporación de instalaciones y equipamiento más eficientes en consumo energético y/o que utilicen energías renovables, en la edificación, infraestructuras, y servicios en las ciudades. | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |
| PLAN ACCIÓN 2016-17: EI_2_3 - Línea de incentivos a proyectos de energía inteligente en barrios y municipios          | Fomentar las infraestructuras necesarias para la implantación de redes inteligentes por parte de empresas y administraciones locales en el ámbito municipal (Smart City).   | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |

|   |  |   |
|---|--|---|
| PLAN ACCIÓN 2016-17: EI_4_1 Línea de incentivos para la rehabilitación energética de los edificios                        | Fomentar la incorporación de elementos pasivos en la edificación que provoquen un ahorro energético por parte de ciudadanos y empresas   | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |
| PLAN ACCIÓN 2016-17: EI_4_2 Impulso a la rehabilitación energética innovadora baja en carbono en el parque de edificios   | Fomentar la rehabilitación energética de edificios, con especial atención a los colectivos vulnerables afectados por pobreza energética, y consolidar un mercado de empresas vinculadas al sector de la construcción sostenible, potenciando la innovación y la capacitación de los/as trabajadores/as.  | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |
| <i>PLAN ACCIÓN 2016-17: EI_4_3 - Línea de incentivos para la rehabilitación energética del parque público residencial</i> | Fomentar actuaciones de mejora para luchar contra la pobreza energética, a través de la rehabilitación energética de viviendas sociales mediante una orden de incentivos a entidades públicas titulares de viviendas sociales; con el fin de dar el servicio energético mínimo necesario para asegurar la salud y el confort de las personas de forma eficiente. | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |
| PLAN ACCIÓN 2016-17: EI_4_4 - Rehabilitación energética del parque público residencial de Andalucía                       | Fomentar actuaciones de mejora para luchar contra la pobreza energética, a través de la rehabilitación de viviendas sociales, con el fin de dar el servicio energético mínimo necesario para asegurar la salud y el confort de las personas de forma eficiente, mediante actuaciones directas de la Agencia de la Vivienda y Rehabilitación de Andalucía.        | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |
| PLAN ACCIÓN 2016-17: EI_5_2 - Línea de incentivos para instalaciones energéticamente eficientes en edificios              | Fomentar la incorporación de instalaciones y equipamiento en la edificación, más eficientes en consumo energético y/o que utilicen energías renovables, por parte de ciudadanos y empresas.  | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |
| PLAN ACCIÓN 2016-17: GA_3_1 - Construcción de edificios escolares no universitarios de alta eficiencia energética         | Construcción de edificios escolares no universitarios de alta eficiencia energética en base al Pliego de Prescripciones Técnicas para la licitación de los proyectos elaborado al efecto, como paso previo al diseño de Edificios de Consumo Casi Nulo.  | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |
| PLAN ACCIÓN 2016-17: GA_3_4 - Implantación de herramientas TIC para el uso eficiente de la energía                        | Implantación de herramientas TIC y otras infraestructuras que permitan el acceso a la información relativa a la demanda de energía, facilitando el uso eficiente de la misma.  | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |
| PLAN ACCIÓN 2016-17: GA_3_5 - Promoción de actuaciones energéticas a través de empresas de servicios energéticos          | Impulsar las actuaciones de ahorro, eficiencia y diversificación energética en los edificios pertenecientes a la Red de Energía de la Junta de Andalucía (REDEJA), a través de empresas de servicios energéticos (ESEs).   | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |

|   |   |   |
|---|---|---|
| PLAN ACCIÓN 2016-17: GA_3_7 - Medidas de mejora energética en instalaciones deportivas  | Obtener un ahorro energético y la sustitución de combustibles fósiles por energías renovables en instalaciones deportivas.  | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |
| PLAN ACCIÓN 2016-17: GA_5_1<br>Implantación de instalaciones para el aprovechamiento de recursos renovables en edificios e instalaciones de la Junta de Andalucía orientadas al autoconsumo | Identificación y asesoramiento para la licitación de actuaciones de implementación de energías renovables (solar térmica, solar fotovoltaica, biomasa y geotermia) para generación térmica y eléctrica en la administración pública, orientadas al autoconsumo óptimo.  | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |
| PLAN ACCIÓN 2016-17: GA_7_5 - Rehabilitación energética de edificios públicos, con especial atención a aquellos que presten servicios directos al ciudadano                                 | Ejecutar actuaciones de rehabilitación energética en edificios de la Junta de Andalucía de baja eficiencia energética, que combinen medidas de epidermis, ahorro de energía e implementación de energías renovables.  | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |
| PLAN ACCIÓN 2016-17: GA_7_6 - proyectos piloto, a escala limitada, de edificios de cero emisiones y energía positiva  | Identificar y ejecutar las actuaciones necesarias para que un edificio existente de la Red de Energía de la Junta de Andalucía cumpla con los criterios para ser considerado como edificio de consumo casi nulo, o incluso sea capaz de autogenerar más energía de la que consume.  | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |
| PLAN ACCIÓN 2016-17: GA_9_4 - Línea de incentivos para la optimización energética del funcionamiento de edificios y movilidad municipal   | Fomentar la gestión energética eficiente en edificios municipales y la movilidad sostenible en ciudades.  | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a> |
| Programa de Impulso a la Construcción Sostenible en Andalucía   | Regulado a través del Decreto-ley 1/2014, de 18 de marzo, ofrecía incentivos para promover actuaciones que favorecieran el ahorro energético, la mejora de la eficiencia energética y el aprovechamiento de las energías renovables en edificios ubicados en Andalucía, a través de la realización de obras de rehabilitación, reforma, adecuación al uso e instalaciones eficientes, que permitieran un mejor uso de la energía y la disminución de las emisiones contaminantes. Desde abril de 2014 hasta diciembre de 2016 se han apoyado con más de 163 millones de euros, 36.352 actuaciones de mejora energética en edificios andaluces (renovación de ventanas, aislamiento, renovables), con una inversión inducida de más de 239 millones de euros. Las actuaciones apoyadas llevan asociadas un ahorro y/o diversificación energética de aproximadamente 36.000 tep/año y suponen dejar de emitir a la atmósfera más de 85.000 toneladas de CO <sub>2</sub> /año. | Programa de Impulso a la Construcción Sostenible en Andalucía   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Plan Integral de Fomento para la Construcción y Rehabilitación Sostenible de Andalucía   | Con horizonte a 2020, en este Plan se recogen las medidas necesarias, consensuadas con el conjunto del sector, para un cambio de modelo productivo, para la transición del actual modelo de la construcción hacia uno sostenible. El plan, definido en el seno de la Mesa de la Construcción y Rehabilitación Sostenible de Andalucía con las aportaciones de las organizaciones sindicales y empresariales más representativas, establece la rehabilitación como una alternativa de especialización, competitividad y empleo a partir de la intervención en edificios antiguos o de su escasa calidad constructiva. Recoge 91 medidas (como la creación de entornos urbanos inteligentes, sostenibles, adaptables y accesibles) e incentivos (renovación de ventanas, aislamiento térmico, renovables, equipamientos de edificios) para mejorar el ahorro y la eficiencia energética de las edificaciones; configurar un tejido productivo especializado en construcción sostenible e impulsar el uso de fuentes renovables, entre otras, reduciendo las emisiones contaminantes a la atmósfera. | Plan Integral de Fomento para la Construcción y Rehabilitación Sostenible de Andalucía  |
| Actuaciones realizadas en edificios del sector público a través de la Red de Energía de la Junta de Andalucía.                 | La Red de Energía de la Administración de la Junta de Andalucía (REDEJA), creada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 26 de junio de 2007, es el instrumento destinado a impulsar dentro de la administración andaluza principios de eficiencia en la contratación de suministros energéticos, actuaciones de ahorro y eficiencia energética así como implantar en sus edificios instalaciones de energías renovables, lo que contribuye a disminuir las emisiones contaminantes. Entre 2014 y 2017 se han realizado 168 actuaciones de ahorro, eficiencia energética e implementación de fuentes de energías renovables en edificios del sector público andaluz (hospitales, centros de salud, edificios administrativos, centros de formación) que han derivado en un ahorro energético de 3.825,77 tep/año y en una reducción de emisiones de 13.532,93 toneladas de CO <sub>2</sub> /año.   | <a href="https://www.agenciaandaluzadelenergia.es/es/redeja">https://www.agenciaandaluzadelenergia.es/es/redeja</a>   |
| Plan Concertado de Vivienda y Suelo 2008-2012 (prórroga hasta 2015) y Plan de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía 2016-2020 | Fomento de las actuaciones de ahorro y eficiencia energética en vivienda: Programa de rehabilitación energética de viviendas del parque público residencial.<br>- 2014: 163 viviendas 60.967€ (resto Plan RENOVE)<br>- 2016: 388 viviendas 3.030.303€ (terminadas)<br>- 2017: 600 viviendas 5.560.606€ (en proyecto/ejecución)  | PLAN CONCERTADO VIVIENDA Y SUELO:<br><a href="http://juntadeandalucia.es/boja/2008/130/2">http://juntadeandalucia.es/boja/2008/130/2</a><br>PLAN DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA<br><a href="http://www.juntaDEandalucia.es/fomentoyvivienda/portal-web/web/areas/vivienda/planrehabilitacionandalucia20162020">http://www.juntaDEandalucia.es/fomentoyvivienda/portal-web/web/areas/vivienda/planrehabilitacionandalucia20162020</a> |
| Medidas de ahorro y eficiencia energética en edificios de instalaciones deportivas de nieve                                    | Cambio de los sistemas de calefacción, mejora en los aislamientos térmicos, detectores de presencia, uso de TICs, ...   | CETURSA – SIERRA NEVADA<br><a href="http://cetursa.es/">http://cetursa.es/</a>  |

SECTOR/ÁREA : AGRICULTURA Y GANADERÍA

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|---|---|
| PLAN ACCIÓN 2016-17: MC_7_3 - Línea de incentivos para el ahorro y eficiencia energética y el aprovechamiento de energías renovables en el sector agrícola y agroindustrial | Mejora de la sostenibilidad global mediante el fomento de la mejora de la eficiencia energética y la incorporación de renovables en la generación de energía y redes de riego en explotaciones agrarias y en la transformación/comercialización y/o desarrollo de nuevos productos agrícolas.   | <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/sites/default/files/documentos/plan_de_accion_2016-2017.pdf</a>   |
| SECTOR/ÁREA : GESTIÓN DE RESIDUOS   |   |   |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |
|   |   |   |
| SECTOR/ÁREA : FORESTAL  |   |   |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |
|   |   |   |
| SECTOR/ÁREA : HUELLA DE CARBONO   |   |   |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |
| Huella de Carbono de Municipios Andaluces   | <p>Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero a escala municipal, para todos los municipios andaluces, al que se accede a través de una Aplicación Web.</p> <p>Tiene como objetivo ofrecer a los municipios acceso a sus datos sobre sus <b>emisiones de GEI en los principales sectores emisores</b>, facilitando así información de base para la planificación, desarrollo y seguimiento de las medidas locales de lucha contra el cambio climático.</p> <p>Se calcula con periodicidad anual y existen datos para la serie 2000-2013.</p> <p>Se utilizan las metodologías del Inventario Nacional y el IPCC, y se parte de datos estadísticos consolidados.</p> <p>Los municipios andaluces adheridos al Pacto de los Alcaldes para el Clima y la Energía utilizan la Huella de Carbono como inventario de referencia.</p> | <a href="http://www.juntaandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=56e375f9e1c75310VgnVCM200000624e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=41cc395b66ae5310VgnVCM2000000624e50aRCRD">http://www.juntaandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=56e375f9e1c75310VgnVCM200000624e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=41cc395b66ae5310VgnVCM2000000624e50aRCRD</a>                       |
| Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones  | El SACE es un marco voluntario mediante el que las empresas adheridas contribuyen a la lucha contra el cambio climático a través de la realización de auditorías anuales de sus emisiones gases de efecto invernadero, la redacción y ejecución de un plan de reducción y la posibilidad de compensar parte de sus emisiones.   | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/pacc/menuitem.acad89bbe95916b477fe53b45510e1ca/?vgnextoid=bb042b0be160a410VgnVCM200000624e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=1b7c1e9604273210VgnVCM1000055011eacRCRD&amp;lr=lang_es">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/pacc/menuitem.acad89bbe95916b477fe53b45510e1ca/?vgnextoid=bb042b0be160a410VgnVCM200000624e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=1b7c1e9604273210VgnVCM1000055011eacRCRD&amp;lr=lang_es</a> |
| SECTOR/ÁREA: OTROS (especificar):   |   |   |

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |  |
|---|---|---|--|
| <p>TURISMO:</p> <p>Decreto 143/2014 de 21 de octubre de 2014, por el que se regula la organización y funcionamiento del registro de turismo de Andalucía.</p> | <p>Mediante este decreto se enumeran las diferentes compensaciones que los establecimientos de alojamiento turístico deben implantar en aquellos supuestos en los que opten por exonerarse de algún requisito definido por su norma reguladora en materia de su clasificación turística. Además de establecerse medidas compensatorias de carácter genérico que redundan en una mejora en la calidad del servicio prestado a las personas usuarias, se establece, en todo caso, la obligación de implantar un mínimo de cinco compensaciones medioambientales definidos en base a criterios de sostenibilidad; los cuales deben ser mantenidos durante todo el período de funcionamiento del establecimiento.</p> <p>Periodo ejecución: ilimitado</p> <p>Importe total: Sin presupuesto</p> | <p>DECRETO:</p> <p><a href="http://juntadeandalucia.es/boja/2014/220/2">http://juntadeandalucia.es/boja/2014/220/2</a></p>  |  |
| <b>3. Investigación en Materia de Mitigación:</b>   |   |   |  |
| Plan/ Estrategia de la CCAA en materia de I+D+i en el Campo de Mitigación del Cambio Climático  | Centros de I+D+i en estos campos  | Proyectos desarrollados y en ejecución  | Enlaces/ Documentos asociados  |
| Estrategia Energética de Andalucía 2020   | Centro Tecnológico Andaluz de EnergíasRenovables, (CTAER)   | Ver página web  | <a href="http://www.ctaer.com">www.ctaer.com</a>   |
| Plan Andaluz de Investigación Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020)  | <p>Centro Andaluz para la Evaluación y Seguimiento del Cambio Global. Campus de Excelencia Internacional de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Global</p> <p>Instituto Interuniversitario de Investigación del Sistema Tierra</p>   | Proyectos de investigación en el marco de la Orden de 7 de abril de 2017, por la que se aprueban las base reguladoras del programa de ayudas a la I+D+i, en régimen de concurrencia competitiva, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020) | <p><a href="http://juntadeandalucia.es/organismos/sobre-junta/planes/detalle/86940.html">http://juntadeandalucia.es/organismos/sobre-junta/planes/detalle/86940.html</a></p> <p><a href="http://www.caescg.org/">http://www.caescg.org/</a></p> <p><a href="http://www.upo.es/ceicambio/?lang=es">http://www.upo.es/ceicambio/?lang=es</a></p> |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | Agencia de Obra Pública<br>(Consejería de Fomento y Vivienda) | <p>Proyecto TRAM “Nuevos planes regionales de acción para la movilidad urbana sostenible”.</p> <p>El proyecto trata de buscar nuevos enfoques para mejorar la movilidad en las ciudades, con criterios acordes con las indicaciones del Libro Blanco del Transporte en Europa y la Estrategia Europa 2020.</p> <p>Se trata de un proyecto internacional en el que Andalucía participa junto con otras regiones europeas de Italia, Suecia, Hungría y Rumanía.</p> | <a href="http://www.aopandalucia.es/principal.asp?alias=tram_interreg&amp;zona=Eventos&amp;t=0">http://www.aopandalucia.es/principal.asp?alias=tram_interreg&amp;zona=Eventos&amp;t=0</a> |
|   |   |   |   |
| <p><b>4. Observaciones:</b></p> <p>En este momento el Gobierno andaluz tiene la intención de dar un salto cualitativo importante en su compromiso de lucha contra el cambio climático, con la tramitación de la Ley de Cambio Climático, que actualmente se encuentra en fase de borrador de Anteproyecto de Ley. La aprobación de esta ley elevaría al máximo rango normativo las medidas contenidas en la Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático. Asimismo, la ley incluye medidas ex-novo, que no se incorporaron en la Estrategia y Programas citados, debido a que, por su naturaleza, deben revestir rango de ley.</p> <p>También se encuentra en fase de redacción el Anteproyecto de Ley de Movilidad Sostenible de Andalucía</p>   |   |   |   |
| <p><b>5. Referencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan Andaluz de Acción por el Clima 2007-2012: Programa de Mitigación. Junta de Andalucía:<br/> <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/pacc/menuitem.0a73de728aaec8f25f65a105510e1ca/?vgnextoid=657ea4e430bb5210VgnVCM10000055011eacRCRD">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/pacc/menuitem.0a73de728aaec8f25f65a105510e1ca/?vgnextoid=657ea4e430bb5210VgnVCM10000055011eacRCRD</a></li> <li>- Web oficial Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio: <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb</a></li> <li>- Estrategia Energética de Andalucía 2020: <a href="http://juntadeandalucia.es/boja/2015/219/6">http://juntadeandalucia.es/boja/2015/219/6</a></li> <li>- PLAN DE ACCIÓN 2016-2017 ESTRATEGIA ENERGÉTICA DE ANDALUCÍA 2020: <a href="http://juntadeandalucia.es/export/drupaljda/plan_de_accion_2016_2017_vdefinitiva.pdf">http://juntadeandalucia.es/export/drupaljda/plan_de_accion_2016_2017_vdefinitiva.pdf</a></li> <li>- WEB AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA: <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/financiacion/incentivos-2009-2015/andalucia/normativa-reguladora">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/financiacion/incentivos-2009-2015/andalucia/normativa-reguladora</a></li> <li>- REDEJA: <a href="https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/es/redeja">https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/es/redeja</a></li> </ul> |   |   |   |

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**
**Fecha 21/12/2017**
**1. Marco de referencia para la mitigación del cambio climático:**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Estrategia, Plan, Programa | <p>-Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias, EACCEL (en revisión durante 2017-2018), documento de carácter general y referencia para administraciones, empresas y ciudadanos.</p> <p>-Plan de Acción del Gobierno de Aragón frente al Cambio Climático y de Energías Limpias (en revisión durante 2017-2018) que son las acciones propias del Gobierno de Aragón</p> <p>- P.O. FEDER ARAGÓN 2014-2020, Eje prioritario 4 (correspondiente con el OT4) "Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores".</p> <p>- Programa de Desarrollo Rural de Aragón.</p>  |
| Fecha de aprobación        | <p>EACCEL 23/09/2009</p> <p>PLAN 1/12/2009</p> <p>P.O. FEDER 14 de julio de 2015</p> <p>PDR Aragón 26 de mayo de 2015</p>   |
| Régimen jurídico           | <p>EACCEL Y PLAN: Acuerdo de Consejo de Gobierno</p> <p>P.O. FEDER: Decisión de Ejecución de la Comisión Europea</p> <p>PDR Aragón: Decisión de la Comisión C(2015) 3531</p>  |
| Enlaces/Doc. Relacionada   | <p>EACCEL<br/> <a href="http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/EACCEL?channelSelected=afc736552883a210VgnVCM100000450a15acRCRD">http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/EACCEL?channelSelected=afc736552883a210VgnVCM100000450a15acRCRD</a></p> <p>PLAN<br/> <a href="http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/EACCEL/ci.04_Plan_Accion_Cambio_Climatico_Energias_Limpias.detalleDepartamento?channelSelected=0">http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/EACCEL/ci.04_Plan_Accion_Cambio_Climatico_Energias_Limpias.detalleDepartamento?channelSelected=0</a></p> <p>P.O. FEDER<br/> <a href="http://www.aragon.es/Fondos_Europeos/AreasTematicas/FEDER/ci.txt_feder_presentacion.detalleConsejo">http://www.aragon.es/Fondos_Europeos/AreasTematicas/FEDER/ci.txt_feder_presentacion.detalleConsejo</a></p> <p>PDR ARAGÓN<br/> <a href="http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/PROGRAMACION_DESARROLLO_RURAL/ci.PDR_DOCUMENTO_CAPITULOS.detalleDepartamento?channelSelected=a45f5cf90744410VgnVCM1000002e551bacRCRD">http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/PROGRAMACION_DESARROLLO_RURAL/ci.PDR_DOCUMENTO_CAPITULOS.detalleDepartamento?channelSelected=a45f5cf90744410VgnVCM1000002e551bacRCRD</a></p> |



## a) Estructura de coordinación y gestión:

|   | Denominación   | Observaciones  | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|--|--|---|
| Organismo responsable de coordinación               | Dirección General de Sostenibilidad<br>Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad                       |  | <a href="http://servicios.aragon.es/organigrama_publico/PublicoServlet?accion=3&amp;id_entidad=2043">http://servicios.aragon.es/organigrama_publico/PublicoServlet?accion=3&amp;id_entidad=2043</a>   |
| Órgano de Coordinación de la Política de Mitigación | Comisión Interdepartamental de Cambio Climático del Gobierno de Aragón   | Nuevo decreto en fase muy avanzada de tramitación, asignando funciones a sus miembros. | <a href="http://benasque.aragob.es:443/cgi-bin/LEMA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&amp;MLKOB=185976973231">http://benasque.aragob.es:443/cgi-bin/LEMA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&amp;MLKOB=185976973231</a><br><a href="http://benasque.aragob.es:443/cgi-bin/LEMA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&amp;MLKOB=279675172121">http://benasque.aragob.es:443/cgi-bin/LEMA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&amp;MLKOB=279675172121</a>  |
| Órgano de Participación                             | No permanente. Foros "ad hoc" durante el proceso de elaboración y también previstos en la revisión (2017-2018) |  | <a href="http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/EACCE/L/ci.01_Proceso_participacion.detalleDepartamento?channelSelected=afc736552883a210VgnVCM10000450a15acRCRD">http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/EACCE/L/ci.01_Proceso_participacion.detalleDepartamento?channelSelected=afc736552883a210VgnVCM10000450a15acRCRD</a> |
| Otros   |  |  |   |

## b) Sectores/ áreas considerados

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Energía    | <input checked="" type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional) | <input checked="" type="checkbox"/> Forestal  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Industria  | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería                              | <input checked="" type="checkbox"/> Huella de carbono   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Transporte | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar) Recursos hídricos, educación formación y sensibilización... |

## 2. Medidas y Actuaciones de Mitigación

SECTOR/ÁREA : ENERGÍA

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|--|-------------------------------|
| Planes Renove (electrodomésticos, calderas calefacción y ACS) | Sistema de subvenciones  |                               |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Fomento del uso de energías renovables por las empresas, en particular PYMES | Sistema de ayudas económicas para inversiones. Financiado FEDER 9 Meuros hasta 2020   |  |
| Fomento de nuevas tecnologías relacionadas con el hidrógeno                  | A través de la Fundación para el Desarrollo de las Nuevas Tecnologías del Hidrógeno en Aragón, favorecer la ejecución del Plan Director del Hidrógeno en Aragón 2016-2020 |  |

## SECTOR/ÁREA : INDUSTRIA

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|--|-------------------------------|
| (ver apartado energía "Fomento uso de energías renovables por empresas, en particular PYMES" en lo que pueda afectar a empresas industriales) |  |                               |

## SECTOR/ÁREA : TRANSPORTE

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------|--|-------------------------------|
|                       |  |                               |

## SECTOR/ÁREA : EDIFICACIÓN (RESIDENCIAL, COMERCIAL E INSTITUCIONAL)

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|---|-------------------------------|
| Mejora de la eficiencia energética y reducción emisiones CO2 en edificación y en infraestructuras y servicios públicos  | Inversiones propias, ayudas a la inversión y medidas y proyectos demostrativos.<br>Adicionalmente inclusión de criterios ambientales en contratación centralizada<br><br>Financiado FEDER, inversión total: 13,2 Meuros<br><br>Afecta a centros educativos y otras edificaciones públicas y privadas. |                               |
| Aumentar el uso de energías renovables para producción eléctrica y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, en particular favoreciendo la generación a pequeña escala en puntos cercanos al consumo | Inversiones y ayudas a la inversión: 4,8 Meuros   |                               |

## SECTOR/ÁREA : AGRICULTURA Y GANADERÍA

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |
|-----------------------|---|---|
| AGROCLIMA ARAGÓN      | Programa participativo para identificar las oportunidades de mejora del comportamiento del sector en emisiones GEI y de los riesgos asociados a los cambios en el clima, que se verán plasmados en un documento al que también se denomina Agroclima Aragón, un programa de información y sensibilización al cambio climático | <a href="http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/ci.AGROCLIMA_detalleDepartamento?channelSelected=afc7365">http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/ci.AGROCLIMA_detalleDepartamento?channelSelected=afc7365</a> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | del sector agroalimentario aragonés. Se han realizado 10 talleres con los agentes del sector y se prevé realizar un catálogo de BBPP agrarias frente al cambio climático en 2018  | <a href="#">52883a210VgnVCM100000450a15acRCRD</a>   |
| PDR Aragón 2014-2020   | La lucha frente al cambio climático como objetivo transversal se encuentra en 5 de las 10 necesidades seleccionadas por el programa de desarrollo rural, PDR de Aragón.<br><br>La mitigación se encuentra en algunas de las actuaciones de 7 MEDIDAS del PDR (sobre un total de 14 medidas programadas), las tres medidas transversales M01 (transferencia), M02 (asesoramiento) M16 (cooperación), así como la M04 (inversiones en activos físicos), M10 (agroambiente y clima), M11 (agricultura ecológica) (Además de las incluidas en el apartado forestal (M07 y M15) mediante operaciones que conllevan un uso más eficiente de la energía y la utilización de energías renovables. | <a href="http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/PROGRAMACION_DESARROLLO_RURAL/ci.PDR_DOCUMENTO_CAPITULOS.detalleDepartamento?channelSelected=a45f5cf907444410VgnVCM1000002e551bacRCRD">http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/PROGRAMACION_DESARROLLO_RURAL/ci.PDR_DOCUMENTO_CAPITULOS.detalleDepartamento?channelSelected=a45f5cf907444410VgnVCM1000002e551bacRCRD</a> |
| <b>SECTOR/ÁREA : GESTIÓN DE RESIDUOS</b>   |   |   |
| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |
| Programa de Prevención, Programa de Valorización del Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón, GIRA                                | GIRA, en 2017, en elaboración avanzada  | <a href="http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_Residuos/ci.01_Plan_Gestion_Integral_Residuos.detalleDepartamento?channelSelected=0b5890292fb3a210VgnVCM100000450a15acRCRD">http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_Residuos/ci.01_Plan_Gestion_Integral_Residuos.detalleDepartamento?channelSelected=0b5890292fb3a210VgnVCM100000450a15acRCRD</a>                 |
| <b>SECTOR/ÁREA : FORESTAL</b>  |   |   |
| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |
| PDR Aragón 2014-2020   | La mitigación se encuentra en algunas de las actuaciones de 2 MEDIDAS del PDR M08 (Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques) y M15 (Servicios silvoambientales y climáticos y conservación de los bosques) que suponen captura de carbono.   | <a href="http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/PROGRAMACION_DESARROLLO_RURAL/ci.PDR_DOCUMENTO_CAPITULOS.detalleDepartamento?channelSelected=a45f5cf907444410VgnVCM1000002e551bacRCRD">http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/PROGRAMACION_DESARROLLO_RURAL/ci.PDR_DOCUMENTO_CAPITULOS.detalleDepartamento?channelSelected=a45f5cf907444410VgnVCM1000002e551bacRCRD</a> |
| <b>SECTOR/ÁREA : HUELLA DE CARBONO</b>   |   |   |
| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |
| Cálculo Huella de Carbono edificio central sede Departamento Desarrollo Rural y Sostenibilidad y puesta en práctica de plan de reducción | Cálculo de la H de Carbono (2011 a 2014), con inclusión encuesta de movilidad de empleados, inscripción en el Registro del MAPAMA y puesta en práctica del plan de reducción (mejora rendimiento equipos climatización, sombreado edificio, etc)  | <a href="http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/AgriculturaGanaderiaMedioAmbiente/TEMAS_MEDIO_AMBIENTE/AREAS/CAMBIO_CLIMATICO/ADMINISTRACION_ARAGON/INFORME_HC_20">http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/AgriculturaGanaderiaMedioAmbiente/TEMAS_MEDIO_AMBIENTE/AREAS/CAMBIO_CLIMATICO/ADMINISTRACION_ARAGON/INFORME_HC_20</a>   |

|   |  | <a href="#">11_2014_RESUMEN.pdf</a>  |
|---|--|--|
| Cálculo Huella de Carbono estructura periférica del Departamento Desarrollo Rural y Sostenibilidad  | Cálculo de la H de Carbono (2016), inscripción en el Registro del MAPAMA y puesta en práctica del plan de reducción  |  |
| Proyecto piloto denominado "Acompañamiento entidades EACCEL en el cálculo de su Huella de Carbono"  | Desarrollado en 2017 para favorecer la implantación del indicador en entidades que ya estaban en sistema de compromisos voluntarios aragonés.  |  |
| SECTOR/ÁREA: OTROS (especificar): recursos hídricos // Información, formación y educación ambiental   |  |  |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados  |
| Implantación del programa de tecnologías mixtas-extensivas de depuración en la revisión del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración             | Promover, en el marco de la revisión del Plan el uso de tecnologías blandas, extensivas y de bajo coste energético de explotación. Promover el uso de redes separativas.   |  |
| Plan de abastecimientos urbanos   | Introducción de criterios de mejora de la eficiencia, medidas de ahorro de agua, uso de energías renovables en los sistemas de abastecimiento de agua potable en municipios  |  |
| Programa de eficiencia energética en depuradoras  | Renovación de los principales equipos por otros más eficientes energéticamente.  |  |
| Semana Europea de la Movilidad: Difusión de la SEM en medios.<br><br>Realización de cursos de seguridad activa en bicicleta para funcionarios DGA | Fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte en la ciudad.<br><br>Cursos de 6 horas de duración; Zaragoza y Huesca capital; Máximo 60 participantes.<br><br>Primera edición: 2016, ocupación completa. Reedición en 2017 con mayor oferta de plazas.   |  |
| Préstamo gratuito de exposiciones itinerantes: Cambiemos nosotros para no cambiar el clima y Energía , más con Menos                              | Desde 2014, ininterrumpidamente, se ofrece un servicio gratuito de préstamo, traslado, montaje y desmontaje de estas exposiciones a empresas, entes locales, y otras entidades aragonesas, para que puedan contar con ellas como elementos pedagógicos en el marco de sus acciones de formación a los trabajadores o en la celebración de eventos ambientales.<br><br>Más de 30 entidades. | <a href="http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_EducacionSensibilizacion/Exposiciones/ci.EXPOSICION_CAMBIEMOS_NOSOTROS_NOCAMBIAR_CLIMA.detalleDepartamento?channelSelected=f1f736552883a210VgnVCM100000450a15acRCRD">http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_EducacionSensibilizacion/Exposiciones/ci.EXPOSICION_CAMBIEMOS_NOSOTROS_NOCAMBIAR_CLIMA.detalleDepartamento?channelSelected=f1f736552883a210VgnVCM100000450a15acRCRD</a><br><br><a href="http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_EducacionSensibilizacion/Exposiciones/ci.EXPOSICION_ENERGIA_CAMBIO_CLIMA_TICO.detalleDepartamento?channelSelected=f1f736">http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_EducacionSensibilizacion/Exposiciones/ci.EXPOSICION_ENERGIA_CAMBIO_CLIMA_TICO.detalleDepartamento?channelSelected=f1f736</a> |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  |   |  | <a href="#">552883a210VgnVCM100000450a15acRCRD</a>  |
| El juego de la movilidad   | Desde 2015, se ofrece gratuitamente una actividad dirigida específicamente para escolares en la que calculan el CO <sub>2</sub> producido en sus desplazamientos habituales según el modo de desplazarse. Su ámbito es todo el territorio de la CA de Aragón.<br><br>Más de 500 participantes.  |  |   |
| Jornada "Después de París, Aragón: El reto de combatir las emisiones difusas" como muestra de su apoyo y reconocimiento al Acuerdo de París. 8-06-2016.<br><br>Video ad-hoc.   | - Objetivo: Impulso institucional a los nuevos retos que desde todos los territorios y sectores de la sociedad debemos asumir para contribuir de manera decidida a cumplir con los objetivos del Acuerdo de París. Más de 100 asistentes.   |  | <a href="http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.181903">http://aragonhoy.aragon.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.181903</a><br><br><a href="https://www.youtube.com/watch?v=x1FeQRM9efk">https://www.youtube.com/watch?v=x1FeQRM9efk</a>      |
| Apoyo a campañas otras entidades:<br><br>-La Hora del Planeta (WWF)<br><br>- Un Millón de compromisos por el Clima/ y Comunidad por el Clima (ECODES)  | - Desde 2014, participación activa en la campaña, difusión en web aragon.es, y apagado total del edificio Pignatelli, sede principal de la administración de la CA de Aragón.<br><br>- 2016 y 2017, participación en la campaña formulando compromisos concretos<br><br>Presentación institucional pública de adhesión a la comunidad por el clima. |  | <a href="https://porelclima.es/aragon_ES">https://porelclima.es/aragon_ES</a>   |
| <b>3. Investigación en Materia de Mitigación:</b>  |   |  |   |
| Plan/ Estrategia de la CCAA en materia de I+D+i en el Campo de Mitigación del Cambio Climático   | Centros de I+D+i en estos campos  | Proyectos desarrollados y en ejecución | Enlaces/ Documentos asociados   |
| II PAID (Plan Autonómico de Investigación, Desarrollo y Transferencia de conocimientos de Aragón) con 3 de sus 43 líneas prioritarias enfocadas a las energías renovables, eficiencia energética, sostenibilidad agraria y reducción emisiones GEI |   |  | <a href="http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/24/docs/Areas/Investiga/PlanAutInves/II_PLAN_AUTONOMICO_INVESTG_DESARROLLO_ARAGON.pdf">http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/24/docs/Areas/Investiga/PlanAutInves/II_PLAN_AUTONOMICO_INVESTG_DESARROLLO_ARAGON.pdf</a> |
| Estrategia Aragonesa de Investigación e Innovación para una Especialización  |   |  | <a href="http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/IndustrialInnovacion/Areas/Investigaci">http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/IndustrialInnovacion/Areas/Investigaci</a>   |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <p>Inteligente RIS3 Aragón</p> <p>De sus tres prioridades estratégicas una de ellas está centrada en la eficiencia de los recursos agua y energía, fundamentalmente a través del cierre de ciclos</p> |  |  | <p><a href="#">on/01_Becas_Subvenciones/ANEXOS%20PROYECTOS/Estrategia%20RIS3%20Aragon%20mayo%202015.pdf</a></p> |
|   | UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA  | <a href="https://www.unizar.es/">https://www.unizar.es/</a>  |   |
|   | UNIVERSIDAD SAN JORGE  | <a href="https://www.usj.es/">https://www.usj.es/</a>  |   |
|   | Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)  | <p>Mitigación y adaptación al cambio global en ecosistemas forestales en zonas de transición AGL2010-21153-CO<sub>2</sub>-0<sub>2</sub> <a href="#">Ver</a></p> <p>Estimación del CO<sub>2</sub> fijado en proyectos medioambientales financiados por la Obra Social La Caixa GA-LC-023-2011 <a href="#">Ver</a></p> <p>Grupo de investigación consolidado "Riego, agronomía y medio ambiente" A-15 DGA (385-A <a href="#">Ver</a></p> <p>¿Malas hierbas o diversidad vegetal? Su papel como indicador de la eficiencia de medidas agroambientales y de técnicas de agricultura de conservación en secanos cerealistas de Aragón." <a href="#">Ver</a></p> | <p><a href="http://www.cita-aragon.es/">http://www.cita-aragon.es/</a></p>                                      |
|   | Fundación Centro Investigación Recursos y Consumos Energéticos (CIRCE) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="#">NEED4B - New Energy Efficient Demonstrations for Buildings</a></li> <li>- <a href="#">INDUS3ES - Industrial Energy and Environment Efficiency</a></li> <li>- <a href="#">SWIP - New innovative solutions, components and tools for the integration of wind energy in urban and peri-urban areas</a></li> </ul>  | <p><a href="http://fcirce.es/">http://fcirce.es/</a></p>  |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="#">AWESOME - Advanced Wind Energy Systems Operation and Maintenance Expertise</a></li> <li>- <a href="#">FABRIC - FeAsiBility analysis and development of on-Road charging solutions for future electric vehiCles</a></li> <li>- <a href="#">SIMPLA - Sustainable Integrated Multi-sector PLAnning</a></li> <li>- <a href="#">uP running - Take-off for sustainable supply of woody biomass from agrarian pruning and plantation removal</a></li> <li>- <a href="#">AGROinLOG - Demonstration of innovative integrated biomass logistics centres for the Agro-industry sector in Europe</a></li> <li>- <a href="#">FLEXICIENCY - Energy services demonstrations of demand response, FLEXibility and energy efficIENCY based on metering data</a></li> <li>- <a href="#">MEAN4SG - Metrology Excellence Academic Network for Smart Grids</a></li> <li>- <a href="#">TOP-REF - Innovative tools, methods and indicators for optimizing the resource efficiency in process industry</a></li> <li>- <a href="#">VULKANO - Novel integrated refurbishment solution as a key path towards creating eco-efficient and competitive furnaces</a></li> <li>- <a href="#">FIESTA - Families Intelligent Energy Saving Targeted Action</a></li> <li>- <a href="#">ENERINVEST - Spanish Sustainable Energy financing Platform</a></li> </ul> |   |
|  | Laboratorio de Investigación en Fluidodinámico y Tecnologías de la Combustión (LIFTEC) | Proyectos en:<br>- Combustión Industrial  | <a href="http://www.liftec.unizar-csic.es/es/">http://www.liftec.unizar-csic.es/es/</a> |

|                          |  |   |   |
|--------------------------|--|---|---|
|                          |  | - Pilas de Combustible  |   |
|                          | Fundación para el Desarrollo de las Nuevas Tecnologías del Hidrógeno en Aragón (FHa) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="#">LIFE_ZEROHYTECHPARK</a> Zero emissions using renewable energies and hydrogen technologies in building and sustainable mobility in Technology Parks</li> <li>- <a href="#">ELYGRID</a> Improvements to Integrate High Pressure Alkaline Electrolysers for Electricity/H2 production from Renewable Energies to...</li> <li>- <a href="#">FLUMABACK</a> Fluid Management component improvement for Back up fuel cell systems</li> <li>- <a href="#">KNOWHY</a> Improving the Knowledge in Hydrogen and Fuel Cell Technology for Technicians and Workers</li> </ul> | <a href="http://www.hidrogenoaragon.org/">http://www.hidrogenoaragon.org/</a> |
|                          | Instituto de Carboquímica  | <p>Investigaciones centradas en</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de procesos avanzados de generación de energía con captura de CO<sub>2</sub></li> <li>- Nuevos procesos de producción de H<sub>2</sub> sin emisión de CO<sub>2</sub>.</li> <li>- Valorización de residuos no biodegradables y biomasa.</li> </ul>   | <a href="http://www.icb.csic.es/">http://www.icb.csic.es/</a>                 |
|                          | Estación Experimental de AULA DEI (EEAD)   | <p>Grupos de investigación en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="#">Manejo del Suelo y Cambio Global</a></li> <li>- <a href="#">Riegos, Agronomía y Medio Ambiente</a></li> <li>- Conservación de Suelo y Agua en Agroecosistemas</li> </ul>  | <a href="http://www.eead.csic.es/">http://www.eead.csic.es/</a>               |
| <b>4. Observaciones:</b> |  |   |   |



LA PLANIFICACIÓN ESPECÍFICA SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO (ESTRATEGIA GENERAL Y PLAN DEL GOBIERNO DE ARAGÓN) ESTÁN EN 2017-2018 EN PROCESO DE REVISIÓN. POR ELLO, EN ESTA FICHA SE REFLEJAN LAS ACTUACIONES

A) REALIZADAS RECIENTEMENTE Y CORRESPONDIENTES A LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (QUE ESTÁ EN REVISIÓN)

B) LAS QUE SE ESTÁN IMPLEMENTANDO EN EL MOMENTO ACTUAL DE REVISIÓN DE LA PLANIFICACIÓN Y POR TANTO CONSTARÁN EN LOS DOCUMENTOS REVISADOS. SON AQUELLAS QUE ESTÁN INCLUIDAS EN EL PO FEDER O PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL. ES POR ELLO QUE EN LOS DOCUMENTOS DE REFERENCIA SE INCLUYE LA PROGRAMACIÓN DE FONDOS EUROPEOS CORRESPONDIENTE A ARAGÓN EN ESTOS ÁMBITOS (DESARROLLO RURAL Y DESARROLLO REGIONAL)

NO SE INCLUYEN OTRAS ACTUACIONES QUE PUEDAN PONERSE DE MANIFIESTO EN EL TRANSCURSO DE LOS TRABAJOS DE COORDINACIÓN DEPARTAMENTAL QUE DARÁN LUGAR A LOS NUEVOS DOCUMENTOS DE PLANIFICACIÓN.

LOS ÓRGANOS DE COORDINACIÓN Y/O PARTICIPACIÓN QUE SE HAN REFERENCIADO EN ESTA FICHA CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LOS ESPECÍFICOS DE CAMBIO CLIMÁTICO (DG SOSTENIBILIDAD)

#### 5. Referencias:

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE PRINCIPADO DE ASTURIAS**
**Fecha 21/12/2017**
**1. Marco de referencia para la mitigación del cambio climático:**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Estrategia, Plan, Programa |  |
| Fecha de aprobación        |  |
| Régimen jurídico           |  |
| Enlaces/Doc. Relacionada   |  |

**a) Estructura de coordinación y gestión:**

|   | Denominación  | Observaciones | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|---|---------------|---|
| Organismo responsable de coordinación               | CONSEJERÍA DE INFRAESTRUCTURAS,<br>ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y MEDIO<br>AMBIENTE.<br><br>DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD<br>AMBIENTAL<br><br>SERVICIO DE CAMBIO CLIMÁTICO,<br>INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN<br>AMBIENTAL |               | <a href="https://www.asturias.es/portal/site/medioambiente/menuitem.902b26b36a5e1f63e7cc2a20a6108a0c?vgnextoid=3cfda5c7be9fa110VgnVCM1000006a01a8c0RCRD&amp;i18n.http.lang=es">https://www.asturias.es/portal/site/medioambiente/menuitem.902b26b36a5e1f63e7cc2a20a6108a0c?vgnextoid=3cfda5c7be9fa110VgnVCM1000006a01a8c0RCRD&amp;i18n.http.lang=es</a> |
| Órgano de Coordinación de la Política de Mitigación |   |               |   |
| Órgano de Participación                             | OBSERVATORIO DE LA SOSTENIBILIDAD EN EL PRINCIPADO DE ASTURIAS (O.S.A.)   |               | <a href="http://www.osasturias.es/">http://www.osasturias.es/</a>   |
| Otros   |   |               |   |

**b) Sectores/ áreas considerados**

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Energía   | <input type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional) | <input checked="" type="checkbox"/> Forestal            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Industria | <input type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería                              | <input type="checkbox"/> Huella de carbono              |
| <input type="checkbox"/> Transporte           | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos                       | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar) |

**2. Medidas y Actuaciones de Mitigación**

SECTOR/ÁREA : ENERGÍA

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |
|--|---|---|
| Título: Advanced solid cycles with efficient novel technologies FP7-Ascent   | Resumen: El proyecto desarrolla un proceso patentado por el CSIC de producción de hidrógeno a partir de gas natural, con separación integrada del CO <sub>2</sub> generado en las reacciones de reformado asistido de metano (en presencia de vapor y CaO). El carbonato formado durante la etapa de producción de hidrógeno se descompone mediante el calor desprendido en la reacción de reducción de CuO a Cu, utilizando una corriente adicional de combustible. El proceso completo permite eficacias energéticas a hidrógeno superiores a los procesos convencionales y captura de CO <sub>2</sub> cercanas al 90%. Las etapas principales se han demostrado en reactores a escala de laboratorio en el INCAR   | Instituto Nacional del Carbón (INCAR-CSIC)  |
| Título: Producción de hidrógeno mediante gasificación catalítica de biomasa con captura integrada de CO <sub>2</sub> | Resumen: El Objetivo Principal del proyecto es la producción de hidrógeno en elevada concentración (>98%) a partir de la gasificación (o el reformado) de diferentes tipos de biomasa (o compuestos derivados de biomasa), en presencia de catalizadores e integrando en el proceso la captura de CO <sub>2</sub> . Dada la estacionalidad inherente a la producción y obtención de biomasa, se utilizarán distintos tipos de biomasa, tanto sólida (residuos forestales, residuos de la industria de transformación de la madera y residuos agrícolas), como líquida (bioetanol, glicerol) y gaseosa (bio-metano, bio-syngas). El trabajo se llevará a cabo desde un punto de vista experimental, utilizando reactores de lecho fijo y de lecho fluidizado a escala de laboratorio y semi-piloto. Las variables a estudiar incluyen la temperatura a la que se lleva a cabo el proceso, la relación molar vapor de agua/carbono (H <sub>2</sub> O/C) en la mezcla alimentada, la relación catalizador/sorbente y la velocidad espacial o flujo de combustible alimentado por unidad de masa de catalizador. La originalidad y el grado de innovación del proyecto están estrechamente relacionados con la producción de energía limpia, tanto para el sector del transporte como el de generación, ya que se utilizará un combustible renovable como es la biomasa. Asimismo, se podrían obtener emisiones nulas, o incluso negativas, de CO <sub>2</sub> , ya que el proceso propuesto integra la utilización de sorbentes para la captura de CO <sub>2</sub> . | Instituto Nacional del Carbón (INCAR-CSIC)  |
| Título: Proyecto LoCAL   | Modelización y gestión de las minas de carbón abandonadas para la utilización del agua de mina como fuente de calor, obteniendo una fuente de energía de baja emisión de carbono<br><br>La Universidad de Oviedo participa como socio en este proyecto de tres años de duración (2014-2017).  | <a href="http://www.uniovi.es/documents/31582/23163707/LoCAL.pdf/15654dbd-c1ca-4265-a647-cb9ae769fbd">http://www.uniovi.es/documents/31582/23163707/LoCAL.pdf/15654dbd-c1ca-4265-a647-cb9ae769fbd</a> |

## SECTOR/ÁREA : INDUSTRIA

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados  |
|--|--|--|
| Título del proyecto: Recuperación de CO <sub>2</sub> de emisiones de incineradoras de residuos y aprovechamiento para la producción de | ReCO <sub>2</sub> very es un proyecto estratégico de I+D+i para desarrollar una solución, altamente innovadora e integrada, para reducir las emisiones de CO <sub>2</sub> en las instalaciones de incineración de residuos recuperándolas a través del cultivo de microalgas en la | Instituto Nacional del Carbón (INCAR-CSIC)/ITMA<br>INGEMAS, COGERSA, NEOALGAE, UNIOVI, |

|   |  |  |
|---|--|--|
| microalgas (ReCO2very)  | <p>producción de biocarburantes u otras formas de energía. Pretende asimismo facilitar el desafío al que se enfrentan las industrias europeas de tratamiento de residuos que deben afrontar durante los próximos años una transición hacia una economía más verde y circular. El consorcio que desarrollará el proyecto está constituido por seis organizaciones asturianas: INGEMAS como líder (Grupo TSK), COGERSA, NEOALGAE, el Instituto Nacional del Carbón (INCAR-CSIC), la Universidad de Oviedo (UNIOVI) y el Centro Tecnológico de los Materiales (ITMA).</p> <p>ReCO2very cuenta con un presupuesto de 901.111,02 €, de los cuales 680.155,47 € serán financiados por el Ministerio de Economía y Competitividad en el marco del Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad: Retos-Colaboración 2014. El proyecto se desarrollará entre octubre de 2014 y diciembre de 2017.</p> |  |
| Título: Calcium looping CO2 capture technology with extreme oxy-coal combustion conditions in the calciner, RFCS-CaO2 | <p>Resumen: Este proyecto pretende demostrar una variante de la tecnología de carbonatación-calcinación que permite reducir e incluso evitar el reciclo de CO<sub>2</sub> al oxicalcinador. En este proceso, la combustión con oxígeno puro es posible debido a la naturaleza endotérmica de la reacción de calcinación y la alta circulación de sólidos entre el carbonatador y el calcinador. Esta variante permite reducir los costes y la penalización energética debido al menor tamaño del calcinador y de la unidad de separación de aire, así como un menor consumo de carbón y oxígeno. Para validar la operación del calcinador en estas condiciones de operación, se llevarán a cabo campañas experimentales en planta piloto de captura de CO<sub>2</sub> de la Pereda a una escala de 2-3 MWt</p>   | Instituto Nacional del Carbón (INCAR-CSIC) |
| Título: CO2 capture from cement production, H2020-CEMCA2P   | <p>Resumen: Este proyecto pretende avanzar en el desarrollo y demostración de la captura de CO<sub>2</sub> en la industria del cemento comparando tecnologías relativamente maduras en el sector eléctrico mediante su validación experimental a un nivel de planta piloto en un entorno industrial. Respecto a las actividades del CSIC en este proyecto, se centrarán en la tecnología de carbonatación-calcinación analizando las implicaciones de las nuevas condiciones de operación (utilización de sorbentes con menor tamaño de partícula y mezclado con otras materias primas) sobre la etapa de carbonatación. Para ello se llevarán a cabo experimentos a nivel de termobalanza y en una planta piloto de 30 kWt.</p>   | Instituto Nacional del Carbón (INCAR-CSIC) |
| Título: High Performance Capture (HiPerCap)   | <p>Resumen: Este proyecto tiene como principal objetivo desarrollar nuevas tecnologías respetuosas con el Medio Ambiente y que presenten elevado potencial para reducir el coste asociado a la captura de CO<sub>2</sub> post-combustión. Distintas tecnologías, basadas en absorción, membranas y adsorción, están siendo desarrolladas y evaluadas utilizando un marco de referencia común: la captura de al menos el 85% del CO<sub>2</sub> emitido por una central supercrítica avanzada de carbón pulverizado de 800 MWe y la reducción de un</p>   | Instituto Nacional del Carbón (INCAR-CSIC) |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | 25% en la penalización energética de la captura respecto a la tecnología de referencia, absorción con aminas. La participación del Grupo Procesos Energéticos y Reducción de Emisiones (PrEM) de INCAR-CSIC en el proyecto se enmarca en el grupo de trabajo sobre las tecnologías de adsorción, el cual lidera, y, en concreto, su actividad investigadora se centra en el desarrollo de procesos de adsorción en lecho fijo mediante oscilación de temperatura (TSA, acrónimo del inglés Temperature Swing Adsorption).   |  |
| Título: Aplicación y optimización de procesos de adsorción para la captura del CO <sub>2</sub> en corrientes de biogás y biohidrógeno (CABIOGASHIDRO) | Resumen: El proyecto CABIOGASHIDRO ha probado la adsorción con sólidos a bajas temperaturas como una tecnología viable y muy prometedora para llevar a cabo la separación de CO <sub>2</sub> de corrientes de biogás y biohidrógeno con miras a su posterior aprovechamiento en procesos de reformado y pilas de combustible, respectivamente. La obtención de CH <sub>4</sub> a partir de biogás y de H <sub>2</sub> a partir de biohidrógeno plantea dos alternativas renovables a la producción convencional a partir de combustibles fósiles y, por tanto, reduce el impacto medioambiental. Por otro lado, la adsorción con sólidos regenerables de bajo coste se incorpora a este esquema como una alternativa tecnológica para la necesaria etapa de purificación. | Instituto Nacional del Carbón (INCAR-CSIC)   |
| Título: Proyecto Geologic Carbon Storage (CO <sub>2</sub> -REACT)   | Los objetivos de la red CO <sub>2</sub> -REACT son: (1) proporcionar una formación urgente en el almacenamiento de CO <sub>2</sub> preparando candidatos para papeles críticos en los próximos años y (2) avanzar significativamente en la comprensión del destino y las consecuencias de la inyección de CO <sub>2</sub> en el subsuelo.<br><br>La Universidad de Oviedo participa como socio en este proyecto cuya duración va desde el 1 de junio de 2015 hasta el 31 de mayo de 2019 y que está financiado por el Séptimo Programa Marco de la Unión Europea.   | <a href="http://www.see.leeds.ac.uk/co2react/index.htm">http://www.see.leeds.ac.uk/co2react/index.htm</a>  |
| ReCO <sub>2</sub> very  | Proyecto de I+D+i promovido por COGERSA SAU, que involucra a Ingemas, Neoalgae, Universidad de Oviedo, Incar e Itma, y que está siendo financiado por el MINECO dentro del programa Retos-Colaboración 2014. ReCO <sub>2</sub> very investiga el aprovechamiento de las emisiones de CO <sub>2</sub> de las incineradoras de residuos para el cultivo eficiente de microalgas.  | <a href="http://www.cogersa.es/metaspaces/portal/14498/50164">http://www.cogersa.es/metaspaces/portal/14498/50164</a><br>Resultados: <a href="https://goo.gl/FDGYlo">https://goo.gl/FDGYlo</a><br>Video: <a href="https://goo.gl/1rcZ9L">https://goo.gl/1rcZ9L</a> |

## SECTOR/ÁREA : TRANSPORTE

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------|--|-------------------------------|
|                       |  |                               |

## SECTOR/ÁREA : EDIFICACIÓN (RESIDENCIAL, COMERCIAL E INSTITUCIONAL)

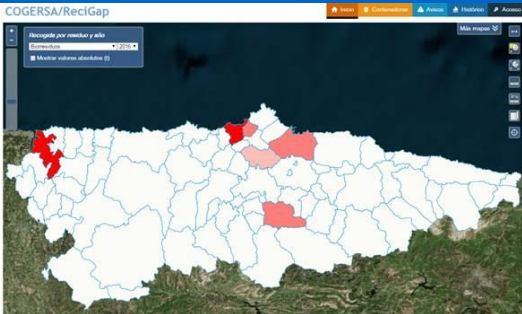
| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------|--|-------------------------------|
|                       |  |                               |

## SECTOR/ÁREA : AGRICULTURA Y GANADERÍA

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/Documentos asociados |
|-----------------------|--|------------------------------|
|                       |  |                              |

## SECTOR/ÁREA : GESTIÓN DE RESIDUOS

| Actividad/ Iniciativa                     | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados  |
|---|---|--|
| Organic4Clima                             | Proyecto demostrador iniciado a finales de 2013, seleccionado por el MAGRAMA dentro de los Proyectos Clima 2013, enmarcados en el Fondo de Carbono para una Economía Sostenible (FES-CO <sub>2</sub> ). Gracias a la puesta en marcha de la planta de Digestión Anaerobia se están evidenciando emisiones de carbono al reducir la eliminación en vertedero de biorresiduos (FORM y restos de madera) y lodos de depuradoras de aguas residuales (EDAR), mejorando su gestión a través de una digestión anaerobia acoplada a un proceso de compostaje del digestato. En mayo de 2017 se auditaron las anualidades 2015 y 2016 del proyecto con una estimación de 1.224 toneladas de CO <sub>2</sub> equivalente para dichobienio. | COGERSA<br><a href="http://www.cogersa.es/metaspacesportal/14498/50079">http://www.cogersa.es/metaspacesportal/14498/50079</a>   |
| Impulso recogida separada de biorresiduos | Programa de subvenciones de COGERSA para facilitar a los ayuntamientos asturianos el despliegue de la recogida separada de biorresiduos con destino a la planta de digestión anaerobia (DA) para reducir así su presencia en los residuos domésticos mezclados que se eliminan en el Vertedero Central. Las convocatorias tienen un presupuesto por ejercicio de un millón de euros y se completan con un plan de incentivos consistente en establecer un coste cero (gratuidad) para el tratamiento de los biorresiduos que se entreguen en la planta de DA correctamente clasificados en origen (por un presupuesto máximo anual de otro millón de euros).<br><br>Mapa de los concejos participantes en el programa en 2016:    | <a href="http://www.cogersa.es/metaspacesportal/14498/50106">http://www.cogersa.es/metaspacesportal/14498/50106</a><br><br>Ayudas 2014: <a href="https://goo.gl/OyaXHY">https://goo.gl/OyaXHY</a><br>Ayudas 2015: <a href="https://goo.gl/ocv78L">https://goo.gl/ocv78L</a><br>Ayudas 2016: <a href="https://goo.gl/uVZqwK">https://goo.gl/uVZqwK</a><br>Ayudas 2017: <a href="https://goo.gl/AHVxzF">https://goo.gl/AHVxzF</a><br><br>Mapa: <a href="http://recigap.cogersa.es">http://recigap.cogersa.es</a> |

|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
|                                      |    |  |
| <p>Planta de compostaje de lodos</p> | <p>Con un importe de 2.740.120,30 € (IVA excluido), el Consorcio adjudicó el 4 de mayo de 2016 las obras de construcción de esta nueva planta encomendada por el Plan Estratégico de Residuos de Asturias 2014-2024, y cuyo objetivo es ampliar la capacidad de compostaje de lodos procedentes de estaciones depuradoras de aguas residuales de Asturias desde las ≈17.000 t/a (desde 2010) hasta las 40.000 t/a, lo que permitirá reducir en esa cuantía su eliminación en vertedero y consecuentemente ayudará a reducir las emisiones de metano asociadas a dicha eliminación. Asimismo, permitirá incrementar la producción de compost que a su vez tendrá un efecto positivo en la mitigación de cambio climático al ser empleado como fertilizante para el desarrollo de biomasa. Los proyectos Sludge4Biomass y AsturSludge están relacionados con la construcción de esta nueva planta y la previsión de incremento en la producción de Compost Cogersa Aero que precisará de un desarrollo paralelo de su mercado.</p> | <p>Adjudicación de las obras: <a href="https://goo.gl/8nJDyI">https://goo.gl/8nJDyI</a></p> <p>Compost Cogersa Aero: <a href="https://goo.gl/K2GBV8">https://goo.gl/K2GBV8</a></p> <p>PERPA: <a href="https://goo.gl/YM2nYH">https://goo.gl/YM2nYH</a></p> |

SECTOR/ÁREA : FORESTAL

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados  |
|-----------------------|---|--|
| <p>Sludge4Biomass</p> | <p>Proyecto de I+D+i promovido por COGERSA SAU y HUNOSA en el que colabora la Universidad de Oviedo, para investigar las ventajas del Compost Cogersa Aero (elaborado en Cogersa a partir de lodos EDAR) en la fertilización de cultivos energéticos forestales en terrenos ociosos. Su objetivo a medio-largo plazo es incrementar la demanda local de este fertilizante para obtener beneficios en términos de economía circular, desarrollo local, aprovechamiento de recursos, reforestación de suelos, mitigación de cambio climático, reducción de la demanda energética, aprovechamiento de suelos ociosos y prevención de incendios, etc. Se desarrolla con recursos propios de Cogersa y Hunosa.</p> | <p><a href="http://www.cogersa.es/metaspacesportal/14498/50080">http://www.cogersa.es/metaspacesportal/14498/50080</a></p> <p>Video: <a href="https://youtu.be/74bGq0qE5Mg">https://youtu.be/74bGq0qE5Mg</a></p> |

SECTOR/ÁREA : HUELLA DE CARBONO

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------|--|-------------------------------|
|                       |  |                               |

SECTOR/ÁREA: OTROS (especificar):

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   |  | Enlaces/ Documentos asociados  |
|--|--|--|--|
| Investigar las ventajas del Compost  | Proyecto de I+D+i promovido por COGERSA SAU y HUNOSA en el que colabora la Universidad de Oviedo, para investigar las ventajas del Compost Cogersa Aero (elaborado en Cogersa a partir de lodos EDAR) en la fertilización de cultivos energéticos forestales en terrenos ociosos. Su objetivo a medio-largo plazo es incrementar la demanda local de este fertilizante para obtener beneficios en términos de economía circular, desarrollo local, aprovechamiento de recursos, reforestación de suelos, mitigación de cambio climático, reducción de la demanda energética, aprovechamiento de suelos ociosos y prevención de incendios, etc. Se desarrolla con recursos propios de Cogersa y Hunosa. |  | <a href="http://www.cogersa.es/metaspacesportal/14498/50328">http://www.cogersa.es/metaspacesportal/14498/50328</a><br>Video SWC: <a href="https://youtu.be/ldmcTq20feo">https://youtu.be/ldmcTq20feo</a><br>Video Coomida: <a href="https://youtu.be/bc5qxGII43M">https://youtu.be/bc5qxGII43M</a><br><a href="http://coomida.com/">http://coomida.com/</a> |
| Pacto de los Alcaldes  | En febrero de 2017 la Federación Asturiana de Concejos renovó su adhesión como promotor al Pacto de Alcaldes.  |  | Federación Asturiana de Concejos   |
| <b>3. Investigación en Materia de Mitigación:</b>  |  |  |  |
| Plan/ Estrategia de la CCAA en materia de I+D+i en el Campo de Mitigación del Cambio Climático | Centros de I+D+i en estos campos   | Proyectos desarrollados y en ejecución | Enlaces/ Documentos asociados  |
|  |  |  |  |
| <b>4. Observaciones:</b>   |  |  |  |
| <b>5. Referencias:</b>   |  |  |  |



## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE ILLES BALEARS

Fecha 21/12/2017

## 1. Marco de referencia para la mitigación del cambio climático:

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Estrategia, Plan, Programa | ESTRATEGIA BALEAR DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO 2013-2020<br>PLAN DE MITIGACIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 2013-2020 |
| Fecha de aprobación        | Aprobación estrategia: 2013<br>Aprobación plan: 9 de abril de 2014   |
| Régimen jurídico           | Aprobación por parte de órgano colegiado: Comisión Interdepartamental de Cambio Climático                                      |
| Enlaces/Doc. Relacionada   | <a href="http://canviclimatic.caib.es">http://canviclimatic.caib.es</a>  |

## a) Estructura de coordinación y gestión:

|   | Denominación                                    | Observaciones | Enlaces/ Documentos asociados                               |
|---|---|---------------|---|
| Organismo responsable de coordinación               | Dirección General de Energía y Cambio Climático |               | <a href="http://energia.caib.es">http://energia.caib.es</a> |
| Órgano de Coordinación de la Política de Mitigación | Dirección General de Energía y Cambio Climático |               | <a href="http://energia.caib.es">http://energia.caib.es</a> |
| Órgano de Participación                             | Dirección General de Energía y Cambio Climático |               | <a href="http://energia.caib.es">http://energia.caib.es</a> |
| Otros   |   |               |   |

## b) Sectores/ áreas considerados

|  |  |  |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Energía    | <input checked="" type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional) | <input checked="" type="checkbox"/> Forestal               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Industria  | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería                              | <input checked="" type="checkbox"/> Huella de carbono      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Transporte | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)... |

## 2. Medidas y Actuaciones de Mitigación

## SECTOR/ÁREA : ENERGÍA

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |
|--|--|---|
| Control del consumo energético de los edificios del Gobierno | Sistema de lectura remota de todos los contadores de electricidad del Gobierno y los organismos del sector público dependientes. Inicio 2014 y adelante. | <a href="http://energia.caib.es">http://energia.caib.es</a><br>Servicio para el Control y la Gestión Energética de la Administración Autónoma |
| Instalación de placas fotovoltaicas en                       | Total en 2016 1.334 kwh de reducción.  | <a href="http://energia.caib.es">http://energia.caib.es</a>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| edificios del Govern   |  | Servicio para el Control y la Gestión Energética de la Administración Autónoma |
| Integración del sistema eléctrico Balear en el sistema peninsular mediante una nueva conexión de cable eléctrico | La ejecución del nuevo cable estaba contemplada por Red Eléctrica de España entre 2017-2020, si bien se ha replanificado para el período 2020-2023 | Planificación del Sistema Eléctrico no Peninsular de Red Eléctrica Española    |
| Subvenciones para la instalación de placas fotovoltaicas (empresas)  | Se instalarán 240 kW en escuelas de primaria; 660 kW en los consejos y ayuntamientos, y 660 kW en empresas y asociaciones.                         |  |
| Fomento de la biomasa  | Actuaciones destinadas a dar a conocer las ventajas de la biomasa como combustible   |  |
| Instalación de generadores eólicos en los edificios de los ayuntamientos y los Consells                          | Puesta en marcha de 5 instalaciones de 4 kW cada una de generadores eólicos de eje vertical  |  |
| Instalación de placas fotovoltaicas en las estaciones  | Instalación de placas fotovoltaicas ya las de UIB y los talleres de Son Rutlan.  |  |

## SECTOR/ÁREA : INDUSTRIA

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)                              | Enlaces/ Documentos asociados                                   |
|--|---|---|
| Actualización y regulación de instalaciones que son actividades potencialmente contaminantes de la atmósfera | Implantación de la normativa reguladora de las APCA en las Islas Baleares mediante un decreto autonómico. | <a href="http://atmosfera.caib.es">http://atmosfera.caib.es</a> |

## SECTOR/ÁREA : TRANSPORTE

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados                               |
|---|---|---|
| Distintivo MELIB  | Promoción y difusión de iniciativas piloto en materia de movilidad sostenible mediante la web de Melib.   | <a href="http://energia.caib.es">http://energia.caib.es</a> |
| Proyecto piloto de cambio de combustible de los vehículos de la Consejería  | Durante el 2013 adaptar los coches de la flota de la Consejería de Economía y Competitividad: dos unidades de gasolina a gas licuado del petróleo y una unidad de híbrido a gas           |   |
| Creación de una red de 2.000 puntos de recarga para vehículos eléctricos  | Creación de una red de dos mil puntos de recarga para vehículos eléctricos en las Islas Baleares.   |   |
| Inclusión de criterios ambientales en los pliegos de cláusulas técnicas y administrativas particulares relativas al transporte regular interurbano de viajeros en autobús | Inclusión de criterios ambientales en los pliegos de cláusulas técnicas y administrativas particulares relativas al transporte regular interurbano de viajeros en autobús                 |   |
| Estudio de optimización de las rutas actuales de buses interurbanos   | Maximizar el ratio de ocupación de los vehículos. Establecer horarios, trayectos, combinaciones y precios bastante interesantes para el usuario para no incentivar el transporte privado. |   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Establecimiento de mecanismo para permitir el transporte de bicicletas en el bus            | Elaborar reglamento para permitir transportar bicicletas en el transporte interurbano de viajero en autobús.  |  |
| Construcción de aparcamientos disuasorios en las estaciones de transporte ferroviario       | Construcción de dos aparcamientos disuasorios en Manacor y Sa Pobla con 29 y 31 plazas respectivamente integrados en el servicio tarifario de SFM   |  |
| Optimización de los recursos y mejora del servicio público ferroviario                      | Cálculo del factor de emisión ferroviario (optimización del transporte público ferroviario).<br>Adecuación de la longitud y el tipo de tren a la demanda por (líneas y horarios)<br>Sustitución de cinco unidades triples S8100 CAF para seis unidades S9100 VOSSLOH. |  |
| Plan de Mejora de la calidad del aire de Palma  | Medidas sobre transporte público y restricción de tráfico en la ciudad de Palma   |  |
| Transformación de la flota vehicular municipal (Palma) a gas natural comprimido y biometano | Transformación de la flota vehicular municipal (Palma) a gas natural comprimido y biometano   |  |

## SECTOR/ÁREA : EDIFICACIÓN (RESIDENCIAL, COMERCIAL E INSTITUCIONAL)

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |
|--|--|---|
| Mejora de la eficiencia energética de los edificios  | Medidas de ahorro y eficiencia energética en tres edificios de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares. 2014-2017. Después se continuará con el resto.                 | <a href="http://energia.caib.es">http://energia.caib.es</a><br>Servicio para el Control y la Gestión Energética de la Administración Autónoma |
| Recogida estadística de las condiciones energéticas de las instalaciones de los alojamientos de turismo rural en la Isla de Mallorca | Análisis del registro de certificados de calificación energética de los edificios del sector turístico   |   |
| Exigencia en el cumplimiento de la normativa vigente en edificación  | Supervisión de las medidas de aislamiento y las instalaciones de los proyectos y los expedientes de restauración, reformas, etc., Que se tramitan en la Dirección General. |   |
| Formación en edificación sostenible  | Promoción de cursos edificación sostenible para el personal propio de Gobierno y de otros técnicos.  |   |

## SECTOR/ÁREA : AGRICULTURA Y GANADERÍA

| Actividad/ Iniciativa                                 | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)                           | Enlaces/Documentos asociados |
|---|--|------------------------------|
| Renovación del parque nacional de maquinaria agrícola | Ayuda estatal para la sustitución de nuevos tractores o máquinas agrícolas con tecnología más moderna. |                              |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Ayudas para la promoción de nuevas tecnologías en maquinaria y equipos agrarios  | Difundir las nuevas tecnologías mediante la adquisición de máquinas y equipos agrícolas que representen una innovación tecnológica en las Islas Baleares.  |  |
| Mejora y desarrollo de infraestructuras relacionadas con la evolución y la adaptación de la agricultura y la silvicultura: mejora de infraestructuras de las líneas de riego | Adaptación de las redes de regadío por la eficiencia, reducción de pérdidas, contaminación y calidad del servicio. Así pues incrementar el ahorro de agua actuando en zonas regables en servicio.  |  |
| Ayudas agroambientales: agricultura y ganadería ecológica  | Apoyar a los agricultores y ganaderos que practiquen este sistema de producción para aumentar la incidencia de la producción ecológica en las Islas Baleares, en consonancia con las demandas de mercado   |  |
| Ayudas agroambientales: producción integrada   | Fomentar y apoyar a los agricultores que emplee esta técnica de producción integrada   |  |
| Ayudas a la primera forestación de tierras agrarias  | Línea de ayudas para reforestar terrenos abandonados.  |  |
| Inversiones destinadas al ahorro de agua o energía e inversiones en energías renovables y gestión de residuos  | Inversiones para la adaptación de las explotaciones para el ahorro de agua o energía.<br>Inversiones destinadas a la introducción de mejoras destinadas a la sostenibilidad de las actividades productivas, incluyendo energías renovables.<br>Inversiones destinadas a la protección y la mejora del suelo y la cubierta vegetal. |  |
| Proyecto de biomasa  | Fomentar que los agricultores gestionen la biomasa de su explotación para su valorización energética   |  |
| Lucha biológica  | Fomentar que los agricultores empleen métodos de lucha biológica para el control de plagas   |  |
| Información y formación profesional para las personas ocupadas en los sectores agrícolas, forestales y de la industria alimentaria   | Un soporte técnico para lograr un equilibrio entre la producción, el crecimiento socioeconómico y la protección del medio ambiente.  |  |
| Servicios de gestión y asesoramiento a los agricultores  | Ayudas a los titulados de explotaciones agrarias para sufragar los gastos destinados al uso de los servicios de gestión y asesoramiento para mejorar el rendimiento global y el comportamiento ambiental de las explotaciones.   |  |
| Curso de formación y plataforma de aprendizaje en línea  | Cursos dirigidos a agricultores con el fin de fomentar protección del medio ambiente.  |  |

SECTOR/ÁREA : GESTIÓN DE RESIDUOS

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|--|-------------------------------|
| Cursos dirigidos a agricultores con el fin de fomentar protección del medio ambiente.   | Programas de prevención de residuos, en aplicación del artículo 15 de la Ley 22/2011, de 28 de Julio de residuos y suelos contaminantes, con medidas para reducir un 10% respecto a 2010.  |                               |
| Aplicación de los planes y programas de gestión de residuos con el objetivo de un 50% del peso destinado a la preparación para la reutilización y el reciclaje. | Planes y programas de prevención en aplicación del artículo 22ª de la Ley 22/2011 de 28 de Julio de residuos y suelos contaminados para garantizar antes de 2020 que como mínimo un 50% del peso de residuos domésticos y comerciales se destinan a la preparación para la reutilización y el reciclaje. |                               |

## SECTOR/ÁREA : FORESTAL

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|--|-------------------------------|
| Defensa contra los incendios forestales   | Diferentes acciones que se enmarcan en los seis planes comarcales de defensa contra los incendios forestales.  |                               |
| Fijación del CO <sub>2</sub> mediante la mejora de las masas forestales               | Intervenciones silvícolas e incentivación de tareas de mejora y restauración de masas forestales para incrementar la capacidad de fijación de carbono y la adaptación al cambio climático. |                               |
| Fomento del uso de la biomasa forestal  | Fomentar el aprovechamiento de la biomasa forestal primaria de las montañas de las Islas Baleares como fuente de energía renovable.  |                               |
| Plan Forestal de las Islas Baleares como plan director de la política forestal balear | Adaptar el Plan Forestal de las Islas Baleares a las demandas actuales y tendencias previsibles a escala global conforme a los objetivos para 2020.  |                               |

## SECTOR/ÁREA : HUELLA DE CARBONO

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------|--|-------------------------------|
|                       |  |                               |

## SECTOR/ÁREA: OTROS (especificar):

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|---|-------------------------------|
| Planes de gestión de ZEC en que se incluyen las praderas de Posidonia oceánica de las Islas Baleares como sumidero de CO <sub>2</sub> | Elaboración de los planes de gestión de los LIC marinos de la Red Natura 2000 de las Islas Baleares según los cuales el objetivo principal es mantener y conservar las praderas de posidonia oceánica |                               |
| Gestión adecuada del recurso hídrico  | Elaboración del Plan Hidrológico de les Illes Balears   |                               |
| Contratación Pública ética y sostenible   | Incurción de criterios de contratación ética y sostenible en todos los contratos del Govern de les Illes Balears  |                               |

**3. Investigación en Materia de Mitigación:**

| Plan/ Estrategia de la CCAA en materia de I+D+i en el Campo de Mitigación del Cambio Climático | Centros de I+D+i en estos campos | Proyectos desarrollados y en ejecución | Enlaces/ Documentos asociados |
|--|----------------------------------|--|-------------------------------|
|  |                                  |  |                               |

**4. Observaciones:****5. Referencias:**

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS                         |   | Fecha 21/12/2017                                |                               |
|--|---|---|-------------------------------|
| <b>1. Marco de referencia para la mitigación del cambio climático:</b> |   |   |                               |
| Estrategia, Plan, Programa   |   |   |                               |
| Fecha de aprobación  |   |   |                               |
| Régimen jurídico   |   |   |                               |
| Enlaces/Doc. Relacionada   | BOLETÍN COMUNIDAD AUTÓNOMA, LEY, ORDEN, ETC.  |   |                               |
| <b>a) Estructura de coordinación y gestión:</b>                        |   |   |                               |
|  | Denominación  | Observaciones                                   | Enlaces/ Documentos asociados |
| Organismo responsable de coordinación                                  |   |   |                               |
| Órgano de Coordinación de la Política de Mitigación                    |   |   |                               |
| Órgano de Participación  |   |   |                               |
| Otros  |   |   |                               |
| <b>b) Sectores/ áreas considerados</b>                                 |   |   |                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Energía                            | <input checked="" type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional)  | <input type="checkbox"/> Forestal               |                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Industria                          | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería   | <input type="checkbox"/> Huella de carbono      |                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Transporte                         | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos   | <input type="checkbox"/> Otros (especificar)... |                               |
| <b>2. Medidas y Actuaciones de Mitigación</b>                          |   |   |                               |
| SECTOR/ÁREA : ENERGÍA  |   |   |                               |
| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados                   |                               |
| Fomento de la generación eléctrica a partir de energías renovables.    |   |   |                               |
| Fomento de la cogeneración.  | Realizar un estudio detallado de este sector en el Archipiélago para definir el potencial de cogeneración existente, identificándose todas aquellos sectores susceptibles de introducir sistemas de cogeneración, definiéndose sus demandas térmicas para determinar la viabilidad técnica, económica y administrativa de la aplicabilidad de la planta de cogeneración con el fin de seleccionar la alternativa que suponga un mayor |   |                               |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | ahorro de energía primaria y priorizar actuaciones en sectores de mayor potencial de replicabilidad.  |  |
|  | Estudios de tipo auditoría individualizada para obtener información referente al potencial de mejora, tanto desde el punto de vista de la eficiencia energética, como de operación frente al sistema eléctrico en plantas de cogeneración operativas. |  |
|  | Promoción y apoyo económico a la implantación de nuevas plantas de cogeneración que permitan aumentar, significativamente, la participación de estas plantas en sectores industriales (sector comercio).  |  |
|  | Promoción y apoyo económico a la sustitución de equipos principales en plantas de cogeneración existentes, para conseguir un incremento su eficiencia energética y, consecuentemente, una reducción de los GEI.                                       |  |
| Empleo de MTD en la las actividades transformadoras de la energía.                 | Promoción y apoyo económico a la realización de auditorías energéticas en los sistemas de generación convencional actuales y sustitución de equipos obsoletos en condiciones de garantía económica.   |  |
| Introducir el gas natural en el mix energético fósil para la generación eléctrica. |   |  |

## SECTOR/ÁREA : INDUSTRIA

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|--|-------------------------------|
| Incorporación de las MTD (Mejores Tecnologías Disponibles) en las actividades industriales. | Canalización de los apoyos necesarios para proyectos de implantación de nuevas tecnologías y utilización de residuos.  |                               |
| Fomento de la biomasa con fines térmicos en las actividades industriales.                   | Fomentar la utilización de la biomasa con fines térmicos en las actividades industriales mediante la otorgación de subvenciones y ayudas.  |                               |
| Fomento de la cogeneración en las actividades industriales.                                 | Realizar un estudio detallado de este sector en el Archipiélago para definir el potencial de cogeneración existente, identificándose todas aquellos sectores susceptibles de introducir sistemas de cogeneración, definiéndose sus demandas térmicas para determinar la viabilidad técnica, económica y administrativa de la aplicabilidad de la planta de cogeneración con el fin de seleccionar la alternativa que suponga un mayor ahorro de energía primaria y priorizar actuaciones en sectores de mayor potencial de replicabilidad. |                               |
|   | Estudios de tipo auditoría individualizada para obtener información referente al potencial de mejora, tanto desde el punto de vista de la eficiencia energética, como de operación frente al sistema eléctrico en plantas de cogeneración operativas.  |                               |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  | Promoción y apoyo económico a la implantación de nuevas plantas de cogeneración que permitan aumentar, significativamente, la participación de estas plantas en sectores industriales (sector difuso), no industriales, así como cogeneración de pequeña potencia.   |  |
|  | Promoción y apoyo económico a la sustitución de equipos principales en plantas de cogeneración existentes, para conseguir un incremento su eficiencia energética y, consecuentemente, una reducción de los GEI.  |  |
| Fomento del ahorro y la eficiencia energética en las actividades industriales. | Reforzar las medidas de fomento de la eficiencia energética industrial, mediante programas de asistencia técnica, formación y sensibilización, difusión, promoción de inversiones y uso de renovables, combustibles alternativos y sustitución de materias primas por materias primas secundarias con bajo contenido en carbono. |  |
|  | Incluir como criterio en la concesión de ayudas y subvenciones para actividades e instalaciones industriales, la reducción de GEI.   |  |

## SECTOR/ÁREA : TRANSPORTE

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados |
|--|---|-------------------------------|
| Planes de movilidad sostenible:  | Elaboración de iniciativas puestas en marcha por las Administraciones Locales enfocadas a minimizar los efectos de la movilidad, a través del diseño, el desarrollo y la implantación de planes, programas y actuaciones de mejora de la movilidad con criterios de sostenibilidad.   |                               |
| Fomento del uso de biocarburantes  | Objetivos obligatorios de venta y consumo de biocarburantes establecidos mediante el Real Decreto-ley 4/2013, de 22 de febrero, de medidas de apoyo al emprendedor y de estímulo del crecimiento y de la creación de empleo.  |                               |
| Implantación de nuevas tecnologías para el control de las emisiones en el tráfico por carretera. | Adecuación y/o la reubicación de las "antiguas" estaciones de la red de calidad del aire atendiendo a los criterios básicos de ubicación definidos por la legislación a nivel micro y macroescalar.   |                               |
|  | Completar las estaciones de la red de calidad del aire de manera que se tengan monitorizados los principales contaminantes atmosféricos que afectan a la salud de los ciudadanos, incluyendo aquellos que la legislación europea existente o en preparación obliga a tener en cuenta en la evaluación y gestión de la calidad del aire.   |                               |
| Introducción de vehículos de muy bajas emisiones.  | Fomentar la adquisición de vehículos nuevos y motocicletas, de propulsión eléctrica, híbrida o alimentados por gas natural, gases licuados del petróleo, o hidrógeno, mediante el otorgamiento de ayudas económicas que disminuyan el extracoste en los vehículos alternativos en relación con vehículos equivalentes de diseño y motorización tradicional, así como la instalación de estaciones de llenado o puntos de recarga eléctrica. |                               |
|  | Fomentar en el uso del vehículo de motorización eléctrica asociado a sistemas de recarga  |                               |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>inteligente (gestión de demanda): El vehículo eléctrico acarrearía un incremento de la demanda eléctrica en Canarias, el cual sería favorable para la maximización de las energías renovables si estos consumos se situaran en horas valle. De aplicarse estrategias de gestión de demanda se conseguiría que una buena parte de los consumos necesarios para movilidad fueran atendidos por sistemas de generación renovables.</p>                        |  |
|  | <p>Ofrecer tasas impositivas diferenciales que beneficien y fomenten las energías alternativas menos contaminantes y mejore la calidad del aire, sustituyéndose el actual impuesto de matriculación por una especie de tasa de circulación, vinculada a las emisiones contaminantes de CO2 de los vehículos, de modo que se premiase fiscalmente a aquellos que menos emisiones lanzasen a la atmósfera y al revés, se castigase a los más contaminantes.</p> |  |
|  | <p>Ofrecer deducciones por inversión en vehículos ecológicos y por la incorporación de elementos que contribuyan a la reducción de emisiones contaminantes.</p>   |  |
| Renovación del parque de vehículos pesados.  | <p>Fijar incentivos fiscales y deducción por inversión (que permitan una alta renovación de la flota de vehículos pesados) en vehículos ecológicos y por la incorporación de elementos que contribuyan a la reducción de emisiones contaminantes.</p>   |  |
|  | <p>Fomentar la adquisición de vehículos nuevos pesados, de propulsión eléctrica, híbrida o alimentados por gas natural, gases licuados del petróleo, o hidrógeno, mediante el otorgamiento de ayudas económicas que disminuyan el extracoste en los vehículos alternativos en relación con vehículos equivalentes de diseño y motorización tradicional.</p>   |  |
|  | <p>Incremento de la disponibilidad y uso de guaguas limpias en la Isla de El Hierro.</p>  |  |
| Trasvase modal en el transporte de pasajeros en pauta urbana/interurbana del vehículo privado hacia modos de transporte público colectivo. | <p>Practicar la gratuidad total de forma rotatoria y por una duración semanal, en algunas líneas urbanas e interurbanas, singularmente aquellas donde existe una fuerte presencia del tráfico privado.</p>  |  |
|  | <p>Establecer un día anual de transporte público gratuito en cada isla, que se escalonaría en tres semanas consecutivas para obtener una amplia repercusión mediática) y donde los ciudadanos podrían valorar localmente la reducción del tráfico y la mejora de la calidad del aire que tal iniciativa comporta.</p>   |  |
|  | <p>Favorecer la sustitución del aparcamiento gratuito ofrecido por determinadas instituciones a sus empleados, por la posibilidad (sin coste fiscal) de recibir una cantidad que debe ser usada en un bono guagua anual.</p>  |  |
|  | <p>Implantación de un Billete reducido al 50% para los días principales del Carnaval en cada localidad.</p>   |  |
|  | <p>Implantación de un Billete reducido al 50% para los días principales de las fiestas de la localidad o las Fiestas Lústrales en otras islas.</p>  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | Incentivar y/o promover en la manera de lo posible la movilidad colectiva en empresas.   |  |
|  | Incentivar y/o promover en la manera de lo posible la movilidad colectiva en centros de educación.   |  |
|  | Fomentar el seguimiento de la iniciativa europea "European mobility week".   |  |
|  | Tarjetas de transporte público asociadas al uso de una habitación en un hotel concertado.  |  |
|  | Incorporar de forma automática en el carnet de acceso a la Universidad, y sin necesidad de realizar gestiones adicionales, un abono anual valido para todo el año escolar (incluyendo días feriados) para las líneas que realizan el servicio a la Universidad y, eventualmente, para el municipio de residencia del estudiante.   |  |
| Mejora de la eficiencia en el transporte de pasajeros (conducción eficiente, aumento de tasa de ocupación, etc.).                  | Garantizar y homogeneizar la información al viajero de transporte público colectivo. La información completa, clara, actualizada y accesible permite incrementar la cuota de mercado del transporte público colectivo.   |  |
|  | Plan de acceso a las paradas de del transporte público colectivo. La parada de guagua en un entorno interurbano o suburbano acostumbra a tener carencias en cuanto a equipamiento básico: facilidad de acceso, espacio suficiente para la espera, pavimento en condiciones, cobijo, espacio adecuado para la guagua. Al mismo tiempo, mientras el viajero espera sufre los efectos de intensidades y/o velocidad elevadas de tráfico, a escasos metros de él, con lo cual la espera en estas condiciones se puede convertir en disuasoria. Todo ello hace necesario formular de un plan de acceso a las paradas. |  |
|  | Limitar la capacidad máxima de estacionamiento en determinados sitios o dentro de un área en particular, sobre todo en los centros comerciales en crecimiento. Esto ayuda a desalentar el uso de automóviles ineficientes y a promover el uso del transporte público eficiente.  |  |
| Mejora de eficiencia en el transporte por carretera de mercancías (aumento del factor de carga, conducción ecológica, TICs, etc.). | Distribución del último kilómetro. Instalación de una plataforma de trasbordo urbano en el que personal especializado proporciona asistencia para el envío de remesas para el "último kilómetro" de entrega en el centro urbano de una localidad con casco histórico muy importante y de una cierta extensión.   |  |
|  | Atlas de distribución comercial diseñado para ayudar a los conductores de vehículos comerciales a encontrar las vías más adecuadas al destino principal de entrega de mercancías.  |  |
|  | Utilización combinada de carriles guagua y puntos de descarga y distribución nocturna silenciosa.  |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Trasvase modal de pasajeros hacia modos blandos de transporte                               | Actuaciones para impulsar y garantizar la accesibilidad y movilidad ciclable en los municipios y su potenciación como medio de transporte sostenible.   |  |
|   | Mapas de tiempo peatonal-vehículo. mapas individualizados que identifican los tiempos de equivalencia o "baritiempos" entre origen-destino a pie, utilizando el vehículo privado o con transporte público. Los mismos se adaptarán al uso de aplicaciones informáticas móviles mediante aplicaciones APP. |  |
| Sistema integrado de aplicación de Tecnologías de la Información (TI) al transporte urbano. | Introducción de la tarjeta inteligente de lectura magnética   |  |
|   | Herramienta de información en la red sobre los servicios de transporte público.   |  |
|   | Sistemas de información online para Usuarios del Transporte Público mediante un Servicio de información vía Web y SMS.  |  |
|   | Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) que permite, conocer con exactitud, el posicionamiento de cada autobús en tiempo real y gestionar correctamente la flota de vehículos.  |  |
|   | Paneles de información a bordo de las guaguas que ofrecen a los pasajeros información visual actualizada sobre el paso por las diferentes paradas y el destino de la línea en la que se encuentran. Se encuentra operativo en la mayoría de la flota de guaguas urbanas.                                  |  |
|   | Sistema de información oral (SIO): Permite, a las personas con discapacidad visual, obtener de forma oral la misma información que aparece en los paneles audiovisuales.  |  |

## SECTOR/ÁREA : EDIFICACIÓN (RESIDENCIAL, COMERCIAL E INSTITUCIONAL)

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados |
|--|--|-------------------------------|
| Mejora de la eficiencia energética.  | Reforzar las medidas de fomento de la eficiencia energética industrial, mediante programas de asistencia técnica, formación y sensibilización, difusión, promoción de inversiones y uso de renovables, combustibles alternativos y sustitución de materias primas por materias primas secundarias con bajo contenido en carbono. |                               |
|  | Incluir como criterio en la concesión de ayudas y subvenciones para actividades e instalaciones industriales, la reducción de GEI.   |                               |
| Fomento del uso de fuentes de energía renovables con fines térmicos en el sector residencial, comercial e institucional. | Apoyo público a las inversiones en este sector, que se ha de basar en que el resultado de los procesos de tramitación sea lo más ágil posible, sin que las líneas de subvención estén sujetas a rígidos plazos de presentación, que serán continuos, o de ejecución.   |                               |
|  | Propiciar el desarrollo empresarial del sector. Analizar las posibilidades de canalizar los apoyos públicos a través de medidas dirigidas específicamente a la fabricación o a la creación de actividad económica en el ámbito regional.   |                               |
|  | Introducir las fuentes de energía renovables con fines térmicos en los edificios propios de  |                               |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>la administración, se han de realizar campañas de difusión dirigidas a los propios miembros de las distintas administraciones y se ha de contemplar un plan de actuación en el que se realicen estudios sobre la utilidad de la este tipo de energía en los distintos sectores.</p>   |  |
|  | <p>Realizar estudios de viabilidad, diseñar plantas prototipo que sirvan de demostración e implantar sistemas de seguimiento y desarrollo de líneas específicas de financiación que demuestren la utilidad de este tipo de energía.</p>  |  |
|  | <p>Definir planes para aplicar la arquitectura bioclimática a la edificación y la utilización de energías renovables que permitan el aprovechamiento óptimo de las condiciones climáticas canarias por los edificios en función del uso al que estarán destinados.</p>   |  |
| Mejorar la eficiencia térmica en edificios.  | <p>Promocionar la utilización de equipos térmicos en los edificios más eficientes energéticamente, de alta calificación energética y que empleen combustibles con menores emisiones de CO<sub>2</sub>.</p>   |  |
|  | <p>Promocionar las actuaciones en las instalaciones de frío comercial existentes como, por ejemplo: en la central de frío (sustitución de condensadores, replanteamiento de circuitos de refrigerante, sustitución de condensadores, etc.), instalación de variadores de frecuencia en compresor, instalación de tecnologías de condensación y evaporación flotante, instalación de sistemas de control programables, recuperación del calor de condensación para cubrir otras necesidades térmicas del edificio, etc.</p> |  |
|  | <p>Promocionar la aplicación de la «Guía de Sostenibilidad para la Vivienda».</p>  |  |
|  | <p>Promocionar la construcción de edificios que generen energía o tengan muy bajos consumos energéticos.</p>   |  |
|  | <p>Promocionar las auditorías energéticas.</p>   |  |
|  | <p>Promocionar los edificios nuevos de alta clasificación energética, categoría A.</p>   |  |
|  | <p>Incluir en la normativa de diseño y calidad de los edificios en Canarias criterios de ahorro y eficiencia energética con el fin de establecer parámetros de ahorro de CO<sub>2</sub> en el diseño, construcción y funcionamiento de los edificios.</p>  |  |
| Rehabilitación en sector residencial, comercial e institucional.                         | <p>Promoción y apoyo económico a la rehabilitación de edificios (tanto de titularidad pública como privada) de gran reducción energética, reformas de edificios que deriven en una mejora del ahorro energético y rehabilitación de la envolvente térmica de los edificios existentes y de mejora de la eficiencia energética en instalaciones térmicas.</p>   |  |
| Sustitución de HFCs por equipos de bajo PCA en equipos de refrigeración y climatización. | <p>Realizar estudios para evaluar la capacidad de sustitución de HFCs por equipos de bajo PCA en equipos de refrigeración y climatización en Canarias, para definir medidas que puedan establecerse en las autorizaciones administrativas y en las órdenes de ayuda.</p>   |  |

|  | Incluir como criterio en la concesión de ayudas y subvenciones para actividades e instalaciones de refrigeración y climatización, la sustitución de HFCs por equipos de bajo PCA.  |                               |
|--|--|-------------------------------|
| SECTOR/ÁREA : AGRICULTURA Y GANADERÍA                  |  |                               |
| Actividad/ Iniciativa                                  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados |
| Promoción del desarrollo de la agricultura ecológica.  | Realización de estudios sobre las mejores estrategias a seguir en cuanto a cultivos ecológicos.  |                               |
|  | Asociación de productores ecológicos, con el fin de mejorar la organización común y abaratar de costes de promoción y distribución del producto, entre otros.  |                               |
| Reducción del uso de fertilizantes nitrogenados.       | Aplicación de la ORDEN de 19 de mayo de 2009, por la que se modifica el Programa de Actuación previsto en la Orden de 27 de octubre de 2000, que establece el Programa de Actuación a que se refiere el artículo 6 del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, con el objeto de prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario. |                               |
|  | Aplicación del DECRETO 49/2000, de 10 de abril, por el que se determinan las masas de agua afectadas por la contaminación de nitratos de origen agrario y se designan las zonas vulnerables por dicha contaminación.   |                               |
| Biodigestión anaerobia de purines.                     | Fomentar la construcción de plantas de biodigestión anaerobia de purines y captación y valoración energética del biogás, mediante la otorgación de subvenciones y ayudas a productores ganaderos de las islas.   |                               |
| SECTOR/ÁREA : GESTIÓN DE RESIDUOS                      |  |                               |
| Actividad/ Iniciativa                                  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados |
| Desgasificación de vertederos y combustión del metano. | Ayudas destinadas a la instalación de sistemas de extracción y transporte de gases en vertederos.  |                               |
|  | Ayudas destinadas a la construcción de plantas de biogás.  |                               |
| Gestión de lodos de depuradoras.                       | Aumentar el control de vertidos contaminantes en la red de saneamiento, tanto industriales como domésticos.  |                               |
|  | Mejora de los tratamientos de depuración para aumentar su eficiencia.  |                               |
|  | Promoción de acuerdos para una mejor distribución del compost producido entre agricultores de las diferentes islas, con el fin de que llegue al mayor número de productores posible.   |                               |
| Reducción de la materia orgánica en los                | Aumento de Puntos Limpios en núcleos poblacionales y/o mejorar la localización de  |                               |

|  |   |  |
|--|---|--|
| residuos depositados en vertedero.   | existentes en caso necesario.   |  |
| Recogida separada de biorresiduo con destino compostaje y biometanización. | Implantación de contenedores destinados a la recogida exclusiva de materia orgánica.                        |  |
|  | Aumento del número de Puntos Limpios en núcleos de población y/o mejorar sus ubicaciones en caso necesario. |  |
|  | Establecer un servicio de recogida de materia orgánica tanto para núcleos agrícolas como industriales.      |  |

SECTOR/ÁREA : FORESTAL

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------|--|-------------------------------|
|                       |  |                               |

SECTOR/ÁREA : HUELLA DE CARBONO

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------|--|-------------------------------|
|                       |  |                               |

SECTOR/ÁREA: OTROS (especificar): CONCIENCIACIÓN/DIVULGACIÓN

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------|--|-------------------------------|
|                       |  |                               |

3. Investigación en Materia de Mitigación:

| Plan/ Estrategia de la CCAA en materia de I+D+i en el Campo de Mitigación del Cambio Climático | Centros de I+D+i en estos campos | Proyectos desarrollados y en ejecución | Enlaces/ Documentos asociados |
|--|----------------------------------|--|-------------------------------|
|  |                                  |  |                               |

4. Observaciones:

5. Referencias:

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA**
**Fecha 21/12/2017**
**1. Marco de referencia para la mitigación del cambio climático:**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Estrategia, Plan, Programa | ESTRATEGIA DE ACCIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN CANTABRIA 2017-2030  |
| Fecha de aprobación        | Aprobación prevista antes de fin de año.  |
| Régimen jurídico           | Acuerdo de Consejo de Gobierno de 3 de diciembre de 2015  |
| Enlaces/Doc. Relacionada   | <a href="http://participacion.cantabria.es/documents/10711/131649/2%C2%BA+Borrador/7965a89c-035c-d892-c86d-804e2ead8386">http://participacion.cantabria.es/documents/10711/131649/2%C2%BA+Borrador/7965a89c-035c-d892-c86d-804e2ead8386</a> |

**a) Estructura de coordinación y gestión:**

|   | Denominación                                       | Observaciones   | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|--|---|---|
| Organismo responsable de coordinación               | Dirección General de Medio Ambiente                |   |   |
| Órgano de Coordinación de la Política de Mitigación | Comisión Interdepartamental sobre Cambio Climático | Decreto 145 /2007, de 8 de noviembre, por el que se crea la Comisión Interdepartamental y la Ponencia Técnica sobre el Cambio Climático   | <a href="http://medioambientecantabria.es/documentos_contenidos/20706_1.documento.pdf">http://medioambientecantabria.es/documentos_contenidos/20706_1.documento.pdf</a> |
| Órgano de Participación                             | Consejo Asesor de Medio Ambiente de Cantabria      | <a href="http://www.medioambientecantabria.es/camac/ampliar.php?ld_contenido=7061">Decreto 159/2011, de 6 de octubre de 2011, por el que se modifica el Decreto 129/2006, de 14 de diciembre, por el que se crea el Consejo Asesor de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Cantabria.</a> | <a href="http://www.medioambientecantabria.es/camac/ampliar.php?ld_contenido=7061">http://www.medioambientecantabria.es/camac/ampliar.php?ld_contenido=7061</a>         |
| Otros   |  |   |   |

**b) Sectores/ áreas considerados**

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Energía    | <input checked="" type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional) | <input checked="" type="checkbox"/> Forestal               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Industria  | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería                              | <input checked="" type="checkbox"/> Huella de carbono      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Transporte | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)... |

**2. Medidas y Actuaciones de Mitigación**

SECTOR/ÁREA : ENERGÍA

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------|--|-------------------------------|
|                       |  |                               |



|  |  |  |
|--|--|--|
| Ahorro y eficiencia energética en la gestión del ciclo integral del agua           | Análisis y optimización de los sistemas de explotación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico. Estudios para la mejora del Abastecimiento a Cantabria en relación con la Confederación Hidrográfica del Cantábrico. Estudio de optimización del Bitrasvase Ebro-Besaya con propuesta de soluciones para garantizar la sostenibilidad económica y ambiental del bitrasvase Ebro-Besaya conforme a reglas de devolución que habrán de establecerse en el Plan Hidrológico Nacional. |  |
| Generación eléctrica en Cantabria basada en energías renovables                    | Reducción de las emisiones indirectas como consecuencia de la instalación de energías renovables acorde con el PLENERCAN. Mejora de los procedimientos de tramitación.   |  |
| Sustitución de luminarias en carreteras y otros espacios públicos                  | Por luminarias eficientes, tipo LED, en carreteras autonómicas   |  |
| Subvenciones a actuaciones de energías renovables y ahorro y eficiencia energética | (Orden INN/39/2016 y sucesivas).   |  |
|  |  |  |

## SECTOR/ÁREA : INDUSTRIA

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados |
|--|--|-------------------------------|
| Valoración de criterios medioambientales en las subvenciones | En las ayudas enfocadas a inversión industrial incorporación de una cláusula en los criterios de valoración  |                               |
| Implantación de la huella de carbono en la pequeña industria | Subvención para el fomento y la implantación de la huella de carbono en pequeñas industrias, principalmente sector alimentario.                      |                               |
| Auditorías energéticas en grandes empresas                   | Control sobre las auditorías realizadas en aquellas empresas que tengan más de 250 trabajadores o más de 50 millones de euros de volumen de negocio. |                               |

## SECTOR/ÁREA : TRANSPORTE

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados                                     |
|---|---|---|
| Fomento de la movilidad En la Administración Regional   | Promover el vehículo compartido entre los empleados públicos a través de la página Web  |   |
| Mejorar la sostenibilidad de la flota de vehículos del Gobierno de Cantabria y empresas públicas. | Establecimiento en las normas de compra de vehículos del Gobierno y empresas públicas, de criterios y obligaciones para la compra de vehículos eléctricos y vehículos con bajas emisiones |   |
| Fomento de la movilidad ciclista  | Programa Biceps.....BiciWork. Plan de movilidad ciclista, carriles bici. Instalación de aparcamientos de bicis en las principales sedes del Gobierno de Cantabria.                        | <a href="http://pmcc.cantabria.es/">http://pmcc.cantabria.es/</a> |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Mejora de la eficiencia energética en la flota de transporte por carretera   | Líneas de ayudas para la modernización tecnológica de las empresas de transporte destinada a una mejor gestión energética de la explotación.. Programa de auditoria y certificación energética en flotas de transporte por carretera con objeto de determinar las deficiencias de las empresas, proponer soluciones y premiar a aquellas más eficientes. Proyecto ECOSTARS EUROPA |  |
| Fomento del transporte público en Cantabria  | Sistema Unificado de Pago integrado para el transporte público en Cantabria<br>Implantación de un sistema unificado de pago (monedero único) para todos los transportes públicos de la Región, facilitando la intermodalidad y el uso del transporte colectivo  |  |
| Sustitución de equipos de señalización marítima conectados a la red eléctrica, por equipos autónomos con paneles fotovoltaicos | Consiste en la progresiva sustitución de elementos de señalización marítima (balizas, enfilaciones, etc.) que actualmente están alimentados por energía eléctrica de red, por elementos autónomos dotados de placas fotovoltaicas.  |  |
| Formación en conducción eficiente  | Inclusión en el programa de formación en conducción eficiente para trabajadores de las AAPP.  |  |
| Planes de coordinación integrada de servicios de transporte  | Coordinación de servicios de transporte regular para optimizar los recursos de forma que se preste un mejor servicio mediante la coordinación de los transportes, logrando de este modo una reducción de las emisiones  |  |

## SECTOR/ÁREA : EDIFICACIÓN (RESIDENCIAL, COMERCIAL E INSTITUCIONAL)

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|---|-------------------------------|
| Optimización de la climatización en el centro de trabajo en la Administración Autonómica  | Instalación de sistemas de temporización en las sedes del Gobierno de Cantabria para evitar el funcionamiento de las calefacciones y equipos de climatización de los espacios donde no se requiera en ese momento (en particular por las tardes).   |                               |
| Mejora de la eficiencia energética en las estaciones de autobuses de Cantabria  | Se pretende realizar acciones de rehabilitación en los edificios para reducir su factura energética.  |                               |
| Incorporación en la futura Ley del Suelo de Cantabria de medidas encaminadas al fomento de la mejora de la eficiencia energética en los edificios | <p>a) Instalación de aislamiento térmico o fachadas ventiladas por el exterior del edificio, o el cerramiento o acristalamiento de las terrazas ya techadas.</p> <p>b) Instalación de dispositivos bioclimáticos adosados en las fachadas.</p> <p>c) Realización de obras y la implantación de las instalaciones necesarias para la centralización o dotación de instalaciones energéticas comunes y de captadores solares u otras fuentes de energía renovables, en las fachadas o cubiertas cuando consigan reducir el consumo anual de energía primaria no renovable.</p> <p>d) Obras que logren reducir el consumo de agua en el conjunto del edificio.</p> |                               |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Mejora de la eficiencia energética en los establecimientos turísticos                              | Programa de Mejora de Eficiencia Energética   |  |
| Ahorro y eficiencia energética en los centros educativos   | Estudio de eficiencia energética de los centros escolares Convenio con la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid para evaluar las condiciones energéticas de los edificios escolares tipo construidos entre 1980 y 1990 y priorizar las intervenciones de mejora sobre estos. |  |
| Optimización del consumo de energía eléctrica en las sedes del Gobierno de Cantabria               | Instalación de sistemas de control de consumo de energía eléctrica en los cuadros eléctricos de los centros del Gobierno de Cantabria con mayor consumo (instalación de baterías de condensadores). Sustitución de luminarias exteriores e interiores por equipos de tecnología LED.      |  |
| Certificación de eficiencia energética en los Hospitales, Centros de salud y Consultorios rurales. | Valoración por cada centro sanitario, de las mejoras que se puedan llevar a cabo en cada uno de ellos en función del resultado del certificado.   |  |
| Planeamiento Urbanístico frente al C. Climático  | Manual de planeamiento urbanístico en Cantabria para la mitigación y adaptación al cambio climático.  |  |
| Promover el uso de la energía solar en la Administración   | Actualizar el listado de centros que poseen placas fotovoltaicas, realizar una revisión del estado de dichos sistemas y ponerles en funcionamiento  |  |

## SECTOR/ÁREA : AGRICULTURA Y GANADERÍA

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados |
|--|--|-------------------------------|
| Conectividad sistemas agro-ganadero-consumidor                     | Promover la conectividad de sistemas agro-ganaderos y de éstos con el consumidor (territorio-forraje-animal-producto-consumidor), generando la producción agraria que se requiere por el consumidor con el máximo de eficiencia (evitando excedentes y residuos) |                               |
| Potenciar el uso de fertilizantes orgánicos                        | Aumentar el uso de los estiércoles, purines, restos de cosechas y lodos de depuración como fertilizantes, disminuyendo consecuentemente el aporte de químicos: convertir residuos en fertilizantes   |                               |
| Determinación y evaluación de emisiones de GEI en suelos agrícolas | Determinación y evaluación de emisiones de GEI en suelos agrícolas (praderas y cultivos) y pastos, para mejorar la elección de uso agrario del suelo   |                               |
| Transferencia y formación a técnicos y agricultores                | Transferencia y formación a técnicos y agricultores en materia de ahorro y eficiencia energética y emisiones GEI   |                               |

## SECTOR/ÁREA : GESTIÓN DE RESIDUOS

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------|--|-------------------------------|
|-----------------------|--|-------------------------------|

|  |   |  |
|--|---|--|
| Fomento del compostaje   | Reforzar y promover el fomento del autocompostaje en aquellos lugares donde es fácilmente practicable (compostaje doméstico en viviendas horizontales en entornos urbanos y rurales, compostaje comunitario, autocompostaje en puntos limpios). |  |
| Reducción de residuos alimentarios   | Establecimiento de acuerdos con sectores de hostelería para reducir los residuos de alimentos generados con sistemas que fomenten el consumo por parte de los clientes fuera de los locales de restauración.                                    |  |
| Recogida de materia orgánica   | Elaboración de un estudio de ecoeficiencia para valorar la viabilidad técnica y económica de la posible implantación de un modelo diferenciado para recoger de forma separada la materia orgánica   |  |
| Aprovechamiento de biomasa   | Estudio sobre viabilidad de aprovechamiento biomasa forestal en Cantabria   |  |
| Campañas de control e inspección de las empresas inscritas en el Registro Industrial Integrado en relación con la utilización de gases fluorados |   |  |
| Criterios de valoración para la compra de aires acondicionados   | Introducción de criterios que pongan en valor el bajo contenido en clorofluoro carbonos y gases afines, o equivalentes, en los pliegos para los procedimientos de adquisición de diversas instalaciones.  |  |

## SECTOR/ÁREA : FORESTAL

| Actividad/ Iniciativa                                    | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados |
|--|--|-------------------------------|
| Mejorar del inventario de sumideros en Cantabria         | Ampliar el conocimiento sobre la cuantificación de los sumideros en Cantabria, siguiendo las reglas marcadas por el IPCC   |                               |
| Captura de carbono                                       | Mediante el incremento de la superficie forestal en agrosistemas y la capacidad de captura mediante prácticas de gestión adecuadas   |                               |
| Fortalecimiento y capacidad de adaptación de los bosques | Gestión de la biodiversidad forestal, sanidad y vitalidad de los bosques para reducir la vulnerabilidad, intensificación de sistemas de gestión de incendios forestales y prácticas adaptativas de gestión |                               |

## SECTOR/ÁREA : HUELLA DE CARBONO

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)                           | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|--|-------------------------------|
| Compra y contratación verde(Adopción de criterios ambientales como el cálculo de la huella de carbono y la compensación de emisiones) | Regulación normativa de los criterios de compra y contratación verde en la Administración de Cantabria |                               |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Implantación de la huella de carbono y medidas de mitigación del C. Climático en los Ayuntamientos, y sectores institucional/comercial | Subvenciones para la implantación de la huella de carbono en los Ayuntamientos, y otros organismos, así como sector comercial mediante el cálculo, plan de reducción y subvención de las medidas adoptadas. |  |
| Auditorías Energéticas y huella de carbono en las sedes del Gobierno de Cantabria  | Auditoria energética en los edificios con mayor consumo energético del Gobierno de Cantabria, y cálculo de la huella de carbono(alcance 1+2) y establecimiento de planes de reducción y compensación        |  |
| Ahorro y eficiencia energética en los buques pesqueros   | Cuantificación de la huella del carbono en los buques pesqueros   |  |

## SECTOR/ÁREA: OTROS (especificar): CONCIENCIACIÓN/DIVULGACIÓN

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |
|--|---|---|
| Concienciación Social  | Impartición de cursos, charlas, conferencias, etc., dirigidos a toda la población, al objeto de que, a nivel individual, se tome conciencia de la problemática, y se conozcan las acciones con las que cada individuo puede contribuir.   |   |
| Buenas prácticas y medidas para el ahorro energético en el ámbito residencial  | Impartición de charlas a colectivos, AA.VV, amas de casa, colegios, institutos, Administradores de Fincas sobre las medidas que pueden llevarse a cabo en el día a día desde nuestras casa para mejorar la eficiencia energética de nuestros hogares  |   |
| Difusión del Cambio Climático en los centros escolares   | Realizar exposiciones itinerantes en relación al Cambio Climático. Esta medida consiste en elaborar material divulgativo muy visual y que resulte atractivo a los distintos agentes de la comunidad escolar a modo de exposiciones sobre el cambio climático que pudieran ser itinerantes por los centros escolares de Cantabria.                 | Video para difusión entre los escolares:<br><a href="https://www.youtube.com/watch?v=7BjMPKwZ6No">https://www.youtube.com/watch?v=7BjMPKwZ6No</a> |
| Desarrollar acciones formativas de carácter científico técnico sobre cambio climático  | Realización de jornadas científico-técnicas, congresos, seminarios, etc. acerca del cambio climático con el fin de sensibilizar y formar tanto a docentes como a alumnos de mayor edad en el marco del plan de la mejora y alfabetización de la cultura científica que se está poniendo en marcha desde la asesoría de ciencias y sostenibilidad. |   |
| Página web sobre Cambio Climático  | Actualización de la página web sobre Cambio Climático ( <a href="http://www.cambioclimaticocantabria.es">www.cambioclimaticocantabria.es</a> ). Creación de un repositorio de recopilación de información de actuaciones de mitigación y adaptación realizadas por las diferentes administraciones públicas y empresas.                           |   |
| Difusión de la Estrategia de Cambio Climático en Cantabria   | Subvención a Agentes Sociales para la difusión de la Estrategia en las fases de participación pública durante su redacción y una vez aprobada. 40.000 (2017-2030)   |   |
| Incorporación en la legislación de la obligación legal de contemplar la variable del cambio climático en la planificación territorial y urbanística. |   |   |
| Planeamiento territorial y urbanístico   | Fomento del uso eficiente y sostenible del suelo. Estudio de la compacidad urbana y ocupación de suelos de valor.   |   |

|  |  |  |                               |
|--|--|--|-------------------------------|
| Planeamiento territorial y urbanístico   | Establecimiento en el planeamiento urbanístico, de medidas para la protección de las zonas naturales, agrícolas, ecosistemas, etc., y en especial las arboladas, para preservar e incrementar la capacidad de sumidero de carbono.   |  |                               |
| Planeamiento territorial y urbanístico   | Reducción de la movilidad y reequilibrio del reparto modal. Desarrollo de infraestructura verde. Identificación, y gestión de los servicios ecosistémicos (conectividad, regulación, abastecimiento, etc.). Incrementar la biodiversidad y la capacidad de regulación climática. |  |                               |
| Planeamiento territorial y urbanístico   | Desarrollo de infraestructura verde. Identificación, y gestión de los servicios ecosistémicos (conectividad, regulación, abastecimiento, etc.). Incrementar la biodiversidad y la capacidad de regulación climática.   |  |                               |
| <b>3. Investigación en Materia de Mitigación:</b>  |  |  |                               |
| Plan/ Estrategia de la CCAA en materia de I+D+i en el Campo de Mitigación del Cambio Climático | Centros de I+D+i en estos campos   | Proyectos desarrollados y en ejecución | Enlaces/ Documentos asociados |
|  |  |  |                               |
| <b>4. Observaciones:</b>   |  |  |                               |
| <b>5. Referencias:</b>   |  |  |                               |

| Comunidad / Ciudad Autónoma COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN   | Fecha 21/02/2013 |
|---|------------------|
| <b>1. Marco de referencia para la mitigación del cambio climático (estrategia, plan, programa...)</b>   |                  |
| Plan / Estrategia / Programa<br>ESTRATEGIA REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO 2009-2012-2020<br>Fecha de aprobación<br>26/11/2009<br>Régimen jurídico<br>ACUERDO 128/2009, DE 26 DE NOVIEMBRE DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN<br>Acuerdo del Consejo de Gobierno...<br>128/2009  |                  |
| <b>Estructura de coordinación y gestión:</b>  |                  |
| Organismo responsable de coordinación de las medidas<br>Comisión para las Estrategias de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático<br>Órgano de coordinación de la política de mitigación<br><br>Órgano de participación<br><br>Otros órganos implicados<br>Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental  |                  |
| <b>Sectores considerados: (en su caso, especificar subsectores)</b>   |                  |
| <input type="checkbox"/> Energía<br><input type="checkbox"/> Industria<br><input checked="" type="checkbox"/> Transporte<br><input checked="" type="checkbox"/> Sector Residencial, Comercial e Institucional<br><input checked="" type="checkbox"/> Agricultura<br><input checked="" type="checkbox"/> Residuos<br><input checked="" type="checkbox"/> Sector forestal<br><input type="checkbox"/> Huella de carbono   |                  |
| <b>2. Medidas y Actuaciones de Mitigación:</b>  |                  |
| (por sectores, medidas y actuaciones, horizonte temporal, estado de ejecución, presupuestos asociados, resultados esperados...)   |                  |
| Energía:<br>Programa de eficiencia energética<br>1.1.1 medida 1: definición y desarrollo del plan de ahorro y eficiencia energética 2008-2012<br>1.1.2 medida 2: promoción del uso de gas natural y otros combustibles alternativos<br>1.1.3 medida 3: fomento de la cogeneración y del aprovechamiento del calor residual<br>1.1.4 medida 4: apuesta por las tecnologías limpias de carbón<br>1.2 programa de fomento de energías renovables<br>1.2.1 medida 5: desarrollo de un plan sectorial de la bioenergía<br>1.2.2 medida 6: planificación y fomento de la energía eólica<br>1.2.3 medida 7: incremento de la producción de electricidad a partir de minicentrales hidroeléctricas<br>1.2.4 medida 8: fomento del uso de energía solar térmica<br>1.2.5 medida 9: apoyo al desarrollo de la energía termoeléctrica como fuente de energía renovable<br>1.2.6 medida 10: impulso del empleo de energía fotovoltaica<br>1.2.7 medida 11: fomento del uso de energía geotérmica como fuente de energía renovable |                  |

1.2.8 medida 12: desarrollo de medidas transversales de apoyo a las energías renovables

1.2.9 medida 13: apoyo institucional a las energías renovables

"plan de ahorro y eficiencia energética de castilla y león"

**Industria:**

4.1 programa de fomento de la eficiencia energética

4.1.1 medida 1: implantación de herramientas de gestión ambiental

4.1.2 medida 2: apoyo público a la eficiencia energética en las empresas

4.1.3 medida 3: fomento de la innovación tecnológica

4.2 programa otras actuaciones de reducción de las emisiones

4.2.1 medida 4: reducción en la emisión de los gases fluorados

4.2.2 medida 5: incremento del número de acuerdos voluntarios de reducción de las emisiones de gei

4.2.3 medida 6: sustitución de combustibles en las plantas de combustión industrial

**Transporte:**

2.1. Programa de planes de movilidad

2.1.1 medida 1.- apoyo al desarrollo de planes de movilidad urbana sostenible

2.1.2 medida 2.- desarrollo de planes de movilidad sostenible en centros de actividad y empresas

2.1.3 medida 3.- desarrollo de planes de gestión de la movilidad asociada a los centros comerciales

2.1.4 medida 4.- fomento del uso de la bicicleta.

2.1.5 medida 5.- creación de plataformas exclusivas para el transporte público

2.2 programa de transporte interurbano

2.2.1 medida 6.- reestructuración del mapa concesional de transporte de viajeros por carretera

2.2.2 medida 7.- definición de planes coordinados en áreas periurbanas

2.2.3 medida 8.- desarrollo de transporte a la demanda en nuevas zonas

2.2.4 medida 9.- fomento del transporte ferroviario

2.2.5 medida 10.- ampliación del abono del consorcio regional de transportes a las provincias de ávila y segovia

2.3 programa sobre aplicación de las nuevas tecnologías en el transporte

2.3.1 medida 11.- apoyo al empleo de vehículos eléctricos e híbridos

2.3.2 medida 12.- fomento del uso de biocarburantes para el transporte

2.3.3 medida 13.- uso de carburantes fósiles alternativos en el transporte

2.4 programa sobre el transporte sostenible de mercancías

2.4.1 medida 14.- mejora de la gestión del transporte por carretera

2.4.2 medida 15.- fomento de la intermodalidad en el transporte de mercancías

2.4.3 medida 16.- mejora de la logística de reparto de mercancías en el ámbito urbano

2.5 programa 5.- concienciación ciudadana

2.5.1 medida 17.- fomento de los medios de transporte sostenibles y de la conducción eficiente

2.6 programa de tecnologías de la información en el transporte

2.6.1 medida 18.- apoyo a la implantación de sistemas de control del tráfico

2.6.2 medida 19.- reducción de la demanda de desplazamientos

Estrategia regional de impulso al vehículo eléctrico 2011-2015

**Sector Residencial, Comercial e Institucional:**

3.1 programa de ahorro y eficiencia energética en edificios existentes

3.1.1 medida 1: rehabilitación de la envolvente térmica de los edificios

Plan renove de ventanas.

Plan renove de fachadas y cubiertas

3.1.2 medida 2: reducción del consumo en las instalaciones térmicas

3.1.3 medida 3: reducción del consumo en las instalaciones lumínicas



- 3.1.4 medida 4: plan renove de electrodomésticos
- 3.1.5 medida 5: mejora de la eficiencia energética en equipos ofimáticos
- 3.2 programa de ahorro y eficiencia energética en obra nueva
  - 3.2.1 medida 6: desarrollo e implementación de la normativa de eficiencia energética
  - 3.2.2 medida 7: fomento de la sostenibilidad en la construcción
  - 3.2.3 medida 8: apoyo a i+d+i en materia de eficiencia energética en construcción
- 3.3 programa 3 - ordenación territorial
  - 3.3.1 medida 9: definición y desarrollo de un plan gener5
- Agricultura:
  - 5.1 programa para agricultura
    - 5.1.1 medida 1: fomento de la agricultura de conservación
    - 5.1.2 medida 2: reducción del uso de fertilizantes
    - 5.1.3 medida 3: impulso a la agroforestación
    - 5.1.4 medida 4: mejora de la eficiencia del parque de tractores agrícolas
    - 5.1.5 medida 5: modernización del regadío
  - 5.2 programa para: ganadería
    - 5.2.1 Medida 6: impulso de prácticas sostenibles de manejo de estiércoles y purines
    - 5.2.2 medida 7: reducción de las emisiones procedentes de la fermentación entérica
  - 5.3 programa de bioenergía
    - 5.3.1 Medida 8: mejora de la gestión de los residuos agrícolas
    - 5.3.2 medida 9: fomento de los cultivos energéticos
    - 5.3.3 medida 10: aprovechamiento del biogas
- Plan regional de ámbito sectorial de la bionergía en castilla y león
- Residuos:
  - 7.1 programa de prevención en la generación de residuos
    - 7.1.1 medida 1: reducción de la generación de residuos urbanos
    - 7.1.2 medida 2: fomento de la demanda de productos fabricados con materiales reciclados o de origen biológico
  - 7.2 programa de fomento de la reutilización
    - 7.2.1 medida 3: promoción de los mercados de segundo uso
    - 7.2.2 medida 4: valoración de la implantación del sistema de depósito, devolución y retorno
  - 7.3 programa de fomento del reciclaje
    - 7.3.1 medida 5: implantación de la recogida selectiva de la fracción orgánica de los residuos urbanos.
    - 7.3.2 medida 6: recuperación de residuos aprovechables
  - 7.4 programa de valorización
    - 7.4.1 medida 7: compostaje y valorización del compost
    - 7.4.2 medida 8: mejora de la gestión de residuos industriales no peligrosos
    - 7.4.3 medida 9: desgasificación de vertederos controlados
    - 7.4.4 medida 10: implantación de procesos de biometanización
    - 7.4.5 medida 11: mejora en la gestión de los aceites usados
    - 7.4.6 medida 12: mejora de la gestión de los lodos de depuradoras
- Sector forestal:
  - 6.1 programa de incremento del secuestro de carbono
    - 6.1.1 medida 1: forestación y repoblación forestal de terrenos desarbolados
    - 6.1.2 medida 2: densificación de masas forestales
    - 6.1.3 medida 3: desarrollo de una selvicultura que maximice el secuestro de carbono
    - 6.1.4 medida 4: fomento de la gestión forestal sostenible

- 6.1.5 medida 5: promoción del uso de la madera y productos forestales
  - 6.2 programa de preservación y defensa de las masas forestales
    - 6.2.1 medida 6: mejora de las condiciones fitosanitarias de las masas forestales
    - 6.2.2 medida 7: lucha contra los incendios forestales
  - 6.3 programa de investigación, evaluación y seguimiento
    - 6.3.1 medida 8: promoción de la investigación y el desarrollo relacionados con el sector forestal
    - 6.3.2 medida 9: evaluación y seguimiento de las masas forestales
  - 6.4 programa de políticas a favor de los sistemas forestales.
    - 6.4.1 medida 10: actuación institucional a favor de la generación de políticas de apoyo a los sistemas forestales
    - 6.4.2 medida 11: colaboración internacional a favor de la explotación sostenible de los bosques
- Huella de carbono:

### 3. Investigación en materia de Mitigación:

Planes y estrategias de la CCAA en materia de I+D+i en el campo de mitigación del cambio climático

Centros de I+D+i en estos campos

Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL)

Proyectos desarrollados y en ejecución

### 4. Referencias

Documentos y sitios web

[http://www.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100/1284214255228/\\_/\\_/\\_](http://www.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100/1284214255228/_/_/_)

<http://www.energia.jcyl.es/>

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA-LA MANCHA

Fecha 21/12/2017

## 1. Marco de referencia para la mitigación del cambio climático:

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Estrategia, Plan, Programa | Estrategia de Mitigación y Adaptación frente al Cambio Climático de Castilla-La Mancha 2010-2012-2020   |
| Fecha de aprobación        | 29 de marzo de 2011   |
| Régimen jurídico           | Acuerdo del Consejo de Gobierno   |
| Enlaces/Doc. Relacionada   | <a href="http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/vicmedamb/actuaciones/propuestas-regionales-frente-al-cambio-clim%C3%A1tico">http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/vicmedamb/actuaciones/propuestas-regionales-frente-al-cambio-clim%C3%A1tico</a> |

## a) Estructura de coordinación y gestión:

|   | Denominación   | Observaciones | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|--|---------------|---|
| Organismo responsable de coordinación               | Oficina del Cambio Climático. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural |               | <a href="http://www.castillalamancha.es/tema/medio-ambiente/cambio-clim%C3%A1tico-0">http://www.castillalamancha.es/tema/medio-ambiente/cambio-clim%C3%A1tico-0</a> |
| Órgano de Coordinación de la Política de Mitigación | Comisión Regional de Cambio Climático  |               |   |
| Órgano de Participación                             | Consejo Asesor de Medio Ambiente   |               |   |
| Otros   |  |               |   |

## b) Sectores/ áreas considerados

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Energía    | <input checked="" type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional) | <input checked="" type="checkbox"/> Forestal          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Industria  | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería                              | <input checked="" type="checkbox"/> Huella de carbono |
| <input checked="" type="checkbox"/> Transporte | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos                                  | <input type="checkbox"/> Otros (especificar)...       |

## 2. Medidas y Actuaciones de Mitigación

SECTOR/ÁREA : ENERGÍA

| Actividad/ Iniciativa          | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados   |
|--------------------------------|--|---|
| AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA |  | <a href="http://www.castillalamancha.es/gobierno/economiaempresasyempleo/actuaciones/ahorro-y-eficiencia-energ%C3%A9tica">http://www.castillalamancha.es/gobierno/economiaempresasyempleo/actuaciones/ahorro-y-eficiencia-energ%C3%A9tica</a> |

SECTOR/ÁREA : INDUSTRIA

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|--|---|
| Pacto por la recuperación económica de Castilla-La Mancha 2015-2020 |  | <a href="http://www.castillalamancha.es/gobierno/economiaempresasyempleo/actuaciones/pacto-por-la-recuperaci%C3%B3n-econ%C3%B3mica-de-castilla-la-mancha-2015-2020">http://www.castillalamancha.es/gobierno/economiaempresasyempleo/actuaciones/pacto-por-la-recuperaci%C3%B3n-econ%C3%B3mica-de-castilla-la-mancha-2015-2020</a> |
| SECTOR/ÁREA : TRANSPORTE  |  |   |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados   |
|   |  |   |
| SECTOR/ÁREA : EDIFICACIÓN (RESIDENCIAL, COMERCIAL E INSTITUCIONAL)  |  |   |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados   |
| Ayudas a la rehabilitación edificatoria                             |  | <a href="http://www.castillalamancha.es/gobierno/fomento/estructura/dgfvu/actuaciones/ayudas-la-rehabilitaci%C3%B3n-edificatoria-2015">http://www.castillalamancha.es/gobierno/fomento/estructura/dgfvu/actuaciones/ayudas-la-rehabilitaci%C3%B3n-edificatoria-2015</a>   |
| SECTOR/ÁREA : AGRICULTURA Y GANADERÍA                               |  |   |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados   |
| Programa de Desarrollo Rural 2014-2020                              |  | <a href="http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/actuaciones/texto-del-programa-de-desarrollo-rural-pdr-2014-2020">http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/actuaciones/texto-del-programa-de-desarrollo-rural-pdr-2014-2020</a>   |
| SECTOR/ÁREA : GESTIÓN DE RESIDUOS                                   |  |   |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados   |
| Programa de Residuos Industriales                                   |  | <a href="http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/vicmedamb/actuaciones/programa-de-residuos-industriales">http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/vicmedamb/actuaciones/programa-de-residuos-industriales</a>   |
| Plan de Gestión de Residuos Urbanos                                 |  | <a href="http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/vicmedamb/actuaciones/plan-de-gesti%C3%B3n-de-residuos-urbanos">http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/vicmedamb/actuaciones/plan-de-gesti%C3%B3n-de-residuos-urbanos</a>   |
| Plan de Gestión de Construcción y Demolición                        |  | <a href="http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/vicmedamb/actuaciones/plan-de-residuos-de-construcci%C3%B3n-y-demolici%C3%B3n">http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/vicmedamb/actuaciones/plan-de-residuos-de-construcci%C3%B3n-y-demolici%C3%B3n</a>               |
| SECTOR/ÁREA : FORESTAL  |  |   |

| Actividad/ Iniciativa                         | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|--|---|
| Plan de Conservación del Medio Natural        |  | <a href="http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/dgapfyen/actuaciones/plan-de-conservaci%C3%B3n-del-medio-natural">http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/dgapfyen/actuaciones/plan-de-conservaci%C3%B3n-del-medio-natural</a> |
| Planes de defensa contra incendios forestales |  | <a href="http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/dgapfyen/actuaciones/planes-de-defensa-contra-incendios">http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/dgapfyen/actuaciones/planes-de-defensa-contra-incendios</a>                   |

## SECTOR/ÁREA : HUELLA DE CARBONO

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados   |
|--|--|---|
| Plan de Promoción y Desarrollo de una economía rural baja en carbono |  | <a href="http://pdr.castillalamancha.es/novedades/boletin-mensual-informativo-economia-baja-en-carbono-en-el-medio-rural-de-castilla-la">http://pdr.castillalamancha.es/novedades/boletin-mensual-informativo-economia-baja-en-carbono-en-el-medio-rural-de-castilla-la</a> |

## SECTOR/ÁREA: OTROS (especificar):

| Actividad/ Iniciativa                | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados   |
|--------------------------------------|--|---|
| Plan Regional de Educación Ambiental |  | <a href="http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/vicmedamb/actuaciones/plan-regional-de-educaci%C3%B3n-ambiental">http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/vicmedamb/actuaciones/plan-regional-de-educaci%C3%B3n-ambiental</a> |

## 3. Investigación en Materia de Mitigación:

| Plan/ Estrategia de la CCAA en materia de I+D+i en el Campo de Mitigación del Cambio Climático        | Centros de I+D+i en estos campos  | Proyectos desarrollados y en ejecución                      | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|---|---|---|
| Estrategia de Mitigación y Adaptación frente al Cambio Climático de Castilla-La Mancha 2010-2012-2020 | Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal (IRIAF) | PROYECTO CLAMBER  | <a href="http://clamber.castillalamancha.es/">http://clamber.castillalamancha.es/</a> |
|   | Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal (IRIAF) | Parcelas de experimentación con Agricultura de Conservación |   |

## 4. Observaciones:

Se ha terminado la revisión de la estrategia regional de cambio climático con la actualización de compromisos, programas y medidas para los horizontes 2020 y 2030. Está previsto aprobarla para finales de 2017.

## 5. Referencias:

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA**
**Fecha 21/12/2017**
**1. Marco de referencia para la mitigación del cambio climático:**

Estrategia, Plan, Programa

Ley 16/2017, de 1 de agosto, del cambio climático de Cataluña.

La Ley de cambio climático adopta las bases derivadas de la legislación comunitaria europea y configura los elementos esenciales para la lucha contra el cambio climático en Cataluña.

La Ley persigue, básicamente, cinco finalidades:

- a) Conseguir que Cataluña reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y favorecer la transición hacia una economía baja en carbono.
- b) Reforzar y ampliar las estrategias y los planes que se han elaborado durante los últimos años.
- c) Promover y garantizar la coordinación de todas las administraciones públicas catalanas, y fomentar la participación de la ciudadanía, de los agentes sociales y de los agentes económicos.
- d) Convertirse en un país puntero en la investigación y aplicación de nuevas tecnologías, y reducir la dependencia energética de Cataluña de recursos energéticos externos.
- e) Hacer visible el papel de Cataluña en el mundo, tanto en los proyectos de cooperación como en la participación en los foros globales de debate sobre el cambio climático.

Los elementos concretos más relevantes que figuran en la Ley son los siguientes:

\* 40% menos emisiones en el 2030: La Ley establece unos hitos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). El objetivo de reducción es del 40% respecto del año base para el 2030, del 65% para el 2040 y del 100% para el 2050.

\* Los presupuestos de carbono: El Parlamento aprobará la cantidad total de emisiones permitidas para el conjunto de Cataluña, y tendrá que indicar qué parte corresponde en los sectores cubiertos por la Directiva del mercado de emisiones y cuál a los conocidos como sectores difusos, no cubiertos por este sistema. Los presupuestos se establecerán para periodos de cinco años y se aprobarán con una antelación de diez.

\* Huella de carbono: El Gobierno tendrá que establecer las bases para un sistema de evaluación de la huella de carbono de los materiales para la construcción y los productos industriales finales. De esta manera, los consumidores podrán decidir su adquisición conociendo las emisiones asociadas a su producción y a su transporte.

\* El Fondo Climático: La Ley crea un fondo de carácter público, el Fondo Climático, que servirá, entre otros, para impulsar el fomento de las renovables; descentralizar redes y fomentar el autoconsumo eléctrico, etc.

\* Fiscalidad ambiental: Establece que las administraciones públicas tienen que grabar las actuaciones que hacen aumentar la vulnerabilidad o incrementan las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y tienen que incentivar fiscalmente las actuaciones que favorecen la adaptación al cambio climático o la reducción de emisiones. Se grabarán las emisiones portuarias de grandes barcos.

\* Acceso a recursos básicos: La Ley incluye la garantía de acceso a los recursos básicos de energía y agua. La vulnerabilidad de una población hacia los impactos del cambio climático, especialmente a los llamados fenómenos extremos, como las olas de calor, las de frío o las sequías, está en gran parte determinada por su capacidad a acceder a estos dos recursos básicos.

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| Fecha de aprobación   | 1 de agosto del 2017  |   |  |
| Régimen jurídico  | Aprobada por el Parlament de Catalunya  |   |  |
| Enlaces/Doc. Relacionada  | <a href="http://dogc.gencat.cat/es/pdogc_canals_interns/pdogc_resultats_fitxa/index.html?action=fitxa&amp;documentId=794493&amp;language=ca_ES&amp;newLang=es_ES">http://dogc.gencat.cat/es/pdogc_canals_interns/pdogc_resultats_fitxa/index.html?action=fitxa&amp;documentId=794493&amp;language=ca_ES&amp;newLang=es_ES</a> |   |  |
| <b>a) Estructura de coordinación y gestión:</b>   |   |   |  |
|   | Denominación  | Observaciones   | Enlaces/ Documentos asociados  |
| Organismo responsable de coordinación   | Oficina Catalana del Cambio Climático   | Creada en 2006  | Web:<br><a href="http://canviclimatic.gencat.cat/es">http://canviclimatic.gencat.cat/es</a><br>Funciones:<br><a href="http://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/7177/1524144.pdf">http://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/7177/1524144.pdf</a>   |
| Órgano de Coordinación de la Política de Mitigación   | Comisión Interdepartamental del Cambio Climático  | Creada en 2006  | Funciones:<br><a href="http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/oficina_catalana_del_canvi_climatic/que-fem/160621_Acord-Govern-CICC.pdf">http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/oficina_catalana_del_canvi_climatic/que-fem/160621_Acord-Govern-CICC.pdf</a>  |
| Órgano de Participación   | Mesa social del cambio climático, creada por la Ley 16/2017   | Con anterioridad a la creación de la Mesa social del cambio climático, la Oficina Catalana del Cambio Climático realizó diversos procesos de participación previos a elaboración de diferentes planes sectoriales como por ejemplo: Plan de mitigación 2008-2012, Plan de energía y cambio climático 2012 - 2020 o la Estrategia catalana de adaptación al cambio climático 2013-2020 | Proceso de participación de la Estrategia catalana de adaptación al cambio climático 2013-2020:<br><a href="http://canviclimatic.gencat.cat/ca/politiques/politiques_catalanes/ladaptacio_al_canvi_climatic/esca/cc/docs/">http://canviclimatic.gencat.cat/ca/politiques/politiques_catalanes/ladaptacio_al_canvi_climatic/esca/cc/docs/</a> |
| Otros   |   |   |  |
| <b>b) Sectores/ áreas considerados</b>  |   |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Energía <input checked="" type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional) <input checked="" type="checkbox"/> Forestal |   |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Industria <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería <input checked="" type="checkbox"/> Huella de carbono                   |   |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Transporte <input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)...                 |   |   |  |
| <b>2. Medidas y Actuaciones de Mitigación</b>   |   |   |  |
| SECTOR/ÁREA : ENERGÍA   |   |   |  |

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|--|---|
| Plan de energía y cambio climático 2012-2020  | <p>El objetivo es establecer los mecanismos de planificación necesarios para incorporar los retos asumidos por la Unión Europea en materia de energía y cambio climático para el horizonte 2020 (objetivo "20-20-20")</p> <p>El plan se estructura sobre 4 ejes: garantía y calidad de suministro, autonomía energética, ahorro y eficiencia energética y sostenibilidad del nuevo modelo energético tanto desde el punto de vista económico como social y ambiental</p>   | <a href="http://icaen.gencat.cat/web/.content/30_Plans_programes/31_PlaEnergiaCanviClimatic_PECAC/arxiu/20121001_pecac.pdf">http://icaen.gencat.cat/web/.content/30_Plans_programes/31_PlaEnergiaCanviClimatic_PECAC/arxiu/20121001_pecac.pdf</a> |
| SECTOR/ÁREA : INDUSTRIA   |  |   |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |
| Plan de Acción de Eficiencia Energética en la Industria de Catalunya                          | El plan es plenamente coherente con lo establecido por el Plan de energía y cambio climático 2012-2020 en este ámbito. Se prevé la reducción de la intensidad energética final del sector industrial en un 4,7% entre 2011 y 2020. En término de emisiones de GEI se evitaría la emisión de 1.137,9 miles de toneladas de CO2 anual para el 2020 (3.792,4 miles de toneladas de CO2 acumulado para el período 2015-2020).  | <a href="http://icaen.gencat.cat/es/plans_programes/eficiencia_industria/pla_accio/index.html">http://icaen.gencat.cat/es/plans_programes/eficiencia_industria/pla_accio/index.html</a>   |
| SECTOR/ÁREA : TRANSPORTE  |  |   |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |
| Pla Director de Movilidad de la Región Metropolitana de Barcelona (RMB) (pdM RMB 2013 – 2018) | Los objetivos básicos son mejorar la calidad de vida, garantizar la accesibilidad de la ciudadanía, conseguir una movilidad sostenible y segura que promueva la mejora de la competitividad del tejido económico de la RMB   | <a href="http://www.atm.cat/web/es/PDM.php">http://www.atm.cat/web/es/PDM.php</a>   |
| Pla director de infraestructuras de la RMB 2011-2020  | Programa de infraestructuras necesarias de transporte público para alcanzar los objetivos de reducción de emisiones y de accesibilidad de la ciudadanía  | <a href="http://www.atm.cat/web/es/PDI.php">http://www.atm.cat/web/es/PDI.php</a>   |
| SECTOR/ÁREA : EDIFICACIÓN (RESIDENCIAL, COMERCIAL E INSTITUCIONAL)                            |  |   |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |
| Estrategia catalana para la renovación energética de edificios (ECREE)                        | <p>El objetivo es activar el mercado de la renovación energética de los edificios construidos en Cataluña, tanto en relación a la oferta como a la demanda.</p> <p>Entre los objetivos cuantitativos del ECREE para el año 2020 (respecto el 2013), destacan los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción del 14,4% del consumo estimado de energía final del parque edificado residencial y terciario</li> <li>- Reducción del 22% de las emisiones de CO<sub>2</sub> del parque edificado residencial y terciario</li> </ul> | <a href="http://icaen.gencat.cat/es/plans_programes/ecree/index.html">http://icaen.gencat.cat/es/plans_programes/ecree/index.html</a>   |
| Plan de Ahorro y Eficiencia Energética en los edificios y equipamientos de la                 | El objetivo es la reducción de la factura energética para el periodo 2015-2017 en un 16% en el 2017 con respecto a la factura energética del 2014 para cada departamento   | <a href="http://icaen.gencat.cat/es/plans_programes/eficiencia">http://icaen.gencat.cat/es/plans_programes/eficiencia</a>   |



|  |   |   |
|--|---|---|
| Generalitat de Catalunya 2015-2017   | (incluido el sector público).<br><br>Este objetivo de reducción se consigue de dos maneras:<br><br>Optimizando la potencia eléctrica contratada, de forma que a finales del 2015, se haya obtenido como mínimo un 5,9% de reducción sobre el conjunto de la factura energética del 2014.<br><br>Reduciendo el consumo energético para el periodo 2015-2017 para cada departamento (incluido el sector público), consiguiendo una reducción del 10,1% sobre el conjunto de la factura energética del 2017, con respecto a la factura del 2014. Esta reducción se obtiene realizando inversiones de eficiencia energética en el conjunto de edificios y equipamientos de la Generalitat de Catalunya. | <a href="http://generalitat.cat/index.html">ncia_generalitat/index.html</a>   |
| Estrategia para promover el aprovechamiento energético de la biomasa forestal y agrícola | Tiene por objetivo multiplicar el aprovechamiento energético de la biomasa por 2,5 el 2020, que contribuiría a una reducción de 270.000 de toneladas de CO2/año. La mayor parte de la biomasa se espera que se consuma en el sector residencial y terciario.  | <a href="http://icaen.gencat.cat/es/plans_programes/estrategia_biomassa/index.html">http://icaen.gencat.cat/es/plans_programes/estrategia_biomassa/index.html</a> |

## SECTOR/ÁREA : AGRICULTURA Y GANADERÍA

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |
|--|---|---|
| Programa de desarrollo rural 2014-2020 (PDR.cat2020)             | Contiene las líneas de actuación de la Generalitat de Catalunya dirigidas al mundo rural y en especial a los sectores agrario y forestal, en el marco de la Política Agraria Común. Uno de los ejes del PDR es el cambio climático, en el cual se promueven acciones dirigidas a la mitigación y adaptación al cambio climático y a la protección de los recursos naturales | <a href="http://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/desenvolupament-rural/programa-desenvolupament-rural/">http://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/desenvolupament-rural/programa-desenvolupament-rural/</a> |
| Programa de fomento de la producción agraria ecológica 2015-2020 |   | <a href="http://pae.gencat.cat/es/programa-foment/index.html">http://pae.gencat.cat/es/programa-foment/index.html</a>   |

## SECTOR/ÁREA : GESTIÓN DE RESIDUOS

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |
|--|--|---|
| Programa General de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20) | Pendiente de aprobación por parte del Govern de la Generalitat de Catalunya<br><br>Entre sus objetivos de carácter cuantitativo se plantea la reducción de un 15% de la generación de residuos el 2020 respecto el año 2010 y alcanzar unos niveles mínimos de valorización global (material y energética) de un 65% de los residuos generados | <a href="http://www20.gencat.cat/docs/arc/Home/Ambits%20dactuacio/Planificacio/PROCAT20/PRECAT20.pdf">http://www20.gencat.cat/docs/arc/Home/Ambits%20dactuacio/Planificacio/PROCAT20/PRECAT20.pdf</a><br><br><a href="http://residus.gencat.cat/es/ambits_dactuacio/planificacio/">http://residus.gencat.cat/es/ambits_dactuacio/planificacio/</a>  |
| Pla de Gestió del districte de cuenca fluvial de Catalunya 2016-2021                   | Relativo al tratamiento y gestión de las aguas residuales  | <a href="http://aca-web.gencat.cat/aca/appmanager/aca/aca;jsessionid=THzyZR6RW5FyV7Lp9t1HG1y4VHx2BrJyqCLhw4XsNkkBvrltJwY8!1663353473!1637043134?_nfpb=true&amp;_pageLabel=P46600176421381934582085&amp;profileLo">http://aca-web.gencat.cat/aca/appmanager/aca/aca;jsessionid=THzyZR6RW5FyV7Lp9t1HG1y4VHx2BrJyqCLhw4XsNkkBvrltJwY8!1663353473!1637043134?_nfpb=true&amp;_pageLabel=P46600176421381934582085&amp;profileLo</a> |

|   |  | <a href="#">cale=es</a>   |   |
|---|--|---|---|
| <b>SECTOR/ÁREA : FORESTAL</b>   |  |   |   |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |   |
| Estrategia para promover el aprovechamiento energético de la biomasa forestal y agrícola                    | Tiene por objetivo multiplicar el aprovechamiento energético de la biomasa por 2,5 el 2020, que contribuiría a una reducción de 270.000 de toneladas de CO2/año. La mayor parte de la biomasa se espera que se consuma en el sector residencial y terciario.   | <a href="http://icaen.gencat.cat/es/plans_programes/estrategia_biomassa/index.html">http://icaen.gencat.cat/es/plans_programes/estrategia_biomassa/index.html</a>   |   |
| <b>SECTOR/ÁREA : HUELLA DE CARBONO</b>  |  |   |   |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |   |
| El Programa de Acuerdos voluntarios para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) | <p>Creado en 2010</p> <p>Más de 160 organizaciones adheridas</p> <p>La adhesión de una organización comporta que anualmente realiza un inventario de sus emisiones e implementa como mínimo una medida cuantificable de reducción de sus emisiones de GEI</p> <p>Tota la información que genera el Programa y la participación de sus organizaciones (inventario + medidas implementadas) es pública</p>   | <a href="http://canviclimatic.gencat.cat/es/politiques/politiques_catalanes/la_mitigacio_del_canvi_climatic/acords_voluntaris/index.html">http://canviclimatic.gencat.cat/es/politiques/politiques_catalanes/la_mitigacio_del_canvi_climatic/acords_voluntaris/index.html</a>   |   |
| <b>SECTOR/ÁREA: OTROS (especificar):</b>  |  |   |   |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |   |
| Programa voluntario de compensación de gases de efecto invernadero  | <p>Creado en 2015</p> <p>Este programa va dirigido a que entidades sociales lleven a cabo proyectos de reducción de emisiones de GEI en Cataluña. Una vez verificadas estas reducciones de emisiones cualquier organización las puede comprar para compensar las emisiones que internamente no haya podido reducir.</p> <p>En la convocatoria 2016 se seleccionaron 6 proyectos</p> <p>En la convocatoria 2017 hay 11 proyectos preseleccionados</p> | <a href="http://canviclimatic.gencat.cat/es/politiques/politiques_catalanes/la_mitigacio_del_canvi_climatic/progrma-voluntari-de-compensacio-de-gasos-amb-efecte-dhivernacle/index.html">http://canviclimatic.gencat.cat/es/politiques/politiques_catalanes/la_mitigacio_del_canvi_climatic/progrma-voluntari-de-compensacio-de-gasos-amb-efecte-dhivernacle/index.html</a> |   |
| <b>3. Investigación en Materia de Mitigación:</b>   |  |   |   |
| Plan/ Estrategia de la CCAA en materia de I+D+i en el Campo de Mitigación del Cambio Climático              | Centros de I+D+i en estos campos   | Proyectos desarrollados y en ejecución  | Enlaces/ Documentos asociados   |
| Tercer informe sobre el cambio climático en   |  | El TICCC reúne una recopilación del conocimiento en Cataluña en relación a  | <a href="http://cads.gencat.cat/ca/details/detallarticle/Tercer">http://cads.gencat.cat/ca/details/detallarticle/Tercer</a> |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Cataluña (TICCC)   |   | <p>la evolución del cambio climático y de sus efectos</p> <p>El documento es fruto de la investigación científica y de la participación de 140 autores y cuarenta revisores procedentes de las principales universidades y centros de investigación.</p> <p>El TICCC se propone facilitar la transferencia de conocimiento riguroso sobre el tema, con una base científica fuerte, a los responsables de la toma de decisiones.</p>  | <p><a href="#">-informe-sobre-el-canvi-climatic-a-Catalunya-00003</a></p> <p>Síntesis de los capítulos:</p> <p><a href="http://cads.gencat.cat/web/.content/Documents/Publicacions/tercer-informe-sobre-canvi-climatic-catalunya/Sintesis/CC_Sintesi-CASTELLA_web.pdf">http://cads.gencat.cat/web/.content/Documents/Publicacions/tercer-informe-sobre-canvi-climatic-catalunya/Sintesis/CC_Sintesi-CASTELLA_web.pdf</a></p> |
|  | <p>Para el periodo 2009-2014 se estima que la investigación sobre cambio climático en Cataluña se llevó a cabo en 7 universidades y en 21 centros CERCA, CSIC y BSC</p> <p>En total hay 88 grupos reconocidos por la Generalitat de Catalunya</p> | <p>Para el periodo 2009-2014 se consiguieron 310 proyectos europeos, 111 de los cuales corresponden al sector privado</p> <p>También se consiguieron 171 proyectos del Plan nacional español y 3 proyectos del European Research Council</p> <p>Hay 17 investigadores ICREA que realizan investigación en temas referentes al cambio climático</p> <p>Se han presentado 376 tesis doctorales en temas relativos al cambio climático y se han publicado 3.643 artículos indexados en el Web of Science.</p> | <p><a href="http://cads.gencat.cat/web/.content/Documents/Publicacions/tercer-informe-sobre-canvi-climatic-catalunya/4part/24-La-recerca-sobre-el-canvi-climatic.pdf">http://cads.gencat.cat/web/.content/Documents/Publicacions/tercer-informe-sobre-canvi-climatic-catalunya/4part/24-La-recerca-sobre-el-canvi-climatic.pdf</a></p>   |
| <p><b>4. Observaciones:</b></p> <p>En Cataluña hay más de 600 municipios adheridos al Pacto de alcaldes para el clima y la energía, lo cual demuestra el compromiso y la importancia de las acciones que se llevan a cabo a nivel municipal</p> <p>Cataluña participa activamente en la comunidad internacional del cambio climático. Fue fundador de la Red internacional de gobiernos regionales que trabajan a favor del desarrollo sostenible (nrg4sd) y actualmente co-preside el The Climate Group</p> |   |  |  |
| <p><b>5. Referencias:</b></p>  |   |  |  |

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA**
**Fecha 21/12/2017**
**1. Marco de referencia para la mitigación del cambio climático:**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Estrategia, Plan, Programa | Estrategia de Cambio climático de Extremadura 2013-2020 |
| Fecha de aprobación        | 07.01.2014  |
| Régimen jurídico           | Aprobada por Consejo de Gobierno                        |
| Enlaces/Doc. Relacionada   | -.  |

**a) Estructura de coordinación y gestión:**

|   | Denominación  | Observaciones | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|---|---------------|-------------------------------|
| Organismo responsable de coordinación               | Dirección General de Medio Ambiente (Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio) |               |                               |
| Órgano de Coordinación de la Política de Mitigación | Observatorio Extremeño de Cambio Climático de Extremadura   |               |                               |
| Órgano de Participación                             | Consejo asesor de medio ambiente  |               |                               |
| Otros   | Grupo de expertos de cambio climático   |               |                               |

**b) Sectores/ áreas considerados**

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Energía    | <input checked="" type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional) | <input checked="" type="checkbox"/> Forestal          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Industria  | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería                              | <input checked="" type="checkbox"/> Huella de carbono |
| <input checked="" type="checkbox"/> Transporte | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos                                  | <input type="checkbox"/> Otros (especificar)...       |

**2. Medidas y Actuaciones de Mitigación**
**SECTOR/ÁREA : ENERGÍA**

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|---|-------------------------------|
| Fomentar el uso de energías renovables como motor energético autonómico | Reducir emisiones aplicando medidas encaminadas a la sustitución de los sistemas de producción de energía eléctrica con tecnologías de generación convencional por tecnologías de generación que utilicen como materia prima las energías renovables. |                               |

**SECTOR/ÁREA : INDUSTRIA**

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------|--|-------------------------------|
|                       |  |                               |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Promover la implantación de energías renovables en el sector industrial, así como la implantación de sistemas de alta eficiencia energética | <p>Mediante el uso de las energías renovables es posible disminuir la dependencia de las tecnologías convencionales, tanto en su uso inicial como final.</p> <p>Hay que impulsar la sustitución de equipos antiguos u obsoletos de gran consumo por otros de mayor eficiencia, mejora de los aislamientos térmicos de procesos, sustitución de combustibles líquidos por gas natural en aquellas zonas en la que exista infraestructura.</p> |  |
|---|--|--|

## SECTOR/ÁREA : TRANSPORTE

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados |
|--|---|-------------------------------|
| Promover el desarrollo de Planes de Movilidad Urbana Sostenible en los principales núcleos urbanos   | Una de las herramientas más importantes para la minimización de las emisiones de GEI es la eficiencia energética. El ámbito de la movilidad no es diferente, por lo que maximizar la eficiencia energética del sector transportes es una de las herramientas principales para la lucha contra el Cambio Climático.                                      |                               |
| Fomentar auditorías energéticas y medioambientales de las flotas de transportes  | Mediante el uso de herramientas que permitan modificar el modo de funcionamiento de las flotas se reduce su impacto energético a la vez que se minimizan los consumos y se realice una correcta gestión de los residuos generados, todo ello encaminado al ahorro de emisiones de GEI   |                               |
| Mejorar los hábitos de transporte urbano e interurbano   | Promover e incentivar el transporte no motorizado a los colegios y centros educativos, disuadir al ciudadano del uso de vehículos de combustión interna en zonas centro, promover el uso de la bicicleta en desplazamientos urbanos y en los desplazamientos a los centros de trabajo, promover el uso de los transportes públicos o de uso compartido. |                               |
| Promover el uso del ferrocarril como base principal del transporte de mercancías   | Actuaciones orientadas a la promoción de la Plataforma Logística, mejora de la gestión del sistema ferroviario, mejora de la calidad del servicio y eficiencia del transporte de mercancías por ferrocarril así como la mejora de las infraestructuras ferroviarias para mercancías.  |                               |
| Fomentar la introducción de vehículos con emisiones nulas o reducidas en el parque móvil de Extremadura, tanto de titularidad pública como privada | Fomento de la renovación de vehículos de uso público o privado, promoviendo aquellos que usan biocombustibles, energía eléctrica o sistemas híbridos, que supone un ahorro de emisiones directo asociados al sistema del transporte.  |                               |

## SECTOR/ÁREA : EDIFICACIÓN (RESIDENCIAL, COMERCIAL E INSTITUCIONAL)

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados |
|--|--|-------------------------------|
| Promover la reducción de la demanda energética en edificios, su eficiencia energética y el uso de las energías | Disminuir la demanda energética lleva asociado la disminución de la emisión de GEI procedentes de la generación energética. Una vez reducida las necesidades energéticas de los edificios residenciales, es necesario que el consumo energético de los mismos este |                               |

|   |   |  |
|---|---|--|
| renovables en la edificación  | basado en sistemas de energías renovables y en la eficiencia energética de los sistemas que emplean los edificios (calefacción, refrigeración, iluminación)   |  |
| Llevar a cabo auditorias energéticas en edificios de la administración así como en el alumbrado público que permitan poder implementar mejoras energéticas y medioambientales en edificios de la Administración | La realización de las auditorías energéticas y ambientales permiten corregir pautas erróneas, y establecer medidas de ahorro energético y de recursos que suponen una herramienta importante para minimizar el impacto producido y favorecer la reducción de emisiones de GEI   |  |
| Promover el uso de energías renovables en la edificación tanto en los sistemas de climatización como de agua caliente sanitaria   | La implantación de sistemas de energías renovables implican en la mayoría de los casos emisiones nulas o mínimas, por lo que el uso de estos sistemas capaces de abastecer la totalidad o parte de la demanda energética llevan asociados reducciones de emisiones de GEI   |  |
| Fomentar la construcción de edificios de alta calificación energética   | El certificado energético de un edificio describe cuan eficaz es un inmueble en cuanto su consumo energético. Si controlamos la eficacia en el consumo estamos disminuyendo las emisiones asociadas que lleva el consumo desmedido de energía. La acción consiste en implementar la financiación pública adecuada o llevar a cabo reducciones de fiscalidad |  |
| Mejora de la envolvente térmica de los edificios existentes   | Regular los flujos térmicos internos y externos, mediante cerramientos que permitan aislar los edificios lleva asociado una importante reducción de emisiones de GEI.   |  |
| Plan Renove para la sustitución de equipos de climatización y electrodomésticos de baja eficiencia por otros de alta eficiencia   | La sustitución de equipos de baja eficiencia por nuevos equipos más eficientes en el consumo lleva asociado una importante disminución de emisiones de GEI  |  |

## SECTOR/ÁREA : AGRICULTURA Y GANADERÍA

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/Documentos asociados |
|--|--|------------------------------|
| Disminución del uso de fertilizantes nitrogenados. Llevar a cabo planes de abonado | La medida busca disminuir el uso de fertilizantes nitrogenados mediante la mejora de la eficiencia en la aplicación o por la sustitución por otro tipo de fertilizantes, de modo que se disminuya las emisiones de N <sub>2</sub> O.   |                              |
| Promover la implantación de la agricultura y ganadería de conservación y ecológica | Mediante la ausencia de uso de productos químicos y sintéticos se pretende reducir las emisiones de GEI ya que se tratan de sistemas de producción sostenibles. Hay cálculos realizados relativos a captación de carbono, en los que se refleja que durante los diez primeros años de cultivo, se produce una fijación adicional de CO <sub>2</sub> de hasta 3,14 t/ha para cultivos herbáceos y de 5,85 t/ha para leñosos |                              |
| Fomentar la aplicación de sistemas agroforestales                                  | Este tipo de sistemas representa numerosas ventajas ambientales relacionadas con la lucha contra el cambio climático tales como la fijación de carbono en biomasa arbórea  |                              |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Fomentar la eficiencia energética y eficiencia en el uso de recursos hídricos en las explotaciones agropecuarias   | Esta medida supone una disminución de las emisiones de GEI del sistema energético y de los equipos de consumo de los que están dotados   |  |
| Promover la renovación de la maquinaria agrícola de alta eficiencia  | Es necesario la renovación del parque de tractores y máquinas automotrices agrícolas por tratarse de un parque muy envejecido que tiene asociadas numerosas emisiones de GEI   |  |
| Incentivar el aprovechamiento de residuos agroganaderos, favoreciendo aplicación proactiva de Planes de Biodigestión de purines, digestión anaerobia de residuos de mataderos y agroindustriales para producir biogás, | El sector agropecuario presenta el gran inconveniente de los residuos que genera y que en muchos casos no son utilizados, por lo que conlleva un importante impacto ambiental, tanto a nivel de emisiones de GEI como de efectos de cambio climático   |  |
| Lucha activa contra la quema de residuos de poda o de cosecha en las explotaciones agropecuarias   | Esta medida supone frenar la fuente de emisiones tanto de CO <sub>2</sub> como de NO <sub>2</sub> que se libera en la quema de los restos. Si evitamos que no se quemamos estamos contribuyendo a la incorporación al suelo de esta biomasa que permite evitar la erosión del suelo y pérdida de los mismos, favoreciendo así la cantidad de carbono almacenado en el suelo  |  |
| Uso de cultivos como sumideros de CO <sub>2</sub> y mejora del aprovechamiento de los suelos   | La actividad agrícola presenta un elevado potencial de actuación como sumidero de CO <sub>2</sub> . Para ello es necesario determinar el modo de maximizar el aprovechamiento de los suelos para que la actividad actúe de sumidero. Para ello es necesario promover el uso de cubiertas vegetales permanentes en cultivos leñosos, rotación de cultivos herbáceos de modo que se minimice el tiempo en el que el suelo se encuentra sin cobertura vegetal, promover el uso de suelos agrícolas sin explotar para la implantación de cultivos energéticos. |  |

SECTOR/ÁREA : GESTIÓN DE RESIDUOS

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|---|-------------------------------|
| Mejorar la actual gestión de residuos   | Llevar a cabo un incremento del número de contenedores y de las infraestructuras necesarias para el reciclado de los residuos de modo que disminuya el porcentaje de impropios, promocionando también la implantación de puntos limpios |                               |
| Incorporar sistemas de recogida selectiva en todos los edificios de las Administraciones Públicas | La recogida selectiva en los edificios de la Administración no debe limitarse solo al papel y al cartón por lo que es necesario dotar de las infraestructuras necesarias para llevar a cabo la recogida del resto de fracciones         |                               |
| Clausurar, sellar y restaurar vertederos incontrolados como medida de control de los residuos     | Mediante esta medida se gestiona de manera adecuada los residuos y se controla las emisiones de GEI derivadas de la descomposición de la materia orgánica que puede acabar en estos vertederos  |                               |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Mejorar el aprovechamiento de los residuos | Desarrollo de medidas encaminadas al aprovechamiento de los residuos, como puede ser biodigestión de la fracción orgánica de los RSU o el aprovechamiento energético del metano producido en los vertederos de modo que reduce las emisiones de CH4 a la atmósfera |  |
|--|--|--|

## SECTOR/ÁREA : FORESTAL

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|---|-------------------------------|
| Fomentar la dehesa como sumidero de carbono                                       | Los bosques tienen la capacidad de absorber CO <sub>2</sub> de la atmósfera y transformarlo en masa vegetal, ya que necesita de este gas para llevar a cabo sus funciones vitales. Esta capacidad de los bosques permite reducir la concentración de los GEI en la atmósfera  |                               |
| Crear una red de seguimiento de la fijación de CO2 en los suelos                  | Los bosques tienen la capacidad de absorber CO <sub>2</sub> de la atmósfera y transformarlo en masa vegetal, ya que necesita de este gas para llevar a cabo sus funciones vitales. Esta capacidad de los bosques permite reducir la concentración de los GEI en la atmósfera  |                               |
| Impulsar y mejorar el uso de la biomasa forestal como sumidero de CO <sub>2</sub> | Para ello se llevarán a cabo acciones que fomenten los trabajos silvícolas para la mejora de la cubierta forestal que implique una mayor absorción de CO <sub>2</sub> .<br><br>Desarrollar planes de prevención de incendios forestales.<br><br>Aumentar la superficie forestal, mediante acciones de forestación y reforestación en terrenos forestales desarbolados.<br><br>Implantar arbolado en terrenos urbanos y periurbanos<br><br>Difundir entre los agricultores el empleo de técnicas de gestión agrícola que fomenten la captura del CO <sub>2</sub> |                               |

## SECTOR/ÁREA : HUELLA DE CARBONO

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|--|-------------------------------|
| Determinar mediante metodologías estandarizadas la Huella de Carbono de la Administración Regional y elaboración de planes de acción para la reducción de la misma. | El cálculo de la Huella de Carbono de la Administración Regional permitirá identificar todas las actividades o procesos que son responsables de la emisión de GEI en la totalidad de las sedes que la conforman.<br><br>Este cálculo aporta información acerca de las emisiones totales de GEI en la administración y su distribución por fuentes de emisión directas e indirectas, lo que a su vez facilitará la toma de decisiones para conseguir reducir la huella de carbono, y planificar las medidas orientadas a disminuir las emisiones de CO <sub>2</sub> .<br><br>Con posterioridad al cálculo de la Huella de Carbono se propone elaborar el correspondiente Plan de Reducción de la Huella de Carbono. Esta disminución en las |                               |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  | emisiones a su vez lleva asociados beneficios como ahorros energéticos y, por tanto, económicos; un aumento en la competitividad de las empresas y un aumento en la sensibilización de la sociedad |  |
|--|--|--|

SECTOR/ÁREA: OTROS (especificar): Gobernanza

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|---|-------------------------------|
| Establecer planes y programas en relación el fenómeno del cambio climático                    | Mediante los planes y programas se realiza una descripción detallada de la política a seguir por la región en aquellas materias con relación directa con el cambio climático. Entre otros se propone:<br>- Elaborar el Plan Energético Regional<br>- Elaborar los Planes de Adaptación de distintos sectores que faltan o una Estrategia Regional de Adaptación al Cambio Climático<br>- Potenciar la ordenación del territorio mediante "Planes Territoriales" mediante "Planes Generales Municipales" |                               |
| Incorporar conceptos de mitigación y adaptación al cambio climático en los planes sectoriales | Con el desarrollo de esta medida se pretende que los criterios ambientales y de Cambio Climático se tengan en cuenta en el diseño de aquellos planes que vayan a ser desarrollados en la región, independientemente de la naturaleza del mismo, de tal manera que los aspectos relacionados con el Cambio Climático sean integrados en la toma de decisiones  |                               |

**3. Investigación en Materia de Mitigación:**

| Plan/ Estrategia de la CCAA en materia de I+D+i en el Campo de Mitigación del Cambio Climático                   | Centros de I+D+i en estos campos  | Proyectos desarrollados y en ejecución | Enlaces/ Documentos asociados |
|--|---|--|-------------------------------|
| Impulsar el desarrollo de investigaciones relacionadas con I+D+i en centros de investigación de carácter público | El objeto de la medida es fomentar el desarrollo de investigaciones y proyectos de investigación relacionados directamente con la Eficiencia Energética, el Desarrollo Sostenible y el Cambio Climático, tanto medidas de mitigación como de adaptación, en los centros públicos de I+D+i existentes en la región |  |                               |
| Promocionar la realización de estudios I+D+i en empresas privadas en cuestiones relativas a Cambio Climático     | Se fomentarán las líneas de investigación en el sector privado para la realización de estudios de I+D+i en materia de Cambio Climático tanto de mitigación como de adaptación, con temáticas tales como   |  |                               |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | Energías Renovables, Eficiencia Energética y Sumideros de Carbono. |  |  |
| <b>4. Observaciones:</b>   |  |  |  |
| <b>5. Referencias:</b><br>Observatorio Extremeño de Cambio Climático. Estrategia de Cambio Climático de Extremadura 2013-2020<br><a href="http://www.observatorioclimatico.es/files/Estrategia%20de%20Cambio%20Clim%C3%A1tico%20de%20Extremadura%202013-2020%20OK.pdf">http://www.observatorioclimatico.es/files/Estrategia%20de%20Cambio%20Clim%C3%A1tico%20de%20Extremadura%202013-2020%20OK.pdf</a> |  |  |  |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

Fecha 21/12/2017

## 1. Marco de referencia para la mitigación del cambio climático:

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Estrategia, Plan, Programa | Informe de cambio climático de Galicia 2012-2015  |
| Fecha de aprobación        |   |
| Régimen jurídico           |   |
| Enlaces/Doc. Relacionada   | <a href="http://cambioclimatico.xunta.gal/c/document_library/get_file?file_path=/portal-cambio-climatico/Documentos_xeral/INFORMECC2.pdf">http://cambioclimatico.xunta.gal/c/document_library/get_file?file_path=/portal-cambio-climatico/Documentos_xeral/INFORMECC2.pdf</a> |

## a) Estructura de coordinación y gestión:

|   | Denominación   | Observaciones   | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|--|---|-------------------------------|
| Organismo responsable de coordinación               | Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio   |   |                               |
| Órgano de Coordinación de la Política de Mitigación | Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio   |   |                               |
| Órgano de Participación                             |  |   |                               |
| Otros   | <p>Subdirección General de Meteorología y Cambio Climático con la participación de los siguientes departamentos:</p> <p>Presidencia da Xunta de Galicia</p> <p>Vicepresidencia y Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza</p> <p>Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio</p> <p>Consellería de Infraestruturas e Vivenda</p> <p>Consellería de Economía, Emprego e Industria</p> <p>Consellería de Cultura, Educación e</p> | La implicación de estos órganos se coordina a través de la designación de un responsable coordinador para cada uno de ellos, encargado de la recopilación, tratamiento y cumplimentación de las denominadas fichas de trabajo. Estas fichas son los instrumentos que permiten aglutinar toda la información disponible acerca de cada una de las medidas adoptadas por parte de cada Consellería en materia de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. |                               |

|   | Ordenación Universitaria<br>Consellería de Sanidade<br>Consellería do Medio Rural<br>Consellería do Mar  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>b) Sectores/ áreas considerados</b>  |  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Energía   | <input checked="" type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional)   | <input checked="" type="checkbox"/> Forestal   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Industria   | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería  | <input checked="" type="checkbox"/> Huella de carbono  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Transporte  | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos  | <input type="checkbox"/> Otros (especificar)...  |  |
| <b>2. Medidas y Actuaciones de Mitigación</b>   |  |  |  |
| SECTOR/ÁREA : ENERGÍA   |  |  |  |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados  |  |
| Programa de subvenciones a la inversión en instalaciones térmicas con calderas de biomasa         | Programa de concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, para los proyectos de equipamientos térmicos de biomasa ejecutados en Galicia   | <a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2014/20140515/AnuncioO90-080514-0001_es.pdf">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2014/20140515/AnuncioO90-080514-0001_es.pdf</a><br><a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150126/AnuncioO3G1-150115-0001_es.pdf">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150126/AnuncioO3G1-150115-0001_es.pdf</a><br><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151230/AnuncioO3G1-231215-0004_es.pdf">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151230/AnuncioO3G1-231215-0004_es.pdf</a><br><a href="http://www.inega.gal/sites/default/descargas/subvencions/SubvencionsPDF/AnuncioO3G1-090217-0001_es.pdf">http://www.inega.gal/sites/default/descargas/subvencions/SubvencionsPDF/AnuncioO3G1-090217-0001_es.pdf</a> |  |
| Programa de subvención a la inversión en instalaciones con tecnologías de biogás y/o gasificación | Esta acción corresponde al presupuesto incluido dentro de la convocatoria anticipada de ayudas correspondiente a la Resolución del 01/12/2011 (DOG 13/12/2011), con ejecución material correspondiente al ejercicio 2014 | <a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2011/20111213/AnuncioO3G1-011211-9429_es.pdf">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2011/20111213/AnuncioO3G1-011211-9429_es.pdf</a>  |  |
| Ayudas a instalaciones solares térmicas   | Programa de concesión de subvenciones para los proyectos de instalaciones solares térmicas ejecutados en Galicia.  | <a href="http://www.inega.gal/sites/default/descargas/subvencions/SubvencionsPDF/Bases_Renovables2017_es.pdf">http://www.inega.gal/sites/default/descargas/subvencions/SubvencionsPDF/Bases_Renovables2017_es.pdf</a><br><a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151229/AnuncioO3G1-231215-0002_es.html">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151229/AnuncioO3G1-231215-0002_es.html</a><br><a href="http://www.inega.gal/sites/default/descargas/subvencions/SubvencionsPDF/AnuncioO3G1-200415-">http://www.inega.gal/sites/default/descargas/subvencions/SubvencionsPDF/AnuncioO3G1-200415-</a>  |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <a href="#">0001_es.pdf</a><br><a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2013/20130924/AnuncioO3G1-160913-0001_es.html">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2013/20130924/AnuncioO3G1-160913-0001_es.html</a> |
| Ayudas a instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red             | Programa de concesión de subvenciones para los proyectos de instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red ejecutados en Galicia.            | <a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2013/20130416/AnuncioO3G1-090413-0001_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2013/20130416/AnuncioO3G1-090413-0001_es.html</a>                                  |
| Ayudas a instalaciones solares fotovoltaicas aisladas e instalaciones mixtas | Programa de concesión de subvenciones para los proyectos de instalaciones solares fotovoltaicas aisladas e instalaciones mixtas ejecutados en Galicia | <a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2013/20130416/AnuncioO3G1-090413-0001_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2013/20130416/AnuncioO3G1-090413-0001_es.html</a>                                  |

## SECTOR/ÁREA : INDUSTRIA

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados  |
|--|---|--|
| Línea de ayuda a estudios y proyectos de ahorro y eficiencia energética en el sector industrial  | Ayudas, a fondo perdido, a estudios y proyectos de ahorro y eficiencia energética del sector industrial   | <a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150112/AnuncioO3G1-291214-0001_gl.pdf">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150112/AnuncioO3G1-291214-0001_gl.pdf</a><br><a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2014/20140707/AnuncioO3G1-200614-0001_es.html">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2014/20140707/AnuncioO3G1-200614-0001_es.html</a> |
| Auditorías energéticas y estudios de viabilidad en cogeneraciones en el sector de la transformación de la energía  | Ayudas, a fondo perdido, a estudios de ahorro y eficiencia energética del sector Cogeneración.  |  |
| Ayudas encaminadas a la habilitación y mejora de infraestructuras de los parques empresariales   | Implantación de mejoras en el alumbrado público de los parques empresariales gallegos, de las que se derive un ahorro con relación a las existentes en el parque y que sean eficientes desde un punto de vista energético en consonancia al estado actual de la técnica.  | <a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170220/AnuncioG0424-080217-0007_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170220/AnuncioG0424-080217-0007_es.html</a>  |
| Subvenciones para la realización de auditorías energéticas, implantación de sistemas de gestión, movilidad con combustibles alternativos e proyectos de ahorro y eficiencia energética en las empresas de los sectores industria y servicios | Ayudas para la realización de auditorías energéticas, implantación de sistemas de gestión certificados conforme a Norma ISO 50.001, proyectos de movilidad con combustibles alternativos y proyectos de ahorro y eficiencia energética en las empresas de los sectores industria y servicios que justifiquen con carácter general un ahorro energético mínimo del 20 % en relación a situación inicial (40 % en el caso de proyectos de iluminación y 5 % en el caso de actuaciones en el proceso productivo do sector industrial). | <a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151229/AnuncioO3G1-231215-0001_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151229/AnuncioO3G1-231215-0001_es.html</a><br><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170524/AnuncioO3G1-160517-0001_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170524/AnuncioO3G1-160517-0001_es.html</a>   |

## SECTOR/ÁREA : TRANSPORTE

| Actividad/ Iniciativa                              | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados                             |
|--|--|---|
| Plan de Transporte Metropolitano de Galicia (PTMG) | El PTMG consiste en un conjunto de actuaciones y acuerdos que pretenden fomentar el uso del transporte público colectivo en el ámbito de las áreas de transporte metropolitano de las siete ciudades gallegas, a través de medidas como la integración tarifaria y la despenalización de los transbordos, la mayor coordinación de las redes | <a href="http://tmg.xunta.gal/">http://tmg.xunta.gal/</a> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | urbanas e metropolitanas, el fomento de la intermodalidad, la mejora y la ampliación de la oferta, la modernización de la infraestructura y de la imagen, y la mejora de la información al usuario.   |   |
| TES+BUS  | Se trata de un programa de transporte escolar compartido, por lo que todo tipo de usuarios pueden acceder al autobús escolar, siempre que haya plazas disponibles, para acceder a las cabeceras de los municipios, en áreas rurales con escasa oferta de transporte | <a href="http://civ.xunta.gal/seccion-organizacion/c/CIV_DX_de_Mobilidade?content=Direccion_Xeral_Mobilidade/Tes_mais_bus/seccion.html&amp;std=descripcion.html">http://civ.xunta.gal/seccion-organizacion/c/CIV_DX_de_Mobilidade?content=Direccion_Xeral_Mobilidade/Tes_mais_bus/seccion.html&amp;std=descripcion.html</a>   |
| Plan Director de Movilidad Alternativa   | Pretende la creación de una red ciclista gallega, y la programación de estrategias complementarias para fomentar el transporte en bicicleta, tanto en ámbito metropolitano como en ámbito rural, como modo alternativo al empleo del coche.                         | <a href="http://civ.xunta.gal/seccion-organizacion/c/CIV_DX_de_Mobilidade?content=Portal-Web/Contidos/Seccions/Direccion_Xeral_Mobilidade/Mobilidade_alternativa/seccion.html">http://civ.xunta.gal/seccion-organizacion/c/CIV_DX_de_Mobilidade?content=Portal-Web/Contidos/Seccions/Direccion_Xeral_Mobilidade/Mobilidade_alternativa/seccion.html</a>   |
| Plan Sectorial de Aparcamientos Disuasorios  | Plan por el que se pretende identificar las zonas idóneas para el establecimiento de aparcamientos disuasorios en las entradas de las ciudades gallegas e establecer las condiciones para su futuro desarrollo.   | <a href="http://civ.xunta.gal/seccion-tema/c/CIV_Mobilidade_Mobilidade_sostible?content=Direccion_Xeral_Mobilidade/Plan_Sectorial_de_Aparcadoiros_Disuasorios/Plan_Sectorial_de_Aparcadoiros_Disuasorios.html&amp;std=Plan_sectorial.html">http://civ.xunta.gal/seccion-tema/c/CIV_Mobilidade_Mobilidade_sostible?content=Direccion_Xeral_Mobilidade/Plan_Sectorial_de_Aparcadoiros_Disuasorios/Plan_Sectorial_de_Aparcadoiros_Disuasorios.html&amp;std=Plan_sectorial.html</a>   |
| Plan de intermodalidad de la Comunidad Autónoma de Galicia                             | Plan que contempla actuaciones de mejora de la intermodalidad entre el autobús interurbano y metropolitano y el ferrocarril.  | <a href="http://civ.xunta.gal/seccion-tema/c/CIV_Mobilidade_Mobilidade_sostible?content=Direccion_Xeral_Mobilidade/Estacions_intermodais/seccion.html&amp;std=Estacion_intermodal_Acoruna">http://civ.xunta.gal/seccion-tema/c/CIV_Mobilidade_Mobilidade_sostible?content=Direccion_Xeral_Mobilidade/Estacions_intermodais/seccion.html&amp;std=Estacion_intermodal_Acoruna</a><br><a href="http://civ.xunta.gal/seccion-tema/c/CIV_Mobilidade_Mobilidade_sostible?content=Direccion_Xeral_Mobilidade/Estacions_intermodais/seccion.html&amp;std=Estacion_intermodal_Ourense.html">http://civ.xunta.gal/seccion-tema/c/CIV_Mobilidade_Mobilidade_sostible?content=Direccion_Xeral_Mobilidade/Estacions_intermodais/seccion.html&amp;std=Estacion_intermodal_Ourense.html</a><br><a href="http://civ.xunta.gal/seccion-tema/c/CIV_Mobilidade_Mobilidade_sostible?content=Direccion_Xeral_Mobilidade/Estacions_intermodais/seccion.html&amp;std=Estacion_intermodal_Santiago.html">http://civ.xunta.gal/seccion-tema/c/CIV_Mobilidade_Mobilidade_sostible?content=Direccion_Xeral_Mobilidade/Estacions_intermodais/seccion.html&amp;std=Estacion_intermodal_Santiago.html</a> |
| Construcción de sendas peatonales y aceras en las carreteras de titularidad autonómica | Construcción de sendas peatonales y aceras a lo largo de las carreteras de titularidad autonómica que permiten el desplazamiento a pie de las personas de un lugar a otro, sin tener que utilizar un medio de transporte motorizado                                 |   |
| Fomento de la movilidad sostenible:  | Actuaciones para la ejecución de sendas peatonales y ciclistas que permitirán fomentar  | <a href="http://civ.xunta.gal/plans-e-">http://civ.xunta.gal/plans-e-</a>   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Sendas peatonales y/o ciclistas en siete comarcas de Galicia                                    | el transporte limpio, peatonal o ciclista, en contraposición con el empleo de vehículos privados que requieren de combustibles fósiles. En general, se trata de conectar zonas de cierta concentración de población con núcleos donde se concentran los servicios y dotaciones para la ciudadanía, permitiendo de este modo la comunicación entre ambos, sin necesidad del empleo de vehículos privados, que sería la única alternativa en caso de que no se habilitasen las citadas sendas peatonales y ciclistas. | <a href="http://programas?content=/Portal-Web/Contidos/Plan/plan_0001.html">programas?content=/Portal-Web/Contidos/Plan/plan_0001.html</a> |
| Línea de ayuda a estudios e proyectos de ahorro y eficiencia energética en el sector transporte | Ayudas, a fondo perdido, a estudios y proyectos de ahorro y eficiencia energética del sector transporte   |  |
| Plan de vehículos eficientes  | Subvenciones a la compra de vehículos eficientes  |  |

## SECTOR/ÁREA : EDIFICACIÓN (RESIDENCIAL, COMERCIAL E INSTITUCIONAL)

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |
|--|--|---|
| Plan de modernización de la Administración Pública   | Puesta en marcha de diversos sistemas para la reducción del flujo de papel:<br>-Portafirmas digital<br>-Presentación en sede electrónica   | <a href="https://amtega.xunta.gal/sites/default/files/20140302_balance_plan_modernizacion.pdf">https://amtega.xunta.gal/sites/default/files/20140302_balance_plan_modernizacion.pdf</a> |
| Plan de Eficiencia Energética y uso de combustible biomasa en centros hospitalarios                            | Implantación de medidas de ahorro energético en los centros hospitalarios que permiten reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, así como la utilización de la biomasa con fines térmicos substituyendo a los combustibles fósiles.  | <a href="http://www.inega.gal/descargas/publicacions/ESTRATEGIA_AEE_SPA_2015_2020.pdf">http://www.inega.gal/descargas/publicacions/ESTRATEGIA_AEE_SPA_2015_2020.pdf</a>                 |
| Plan de ahorro energético en los puestos de trabajo de la Administración Pública                               | La ejecución de este Plan de ahorro energético se basó en el desarrollo de un piloto en la Secretaría Xeral de Modernización e Innovación Tecnológica.   |   |
| Consolidación de CPDs (centros de Procesamiento de datos)  | Ejecución de la construcción de la obra del CPDi donde se reducirá en un 27% el consumo energético de los CPDs de la Xunta de Galicia.   |   |
| Subministro energético y mantenimiento de instalaciones y equipos del Centro Galego de Tecnificación Deportiva | Contratación del suministro energético prestacional y del servicio de mantenimiento y conservación de los edificios, instalaciones y equipos del Centro Galego de Tecnificación Deportiva.<br><br>Este mantenimiento implicará actuaciones de mejora y renovación de las instalaciones necesaria para garantizar un ahorro energético mínimo de un 5%. |   |
| Impulso de la biomasa en edificios administrativos.  | Sustitución de la caldera de gasóleo por una caldera de biomasa en el Edificio Administrativo de la Casa Grande de Vitoria en O Barco de Valdeorras (201 kW).  | <a href="http://www.inega.gal/descargas/publicacions/ESTRATEGIA_AEE_SPA_2015_2020.pdf">http://www.inega.gal/descargas/publicacions/ESTRATEGIA_AEE_SPA_2015_2020.pdf</a>                 |
| Impulso de la biomasa en edificios   | Sustitución de calderas de gasóleo por calderas de biomasa en las sedes judiciales de  | <a href="http://www.inega.gal/descargas/publicacions/EST">http://www.inega.gal/descargas/publicacions/EST</a>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| judiciales.  | Ribeira (112 kW), Chantada (112 kW), Becerrea (56 kW), Tui (56 kw), Pobra de Trives (56 kW), Ortigueira (64 kW), Mondoñedo (64 kW), Marín (64 kW) y Xinzo de Limia (64 kW).  | <a href="#">RATEGIA AEE SPA 2015 2020.pdf</a>   |
| Sustitución de luminarias en centros educativos existentes   | Sustitución de luminarias por equipos de alta eficiencia energética que permiten una reducción en el consumo de energía eléctrica de más del 50%   | <a href="http://www.inega.gal/descargas/publicacions/ESTRATEGIA_AEE_SPA_2015_2020.pdf">http://www.inega.gal/descargas/publicacions/ESTRATEGIA_AEE_SPA_2015_2020.pdf</a> |
| Renovación de carpinterías de ventanas en centros educativos existentes  | Renovación mediante sustitución de carpinterías de ventanas existentes, mejorando el aislamiento de la perfilera con reducción de la permeabilidad al aire (norma UNE-EN 12207), y del vidrio mediante la disposición de unidad de vidrio aislante (UVA), es decir, doble acristalamiento con cámara de aire intermedia. La medida supone una reducción del consumo de energía en calefacción en torno al 25%, con la consiguiente reducción en las emisiones de CO <sub>2</sub> . | <a href="http://www.inega.gal/descargas/publicacions/ESTRATEGIA_AEE_SPA_2015_2020.pdf">http://www.inega.gal/descargas/publicacions/ESTRATEGIA_AEE_SPA_2015_2020.pdf</a> |
| Renovación de instalaciones de calefacción en centros educativos existentes  | Renovación de instalaciones de calefacción mediante la sustitución de calderas con una mayor eficiencia energética y reducción del consumo de energía en calefacción en torno al 15%, con la consiguiente reducción en las emisiones de CO <sub>2</sub> .  | <a href="http://www.inega.gal/descargas/publicacions/ESTRATEGIA_AEE_SPA_2015_2020.pdf">http://www.inega.gal/descargas/publicacions/ESTRATEGIA_AEE_SPA_2015_2020.pdf</a> |
| Renovación de cubiertas en centros educativos existentes   | Renovación mediante sustitución de elementos de cubrición por panel con núcleo aislante. La medida supone una reducción en el consumo de calefacción en torno al 5%.   | <a href="http://www.inega.gal/descargas/publicacions/ESTRATEGIA_AEE_SPA_2015_2020.pdf">http://www.inega.gal/descargas/publicacions/ESTRATEGIA_AEE_SPA_2015_2020.pdf</a> |
| Aislamiento de fachadas en centros educativos existentes   | Renovación mediante incorporación de un elemento aislante en la fachada por el exterior, sistema SATE, o bien proyectando el material aislante en el interior de la cámara. La medida supone una reducción en el consumo de calefacción en torno al 15% con aislamiento exterior y un 10% proyectado en cámara.  | <a href="http://www.inega.gal/descargas/publicacions/ESTRATEGIA_AEE_SPA_2015_2020.pdf">http://www.inega.gal/descargas/publicacions/ESTRATEGIA_AEE_SPA_2015_2020.pdf</a> |
| Proyecto Interreg IV B "Adaptación a los Efectos derivados del cambio climático" ADAPTA CLIMA II   | Capitalización de los estudios realizados en la primera fase del proyecto para la redacción de una guía de arquitectura pasiva y un manual de rehabilitación energética.   | <a href="http://www.adaptaclima.eu/">http://www.adaptaclima.eu/</a>   |
| Normativa autonómica en materia de eficiencia energética en la construcción de viviendas de promoción pública, superior a lo exigido en el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación | En el año 2008 entró en vigor la normativa en la que las viviendas de protección oficial en Galicia cumplen con la calificación energética C, o que supera las exigencias establecidas por la normativa técnica estatal.   |   |
| Normativa autonómica:<br>"Programa de ayudas para rehabilitación de viviendas en el rural y en los conjuntos históricos de Galicia"  | Subvenciones dirigidas a actuaciones en viviendas existentes en materia de eficiencia energética, es decir, en todas las obras de rehabilitación que supongan una mejora energética, respecto de las condiciones iniciales de la vivienda o una reducción de emisiones de CO <sub>2</sub> en el uso de la misma.   | <a href="http://www.igvs.es/web/actuamos/10">http://www.igvs.es/web/actuamos/10</a>   |
| Normativa estatal:   | Subvenciones destinadas a edificios de tipología residencial colectiva para la mejora de la  | <a href="http://www.igvs.es/web/actuamos/828">http://www.igvs.es/web/actuamos/828</a>   |



|   |  |  |
|---|--|--|
| Programa de Rehabilitación Edificatoria del Plan Estatal 2013- 2016   | calidad y sostenibilidad de los mismos, que supongan una reducción de la demanda energética anual global.  |  |
| Programa de apoyo a la implantación del informe de evaluación de los edificios del Plan Estatal 2013-2016   | Ayudas destinadas a cubrir parte de los gastos de los honorarios profesionales derivados de la emisión de un informe de evaluación de los edificios que incluya el análisis de las condiciones de accesibilidad, eficiencia energética y de su estado de conservación. | <a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150406/AnuncioCA02-250315-0006_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150406/AnuncioCA02-250315-0006_es.html</a><br><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170613/AnuncioC3Q2-010617-0005_gl.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170613/AnuncioC3Q2-010617-0005_gl.html</a>     |
| Programa de regeneración y renovación urbanas del Plan Estatal 2013-2016  | Ayudas dirigidas a comunidades de propietarios, propietarios de viviendas y municipios, destinadas, entre otras medidas, a la reducción de la demanda energética.  | <a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2014/20140225/AnuncioCA02-200214-0001_es.html">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2014/20140225/AnuncioCA02-200214-0001_es.html</a><br><a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150406/AnuncioCA02-250315-0006_es.html">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150406/AnuncioCA02-250315-0006_es.html</a> |
| Programa de regeneración y renovación urbanas del Plan estatal 2013-2016 en el ámbito específico del Área de Rehabilitación Integral de los Caminos de Santiago | Ayudas dirigidas a comunidades de propietarios, propietarios de viviendas y municipios, destinadas, entre otras medidas, a la reducción de la demanda energética.  | <a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151228/AnuncioG0423-171215-0005_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151228/AnuncioG0423-171215-0005_es.html</a><br><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170614/AnuncioG0423-060617-0001_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170614/AnuncioG0423-060617-0001_es.html</a> |
| Línea de ayuda a estudios y proyectos de ahorro y eficiencia energética en el sector de la edificación  | Ayudas, a fondo perdido, a estudios y proyectos de ahorro y eficiencia energética del sector edificación.  |  |
| Línea de ayuda a estudios y proyectos de ahorro y eficiencia energética en el sector servicios públicos   | Ayudas, a fondo perdido, a estudios y proyectos de ahorro y eficiencia energética del sector servicios públicos.   |  |
| Plan de renovación de ventanas en el sector de la edificación   | Subvenciones a la mejora de la envolvente térmica de los edificios mediante cambios de ventanas  | <a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150626/AnuncioCA04-180615-0008_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150626/AnuncioCA04-180615-0008_es.html</a><br><a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151231/AnuncioG0424-291215-0002_es.html">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151231/AnuncioG0424-291215-0002_es.html</a> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170131/AnuncioG0424-200117-0007_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170131/AnuncioG0424-200117-0007_es.html</a>   |
| Plan de renovación de equipos de climatización (mejora envolvente térmica)     | Subvenciones a la mejora de la envolvente térmica de los edificios mediante cambios de equipos de climatización  | <a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150626/AnuncioCA04-180615-0009_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150626/AnuncioCA04-180615-0009_es.html</a><br><a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20160628/AnuncioG0424-140616-0004_es.html">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20160628/AnuncioG0424-140616-0004_es.html</a>  |
| Plan de renovación de equipos de iluminación interior en el sector edificación | Subvenciones a la reducción del consumo de energía de los edificios mediante cambios de equipamiento en iluminación interior.  |   |
| Plan de renovación de electrodomésticos  | Subvenciones a la reducción del consumo de energía de las viviendas mediante cambios de equipamiento.  |   |
| Plan de renovación de cubiertas con pizarra                                    | Actuaciones de renovación de cubiertas que lleven consigo la mejora del ahorro y la eficiencia energética en Galicia.  | <a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2013/20130628/AnuncioCA04-190613-0002_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2013/20130628/AnuncioCA04-190613-0002_es.html</a><br><a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2014/20140627/AnuncioCA04-190614-0001_es.html">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2014/20140627/AnuncioCA04-190614-0001_es.html</a><br><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150313/AnuncioCA04-060315-0002_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150313/AnuncioCA04-060315-0002_es.html</a><br><a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151231/AnuncioG0424-281215-0014_es.html">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151231/AnuncioG0424-281215-0014_es.html</a><br><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170706/AnuncioG0424-260617-0008_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170706/AnuncioG0424-260617-0008_es.html</a> |
| Plan de renovación de cubiertas con teja cerámica                              | Actuaciones de renovación de cubiertas que lleven consigo la mejora del ahorro y la eficiencia energética en Galicia juntándolo con el empleo de la teja cerámica como material de cubierta  | <a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2014/20140627/AnuncioCA04-190614-0002_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2014/20140627/AnuncioCA04-190614-0002_es.html</a><br><a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150313/AnuncioCA04-060315-0003_es.html">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150313/AnuncioCA04-060315-0003_es.html</a><br><a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151231/AnuncioG0424-281215-0013_es.html">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151231/AnuncioG0424-281215-0013_es.html</a><br><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170706/AnuncioG0424-260617-0010_gl.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170706/AnuncioG0424-260617-0010_gl.html</a>  |
| Plan de rehabilitación de fachadas con Granito                                 | Actuaciones de rehabilitación de fachadas que lleven consigo la mejora del ahorro y la eficiencia energética en Galicia juntándolo con el empleo del granito como material de revestimiento. | <a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2014/20140627/AnuncioCA04-190614-0003_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2014/20140627/AnuncioCA04-190614-0003_es.html</a><br><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/2015">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/2015</a>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <a href="http://0313/AnuncioCA04-060315-0001_es.html">0313/AnuncioCA04-060315-0001_es.html</a><br><a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151231/AnuncioG0424-291215-0001_es.html">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151231/AnuncioG0424-291215-0001_es.html</a><br><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170706/AnuncioG0424-260617-0005_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170706/AnuncioG0424-260617-0005_es.html</a> |
| Ayudas a comunidades de propietarios de VPP  | Ayudas dirigidas a las comunidades de propietarios de edificios de viviendas de protección oficial para, entre otras actuaciones, aislamiento térmico y mejora de eficiencia energética de los edificios de protección oficial.   | <a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20160510/AnuncioG0423-270416-0001_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20160510/AnuncioG0423-270416-0001_es.html</a><br><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170606/AnuncioC3Q2-260517-0002_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170606/AnuncioC3Q2-260517-0002_es.html</a>   |
| Ayudas para la mejora de eficiencia energética de los edificios de viviendas de titularidad de los municipios gallegos   | Ayudas dirigidas a los ayuntamientos gallegos propietarios de edificios de viviendas para actuaciones de mejora de eficiencia energética y reducción de CO <sub>2</sub> .   | <a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20161230/AnuncioG0423-261216-0004_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20161230/AnuncioG0423-261216-0004_es.html</a><br><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170125/AnuncioC3Q2-130117-0002_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170125/AnuncioC3Q2-130117-0002_es.html</a>   |
| Subvenciones destinadas a la renovación total o parcial de ascensores existentes pertenecientes a comunidades de propietarios de edificios de viviendas en régimen de propiedad horizontal | Ayudas para la renovación total o parcial de ascensores existentes pertenecientes a comunidades de propietarios de edificios de viviendas en régimen de propiedad horizontal radicadas en la Comunidad Autónoma de Galicia. Deberán permitir una reducción anual, cuando menos, del 35% en el uso de la energía convencional.   | <a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170306/AnuncioG0424-220217-0002_es.html">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170306/AnuncioG0424-220217-0002_es.html</a>  |
| Subvenciones a la realización de proyectos de ahorro y eficiencia energética en la Administración local  | Ayudas para la mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas y de iluminación de los edificios municipales, así como de las instalaciones de iluminación pública exterior dependientes de los municipios.  | <a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20160518/AnuncioO3G1-100516-0001_es.html">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20160518/AnuncioO3G1-100516-0001_es.html</a>  |
| Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en el sector público Autonómico para el período 2015-2020   | La Estrategia de la Administración Pública de Galicia incluye cerca de 250 actuaciones de eficiencia energética en centros sociales, educativos, sanitarios y administrativos, para mejorar el comportamiento energético de los elementos técnicos y arquitectónicos. Principales resultados de la Estrategia de Ahorro e Eficiencia Energética en el Sector Público Autonómico de Galicia (2015-2020) Inversión 36 M€ Ahorro energético 206 GWh Ahorro económico 91 M€ Emisiones evitadas 79.680 Tn de CO <sub>2</sub> | <a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151231/AnuncioG0424-291215-0002_gl.pdf">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151231/AnuncioG0424-291215-0002_gl.pdf</a>  |

## SECTOR/ÁREA : AGRICULTURA Y GANADERÍA

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)                                     | Enlaces/Documentos asociados  |
|--|--|---|
| Línea de ayuda a estudios y proyectos de ahorro y eficiencia energética en el sector agricultura y pesca | Ayudas, a fondo perdido, a estudios y proyectos de ahorro y eficiencia energética del sector agricultura y pesca | <a href="http://www.inega.gal/subvencions/subvencions/Energiasrenovables/2017/ficha_renovables2017_0005.html">http://www.inega.gal/subvencions/subvencions/Energiasrenovables/2017/ficha_renovables2017_0005.html</a> |

## SECTOR/ÁREA : GESTIÓN DE RESIDUOS

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados  |
|---|--|--|
| Planificación de mejoras en la planta de Sogama. Actualización del PXRUG (Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Galicia) 2010-2020             | <p>En julio de 2014 se elaboró la actualización del Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Galicia (PXRUG 2010-2020), con el fin de adecuar las instalaciones existentes a las necesidades reales, en base a la evolución y a las previsiones de generación de residuos, a la posibilidad de implantación de nuevas tecnologías en las mismas y a la situación socio-económica en la que nos encontramos.</p> <p>Entre los objetivos generales se encuentra aumentar la eficacia de las recogidas, reduciendo el consumo energético y emisiones atmosféricas asociadas. Entre las acciones definidas, se pretende reducir drásticamente la entrada de material biodegradable a los vertederos con el fin de evitar las emisiones derivadas de la materia orgánica.</p> | <p><a href="http://sirga.xunta.gal/plans-e-programas-sirga?content=/Portal-Web/Contidos/Plan/plan_0001.html">http://sirga.xunta.gal/plans-e-programas-sirga?content=/Portal-Web/Contidos/Plan/plan_0001.html</a></p> |
| Convocatoria de ayudas del MAGRAMA para proyectos de compostaje, destinadas a Entidades Locales   | <p>En la segunda mitad de 2014, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del MAGRAMA lanzó una convocatoria de ayudas bajo el título "Proxecto piloto sobre fomento del compostaje doméstico y comunitario". En Galicia se presentaron 3 concellos: Coles, Foz y Taboadela. Todos resultaron seleccionados. El Concello de Foz renunció a la ayuda.</p> <p>En 2015, el MAGRAMA lanzó una nueva convocatoria de ayudas para compostaje, en el marco del PIMA Residuos. Se presentaron 3 concellos: Cerdedo, San Sadurnño e Allariz, resultando todos ellos beneficiarios.</p>   |  |
| Convocatoria de ayudas del MAGRAMA para la mejora del almacenamiento de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) en puntos limpios | <p>En 2014 el MAGRAMA lanzó ayudas para el proyecto piloto sobre "mejora de las instalaciones de recogida de las entidades locales de los aparatos eléctricos y electrónicos usados e de sus residuos para su adaptación a los requisitos de la Directiva 2012/19/UE e al proyecto normativo de transposición".</p> <p>En 2015 se aprobó la distribución de crédito, consiguiendo la Xunta de Galicia la aprobación del proyecto presentado, para la implantación de mejoras en 26 puntos limpios, con una cofinanciación del 70% por parte del MAGRAMA.</p>   |  |
| Subprograma de clausura de vertederos de residuos de la construcción y demolición   | Subprograma para la clausura, adecuación e, en su caso, sellado de vertederos de residuos de la construcción y demolición (RDC).   |  |
| Subprograma de sellado de vertederos de residuos sólidos urbanos  | Subprograma para la adecuación, clausura y sellado de vertederos de residuos sólidos urbanos.  | <p><a href="http://sirga.xunta.gal/clausura-sellado-e-rexeneracion-dos-vertedoiros-de-rsu">http://sirga.xunta.gal/clausura-sellado-e-rexeneracion-dos-vertedoiros-de-rsu</a></p>                                     |
| Subprograma de puntos de limpieza de vertidos incontrolados   | Subprograma para la limpieza y adecuación de puntos de vertido incontrolado.   |  |
| Programa de control y seguimiento de puntos limpios   | Programa de control y seguimiento de puntos limpios, con el objetivo de mejorar el funcionamiento y la gestión de estas instalaciones, a través del asesoramiento técnico y la evaluación de la gestión de residuos recibidos y del estado en lo que se  | <p><a href="http://sirga.xunta.gal/que-son-os-puntos-limpos">http://sirga.xunta.gal/que-son-os-puntos-limpos</a></p>   |

|   | encuentran las mismas  |  |
|---|--|--|
| Subprograma de construcción de puntos limpios   | Subprograma para la construcción de instalaciones para el tratamiento selectivo de residuos.   | <a href="http://sirga.xunta.gal/que-son-os-puntos-limpos">http://sirga.xunta.gal/que-son-os-puntos-limpos</a>  |
| <b>SECTOR/ÁREA : FORESTAL</b>   |  |  |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados  |
| 53. Prevención de riesgos (incluidas la elaboración y aplicación de planes e medidas para prevenir y gestionar los riesgos naturales y tecnológicos)<br><br>Eje 3: Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos<br><br>Programa operativo FEDER Galicia 2007-2013 | Dentro de la medida especificada, se realizó una inversión en materia de protección contra los incendios forestales consistente en la adquisición de vehículos contra incendios forestales |  |
| Repoblación forestal  | Introducción de especies arbóreas o arbustivas en un terreno mediante siembra o plantación   | <a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151230/AnuncioG0426-221215-0006_es.html">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20151230/AnuncioG0426-221215-0006_es.html</a>  |
| <b>SECTOR/ÁREA : HUELLA DE CARBONO</b>  |  |  |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados  |
| Ayudas a las Pymes para la financiación de actuaciones destinadas a la prevención, protección, mejora y conocimiento ambiental  | Ayudas dirigidas a pequeñas y medianas empresas para la financiación de actuaciones destinadas a la prevención, protección, mejora y conocimiento ambiental.                               | <a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2014/20140120/AnuncioCA02-130114-0001_gl.pdf">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2014/20140120/AnuncioCA02-130114-0001_gl.pdf</a><br><br><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2014/20140120/AnuncioCA02-130114-0001_gl.pdf">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2014/20140120/AnuncioCA02-130114-0001_gl.pdf</a> |
| Ayudas destinadas a favorecer las inversiones en materia ambiental por parte de entidades sin ánimo de lucro que realicen actividades económicas  | Ayudas dirigidas a entidades sin ánimo de lucro para el financiamiento de actuaciones destinadas a la prevención, protección, mejora y conocimiento ambiental. Cofinanciadas por FEDER.    | <a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2013/20130507/AnuncioCA02-260413-0002_gl.pdf">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2013/20130507/AnuncioCA02-260413-0002_gl.pdf</a>  |
| <b>SECTOR/ÁREA: OTROS (especificar):</b>  |  |  |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados  |
|   |  |  |
| <b>3. Investigación en Materia de Mitigación:</b>   |  |  |

| Plan/ Estrategia de la CCAA en materia de I+D+i en el Campo de Mitigación del Cambio Climático  | Centros de I+D+i en estos campos   | Proyectos desarrollados y en ejecución   | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|--|--|---|
| <p>RIS 3- Estrategia de Especialización Inteligente de Galicia, que establece las prioridades de inversión en I+D+i de la Xunta para el periodo 2014-2020 coordinado por la Agencia Gallega de Innovación.</p> <p><a href="http://gain.xunta.gal/artigos/67/ris3">http://gain.xunta.gal/artigos/67/ris3</a></p> | <p>Unidad Mixta CTAG-BORGWARNER:</p>   | <p>Nuevos productos y tecnologías de automoción para la reducción de emisiones.</p>  | <p><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20161214/AnuncioG0198-051216-0001_es.pdf">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20161214/AnuncioG0198-051216-0001_es.pdf</a></p> <p><a href="http://ctag.com/gain-subvenciona-la-consolidacion-la-unidad-mixta-investigacion-borgwarner-ctag-2/">http://ctag.com/gain-subvenciona-la-consolidacion-la-unidad-mixta-investigacion-borgwarner-ctag-2/</a></p> |
| <p>RIS 3- Estrategia de Especialización Inteligente de Galicia, que establece las prioridades de inversión en I+D+i de la Xunta para el periodo 2014-2020 coordinado por la Agencia Gallega de Innovación.</p> <p><a href="http://gain.xunta.gal/artigos/67/ris3">http://gain.xunta.gal/artigos/67/ris3</a></p> | <p>Centro Tecnológico de Energía Distribuida, S.L.</p> <p>Allarluz, S.A.</p> <p>Generadores Europeos, S.A.</p> <p>Norvento, S.L.U.</p>   | <p>PYROGAZ: Sistema Portátil de Generación Termoeléctrica por Gasificación de Biomasa</p>  | <p><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20161018/AnuncioG0198-071016-0001_es.pdf">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20161018/AnuncioG0198-071016-0001_es.pdf</a></p>  |
| <p>RIS 3- Estrategia de Especialización Inteligente de Galicia, que establece las prioridades de inversión en I+D+i de la Xunta para el periodo 2014-2020 coordinado por la Agencia Gallega de Innovación.</p> <p><a href="http://gain.xunta.gal/artigos/67/ris3">http://gain.xunta.gal/artigos/67/ris3</a></p> | <p>García Forestal, S.L.U.</p> <p>Biomasa Forestal, S.L.U.</p> <p>Indutec Ingenieros, S.L.U.</p> <p>Wood Chips Galicia, S.L.U.</p>   | <p>Enerbiolog: Fabricación inteligente y logística innovadora de biomasa de origen forestal para uso energético</p>  | <p><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20161018/AnuncioG0198-071016-0001_es.pdf">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20161018/AnuncioG0198-071016-0001_es.pdf</a></p>  |
| <p>RIS 3- Estrategia de Especialización Inteligente de Galicia, que establece las prioridades de inversión en I+D+i de la Xunta para el periodo 2014-2020 coordinado por la Agencia Gallega de Innovación.</p> <p><a href="http://gain.xunta.gal/artigos/67/ris3">http://gain.xunta.gal/artigos/67/ris3</a></p> | <p>Serviguide Consultoría, S.L.</p> <p>4gotas Atmósfera y Océano, S.L.</p> <p>Bahía Software, S.L.U.</p> <p>Sistemas Audiovisuales Itelsis, S.L.</p> <p>Tecnologías Plexus, S.L.</p> | <p>Clean Air Technology Change: El alcance del proyecto se centra en la gestión eficiente de las ciudades inteligentes, y sus infraestructuras y la protección al ciudadano, mediante el desarrollo de una herramienta integral de predicción, seguimiento, control y reducción de emisiones gaseosas, incluyendo gases de efecto invernadero (GEI) y material particulado entre otros, que afectan a la calidad del aire, incidiendo además, en el seguimiento, control y reducción del consumo energético.</p> | <p><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20161018/AnuncioG0198-071016-0001_es.pdf">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20161018/AnuncioG0198-071016-0001_es.pdf</a></p>  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>RIS 3- Estrategia de Especialización Inteligente de Galicia, que establece las prioridades de inversión en I+D+i de la Xunta para el periodo 2014-2020 coordinado por la Agencia Gallega de Innovación.</p> <p><a href="http://gain.xunta.gal/artigos/67/ris3">http://gain.xunta.gal/artigos/67/ris3</a></p> | <p>Ati Sistemas, S.L.</p> <p>Grg Soluciones Informáticas, S.L.</p> <p>Mecalia, Metalurgia y Calderería, S.L.</p>   | <p>Biosphere industrial green solutions: Desarrollo de una tecnología revolucionaria de nueva generación, denominada BIGs, que permite la captura de CO2 de manera eficiente y eficaz, con la mínima e reducida penalización energética, en industrias medianas situadas en polígonos industriales próximos a núcleos poblacionales y zonas urbanas..</p>  | <p><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20161018/AnuncioG0198-071016-0001_es.pdf">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20161018/AnuncioG0198-071016-0001_es.pdf</a></p> |
| <p>RIS 3- Estrategia de Especialización Inteligente de Galicia, que establece las prioridades de inversión en I+D+i de la Xunta para el periodo 2014-2020 coordinado por la Agencia Gallega de Innovación.</p> <p><a href="http://gain.xunta.gal/artigos/67/ris3">http://gain.xunta.gal/artigos/67/ris3</a></p> | <p>Setga, S.L.U.</p> <p>Ingeniería Insitu, S.L.</p> <p>Inteco Ingeniería Avanzada, S.L.</p> <p>Sistemas Audiovisuales Itelsis, S.L.</p>  | <p>Candela: Sistema integral de gestión inteligente para alumbrado público es la creación de un conjunto de soluciones que permitan medir, modelar, optimizar y actuar en tiempo real sobre todo el sistema de iluminación pública de una ciudad. Por tanto, como resultado final se contará con un sistema que minimice el consumo energético de una ciudad, para conseguir un uso racional de los recursos energéticos e naturales</p>   | <p><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20161018/AnuncioG0198-071016-0001_es.pdf">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20161018/AnuncioG0198-071016-0001_es.pdf</a></p> |
| <p>RIS 3- Estrategia de Especialización Inteligente de Galicia, que establece las prioridades de inversión en I+D+i de la Xunta para el periodo 2014-2020 coordinado por la Agencia Gallega de Innovación.</p> <p><a href="http://gain.xunta.gal/artigos/67/ris3">http://gain.xunta.gal/artigos/67/ris3</a></p> | <p>Norvento Energía Distribuida, S.L.</p> <p>Electrotécnica Industrial y Naval, S.L.</p> <p>Norvento Ned Factory, S.L.U.</p> <p>Tipologías Estructurales en Madera, Hormigón y Acero, S.L.</p> | <p>Artech: Desarrollo de tecnologías que faciliten el acceso a energía limpia en regiones remotas donde las condiciones climáticas son extremadamente frías, ya sean próximas a los polos, en emplazamientos de alta montaña, o en regiones de clima continental muy extremo. Se propone desenvolver un aerogenerador de media potencia, especialmente diseñado para afrontar los retos técnicos de los emplazamientos sometidos a climas muy fríos, con elevada producción, alta fiabilidad y bajo mantenimiento, y capaz de ser desplegado con mínimos medios auxiliares y competitivo en coste.</p> | <p><a href="http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20161018/AnuncioG0198-071016-0001_es.pdf">http://www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20161018/AnuncioG0198-071016-0001_es.pdf</a></p> |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Programa Interreg IVB –<br>Espacio Atlántico  | Instituto Energético de Galicia(INEGA)<br>MeteoGalicia | EnergyMare: Promoción del uso de<br>fuentes de energía renovables<br>procedentes del mar. | <a href="http://www.energymare.eu/Default.aspx">http://www.energymare.eu/Default.aspx</a> |
| <b>4. Observaciones:</b><br>A las medidas indicadas en el documento Informe de cambio climático de Galicia 2012-2015, se le han añadido medidas adicionales fruto de un proceso de revisión llevado a cabo durante el 2017.   |  |   |   |
| <b>5. Referencias:</b><br><a href="http://cambioclimatico.xunta.gal/c/document_library/get_file?file_path=/portal-cambio-climatico/Documentos_xeral/INFORMECC2.pdf">http://cambioclimatico.xunta.gal/c/document_library/get_file?file_path=/portal-cambio-climatico/Documentos_xeral/INFORMECC2.pdf</a> |  |   |   |



## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Fecha 21/12/2017

## 1. Marco de referencia para la mitigación del cambio climático:

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Estrategia, Plan, Programa | Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid 2013-2020. Plan Azul +.   |
| Fecha de aprobación        | 26/04/2014  |
| Régimen jurídico           | Orden 665/2014, de 3 de abril, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se aprueba la estrategia de calidad del aire y cambio climático de la Comunidad de Madrid 2013-2020. Plan Azul +. (Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid número 97 de 25 de abril de 2014). |
| Enlaces/Doc. Relacionada   | <a href="http://www.madrid.org/es/transparencia/informacion-institucional/planes-programas/estrategia-calidad-del-aire-y-cambio-climatico-comunidad">http://www.madrid.org/es/transparencia/informacion-institucional/planes-programas/estrategia-calidad-del-aire-y-cambio-climatico-comunidad</a>       |

## a) Estructura de coordinación y gestión:

|   | Denominación  | Observaciones | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|---|---------------|-------------------------------|
| Organismo responsable de coordinación               | Dirección General del Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.                  |               |                               |
| Órgano de Coordinación de la Política de Mitigación | Dirección General del Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio.                  |               |                               |
| Órgano de Participación                             | Consejo de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid.  |               |                               |
| Otros   | Grupo de Trabajo de Seguimiento del Plan Azul+.<br>Comisión Interdepartamental de Cambio Climático de la Comunidad de Madrid (Octubre 2017) |               |                               |

## b) Sectores/ áreas considerados

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Energía    | <input checked="" type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional) | <input checked="" type="checkbox"/> Forestal    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Industria  | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería                              | <input type="checkbox"/> Huella de carbono      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Transporte | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos                                  | <input type="checkbox"/> Otros (especificar)... |

**2. Medidas y Actuaciones de Mitigación****SECTOR/ÁREA : ENERGÍA**

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------|--|-------------------------------|
|                       |  |                               |

**SECTOR/ÁREA : INDUSTRIA**

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|--|---|
| Reducción de las emisiones de óxidos de nitrógeno de la Planta de Cogeneración de Barajas.  | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: Medida no iniciada. Presupuesto asociado: 4 millones de €. Resultado esperado: Reducción de las emisiones de NOx   | <a href="http://www.madrid.org/es/transparencia/informacion-institucional/planes-programas/estrategia-calidad-del-aire-y-cambio-climatico-comunidad">http://www.madrid.org/es/transparencia/informacion-institucional/planes-programas/estrategia-calidad-del-aire-y-cambio-climatico-comunidad</a> |
| Incorporación de criterios ambientales en las autorizaciones administrativas en materia de contaminación atmosférica de las industrias.             | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. Dos Autorizaciones ambientales emitidas. Presupuesto asociado: Medios propios. Resultado esperado: Mejora en el control de las emisiones atmosféricas.   |   |
| Actualización y uniformización de las Autorizaciones Ambientales Integradas de la Comunidad de Madrid.  | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. Una actuación realizada. Presupuesto asociado: Medios propios. Resultado esperado: Mejora en el control de las emisiones atmosféricas.   |   |
| Introducción de nuevas tecnologías para el control en continuo de las emisiones de las instalaciones industriales con mayor incidencia atmosférica. | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. Dos instalaciones incorporadas al sistema de control en continuo. Presupuesto asociado: Medios propios-. Resultado esperado: Mejora en el control de las emisiones en instalaciones dentro del ámbito de la I.P.P.C. |   |
| Reducción de las emisiones difusas de gases fluorados procedentes del sector industrial.  | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. Ocho organizaciones adheridas al Acuerdo con el MAPAMA. Presupuesto asociado: Medios propios-. Resultado esperado: Reducción significativa de las emisiones difusas de gases fluorados.                              |   |
| Reducción de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles mediante el fomento de buenas prácticas y tecnologías menos contaminantes.             | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. Tres actuaciones realizadas. Presupuesto asociado: Medios propios. Resultado esperado: Reducción de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles.   |   |
| Mejora de los procesos, tratamientos y tecnologías aplicadas a la gestión de residuos.  | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. Dos actuaciones realizadas. Presupuesto asociado: 73 millones de €. Resultado esperado: Reducción de emisiones contaminantes y de Gases de efecto invernadero.   |   |

**SECTOR/ÁREA : TRANSPORTE**

| Actividad/ Iniciativa                  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)      | Enlaces/ Documentos asociados   |
|--|---|---|
| Modernización de la flota de vehículos | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 1.163 vehículos | <a href="http://www.madrid.org/es/transparencia/informacion-institucional/planes-programas/estrategia-calidad-del-aire-y-cambio-climatico-comunidad">http://www.madrid.org/es/transparencia/informacion-institucional/planes-programas/estrategia-calidad-del-aire-y-cambio-climatico-comunidad</a> |

|   |  |   |
|---|--|---|
| autotaxi con combustibles y tecnologías limpias.  | sustituídos. Presupuesto asociado: 2 millones de €. Resultado esperado: 35,68 t de NOx y 5.835 t de CO <sub>2</sub> evitadas en los años 2013, 2014 y 2015.  | ion-institucional/planes-programas/estrategia-calidad-del-aire-y-cambio-climatico-comunidad |
| Colaboración público-privada para el fomento de vehículos a gas.  | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 2 Acuerdos/convenios, 2 Proyectos piloto, 45 Puntos de repostaje GLP y 4 de GNC, 4 puntos de repostaje transporte mercancías GNC y GNL, 4.186 vehículos GLP y GN. Presupuesto asociado: Medios propios. Resultado esperado: Mejora de las infraestructuras de suministro de energías alternativas para el transporte.  |   |
| Implementación y consolidación de la infraestructura de recarga y fomento del uso del vehículo eléctrico en la Comunidad de Madrid. | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 150 puntos de recarga, 2 tipos de acuerdos establecidos, 309 usuarios subvencionados, 5.7734 vehículos híbridos y eléctricos matriculados, 1.163 vehículos sustituidos, recuperación de 20.000 kWh semanales y un ahorro de 1GWh, 323,83 MWh anuales suministrados por la EMT. Presupuesto asociado: 2.713.500 €. Resultado esperado: Reducción de emisiones contaminantes y GEIS en el sector transporte. |   |
| Renovación de la flota institucional bajo criterios ambientales.  | Horizonte temporal: 2013-2016. Estado de ejecución: En ejecución. 142 vehículos sustituidos Proyecto Clima, 174 teq. de CO <sub>2</sub> evitadas al año, 33 vehículos diésel sustituidos por eléctricos. Presupuesto asociado: 2,3 millones de € del Proyecto Clima. Resultado esperado: Reducción de emisiones contaminantes y GEIs en el sector transporte.  |   |
| Autobuses urbanos e interurbanos más limpios.   | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 20,89 % de autobuses interurbano sustituidos (2013-2015), 20 % de la flota de autobuses urbanos renovados (2013-2014), instalación de 10 catalizadores a vehículos diésel Euro III, sustitución de 6 vehículos convencionales por 6 vehículos diésel Euro VI. Presupuesto asociado: 256 millones de € entre 2013 y 2014. Resultado esperado: 271 t de NOx evitadas 2013-2014.                              |   |
| Modernización y mejora del parque de vehículos turismo y comerciales con modelos más eficientes.                                    | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 4 actuaciones realizadas. Presupuesto asociado: 130,5 millones de € periodo 2013-2015. Resultado esperado: 204,76 t de NOx y 35,89 kt de CO <sub>2</sub> evitadas en los años 2013-2014.   |   |
| Incentivación fiscal para la transformación de transporte privado a tecnologías y combustibles menos contaminantes.                 | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. Cuatro Ordenanzas fiscales. Presupuesto asociado: Sin determinar. Resultado esperado: Incentivo para la sustitución de los vehículos más contaminantes.  |   |
| Ampliación de la Red de aparcamientos disuasorios.  | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: Medida no iniciada. Presupuesto asociado: -. Resultado esperado: -.  |   |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Zonas de bajas emisiones y Áreas de prioridad residencial.                                       | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 2 Áreas incorporadas a las Área de prioridad Residencial en el municipio de Madrid, 2 ayuntamientos con actuaciones de mejora implantadas (Alcorcón y Madrid), Incremento de 554 el número de plazas de aparcamiento para residentes en 2015. Presupuesto asociado: -. Resultado esperado: Reducción del transporte privado.  |  |
| Circulación de vehículos eléctricos por el carril BUS-VAO.                                       | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. Resolución de 30 de enero de 2015 de la Dirección General de Tráfico. Presupuesto asociado: Medios propios. Resultado esperado: Incentivo a la adquisición de vehículos eléctrico.  |  |
| Actuaciones para favorecer el uso de la bicicleta, la moto y el desplazamiento a pie.            | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 700 motos subvencionadas en 2013, 200 km de rutas verdes creadas por el CRTM 27 km proyecto piloto en las Rozas, 1 exención aplicada a la moto y a la bici, 9 iniciativas/acciones de divulgación fomento bici, 120 aparcabicis en Getafe, 2 km nuevos de vías ciclistas en Getafe. Presupuesto asociado: 2,05 millones de €. Resultado esperado: Reducción de emisiones por cambios modales en el transporte.                    |  |
| Promoción del uso del vehículo compartido (Carpooling) y del vehículo multiusuario (Carsharing). | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 10 empresas de Carsharing y Carpooling en la Comunidad de Madrid, más de 260 coches inscritos, 45 plazas de aparcamiento ofrecidas por la EMT, 245 usuarios inscritos en la WEB "compartir coche" 2.799 visitas a la WEB "compartir coche". Presupuesto asociado: -. Resultado esperado: Reducción de emisiones contaminantes y de GEIs.  |  |
| Reducción de las emisiones procedentes del transporte de mercancías.                             | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 3 Ordenanzas nuevas/modificadas en 2014 (Madrid, Alcorcón y Getafe). Presupuesto asociado: Medios propios. Resultado esperado: Reducción de emisiones contaminantes y de GEIs.  |  |
| Corredor gasificado Madrid-Castilla La Mancha- Valencia.   | Horizonte temporal: 2015-2018. Estado de ejecución: Medida no iniciada. Presupuesto asociado: - Resultado esperado: Reducción de emisiones contaminantes y de GEIs de vehículos pesados.  |  |
| Plataformas reservadas de transporte público.  | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. Plan para plataforma reservada para autobuses en c/ Hermanos García Noblejas y en Avenida de los Poblados, Construcción de 642 m de Plataformas reservadas en construcción en la Avenida de José Antonio Samaranch. Presupuesto asociado: -. Resultado esperado: Mejora de la movilidad reducción de emisiones.   |  |
| Mejora del transporte público: metro, cercanías y autobús (urbano e interurbano)                 | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 2 millones de nuevas tarjetas emitidas, más de 1.000 cajeros para la recarga de tarjetas de transporte público, 806 paneles de información (2013-2015), 415 m carril bus, Reducción en un 54 % la potencia instalada en iluminación, 550.000 jóvenes madrileños beneficiados por el proyecto Ventex20, 2,7 % de paradas con Wifi. Presupuesto asociado: Resultado esperado: Incremento sustancial del uso del transporte público. |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Actuaciones en intercambiadores para mejorar la oferta de transporte público. | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 200.000 viajeros/día beneficiados. Presupuesto asociado: 400 millones de €. Resultado esperado: Incremento sustancial del uso del transporte público.  |  |
| Desarrollo de Planes de Movilidad de trabajadores.                            | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. Una actuación de refuerzo y mejora de la movilidad y un programa de formación. Presupuesto asociado:- Resultado esperado: Mejora de la movilidad y reducción de emisiones.   |  |
| Reducción de emisiones asociadas al tráfico aeroportuario.                    | Horizonte temporal: 2017-2020. Estado de ejecución: En ejecución. Formalización de un convenio con AENA para la reducción de las emisiones difusas del aeropuerto de Adolfo Suárez Madrid-Barajas. Presupuesto asociado: -. Resultado esperado: Reducción de un 20 % las emisiones de NOx y de un 10 % de las de CO <sub>2</sub> para 2020 en relación con las del año 2010. |  |

## SECTOR/ÁREA : EDIFICACIÓN (RESIDENCIAL, COMERCIAL E INSTITUCIONAL)

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |
|--|--|---|
| Uso de combustibles limpios como fuente de calor en el sector residencial, comercial e institucional.          | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 6 usuarios beneficiados por programas RENOCASA (2013-2014). 4.000 usuarios beneficiados por el Plan Renove de calderas individuales. Presupuesto asociado: 1,7 millones de € en el periodo 2013-2014). Resultado esperado: Reducción de emisiones y GEIs en el sector residencial.   | <a href="http://www.madrid.org/es/transparencia/informacion-institucional/planes-programas/estrategia-calidad-del-aire-y-cambio-climatico-comunidad-residencial">http://www.madrid.org/es/transparencia/informacion-institucional/planes-programas/estrategia-calidad-del-aire-y-cambio-climatico-comunidad-residencial</a> |
| Renovación de elementos constructivos y de la edificación por otros más eficientes térmica y energéticamente.  | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 7.500 usuarios beneficiados por el Plan Renove de ventanas de PVC en el periodo 2013-2014. Presupuesto asociado: 1.650.000 € al Plan Renove de ventanas PVC (2013-2014) y 146.466 € destinados a las actuaciones de la Consejería de Educación, Juventud y Deportes. Resultado esperado: Reducción de emisiones y GEIs en el sector residencial.   |   |
| Aseguramiento de la Eficiencia Energética en el Sector Residencial, Comercial e Institucional.                 | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 185.000 certificados energéticos tramitados desde 2013 al primer semestre de 2014. Una Orden que regula el cumplimiento en 2013. Aprobación de 342 viviendas con al menos calificación energética C en 2013-2014. Nuevas promociones con calificación energética A y B. 1.016 viviendas sometidas a certificación energética en 2015: -. Presupuesto asociado: Medios propios. Resultado esperado: Reducción de emisiones y GEIs en el sector residencial. |   |
| Soluciones que mejoren la eficiencia y el ahorro energético en PYMES, comunidades de propietarios y comercios. | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 4 Convenios firmados, 5.000 usuarios beneficiados en 2014 por el Plan Renove de Instalaciones Eléctricas Comunes. 9.375 usuarios beneficiados en 2014 por el Plan Renove de Salas de Calderas. Presupuesto asociado: 600.000 € en 2014 para el Plan Renove de Instalaciones Eléctricas Comunes. Resultado esperado: Mejora de la eficiencia energética en viviendas y comercios.   |   |
| Desarrollo de proyectos demostrativos  | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 2 actuaciones  |   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| sobre sistemas de información de consumos energéticos en tiempo real (Smart Grids).  | divulgativas. Presupuesto asociado: No conocido. Resultado esperado: Incremento de la divulgación de las Smart Grids.  |  |
| Ahorro energético en iluminación exterior.   | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 2 actuaciones de divulgación y 2 programas de renovación del alumbrado exterior. Presupuesto asociado: 96,5 millones de € previstos al año en el Plan de renovación de las instalaciones energéticas de la Ciudad de Madrid. Resultado esperado: Ahorro energético en iluminación.   |  |
| Plan de ahorro y Eficiencia Energética en los edificios de la Comunidad de Madrid.   | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 5 edificios públicos con medidas de eficiencia energética implantadas y 2 municipios en los que se han realizado auditorías energéticas en sus edificios públicos. Presupuesto asociado: 840.000 € en las actuaciones llevadas a cabo por ARPROMA. Resultado esperado: Reducción de emisiones y GEIs en el sector institucional.   |  |
| Plan de gasificación de edificios de la Administración Pública.  | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. Puesta en marcha del Plan de Reforma de Instalaciones Térmicas de Edificios Públicos de la Comunidad de Madrid. Presupuesto asociado: No conocido. Resultado esperado: Reducción de emisiones y GEIs en el sector institucional.   |  |
| Incentivos para la instalación de repartidores de costes y válvulas termostáticas en comunidades de propietarios con sistemas de calefacción centralizada. | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. Establecimiento de una línea de ayudas a la instalación de repartidores de costes y válvulas termostáticas en Comunidades de Propietarios con sistema de calefacción centralizada y Gestión de ayudas en el marco de convenios de colaboración público-privados. Presupuesto asociado: No conocido-. Resultado esperado: Reducción de emisiones y GEIs en el sector residencial. |  |

## SECTOR/ÁREA : AGRICULTURA Y GANADERÍA

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/Documentos asociados  |
|---|--|---|
| Ayudas a la modernización de explotaciones agrarias.  | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 24 explotaciones agrarias financiadas para primera instalación en 2014. 63 proyectos de modernización de explotaciones agrarias en 2014. Presupuesto asociado: 3 millones de € en instalación de jóvenes agricultores y modernización de explotaciones agrarias en 2014. Resultado esperado: Reducción de emisiones y GEIs en el sector agricultura. | <a href="http://www.madrid.org/es/transparencia/informacion-institucional/planes-programas/estrategia-calidad-del-aire-y-cambio-climatico-comunidad">http://www.madrid.org/es/transparencia/informacion-institucional/planes-programas/estrategia-calidad-del-aire-y-cambio-climatico-comunidad</a> |
| Ayudas a la producción ecológica agrícola y ganadera.   | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. Publicación por parte de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la "Guía de Puntos de Venta de Alimentos Ecológicos de la Comunidad de Madrid en 2014. Presupuesto asociado: No conocido-. Resultado esperado: -.  |   |
| Formación de los profesionales agrarios en materia de sostenibilidad, buenas prácticas y agricultura ecológica y promoción de sus | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 21 cursos impartidos por el IMIDRA en 2014., una Jornada Técnica impartida por el IMIDRA en 2014. 6 actos de promoción de productos de agricultura ecológica. Presupuesto  |   |

|                                  |   |  |
|----------------------------------|---|--|
| productos.                       | asociado: No conocido. Resultado esperado: Mejora de la formación de los agricultores.  |  |
| Forestación de tierras agrarias. | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: 1.275 Ha. de tierras agraria forestadas en el periodo 2013-2014 (1,785 millones de árboles plantados). Presupuesto asociado: 1,5 millones de € en el periodo 2013-2014. Resultado esperado: Incremento de la masa forestal y de la capacidad de sumidero de CO <sub>2</sub> . |  |

## SECTOR/ÁREA : GESTIÓN DE RESIDUOS

| Actividad/ Iniciativa           | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|---------------------------------|--|-------------------------------|
| (Incluido en sector industrial) |  |                               |

## SECTOR/ÁREA : FORESTAL

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|---|---|
| Aprovechamiento de la biomasa forestal de la Comunidad de Madrid. | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 6 actuaciones ejecutadas para el aprovechamiento forestal (2013-2014). 34.900 t de biomasa forestal extraídas y empeladas (2013-2014). Extracción de 11.120 m <sup>3</sup> de madera de pino. Presupuesto asociado: No conocido. Resultado esperado: Reducción de emisiones de CO <sub>2</sub> .  | <a href="http://www.madrid.org/es/transparencia/informacion-institucional/planes-programas/estrategia-calidad-del-aire-y-cambio-climatico-comunidad">http://www.madrid.org/es/transparencia/informacion-institucional/planes-programas/estrategia-calidad-del-aire-y-cambio-climatico-comunidad</a> |
| Prácticas de gestión Forestal Sostenible.                         | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. 59,5 Ha repobladas de superficie forestal en 2013. 95 Ha. Repobladas de montes en 2014. 1.240 árboles plantados en vaguadas y barrancos en 2014 por parte de la Comunidad de Madrid. Plantación de 2.625 árboles y reposición de 729 marras por el ayuntamiento de Fuenlabrada en 2015. 86 Ha. Repobladas en 2015. Presupuesto asociado: No conocido. Resultado esperado: Incremento del ahorro y la eficiencia energética. |   |
| Reducción de las emisiones procedentes de fuentes naturales.      | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. Estudio sobre actuaciones ejecutadas de buenas prácticas en laboreo agrícola. Presupuesto asociado: No conocido. Resultado esperado: Reducción de emisiones.  |   |
| Prevención de incendios forestales.                               | Horizonte temporal: 2013-2020. Estado de ejecución: En ejecución. Mejora y ampliación del operativo de prevención y extinción de incendios. Mejora del operativo de valoración de los siniestros. Presupuesto asociado: 13 millones de € en 2013 y 123 €/Ha. Forestal en 2014. Resultado esperado: Preservación de la masa forestal.  |   |

## SECTOR/ÁREA : HUELLA DE CARBONO

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------|--|-------------------------------|
|-----------------------|--|-------------------------------|

| SECTOR/ÁREA: OTROS (especificar):  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |  |
| <b>3. Investigación en Materia de Mitigación:</b>  |   |   |  |
| Plan/ Estrategia de la CCAA en materia de I+D+i en el Campo de Mitigación del Cambio Climático                   | Centros de I+D+i en estos campos  | Proyectos desarrollados y en ejecución  | Enlaces/ Documentos asociados  |
| Plan A de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Ciudad de Madrid, septiembre de 2017.                        | <p>Fundación Canal de Isabel II</p> <p>Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid.</p> <p>Parque Científico de Madrid.</p> <p>Centro de I+D+i en sostenibilidad del transporte: Centro de Investigación del Transporte (TRANSyT).</p> <p>Centro de I+D+i en construcción sostenible y bioclimática. Plaza Ecópolis en Rivas.</p> <p>Centro de Formación Ambiental "Granja Escuela Infantil", de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid. Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA).</p> | <p>Seguimiento limnológico mensual (desde 1995) de la Laguna Grande del Parque Natural de Peñalara para detectar cambios en los ecosistemas acuáticos de alta montaña en respuesta al cambio climático.</p> | <p><a href="http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Medio-ambiente/Publicaciones/Plan-de-Calidad-de-aire-de-la-ciudad-de-Madrid-y-Cambio-Climatico-PLAN">http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Medio-ambiente/Publicaciones/Plan-de-Calidad-de-aire-de-la-ciudad-de-Madrid-y-Cambio-Climatico-PLAN</a></p> |
| <b>4. Observaciones:</b>   |   |   |  |
| <b>5. Referencias:</b>   |   |   |  |
| Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid: <a href="http://www.fenercom.com">http://www.fenercom.com</a> |   |   |  |
| Parque científico de Madrid: <a href="http://www.fpcm.es/">http://www.fpcm.es/</a>                               |   |   |  |
| Centro de investigación del Transporte: <a href="http://www.transyt.upm.es/">http://www.transyt.upm.es/</a>      |   |   |  |



Proyecto Rivasecópolis: <http://www.rivasecopolis.org/>

Centro de Formación Ambiental “Granja Escuela Infantil”: <http://www.educa.madrid.org/web/ge.infantil/>

Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Madrid: <http://www.caem.es/home.htm>

Fundación Canal de Isabel II: <http://www.fundacioncanal.com>

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE MURCIA

Fecha 21/12/2017

## 1. Marco de referencia para la mitigación del cambio climático:

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Estrategia, Plan, Programa | <p>1) TÍTULO VI de la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada de la Región de Murcia.</p> <p>El TÍTULO VI. Fomento del medio ambiente y lucha frente al cambio climático contiene diversos instrumentos destinados a articular mecanismos de lucha frente al cambio climático. Dentro de este Título, el Capítulo II con sus 3 artículos desarrolla estrategias de diverso tipo como los acuerdos voluntarios o acuerdos ambientales.</p> <p>Capítulo II</p> <p>Economía baja en carbono y adaptación a los impactos del cambio climático</p> <p>Artículo 119.- Generación de conocimiento para impulsar una economía baja en carbono y la adaptación a los impactos del cambio climático.</p> <p>Artículo 120.- Impulso de acuerdos voluntarios para incentivar la reducción y compensación de emisiones.</p> <p>Artículo 121.- Fomento de la capacidad de absorción de carbono y reforestación en la Región de Murcia.</p> <p>2) PLAN ESTRATÉGICO DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGIÓN DE MURCIA</p> |
| Fecha de aprobación        | <p>1) 14 de mayo de 2009, por la Asamblea Regional de la Región de Murcia</p> <p>2) Pendiente de aprobación definitiva</p>   |
| Régimen jurídico           |  |
| Enlaces/Doc. Relacionada   |  |

## a) Estructura de coordinación y gestión:

|   | Denominación   | Observaciones | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|--|---------------|-------------------------------|
| Organismo responsable de coordinación               | Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático (OISMA, Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente) |               |                               |
| Órgano de Coordinación de la Política de Mitigación | Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático (OISMA, Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente) |               |                               |
| Órgano de Participación                             | Observatorio Regional del Cambio Climático de la Región de Murcia  |               |                               |
| Otros   |  |               |                               |

**b) Sectores/ áreas considerados**

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Energía    | <input checked="" type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional) | <input checked="" type="checkbox"/> Forestal          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Industria  | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería                              | <input checked="" type="checkbox"/> Huella de carbono |
| <input checked="" type="checkbox"/> Transporte | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos                                  | <input type="checkbox"/> Otros (especificar)...       |

**2. Medidas y Actuaciones de Mitigación****SECTOR/ÁREA : ENERGÍA**

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|--|---|
| PLAN ENERGÉTICO DE LA REGIÓN DE MURCIA 2016-2020 (en fase de elaboración)                                       |  | <a href="https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=52504&amp;IDTIPO=100&amp;RASTRO=c2749\$m">https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=52504&amp;IDTIPO=100&amp;RASTRO=c2749\$m</a> |
| PLAN ESTRATÉGICO DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGIÓN DE MURCIA (en fase de elaboración) |  |   |

**SECTOR/ÁREA : RESTO DE SECTORES**

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|--|-------------------------------|
| PLAN ESTRATÉGICO DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGIÓN DE MURCIA (pendiente de aprobación definitiva) |  |                               |

**SECTOR/ÁREA: OTROS (especificar):**

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados |
|--|---|-------------------------------|
| En la Administración Regional, el Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático (OISMA) está procediendo a la consideración del cambio climático en la evaluación ambiental de planes y proyectos, a través del informe que le solicita el órgano instructores de estos expedientes. El Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático es considerado a estos efectos como "Administración pública afectada" de acuerdo con el artículo 5.h) de | <p>En España la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (BOE nº 296 de 11 de diciembre de 2013) obliga a tener en cuenta los efectos del cambio climático en el procedimiento de evaluación de impacto. Exige que se contemple entre los contenidos de los estudios de impacto ambiental, para el procedimiento de evaluación de proyectos, y en el estudio ambiental estratégico para el procedimiento de evaluación ambiental de planes.</p> <p>Para los sectores difusos en España, la concreción del Paquete Energía y Cambio Climático fija para 2020 un objetivo de reducción del 10% respecto a 2005. En octubre de 2014, la Unión Europea acordó reducir el 40% de las emisiones en 2030 con respecto a las de 1990, lo que supone para los sectores difusos, entre los que se encuentra los proyectos de obras y actividades sometidos a evaluación de impacto</p> |                               |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <p>la ley 21/2013.</p>   | <p>ambiental, la obligación de una reducción del 30% desde 2005, que tras la propuesta de reparto de esfuerzos se concreta para España en un el 26%.</p> <p>En la Región de Murcia, en ejecución del acuerdo señalado, se exige a los proyectos de obras y actividades sometidos a evaluación de impacto ambiental que incorporen entre los parámetros de diseño una reducción de las emisiones de alcance 1 del 10% desde su inicio hasta 2020 y del 26% para el periodo 2021-2030 (algo más del 2% anual durante los próximos 13 años).</p> <p>Si no es técnicamente posible la reducción en las emisiones de alcance 1, se puede optar por la compensación mediante proyectos de energía renovable o emisiones evitadas o mediante el incremento de la capacidad de sumidero que consiga una absorción equivalente a la reducción de emisiones necesaria.</p> <p>En cuanto a la evaluación ambiental de planes hay que señalar que el planeamiento urbanístico desempeña un importante papel en cuanto a la mitigación del cambio climático, al condicionar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) debidas a la construcción de infraestructuras y edificación, al transporte y al consumo de energía de las edificaciones y actividades que su ejecución conlleva. Además, destruye capacidad de fijación y captura de carbono (capacidad de sumidero por el carbono orgánico del suelo y vegetación) derivados de cambios en el uso del suelo, que pasa de agrícola o forestal a urbano.</p> <p>En consecuencia, la evaluación ambiental exigida por la ley 21/2013 es el procedimiento adecuado para contemplar la reducción o compensación de las emisiones de directa responsabilidad del promotor.</p> |  |   |
| <p><b>3. Investigación en Materia de Mitigación:</b></p>   |   |  |   |
| <p>Plan/ Estrategia de la CCAA en materia de I+D+i en el Campo de Mitigación del Cambio Climático</p>                  | <p>Centros de I+D+i en estos campos</p>   | <p>Proyectos desarrollados y en ejecución</p>  | <p>Enlaces/ Documentos asociados</p>  |
| <p>PLAN ESTRATÉGICO DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGIÓN DE MURCIA (en fase de elaboración)</p> |   | <p>PROYECTO LIFE AMDRYC4</p>   | <p>El objetivo de este proyecto es incrementar el carbono orgánico en los suelos en la línea de la iniciativa internacional 4 por mil, en el que se proponen acuerdos voluntarios con el sector de la agricultura de secano para la puesta en marcha de medidas de mitigación y adaptación.</p> |
|  |   | <p>INFORME SOBRE LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL CONTENIDO EN CARBONO ORGÁNICO EN SUELOS DE LA REGIÓN DE MURCIA, Y SU APLICACIÓN A LA COMPENSACIÓN DE</p> | <p>Se ha utilizado dicho informe para la correcta determinación de las medidas de mitigación, por destrucción de carbono orgánico del suelo, que se imponen en el marco de la evaluación ambiental de planes y proyectos.</p>   |

|                   |  | EMISIONES |  |
|-------------------|--|-----------|--|
| 4. Observaciones: |  |           |  |
| 5. Referencias:   |  |           |  |

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE NAVARRA**
**Fecha 21/12/2017**
**1. Marco de referencia para la mitigación del cambio climático:**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Estrategia, Plan, Programa | Plan de Acción por el Clima en Navarra  |
| Fecha de aprobación        | 31/01/2011  |
| Régimen jurídico           | Aprobación Gobierno de Navarra de 31 de enero de 2011   |
| Enlaces/Doc. Relacionada   | <a href="http://www.navarra.es/NR/exeres/4C14FE9F-3D78-4BA9-BAD8-7FFB08469420.htm">http://www.navarra.es/NR/exeres/4C14FE9F-3D78-4BA9-BAD8-7FFB08469420.htm</a> |

**a) Estructura de coordinación y gestión:**

|   | Denominación  | Observaciones | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|---|---------------|---|
| Organismo responsable de coordinación               | Dirección General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio |               |   |
| Órgano de Coordinación de la Política de Mitigación | Comisión Técnica de Coordinación de Cambio Climático            |               |   |
| Órgano de Participación                             | GOBIERNO ABIERTO DE NAVARRA                                     |               | <a href="http://www.gobiernoabierto.navarra.es/es/participacion/procesos/hoja-ruta-del-cambio-climatico">http://www.gobiernoabierto.navarra.es/es/participacion/procesos/hoja-ruta-del-cambio-climatico</a> |
| Otros   |   |               |   |

**b) Sectores/ áreas considerados**

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Energía    | <input checked="" type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional) | <input checked="" type="checkbox"/> Forestal               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Industria  | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería                              | <input checked="" type="checkbox"/> Huella de carbono      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Transporte | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)... |

**2. Medidas y Actuaciones de Mitigación**
**SECTOR/ÁREA : ENERGÍA**

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|---|-------------------------------|
| Incrementar el autoabastecimiento de energía primaria por encima del 21%, superando así el objetivo establecido por la Unión Europea. | Tres objetivos energéticos cualitativos del III Plan Energético de Navarra horizonte 2020:<br>- Fomentar un consumo eficiente de la energía, bajo la premisa de que la energía más renovable es la que no se consume, poniendo en valor los recursos energéticos e invirtiendo la tendencia creciente del consumo energético. Esta mayor eficiencia generará un ahorro económico que incrementará la competitividad como región y |                               |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>contribuirá al crecimiento económico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avanzar en la gestión inteligente de la energía como adaptación de la demanda (el consumo) a la oferta (la producción), debido a las ventajas que puede aportar en la integración de las renovables en el sistema y la reducción de las necesidades de producción de energía y, por lo tanto, disponer de un sistema energético más sostenible, competitivo y seguro.</li> <li>- Impulsar la producción renovable de energía a partir de todas aquellas fuentes en que resulte competitiva, de forma que un mayor número de recursos energéticos de carácter autóctono y renovable jueguen un papel relevante en el mix energético regional.</li> </ul> <p>A su vez, estos objetivos energéticos cualitativos se concretan en los siguientes objetivos energéticos cuantitativos (definidos por los indicadores del apartado 2.6):</p> <p>Por última, la ejecución del III Plan Energético de Navarra horizonte 2020 permitirá alcanzar los siguientes objetivos socio-económicos alineados con el Nuevo modelo de desarrollo económico de Navarra: Plan Moderna y, recíprocamente, el Plan Moderna permitirá alcanzar los valores objetivo para los indicadores marcados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenciar la economía verde, una de las tres ramas principales del Plan Moderna, afianzando el liderazgo de Navarra en el sector de las energías renovables y convirtiéndola en un referente en el campo de la eficiencia energética.</li> <li>- Mantenimiento y creación de empleo y empresas en el sector energético, tanto en áreas consolidadas como en nuevos ámbitos de la producción renovable, gestión inteligente y consumo eficiente de la energía.</li> <li>- Implicar al conjunto de la Sociedad en la consecución de los objetivos del III Plan Energético de Navarra, dados los grandes beneficios sociales, económicos y ambientales asociados.</li> </ul> |  |
| <p>Generar mediante energías renovables un 10% más de electricidad que la que se consume, superando muy ampliamente el 40% de autoabastecimiento fijado en el Plan de Acción Nacional de Energías Renovables (PANER) 2011-2020 y reforzando la imagen internacional de Navarra como referente mundial en esta materia.</p> |   |  |
| <p>Reducir en un 18% la intensidad energética final con relación al año 2009.</p>  |   |  |
| <p>No superar los 3 tep/habitante-año de</p>   |   |  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| consumo de energía final per capita.  |  |   |
| Alcanzar el 32% de cuota de las energías renovables en el consumo final bruto de energía (el objetivo de la UE es el 20%).  |  |   |
| Alcanzar el 12% de cuota de energía procedente de fuentes renovables en el consumo final de energía en el transporte (el objetivo de la UE es el 10%).  |  |   |
| Alcanzar el 31% de reducción del consumo de energía primaria (sin considerar el necesario para la producción de la electricidad que se exporta) con respecto a la tendencia (el objetivo de la UE es el 20%). |  |   |
| Desarrollo del Plan Energético de Navarra 2030 (pendiente de aprobación)  |  | <a href="http://www.gobiernoabierto.navarra.es/es/participacion/procesos-de-participacion/propuestas-gobierno/plan-energetico-navarra-horizonte-2030">http://www.gobiernoabierto.navarra.es/es/participacion/procesos-de-participacion/propuestas-gobierno/plan-energetico-navarra-horizonte-2030</a> |

## SECTOR/ÁREA : INDUSTRIA

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados   |
|--|--|---|
| Auditorías energéticas e implantación de la norma UNE-EN 16001 |  | <a href="https://www.navarra.es/home_es/Temas/Empleo+y+Economia/Energia/inicio.htm">https://www.navarra.es/home_es/Temas/Empleo+y+Economia/Energia/inicio.htm</a> |
| Inversiones industriales en eficiencia energética              |  |   |
| Listado de tecnologías energéticas sostenibles                 |  |   |

## SECTOR/ÁREA : TRANSPORTE

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|--|---|
| Plan VEN (Vehículo Eléctrico en Navarra)                                  |  | <a href="https://www.navarra.es/home_es/Temas/Empleo+y+Economia/Energia/inicio.htm">https://www.navarra.es/home_es/Temas/Empleo+y+Economia/Energia/inicio.htm</a> |
| Planes de transporte para entidades. Gestores de movilidad                |  |   |
| Aplicación del Plan de Transporte Interurbano de Viajeros de la Comunidad |  |   |



|   |  |   |
|---|--|---|
| Foral de Navarra (PITNA).   |  |   |
| Fomento del transporte colectivo por carretera                        |  |   |
| Fomento del transporte colectivo ferroviario                          |  |   |
| Cursos de conducción eficiente  |  |   |
| Renovación del parque de vehículos                                    |  |   |
| “Sello Verde” a empresas del sector transporte y logística            |  |   |
| Plan de movilidad sostenible de Navarra (en redacción)                |  |   |
| Plan de movilidad sostenible de la Comarca de Pamplona (en redacción) |  | <a href="http://www.mcp.es/content/la-movilidad-sostenible">http://www.mcp.es/content/la-movilidad-sostenible</a> |

## SECTOR/ÁREA : EDIFICACIÓN (RESIDENCIAL, COMERCIAL E INSTITUCIONAL)

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|--|--|-------------------------------|
| Plan de impulso de los servicios energéticos   |  |                               |
| Rehabilitación energética: mejora del aislamiento térmico  |  |                               |
| Rehabilitación energética: mejora de la eficiencia de las instalaciones térmicas   |  |                               |
| Subvenciones a instalaciones de EE.RR  |  |                               |
| Desarrollo de instalaciones térmicas centralizadas, como instalaciones centralizadas para agrupaciones de viviendas o redes de distrito para la generación de calor y/o frío |  |                               |
| Auditorías en alumbrado público  |  |                               |
| Eficiencia energética en alumbrado público   |  |                               |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Formación  |  |  |
| Normativa y promociones públicas                 |  |  |
| Certificación energética de edificios existentes |  |  |

## SECTOR/ÁREA : AGRICULTURA Y GANADERÍA

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/Documentos asociados |
|---|--|------------------------------|
| Promoción de los sistemas de producción integrados y sostenibles, incluida la agricultura ecológica   |  |                              |
| Promoción de la agricultura de precisión  |  |                              |
| Elaboración de un Plan de racionalización de fertilizantes sintéticos que tenga como objetivo final la reducción de los mismos  |  |                              |
| Auditorías energéticas e implantación de la norma UNE-EN 16001  |  |                              |
| Inversiones en eficiencia energética  |  |                              |
| Fomento de tecnologías energéticas sostenibles  |  |                              |
| Mejorar la efectividad del riego y abonado mediante implantación de tecnologías apropiadas (de irrigación por goteo y por aspersión y de fertirrigación) y mediante formación y asistencia al regante, a la vez que se continúa realizando el registro de consumos de agua. |  |                              |
| Continuar fomentando la difusión del laboreo de conservación  |  |                              |
| Valorización de la materia orgánica de calidad como fertilizante (estiércol, purines, lodos y abonados verdes)  |  |                              |
| Incremento de la biodigestión anaerobia de los excedentes de purines (no aprovechables para otros usos) y   |  |                              |

| valorización del biogás generado  |   |   |
|---|---|---|
| SECTOR/ÁREA : GESTIÓN DE RESIDUOS   |   |   |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |
| Priorizar la utilización de biomasa procedente de residuos  |   |   |
| Impulsar la generación de biogás en aquellas instalaciones con potencial (agrícolas, ganaderas, gestión de residuos orgánicos), preferentemente con orientación a la cogeneración por su mayor eficiencia energética global                             |   |   |
| Continuar impulsando el reciclaje para que, en el año 2020, el 52% de los residuos urbanos generados puedan ser reciclados, a través de acciones contempladas en el Plan de Gestión de Residuos de Navarra  |   |   |
| Continuar impulsando el fomento de los productos y materiales reciclados, a través de la creación de mercado y promoción de los mismos  |   |   |
| Prohibición de la disposición en vertederos de ciertas fracciones de residuos, fijando el poder calorífico inferior límite de los residuos que pueden depositarse, consiguiendo que en el año 2020 no se deposite ningún residuo sin tratamiento previo |   |   |
| Extender la recuperación y valorización energética de biogás a los vertederos donde sea viable y optimizar el proceso en aquellos donde ya existe   |   |   |
| Desarrollo del Plan de residuos de Navarra (2017-2017)  | Fomentar el uso eficiente de los recursos, con menor generación de residuos y que permita utilizar como recursos aquellos que no pueden ser evitados, impulsando la competitividad, la creación de empleo social y de innovación y contribuyendo en la estrategia frente al cambio climático.<br>Fomentar la producción sostenible, promoviendo la investigación y el ecodiseño de productos y servicios con el enfoque de ciclo de vida de producto, así como el consumo responsable y la participación activa y colaborativa en la prevención de residuos | <a href="http://www.gobiernoabierto.navarra.es/sites/default/files/participacion/prn_2027_resumen_ejecutivo_cas.pdf">http://www.gobiernoabierto.navarra.es/sites/default/files/participacion/prn_2027_resumen_ejecutivo_cas.pdf</a> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>Avanzar en la preparación para la reutilización (reparación, restauración o remanufactura), priorizando flujos como vehículos fuera de uso, residuos textiles, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, muebles y otros residuos susceptibles de ser reparados y conseguir una segunda vida</p> <p>Avanzar hacia una recogida selectiva de alta calidad, que maximice la recuperación y el reciclado de los residuos y que garantice la corresponsabilidad del generador de los mismos (ciudadanía, empresas, etc.) y tenga en cuenta el principio de igualdad de género, por las vías habituales de gestión y por nuevas vías emergentes de procesado, especialmente para los biorresiduos domésticos y para los residuos industriales. Para ello será necesaria una dotación suficiente de infraestructuras de carácter público de bajo coste y de cercanía para el tratamiento de residuos domésticos (biorresiduos, etc.), así como el incremento de la eficiencia de las instalaciones de tratamiento existentes.</p> |  |
|--|--|--|

## SECTOR/ÁREA : FORESTAL

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|--|-------------------------------|
| <p>Apoyo, tanto en su fase de redacción como a la inversión, a proyectos de plantas de biomasa de pequeña potencia para fines térmicos y/o eléctricos, especialmente en el caso de la biomasa forestal</p>  |  |                               |
| <p>Conforme a lo descrito en el apartado 3.4 sobre la promoción del consumo eficiente en el sector Administración y servicios públicos, exigir un incremento del porcentaje de energía consumida procedente de fuentes renovables en los contratos de servicios energéticos firmados en el marco del Plan de impulso de los servicios energéticos en la Administración de la Comunidad Foral de Navarra</p> |  |                               |
| <p>Imponer la superación del Código Técnico en la aportación de las instalaciones renovables</p> <p>al consumo de energía en los edificios</p>  |  |                               |
| <p>Desarrollo de acciones de conservación de las masas forestales actuales, tales como el impulso a las actuaciones de selvicultura preventiva de incendios forestales, mejora</p>  |  |                               |

|  |  |  |
|--|--|--|
| de la eficiencia en la extinción de incendios o el aumento y mejora del control efectuado sobre plagas y enfermedades en bosques navarros  |  |  |
| Fomentar la certificación de gestión sostenible entre las masas forestales de Navarra, a través de campañas informativas sobre sus características, ayudas económicas y acción ejemplarizante de la Administración |  |  |

**SECTOR/ÁREA : HUELLA DE CARBONO**

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|--|--|-------------------------------|
| Desarrollo de un programa de fomento de actuaciones de cambio climático en las empresas navarras, a través de la herramienta de la huella de carbono |  |                               |

**SECTOR/ÁREA: OTROS (especificar):**

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------|--|-------------------------------|
|                       |  |                               |

**3. Investigación en Materia de Mitigación:**

| Plan/ Estrategia de la CCAA en materia de I+D+i en el Campo de Mitigación del Cambio Climático | Centros de I+D+i en estos campos | Proyectos desarrollados y en ejecución | Enlaces/ Documentos asociados |
|--|----------------------------------|--|-------------------------------|
|  |                                  |  |                               |

**4. Observaciones:**

En el periodo mayo 2016 a mayo 2017 se han desarrollado trabajos para conformar una hoja de ruta contra el cambio climático 2030, habiéndose publicado un borrador de documento en junio de 2017 que se espera aprobar a finales de dicho año.

Navarra firmó en diciembre de 2016, en el marco de la Cumbre del Clima en París, el acuerdo Under2Mou con cerca de cien regiones del mundo para reducir un 80% las emisiones de gases de efecto invernadero hasta 2050.

**5. Referencias:**

Hoja de Ruta Contra el Cambio Climático 2030: [https://www.navarra.es/home\\_es/Temas/Medio+Ambiente/Cambio+climatico/Politiclas.htm](https://www.navarra.es/home_es/Temas/Medio+Ambiente/Cambio+climatico/Politiclas.htm)

Participación pública en la hoja de ruta contra el cambio climático: <http://www.gobiernoabierto.navarra.es/es/participacion/procesos/hoja-ruta-del-cambio-climatico>

Acuerdo Under2Mou: <http://under2mou.org/>

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE PAÍS VASCO**
**Fecha 21/12/2017**
**1. Marco de referencia para la mitigación del cambio climático:**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Estrategia, Plan, Programa | Estrategia KLIMA 2050, Estrategia de Desarrollo Sostenible de Euskadi 2020, Plan Marco Ambiental |
| Fecha de aprobación        | 2 de Junio de 2015   |
| Régimen jurídico           | Aprobación en Consejo de Gobierno  |
| Enlaces/Doc. Relacionada   | Acuerdo del Consejo de Gobierno del 02-06-2015   |

**a) Estructura de coordinación y gestión:**

|   | Denominación   | Observaciones   | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|--|---|---|
| Organismo responsable de coordinación               | Departamento competente en materia de medio ambiente           | Formular las políticas para la adaptación y lucha contra el cambio climático.   | DECRETO 77/2017, de 11 de abril, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda. |
| Órgano de Coordinación de la Política de Mitigación | Comisión Ambiental del País Vasco, sección de cambio climático | Órgano consultivo de relación, participación y coordinación de las distintas Administraciones que actúan en la Euskadi en materia de medio ambiente   | Decreto 69/2000, de 11 de abril, modificado por el Decreto 82/2002, de 11 de abril  |
| Órgano de Participación                             |  |   |   |
| Otros   | Grupo Técnico de Coordinación de Cambio Climático              | Grupo formado por técnicos de diversos departamentos, diputaciones y capitales con el objetivo de realizar el seguimiento de las acciones y objetivos de la estrategia de cambio climático. |   |

**b) Sectores/ áreas considerados**

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Energía    | <input checked="" type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional) | <input checked="" type="checkbox"/> Forestal               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Industria  | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería                              | <input checked="" type="checkbox"/> Huella de carbono      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Transporte | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)... |

**2. Medidas y Actuaciones de Mitigación**

MARCO GLOBAL

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------|--|-------------------------------|
|-----------------------|--|-------------------------------|

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Estrategia de Cambio Climático del País Vasco, Klima 2050</p> | <p>Estrategia de Cambio Climático del País Vasco, Klima 2050, incluye 9 metas y 24 líneas de acción, y 70 acciones. De entre ellas, las metas y líneas relativas a mitigación son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Apostar por un modelo energético bajo en carbono. <ul style="list-style-type: none"> <li>-Eficiencia y demanda energética.</li> <li>-Renovables.</li> <li>-Edificación.</li> </ul> </li> <li>-Caminando hacia un transporte sin emisiones. <ul style="list-style-type: none"> <li>-Intermodalidad.</li> <li>-Sustitución de derivados del petróleo.</li> </ul> </li> <li>-Incrementar la eficiencia y la resiliencia del territorio. <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estructura urbana compacta y mixta en usos.</li> </ul> </li> <li>-Aumentar la resiliencia del sector primario y reducir sus emisiones. <ul style="list-style-type: none"> <li>-producción agraria integrada, ecológica, local...</li> </ul> </li> <li>-Reducir la generación de residuos urbanos y lograr el vertido cero sin tratamiento. <ul style="list-style-type: none"> <li>-Reducir la generación de residuos urbanos.</li> <li>-Aumentar ratios de recogida, separación selectiva, etc.</li> </ul> </li> <li>-Impulsar la innovación, mejora y transferencia del conocimiento. <ul style="list-style-type: none"> <li>-Innovación y transferencia de conocimiento.</li> <li>-Implantar un sistema de monitoreo de Cambio Climático.</li> </ul> </li> <li>-Administración pública vasca responsable, ejemplar y referente en cambio climático. <ul style="list-style-type: none"> <li>-Actuaciones formativas y de sensibilización.</li> <li>- Sensibilizar, formar e informar a la ciudadanía en materia de cambio climático.</li> <li>-Administración pública cero emisiones.</li> <li>-Coordinación interinstitucional.</li> <li>-Posicionar a Euskadi en la esfera internacional en materia de cambio climático.</li> </ul> </li> </ul> | <p><a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/informacion/estrategia-vasca-de-cambio-climatico-2050/r49-11293/es/">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/informacion/estrategia-vasca-de-cambio-climatico-2050/r49-11293/es/</a></p> |
|--|---|--|



|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>-Los objetivos cuantitativos, en materia de mitigación son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Reducción de las emisiones totales en un 40% a 2030*</li> <li>-Reducción de las emisiones totales en un 80% a 2050*</li> <li>-Alcanzar en 2050 un consumo de energía renovable del 40% sobre el consumo final.</li> </ul> <p>*Las emisiones totales incluyen electricidad importada. El año base será 2005.</p> |  |
|--|---|--|

## SECTOR/ÁREA : ENERGÍA

| Actividad/ Iniciativa                 | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---------------------------------------|--|---|
| Estrategia Energética de Euskadi 2030 | <p>Esta estrategia es un instrumento de planificación que recoge los fundamentos de la política energética de Euskadi con un horizonte de 10 años. Está enfocada a la situación socio-económica de la sociedad vasca como producto de importantes cambios en el marco normativo, así como a la evolución de la tecnología, los mercados y del consumo energético de los últimos años, marcados por la crisis económica y financiera internacional, y con la vista puesta en el año 2030. La visión de la Estrategia es la de llevar a cabo una evolución progresiva del modelo socioeconómico, en especial en lo referido a la industria, la vivienda y el transporte, hacia un nuevo modelo de menor consumo energético priorizando el desarrollo de energías renovables y la reducción del consumo de combustibles fósiles.</p> <p>Las líneas de acción se dirigen a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sector transporte.</li> <li>-Sector industrial</li> <li>-Edificios y viviendas</li> <li>-Sector primario</li> <li>-Administración</li> </ul> <p>Objetivos de reducción a 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mejorar la intensidad energética en un 33% en 2016-2030</li> <li>-Incrementar el aprovechamiento de renovables en un 126%, alcanzando un 21% sobre el consumo final</li> <li>-Reducir el consumo energético de las instalaciones de la administración en un 25% en 10 años.</li> <li>-Alcanzar el 25% de consumo de energías alternativas en el transporte</li> </ul> | <p><a href="http://www.industria.ejgv.euskadi.eus/informacion/estrategia-energetica-de-euskadi-2030/r44-em0001/es/">http://www.industria.ejgv.euskadi.eus/informacion/estrategia-energetica-de-euskadi-2030/r44-em0001/es/</a></p> <p><a href="http://www.eve.eus/Planificacion-energetica-e-infraestructuras/Estrategia-E2020.aspx?lang=es-ES">http://www.eve.eus/Planificacion-energetica-e-infraestructuras/Estrategia-E2020.aspx?lang=es-ES</a></p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>-Alcanzar un 40% de renovables y cogeneración en la generación eléctrica</p> <p>Como objetivo a largo plazo (2050) se plantea la reducción a cero del consumo de petróleo con uso energético.</p>   |   |
| <p>DECRETO 178/2015, de 22 de septiembre, sobre la sostenibilidad energética del sector público de la Comunidad Autónoma de Euskadi.</p> | <p>El objetivo es reducir en un 25% el consumo de energía de los edificios, instalaciones y flotas del Gobierno vasco. Entre las obligaciones establecidas en el decreto, cabe destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los edificios dependientes del sector público vasco deberán contar con instalaciones de aprovechamiento de renovables en al menos un 32% de ellos en el año 2020, y de un 40% en el año 2025.</li> <li>-Todos los edificios e instalaciones deberán contar en el plazo de 3 años con una auditoría energética, así como con la correspondiente Certificación de Eficiencia Energética en el caso de los edificios. Los edificios de nueva construcción como la rehabilitación de los ya existentes deberán ser de consumo de energía casi nulo (Clasificación A, y 70% renovable).</li> <li>- Los vehículos que se adquieran por el sector público de la Comunidad Autónoma deberán utilizar fuentes de energía alternativas a los combustibles derivados del petróleo.</li> <li>-Además, habrá obligaciones de inventariado, planes de movilidad, etc.</li> </ul> | <p><a href="https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2015/10/1504303a.pdf">https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2015/10/1504303a.pdf</a></p>  |
| <p>Promoción de proyectos de inversión en eficiencia energética y mejora de equipos e instalaciones</p>                                  | <p>Programas de Ayudas para el incremento de la eficiencia energética e implantación de renovables, para las industrias, y ayuntamientos.</p>  | <p><a href="http://www.eve.eus/Programas-de-ayuda.aspx">http://www.eve.eus/Programas-de-ayuda.aspx</a></p>  |
|  | <p>Programas de ayudas para la implantación de acciones de sostenibilidad en municipios y entidades locales.</p>   | <p><a href="http://www.udalsarea21.net/Noticias/Ficha.aspx?IdMenu=962e7b38-0afb-4923-ab28-976208ff08c3&amp;Cod=00799a77-fcc3-408d-b5f5-dbbf214d4fd6&amp;Idioma=es-ES">http://www.udalsarea21.net/Noticias/Ficha.aspx?IdMenu=962e7b38-0afb-4923-ab28-976208ff08c3&amp;Cod=00799a77-fcc3-408d-b5f5-dbbf214d4fd6&amp;Idioma=es-ES</a></p> <p><a href="http://www.udalsarea21.net/paginas/ficha.aspx?IdMenu=04c5012a-e85b-4051-a2e0-963467b99ced&amp;Idioma=es-ES">http://www.udalsarea21.net/paginas/ficha.aspx?IdMenu=04c5012a-e85b-4051-a2e0-963467b99ced&amp;Idioma=es-ES</a></p> |
| <p>Desarrollo de un esquema de smart grids e instalación de contadores inteligentes de forma generalizada en los municipios vascos</p>   | <p>Colaboración interregional para la implantación de mecanismos de energía inteligente y observatorios de energía y clima.</p>  | <p><a href="http://www.eve.eus/EVE/media/EVE/pdf/Proyecto%20europeos/Coopenergy_FinancialInstruments_Factsheet.pdf">http://www.eve.eus/EVE/media/EVE/pdf/Proyecto%20europeos/Coopenergy_FinancialInstruments_Factsheet.pdf</a></p> <p><a href="http://data4action.eu/es/">http://data4action.eu/es/</a></p>   |
| <p>Estrategia tecnológica vasca "ENERGIBASQUE": Proyecto: Bidelek Sareak</p>   | <p>Bidelek Sareak es una iniciativa del Gobierno Vasco a través del Ente Vasco de la Energía y de Iberdrola Distribución Eléctrica para dotar de redes inteligentes a zonas urbanas y rurales con el objetivo de incrementar la eficiencia y seguridad del suministro eléctrico.</p>   | <p><a href="http://www.eve.eus/Proyectos-energeticos/Proyectos/Redes-inteligentes.aspx">http://www.eve.eus/Proyectos-energeticos/Proyectos/Redes-inteligentes.aspx</a></p>  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | Bidelek Sareak ha tenido como objetivo desplegar las redes inteligentes en los núcleos urbanos de Bilbao y Portugalete, en la zona rural de Lea Artibai, así como en el despliegue en numerosos municipios de Gipuzkoa. La implantación progresiva de las redes digitales comenzó a finales de 2011 y finalizó en 2015. En conjunto Euskadi cuenta con 415.000 contadores inteligentes, tecnologías avanzadas en 2.400 centros de transformación y 3 subestaciones eléctricas modernizadas con tecnología digital.  |   |
| Impulso de la cogeneración, tanto de nueva instalación como renovación del parque existente | Programas de Ayudas para el incremento de la eficiencia energética, renovables y cogeneración en industrias.  | <a href="http://www.eve.eus/Programas-de-ayuda.aspx">http://www.eve.eus/Programas-de-ayuda.aspx</a>   |
|   | El Proyecto CALOR es una Iniciativa Estratégica identificada en el Grupo de Pilotaje de Fabricación Avanzada – Basque Industry 4.0 – orientada a contribuir a una industria más eficiente en el uso de los recursos, a través del aprovechamiento del calor residual de los procesos de fabricación.  | <a href="http://www.clusterenergia.com/proyecto-calor">http://www.clusterenergia.com/proyecto-calor</a>   |
| Proyectos piloto e investigación en energía marina (undimotriz y eólica offshore)           | Biscay Marine Energy Platform o bimep es una infraestructura de ensayos y demostración para convertidores de energía marina, situada frente a las costas de Arminza. Cuenta con 20 MW de capacidad y tiene como fin demostrar la viabilidad técnica y económica de los convertidores, así como su seguridad antes de pasar a un estado comercial a gran escala.<br><br>El objetivo de OCEANERA-NET es coordinar actividades entre diferentes países y regiones europeas para impulsar la investigación y la innovación en el sector de la energía oceánica. La energía oceánica incluye la generación de electricidad renovable a partir de las olas y de las mareas, del gradiente de salinidad y de la conversión de la energía térmica del océano. | <a href="http://www.eve.eus/Proyectos-energeticos/Proyectos/Energia-Marina.aspx">http://www.eve.eus/Proyectos-energeticos/Proyectos/Energia-Marina.aspx</a>   |
| Utilización de la biomasa como fuente de energía  | Apoyo a los ayuntamientos para la implantación de infraestructuras energéticas basadas en biomasa local, previo análisis de capacidad de extracción de biomasa de forma sostenible.   | <a href="http://www.industria.ejgv.euskadi.eus/nota_prensa/2015/el-gobierno-vasco-presenta-su-iniciativa-de-apoyo-a-la-biomasa-forestal-como-alternativa-de-produccion-de-energia-termica/r44-de0005/es/">http://www.industria.ejgv.euskadi.eus/nota_prensa/2015/el-gobierno-vasco-presenta-su-iniciativa-de-apoyo-a-la-biomasa-forestal-como-alternativa-de-produccion-de-energia-termica/r44-de0005/es/</a> |
| Fomento de edificios (nuevos y existentes) que sean autosuficientes energéticamente         | A2pbeer es un proyecto europeo innovador de cuatro años de duración que implementa una metodología de rehabilitación eficiente energéticamente para edificios públicos, basándose en la experiencia de más de 20 socios.<br><br>EU-GUGLE pretende demostrar la viabilidad de llevar a cabo rehabilitaciones de “casi cero energía” en 6 ciudades pilotos a gran escala con modelos que puedan ser replicados en toda Europa, en comunidades y ciudades inteligentes, para el año 2020   | <a href="http://www.eve.eus/EVE/media/EVE/proyectos%20Energeticos/A2PBEER_DEPLIANT_2014_SPANISH_DEF.pdf">http://www.eve.eus/EVE/media/EVE/proyectos%20Energeticos/A2PBEER_DEPLIANT_2014_SPANISH_DEF.pdf</a><br><br><a href="http://www.eve.eus/Proyectos-energeticos/Proyectos-europeos/EU-GUGLE.aspx">http://www.eve.eus/Proyectos-energeticos/Proyectos-europeos/EU-GUGLE.aspx</a>                          |

## SECTOR/ÁREA : INDUSTRIA

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |
|-------------------------|--|---|
| Estrategia EnergiBasque | Energibasque es la estrategia de desarrollo tecnológico e industrial del País Vasco, derivado de la Estrategia Energética de Euskadi al 2020 (3E2020). Este programa busca | <a href="http://www.eve.eus/EVE/media/EVE/pdf/EnergiBa">http://www.eve.eus/EVE/media/EVE/pdf/EnergiBa</a> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>apoyar la consolidación de una red competitiva de empresas y agentes científico-tecnológicos dentro del sector energía, que contribuya a la sostenibilidad de la economía vasca y se erija en fuente de riqueza, empleo y calidad de vida para Euskadi durante las próximas décadas. De manera específica, busca conseguir convertir al País Vasco en polo de conocimiento y referencia de desarrollo industrial en el sector de la energía a nivel mundial.</p>   | <p><a href="#">sque.pdf</a></p>   |
| <p>Promoción del ecodiseño de envases y embalajes y las etiquetas ecológicas acreditables con el objetivo de minimizar la generación de residuos de envases</p> | <p>Basque Ecodesign Center (BEC)</p> <p>El Gobierno Vasco, a través de la sociedad pública Ihobe, viene desde hace 15 años impulsando diversas acciones para introducir la metodología del ecodiseño en el tejido industrial lo que nos ha proporcionado interesantes resultados. La incorporación del ecodiseño y del análisis del ciclo de vida en los procesos productivos se ha consolidado en un número importante de organizaciones vascas. Los buenos resultados cosechados con la creación hace ya tres años del Basque Ecodesign Center e integrado por 8 de las empresas más avanzadas de Euskadi, nos invita a extender este modo de colaboración al resto del tejido industrial vasco a través de los clústeres sectoriales.</p> <p>Basque Ecodesign HUB</p> <p>El basque ecodesign hub constituye el núcleo de la actividad formativa en materia de Ecodiseño en el País Vasco. Los ejes de actuación del basque ecodesign hub son:</p> <p>Dar formación a jóvenes, tanto estudiantes como en situación de desempleo.</p> <p>Desarrollar proyectos técnicos en colaboración con empresas, principalmente PYMEs.</p> <p>Capacitar a empresas industriales del País Vasco y su personal técnico.</p> <p>Establecer un sistema de investigación y vigilancia ambiental en Ecodiseño en el País Vasco.</p> <p>Apoyar a emprendedores en materia de Ecodiseño y economía circular</p> | <p><a href="http://www.basqueecodesigncenter.net">http://www.basqueecodesigncenter.net</a></p> <p><a href="http://www.basqueecodesignhub.eus">http://www.basqueecodesignhub.eus</a></p> |

## SECTOR/ÁREA : TRANSPORTE

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados  |
|--|---|--|
| <p>Plan Director del Transporte Sostenible: Euskadi 2020</p> | <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar un desarrollo económico integrado y responsable, desarrollando una red de transporte sostenible bien planificada y ordenada, desde la necesaria colaboración y coordinación interinstitucional a realizar por parte de la ATE (Autoridad del Transporte de Euskadi). Impulsar y consolidar el liderazgo de la ATE en materia de planificación, redacción y coordinación de la política común de transporte en Euskadi.</li> <li>-Lograr una accesibilidad universal y sostenible en correspondencia con la planificación territorial. Integrar los Planes Generales de Ordenación Urbana con los</li> </ul> | <p><a href="http://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/-/plan_programa_proyecto/41-plan-director-del-transporte-sostenible-euskadi-2020/">http://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/-/plan_programa_proyecto/41-plan-director-del-transporte-sostenible-euskadi-2020/</a></p> |

|  | <p>Planes de Movilidad Urbana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impulsar un nuevo equilibrio de los medios de transporte. Modernización del sistema ferroviario vasco.</li> <li>- Potenciar la posición estratégica de Euskadi en Europa. Una gestión integral y eficiente de las infraestructuras logísticas.</li> <li>- Lograr un uso eficiente y responsable del transporte. Disponer de un modelo de financiación sostenible y eficiente para todo el sistema de transporte público colectivo.</li> </ul> |   |
|--|---|---|
| Implantación y ampliación de plataformas logísticas que fomenten el uso del ferrocarril y el transporte marítimo de mercancías   | <p>Plataformas logísticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Plataforma logística de Jundiz</li> <li>-Plataforma logística Arasur</li> <li>-Plataforma logística Pasaia-Irun</li> </ul>   | <p><a href="http://www.ivlogistica.com/es/">Instituto Vasco de Logística – Logistikako Euskal Erakundea www.ivlogistica.com/es/</a></p> <p><a href="http://www.euskadi.eus/web01-s2ing/es/contenidos/actuacion/act_31/es_act_31/act_31.html">Plan territorial sectorial de la Red Intermodal y Logística</a></p> <p><a href="http://www.euskadi.eus/web01-s2ing/es/contenidos/actuacion/act_31/es_act_31/act_31.html">http://www.euskadi.eus/web01-s2ing/es/contenidos/actuacion/act_31/es_act_31/act_31.html</a></p> |
| Creación y/o ampliación de redes de metro, tren, tranvía y autobús logrando la consecución del billete único para el transporte público municipal e interurbano de toda Euskadi                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Avances en la implantación del billete único</li> <li>-Ampliación de la red de Metro Bilbao, implantando la línea 3. Mejoras en frecuencias y previsión línea 4 (aeropuerto).</li> <li>-Impulso del transporte público en Donostia-San Sebastián</li> <li>-Ampliación de la red del tranvía de Vitoria-Gasteiz y conexiones intermodales con autobús</li> </ul>   | <p>-Notas: <a href="#">Irekia1</a>, <a href="#">Irekia2</a>, <a href="#">Irekia3</a></p> <p>-Notas: <a href="#">Irekia1</a>, <a href="#">Irekia2</a>, <a href="#">Irekia3</a></p> <p>-<a href="#">Buenas Prácticas</a></p> <p>-Notas: <a href="#">Irekia1</a>, <a href="#">Irekia2</a></p>  |
| Generalización de modos de transporte con menos emisiones de GEI (vehículo eléctrico, vehículos a gas natural, bicicleta, etc.) a través de apoyo económico y acción ejemplarizante de la Administración Pública | Creación de la empresa gestora de carga para vehículo eléctrico IBIL, mediante colaboración público-privada para la implantación de infraestructuras que permitan el despliegue del vehículo eléctrico.   | <a href="http://www.eve.eus/Proyectos-energeticos-old/Proyectos-en-desarrollo/Vehiculo-electrico/Estrategia-para-la-introduccion-del-vehiculo-elect.aspx?lang=es-ES">http://www.eve.eus/Proyectos-energeticos-old/Proyectos-en-desarrollo/Vehiculo-electrico/Estrategia-para-la-introduccion-del-vehiculo-elect.aspx?lang=es-ES</a>   |
|  | Apoyo al vehículo eléctrico mediante cargas de vehículo gratuitas, promoción R-Karga  | <a href="http://www.eve.eus/Proyectos-energeticos/Proyectos/Transporte-alternativo/Promocion-RKARGA.aspx?lang=es-ES">http://www.eve.eus/Proyectos-energeticos/Proyectos/Transporte-alternativo/Promocion-RKARGA.aspx?lang=es-ES</a>   |
|  | Aprobación de planes ciclables y PTSs de redes ciclables  | <a href="#">País Vasco</a> , <a href="#">Gipuzkoa</a> , <a href="#">Bizkaia</a> , <a href="#">Araba</a>   |
| SECTOR/ÁREA : EDIFICACIÓN (RESIDENCIAL, COMERCIAL E INSTITUCIONAL)   |   |   |
| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados   |
| Impulsar la eficiencia energética y las  | DECRETO 178/2015, de 22 de septiembre, sobre la sostenibilidad energética del sector  | <a href="https://www.euskadi.eus/y22-">https://www.euskadi.eus/y22-</a>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| energías renovables para que los edificios del Gobierno Vasco mejoren su calificación energética | público de la Comunidad Autónoma de Euskadi (ver sector energético).   | <a href="http://bopv.es/bopv2/datos/2015/10/1504303a.pdf">bopv.es/bopv2/datos/2015/10/1504303a.pdf</a>  |
| Hoja de ruta de edificación sostenible del País Vasco, Bultzatu 2025                             | Entre otros objetivos, persigue avanzar hacia un modelo edificatorio basado en una visión de rehabilitación integral y una transformación del sector de la construcción ligada al desarrollo sostenible y a la innovación. | <a href="https://www.irekia.euskadi.eus/assets/attachments/2415/resumen_hoja_ruta_edif_sostenible.pdf?1341994444">https://www.irekia.euskadi.eus/assets/attachments/2415/resumen_hoja_ruta_edif_sostenible.pdf?1341994444</a> |

## SECTOR/ÁREA : AGRICULTURA Y GANADERÍA

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/Documentos asociados   |
|---|---|--|
| Fomento de prácticas agrícolas conservadoras que minimicen la erosión y preserven la materia orgánica del suelo (ej: mínimo laboreo, cubiertas vegetales, etc.) | PDR 2015-2020 de Euskadi, con especial incidencia en la producción sostenible y ecológica.  | <a href="http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/osa_dokumentazioa/es_def/PDR%20EUSKADI%202015-2020_v2_2.pdf">http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/osa_dokumentazioa/es_def/PDR%20EUSKADI%202015-2020_v2_2.pdf</a><br><a href="http://www.hazi.es/es/noticias-europe-direct/5987-el-programa-de-desarrollo-rural-de-euskadi-2015-2020-aprobado-por-la-comision-europea.html">http://www.hazi.es/es/noticias-europe-direct/5987-el-programa-de-desarrollo-rural-de-euskadi-2015-2020-aprobado-por-la-comision-europea.html</a> |
| Plan de Fomento de la Producción Ecológica en la CAPV (FOPE)  | El Plan de Fomento de la Producción Ecológica en Euskadi tiene como objetivos incrementar la producción ecológica, desarrollar la cadena de transformación y comercialización y reforzar la demanda de producto ecológico local | <a href="http://www.euskadi.eus/plan_programa_proyecto/plan-de-fomento-de-la-produccion-ecologica-fope/web01-a2elikal/es/">http://www.euskadi.eus/plan_programa_proyecto/plan-de-fomento-de-la-produccion-ecologica-fope/web01-a2elikal/es/</a>  |

## SECTOR/ÁREA : GESTIÓN DE RESIDUOS

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados  |
|---|---|--|
| Fomento de la prevención, reutilización y reciclaje de los residuos urbanos | <p>El Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la CAPV 2020 prevé los siguientes objetivos:</p> <p>Reducir la generación de la cantidad total de residuos en un 10% para 2020 respecto a la generada en 2010, así como su peligrosidad.</p> <p>Incrementar la recogida y separación selectiva de residuos al menos hasta un 75% para 2020, y establecer sistemas de recogida para corrientes problemáticas</p> <p>Incrementar la preparación para la reutilización, el reciclado y la valorización de residuos hasta un 60% para 2020, resolviendo las principales problemáticas de la CAPV.</p> <p>Optimizar la eliminación de residuos, eliminando el vertido de residuos primarios, desarrollando instrumentos para su minimización exigiendo la aplicación de los principios de proximidad y autosuficiencia en la valorización y eliminación de residuos siempre que ésta pueda realizarse en condiciones equivalentes y minimizando el impacto de vertederos existentes.</p> | <p><a href="#">Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la CAPV 2020</a></p> <p><a href="#">Ley para la prevención y corrección de la contaminación del suelo</a></p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | Mejorar la información y la transparencia en materia de residuos; simplificar y agilizar la gestión administrativa en materia de residuos en base a las posibilidades que abre la normativa de residuos, y fomentar el mercado verde y la creación de empleo a través del desarrollo e implantación del presente Plan   |   |
| Apoyo al establecimiento de redes y centros de reutilización y preparación para la reutilización de residuos (ej: mercados de segunda mano) | <p>Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la CAPV 2020</p> <p>Objetivos</p> <p>Reducir la generación de la cantidad total de residuos en un 10% para 2020 respecto a la generada en 2010, así como su peligrosidad.</p> <p>Incrementar la recogida y separación selectiva de residuos al menos hasta un 75% para 2020, y establecer sistemas de recogida para corrientes problemáticas</p> <p>Incrementar la preparación para la reutilización, el reciclado y la valorización de residuos hasta un 60% para 2020, resolviendo las principales problemáticas de la CAPV</p> <p>Optimizar la eliminación de residuos, eliminando el vertido de residuos primarios, desarrollando instrumentos para su minimización exigiendo la aplicación de los principios de proximidad y autosuficiencia en la valorización y eliminación de residuos siempre que ésta pueda realizarse en condiciones equivalentes y minimizando el impacto de vertederos existentes.</p> <p>Mejorar la información y la transparencia en materia de residuos; simplificar y agilizar la gestión administrativa en materia de residuos en base a las posibilidades que abre la normativa de residuos, y fomentar el mercado verde y la creación de empleo a través del desarrollo e implantación del presente Plan</p> | <a href="http://www.euskadi.eus/plana_programa_proiektua/plan-de-prevencion-y-gestion-de-residuos-de-la-capv-2020/web01-s2ing/es/">http://www.euskadi.eus/plana_programa_proiektua/plan-de-prevencion-y-gestion-de-residuos-de-la-capv-2020/web01-s2ing/es/</a> |

## SECTOR/ÁREA : FORESTAL

| Actividad/ Iniciativa                         | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|--|---|
| Fomento de prácticas forestales conservadoras | <p>Plan Forestal Vasco 1994 -2030; objetivos:</p> <p>Garantizar la diversidad y permanencia de los montes arbolados.</p> <p>Una gestión forestal respetuosa con el medio natural y eficaz en el suministro permanente y predecible de bienes y servicios. •</p> <p>Dotar de infraestructuras y estructuras flexibles de investigación, información permanente y formación técnica.</p> <p>Cohesionar todo el sector forestal.</p> <p>Vincular la acción forestal con la sociedad rural y urbana.</p> | <a href="http://www.euskadi.eus/plan_vasco_forestal/web01-a2nekabe/es/">http://www.euskadi.eus/plan_vasco_forestal/web01-a2nekabe/es/</a> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>Plan Territorial Sectorial Agroforestal, Objetivos:</p> <p>Definir y proteger la tierra agraria, y especialmente el suelo de alto valor agrológico, como recurso imprescindible para una equilibrada actividad agroforestal.</p> <p>Concretar el panorama rural actual: propiciar el conocimiento de dónde se localizan las actividades agrarias, las explotaciones más productivas, las prioritarias, las de mayor riesgo de abandono, las mayores amenazas...</p> <p>Impulsar una ordenación territorial que plantee la planificación desde criterios rurales.</p> | <p><a href="https://www.euskadi.eus/bopv2/datos/2014/10/1404348a.pdf">https://www.euskadi.eus/bopv2/datos/2014/10/1404348a.pdf</a></p>   |
|  | <p>Estrategia para la Protección del Suelo 2020</p> <p>Objetivo: Alcanzar un uso más eficiente del suelo como recurso (Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos, COM(2011) 571) y un objetivo final de sostenibilidad de “degradación neta cero del suelo” tal y como plantea UNCCD (United Nation Convention to Combat Desertification) dentro de las metas Rio+20.</p>   | <p><a href="http://www.euskadi.eus/plana_programa_proiektua/plan-de-suelos-contaminados-del-pais-vasco-horizonte-2018/web01-s2ing/es/">http://www.euskadi.eus/plana_programa_proiektua/plan-de-suelos-contaminados-del-pais-vasco-horizonte-2018/web01-s2ing/es/</a></p> |
|  | <p>Plan estratégico del sector de la madera; objetivos:</p> <p>Valorizar la madera</p> <p>Desarrollo y diversificación</p> <p>Competitividad</p> <p>Reforzar capacidad de gestión</p>   | <p><a href="http://www.euskadi.eus/plan-estrategico-sector-madera/web01-a2nekaza/es/">http://www.euskadi.eus/plan-estrategico-sector-madera/web01-a2nekaza/es/</a></p>   |

## SECTOR/ÁREA : HUELLA DE CARBONO

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados  |
|--|--|--|
| <p>Introducción de una sección de reducciones voluntarias de emisiones de GEI en el Registro de actividades con incidencia ambiental de la CAE</p> | <p>Actualmente el Gobierno Vasco dispone de un sistema propio para la inscripción de las entidades en el Registro de Huella de Carbono de España.</p> <p>En elaboración, un sistema propio de registro de Huella de Carbono, reducciones voluntarias, compensación y medidas de adaptación, compatible con el registro de Huella de Carbono de España.</p> | <p><a href="http://www.euskadi.eus/web01-s2ing/es/contenidos/informacion/cclimatico_acciones_empresas/es_def/index.shtml">http://www.euskadi.eus/web01-s2ing/es/contenidos/informacion/cclimatico_acciones_empresas/es_def/index.shtml</a></p> |

## SECTOR/ÁREA: OTROS (especificar):



| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados  |
|---|---|--|
| Programa de Compra y Contratación Pública Verde del País Vasco 2020 | <p>El Programa de Compra y Contratación Pública Verde del País Vasco 2020 establece el marco de actuación necesario para movilizar a la Administración Vasca en su conjunto y conseguir que interiorice y asuma la variable ambiental en su compra y contratación. Este Programa refuerza la apuesta y el compromiso del Gobierno Vasco por impulsar la contratación pública verde como instrumento de cambio, en línea con las directrices que establece el Programa Marco Ambiental 2020 del País Vasco y las tendencias a nivel europeo e internacional.</p>   | <p><a href="http://www.ihobe.eus/Publicaciones/Ficha.aspx?IdMenu=750e07f4-11a4-40da-840c-0590b91bc032&amp;Cod=b34b0641-45b2-4b5a-9870-469079626014&amp;Idioma=es-ES">http://www.ihobe.eus/Publicaciones/Ficha.aspx?IdMenu=750e07f4-11a4-40da-840c-0590b91bc032&amp;Cod=b34b0641-45b2-4b5a-9870-469079626014&amp;Idioma=es-ES</a></p> |
| Estrategia de Educación para la sostenibilidad 2030 de Euskadi      | <p>La Estrategia de Educación para la Sostenibilidad 2030 del País Vasco persigue los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar a la Educación para la Sostenibilidad el papel relevante que tiene para conseguir la sostenibilidad futura del País Vasco. Cumplir el mandato del Programa Marco - Ambiental que prevé su elaboración.</li> <li>- Poner las bases para que la acción del Gobierno Vasco e instituciones públicas tenga un valor demostrativo para construir una sociedad sostenible para el futuro.</li> <li>- Fortalecer la relación entre los agentes que trabajan en Educación para la Sostenibilidad y organizar su papel en un marco de trabajo común.</li> <li>- Aumentar el reconocimiento social de la Educación para la Sostenibilidad poniendo en valor la acción y el trabajo de los agentes implicados.</li> <li>- Asentar la participación ciudadana como el camino hacia la sostenibilidad.</li> <li>- Conseguir la generación de conocimiento entorno a la Educación para la sostenibilidad facilitando la investigación y el aprendizaje comunitario.</li> <li>- Seguir integrando los principios de la sostenibilidad en los entornos de educación y formación.</li> <li>- Fortalecer la capacidad en sostenibilidad de los educadores y formadores.</li> <li>- Facilitar la formación en sostenibilidad a aquellos agentes claves para la transmisión de la sostenibilidad a las generaciones futuras.</li> <li>- Concretar las temáticas prioritarias de trabajo en educación para la sostenibilidad que den respuesta a los retos de futuro.</li> <li>- Involucrar a las generaciones de futuro (jóvenes) en los principios de la sostenibilidad para generar un trabajo conjunto realmente transformador.</li> <li>- Incorporar el valor en sostenibilidad en el aprendizaje a lo largo de toda la vida de la sociedad del País Vasco.</li> </ul> | <p><a href="http://www.euskadi.eus/plana_programa_proiektua/estrategia-vasca-para-la-educacion-por-el-desarrollo-sostenible/web01-s2ing/es/">http://www.euskadi.eus/plana_programa_proiektua/estrategia-vasca-para-la-educacion-por-el-desarrollo-sostenible/web01-s2ing/es/</a></p>   |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Revisión de las Directrices de Ordenación del Territorio</p>  | <p>Se están revisando las DOT, que databan de 1997 (decreto 28/1997). En la actualidad, tras un proceso de participación se dispone de un documento borrador, pendiente de aprobación.</p> <p>Las DOT tienen implicaciones mediante directrices de obligado cumplimiento, y directrices de eficacia propositiva sobre las consideraciones de movilidad, eficiencia energética y edificación entre otros aspectos relacionados con la mitigación de GEIS, en la elaboración de los diferentes instrumentos del planeamiento. La citada revisión incorpora la perspectiva del cambio climático en materia de mitigación y de adaptación.</p> <p>Cabe destacar, por resultar de aplicación directa, la limitación de los incrementos residenciales, la aminoración de los coeficientes de esponjamiento y la obligación de la limitación del perímetro urbano.</p> | <p><a href="http://www.irekia.euskadi.eus/uploads/attachments/9301/avance_revision_dot.pdf?1490773613">http://www.irekia.euskadi.eus/uploads/attachments/9301/avance_revision_dot.pdf?1490773613</a></p>   |
| <p>DECRETO 4/2016, de 19 de enero, de modificación del Decreto por el que se aprueban definitivamente las Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en lo relativo a la cuantificación residencial.</p> | <p>Decreto que modifica la cuantificación residencial determinada en la DOT de 1997, aminorando el coeficiente de esponjamiento, con el objetivo de alcanzar una mayor protección del suelo, de acuerdo con los principios de la Ley 2/2006.</p>  | <p><a href="http://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/-/informacion/decreto-42016-de-19-de-enero-en-lo-relativo-a-la-cuantificacion-residencial/">http://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/-/informacion/decreto-42016-de-19-de-enero-en-lo-relativo-a-la-cuantificacion-residencial/</a></p> |

### 3. Investigación en Materia de Mitigación:

| Plan/ Estrategia de la CCAA en materia de I+D+i en el Campo de Mitigación del Cambio Climático | Centros de I+D+i en estos campos | Proyectos desarrollados y en ejecución | Enlaces/ Documentos asociados  |
|--|----------------------------------|--|--|
| <p>Programas de ayudas GAITEK, ETORGAI Y ELKARTEK</p>  |                                  |  | <p><a href="http://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/-/resolucion/resolucion-de-11-de-febrero-de-2016-de-la-directora-de-tecnologia-y-estrategia-por-la-que-se-amplia-el-plazo-para-la-justificacion-de-las-actuaciones-subsencionadas-al-amparo-de-los-programas-de-ayudas-gaitek-etorgai-y-elkartek-correspondientes-a-las/">http://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/-/resolucion/resolucion-de-11-de-febrero-de-2016-de-la-directora-de-tecnologia-y-estrategia-por-la-que-se-amplia-el-plazo-para-la-justificacion-de-las-actuaciones-subsencionadas-al-amparo-de-los-programas-de-ayudas-gaitek-etorgai-y-elkartek-correspondientes-a-las/</a></p> |
| <p>ESTRATEGIA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL PAÍS VASCO (PCTI) 2020</p>                           |                                  |  | <p><a href="http://www.irekia.euskadi.eus/uploads/attachments/5539/instrumentos_pcti_euskadi_2020.pdf?1417696051">http://www.irekia.euskadi.eus/uploads/attachments/5539/instrumentos_pcti_euskadi_2020.pdf?1417696051</a></p>   |

### 4. Observaciones:

Siguen en marcha instituciones como el Basque Centre for climate Change,, investigación de excelencia; el Basque Ecodesign Centre, potenciando el ecodiseño; El CIC energiGUNE un centro de investigación cooperativa en el ámbito de la energía o el Biscay Marine Energy Platform (BIMEP), infraestructura en mar abierto para investigación, demostración y explotación de sistemas de

captación de la energía marina.

5. Referencias:

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA**
**Fecha 21/12/2017**
**1. Marco de referencia para la mitigación del cambio climático:**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Estrategia, Plan, Programa | HOJA DE RUTA 2020 EN DIFUSOS EN LA RIOJA  |
| Fecha de aprobación        | Abril 2014  |
| Régimen jurídico           |   |
| Enlaces/Doc. Relacionada   | <a href="http://www.larioja.org/larioja-client/cm/medio-ambiente/images?idMmedia=634165">http://www.larioja.org/larioja-client/cm/medio-ambiente/images?idMmedia=634165</a> |

**a) Estructura de coordinación y gestión:**

|   | Denominación  | Observaciones | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|---|---------------|-------------------------------|
| Organismo responsable de coordinación               | Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.<br>Dirección General de Calidad Ambiental y Agua |               |                               |
| Órgano de Coordinación de la Política de Mitigación | Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.<br>Dirección General de Calidad Ambiental y Agua |               |                               |
| Órgano de Participación                             |   |               |                               |
| Otros   |   |               |                               |

**b) Sectores/ áreas considerados**

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Energía               | <input checked="" type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional) | <input checked="" type="checkbox"/> Forestal                        |
| <input type="checkbox"/> Industria             | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería                              | <input type="checkbox"/> Huella de carbono                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Transporte | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Tratamiento de aguas residuales |

**2. Medidas y Actuaciones de Mitigación**

SECTOR/ÁREA : TRANSPORTE

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------|--|-------------------------------|
|                       | Contabilizar la disminución de las distancias (variantes y desdoblamientos de carreteras); es decir, mejorar el régimen de tránsito urbano y periurbano (sustitución de cruces por |                               |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Planes de carretera  | rotondas), reducción de la limitación de velocidad |  |
| Fomento del uso de la bicicleta para el traslado en el entorno urbano  |  |  |
| Fomento del uso del transporte público   |  |  |
| Disminución de impuestos municipales para vehículos de bajas emisiones   |  |  |
| Apoyo a planes renove de vehículos eléctricos e híbridos   |  |  |
| Medidas ejemplarizantes en la administración pública y renovación de la flota pública por vehículos con menores emisiones de CO2 |  |  |

## SECTOR/ÁREA : EDIFICACIÓN (RESIDENCIAL, COMERCIAL E INSTITUCIONAL)

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|--|-------------------------------|
| Programa de sustitución de calderas de gasóleo por calderas de biomasa                    | Una sustitución del 10% de las calderas menos eficientes de gasóleo por calderas de biomasa (cuyas emisiones son neutras) con plan de actuación en 2000 viviendas equivalentes, supondría una reducción anual de 8,2 ktCO <sub>2</sub> eq.<br><br>La sustitución por biomasa proporciona también un estímulo al desarrollo de este sector en la región, con el consiguiente potencial de creación de empleo y riqueza en el medio rural. |                               |
| Programa de mejora de la calificación energética de los edificios de la E a la C          | Se estima que una mejora de la calificación energética de los edificios existentes, tanto públicos como del ámbito doméstico, conlleva una reducción de necesidades energéticas de 100 kWh/m <sup>2</sup> . La actuación en 6.000 viviendas con Gas Natural y 2.000 viviendas equivalentes con Gasóleo, conlleva una reducción de 21 ktCO <sub>2</sub> eq  |                               |
| Redes de Calor de biomasa para núcleos urbanos y concentraciones agrícolas o industriales | En la misma línea que la primera medida, la eficacia de la sustitución de calderas de combustibles fósiles por biomasa, queda incrementada si se actúa de forma colectiva mediante redes de calor, las cuales pueden aplicarse al sector agrícola concentrado como es el cultivo del Champiñón en Pradejón o Autol   |                               |

## SECTOR/ÁREA : AGRICULTURA Y GANADERÍA

| Actividad/ Iniciativa       | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------------|---|-------------------------------|
| Buenas Prácticas en abonado | La aplicación de Nitrógeno al suelo por abonos agroquímicos en exceso provoca no solo una contaminación de las masas de agua subterránea por nitratos, sino también una liberación a la atmósfera de óxido nitroso. |                               |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | A pesar de que el precio de los abonos agroquímicos y el mayor conocimiento de los agricultores sobre las necesidades de su cultivo ha ayudado a que disminuya la aplicación de nitrógeno al suelo, es necesario seguir poniendo en valor las buenas prácticas en el campo, optimizando la aportación del abono agroquímico. A modo de ejemplo, una disminución del excedente del nitrogenado estimado en un 6%, conllevaría una reducción económica y 5,6ktCO <sub>2</sub> de emisiones en La Rioja                  |  |
| Reducción de la quema de residuos agrícolas de vid y olivar                       | La quema de restos de podas de vid y olivar aún sigue siendo una práctica habitual en La Rioja. Aunque las emisiones GEI son neutras por tratarse de vegetales, un aprovechamiento de la poda con fines de fabricación de pelets o astillas para su adecuación como combustible disminuiría las emisiones de GEI.<br><br>La derivación de un 10% de la superficie de vid u olivar donde actualmente se queman los restos de podas hacia una recogida para astillas o pelets, equivale a evitar 0,63 ktCO <sub>2</sub> |  |
| Plan de gestión de estiércoles y aplicación de materia orgánica en la agricultura | Al igual que la primera medida, el Plan de Gestión de Estiércoles y aplicación de materia orgánica en la agricultura que está elaborando la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, contribuirá a una menor acumulación de nitrógeno en suelo, con la consiguiente disminución de lixiviados y de la liberación a la atmósfera de óxido nitroso  |  |

## SECTOR/ÁREA : GESTIÓN DE RESIDUOS

| Actividad/ Iniciativa                                       | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados |
|---|---|-------------------------------|
| Valorización energética de RSU (Residuos sólidos urbanos)   | El material de rechazo del Ecoparque con destino a vertedero es de unas 35.000 tn/año. Este material además de tener un alto contenido en materia orgánica, que produce emisiones fugitivas de metano durante su degradación en el vertedero, dispone todavía de características con alto poder calórico que lo harían factible de aprovechar energéticamente para la generación de energía eléctrica |                               |
| Subprograma de eliminación de aguas parásitas en el Río Oja | La actuación más eficaz de este subprograma del Plan Director estaría en eliminar las aguas parásitas del Oja. Un proyecto de actuación que conllevaría la instalación de 5 tamices en 5 bombeos x 150.000 €/unidad + 3 aliviaderos (Sto. Domingo, Bañares y Castañares) a 200.000 €/unidad con un coste total de inversión de 1,5 Millones de Euros  |                               |

## SECTOR/ÁREA : FORESTAL

| Actividad/ Iniciativa                    | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|--|--|-------------------------------|
| Convenio de colaboración con Fundaciones | Creación y mejora de las masas arboladas como sumideros de CO <sub>2</sub>   |                               |

## 3. Investigación en Materia de Mitigación:

| Plan/ Estrategia de la CCAA en materia de I+D+i en el Campo de Mitigación del Cambio Climático   | Centros de I+D+i en estos campos | Proyectos desarrollados y en ejecución | Enlaces/ Documentos asociados |
|--|----------------------------------|--|-------------------------------|
| Estrategia Riojana de I+D+i: 2012-2020   |                                  |  |                               |
| <b>4. Observaciones:</b>   |                                  |  |                               |
| <b>5. Referencias:</b><br>V Plan Riojano de I+D+i 2017-2020 <a href="http://www.larioja.org/innovacion/es/planes-estrategicos/v-plan-riojano-i-d-i-2017-2020">http://www.larioja.org/innovacion/es/planes-estrategicos/v-plan-riojano-i-d-i-2017-2020</a><br>Estrategia Riojana 2020 <a href="http://www.larioja.org/innovacion/es/planes-estrategicos/estrategia-riojana-2020">http://www.larioja.org/innovacion/es/planes-estrategicos/estrategia-riojana-2020</a><br>Estrategia Riojana de i+d+i: 2012-2020 <a href="http://www.larioja.org/larioja-client/cm/facm/1163430/731344-847819">http://www.larioja.org/larioja-client/cm/facm/1163430/731344-847819</a> Estrategia Regional de I D I 2012-2020.pdf<br>GESTION FORESTAL Y CAMBIO CLIMATICO <a href="http://www.larioja.org/medio-ambiente/es/montes/montes-cambio-climatico">http://www.larioja.org/medio-ambiente/es/montes/montes-cambio-climatico</a> |                                  |  |                               |

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE VALENCIA**
**Fecha 21/12/2017**
**1. Marco de referencia para la mitigación del cambio climático:**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Estrategia, Plan, Programa | “Estrategia Valenciana ante el Cambio Climático 13-20”<br>*Se encuentra en proceso de revisión, pendiente de aprobar la nueva Estrategia que integrará energía y cambio climático. |
| Fecha de aprobación        | 22 de febrero de 2013  |
| Régimen jurídico           | Plan de Acción Territorial (Acuerdo del Consell de la Generalitat Valenciana)  |
| Enlaces/Doc. Relacionada   | <a href="http://www.agroambient.gva.es/documents">http://www.agroambient.gva.es/documents</a>  |

**a) Estructura de coordinación y gestión:**

|   | Denominación   | Observaciones  | Enlaces/ Documentos asociados   |
|---|--|--|---|
| Organismo responsable de coordinación               | Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental. Conselleria de Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural | Centro directivo que ejerce las competencias en materia de calidad, residuos, prevención y control integrado de la contaminación; calidad del aire y protección del medio ambiente atmosférico; intervención administrativa ambiental; inspección medioambiental y lucha contra el cambio climático. | DECRETO 80/2016, de 1 de julio, del Consell, de modificación del Decreto 158/2015, de 18 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento orgánico y funcional de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural. (DOCV núm. 7822 de 06.07.2016).<br>ENLACE:<br><a href="http://www.dogv.gva.es/datos/2016/07/06/pdf/2016_5207.pdf">http://www.dogv.gva.es/datos/2016/07/06/pdf/2016_5207.pdf</a> |
| Órgano de Coordinación de la Política de Mitigación | Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático de la Comunitat Valenciana   | Órgano técnico colegiado compuesto por representantes de distintos órganos de la Administración del Consell, que establece los fundamentos para abordar la elaboración, ejecución y seguimiento de la Estrategia Valenciana ante el Cambio Climático y de los planes de acción derivados de ésta.    | Decreto 3/2013, de 4 de enero, del Consell, por el que se crea la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático de la Comunitat Valenciana<br>ENLACE:<br><a href="http://www.dogv.gva.es/datos/2013/01/07/pdf/2013_78.pdf">http://www.dogv.gva.es/datos/2013/01/07/pdf/2013_78.pdf</a>  |
| Órgano de Participación                             | Consejo Asesor y de Participación del Medio Ambiente (CAPMA)   | Órgano asesor y cauce de participación de instituciones y entidades públicas y privadas en materia de medio ambiente.  | DECRETO 5/2016, de 22 de enero, del Consell, por el que se regula el Consejo Asesor y de Participación del Medio Ambiente<br>ENLACE:<br><a href="http://www.dogv.gva.es/datos/2016/01/26/pdf/2016_5207.pdf">http://www.dogv.gva.es/datos/2016/01/26/pdf/2016_5207.pdf</a>   |



| Otros   | Comité de Expertos de Cambio Climático de la Comunitat Valenciana  | <p>Órgano compuesto por expertos científicos y técnicos más significativos en sus respectivas áreas de conocimiento en el ámbito del cambio climático así como por expertos en difusión de información y comunicación ambiental.</p> <p>Este comité participará en la elaboración de la nueva estrategia y también como banco de acumulación de conocimientos para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero contemplada en el Acuerdo de París y valoración de los impactos que el cambio climático puede provocar en nuestro territorio, que permita tomar decisiones en estos ámbitos con la suficiente base científica y técnica.</p> | <p><a href="#">016_419.pdf</a></p> <p>El Comité funciona y ha mantenido reuniones. La norma de creación oficial está en trámite.</p> |   |  |  |   |  |   |  |   |   |
|---|--|--|--|---|--|--|---|--|---|--|---|---|
| <p><b>b) Sectores/ áreas considerados</b></p> <table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Energía</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Forestal</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Industria</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Huella de carbono</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Transporte</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)...Gases Fluorados</td> </tr> </table>  |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> Energía | <input checked="" type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional) | <input checked="" type="checkbox"/> Forestal | <input checked="" type="checkbox"/> Industria   | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería  | <input checked="" type="checkbox"/> Huella de carbono           | <input checked="" type="checkbox"/> Transporte | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)...Gases Fluorados |
| <input checked="" type="checkbox"/> Energía   | <input checked="" type="checkbox"/> Edificación (Residencial, Comercial e Institucional)   | <input checked="" type="checkbox"/> Forestal   |  |   |  |  |   |  |   |  |   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Industria   | <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura y Ganadería  | <input checked="" type="checkbox"/> Huella de carbono  |  |   |  |  |   |  |   |  |   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Transporte  | <input checked="" type="checkbox"/> Gestión de Residuos  | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)...Gases Fluorados  |  |   |  |  |   |  |   |  |   |   |
| <p><b>2. Medidas y Actuaciones de Mitigación</b></p> <p>En este apartado se incluye la información principal que constará en la nueva Estrategia Valenciana de Energía y Cambio Climático. Dado que en la actualidad el documento se está elaborando, la información que se describe a continuación hace referencia a las ideas que se están valorando incluir en el nuevo documento.</p> <p><b>SECTOR/ÁREA : ENERGÍA</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="277 1007 680 1050">Actividad/ Iniciativa</th> <th data-bbox="680 1007 1485 1050">Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)</th> <th data-bbox="1485 1007 1951 1050">Enlaces/ Documentos asociados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="277 1050 680 1283">Las medidas que se van a incluir en este sector se basan en el impulso de las energías renovables y la mejora de la eficiencia energética, reducir la dependencia del petróleo y promover el autoconsumo.</td> <td data-bbox="680 1050 1485 1283"> <p>En cuanto a energías renovables el objetivo global es aumentar el % de participación de las renovables en el consumo final bruto de energía mediante el fomento de las energías renovables a través de la aplicación de incentivos y aplicación de deducciones fiscales.</p> <p>En materia de ahorro y eficiencia energética se pretende fomentar las inversiones en eficiencia energética y el impulso de la I+D+i en esta materia.</p> <p>Estas actuaciones se apoyarán además con programas de sensibilización e información sobre el uso eficiente de la energía.</p> </td> <td data-bbox="1485 1050 1951 1283">Borrador nueva Estrategia (pendiente de revisión y aprobación).</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>SECTOR/ÁREA : INDUSTRIA</b></p> |  |  |  | Actividad/ Iniciativa                       | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)             | Enlaces/ Documentos asociados                | Las medidas que se van a incluir en este sector se basan en el impulso de las energías renovables y la mejora de la eficiencia energética, reducir la dependencia del petróleo y promover el autoconsumo. | <p>En cuanto a energías renovables el objetivo global es aumentar el % de participación de las renovables en el consumo final bruto de energía mediante el fomento de las energías renovables a través de la aplicación de incentivos y aplicación de deducciones fiscales.</p> <p>En materia de ahorro y eficiencia energética se pretende fomentar las inversiones en eficiencia energética y el impulso de la I+D+i en esta materia.</p> <p>Estas actuaciones se apoyarán además con programas de sensibilización e información sobre el uso eficiente de la energía.</p> | Borrador nueva Estrategia (pendiente de revisión y aprobación). |  |   |   |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados  |  |   |  |  |   |  |   |  |   |   |
| Las medidas que se van a incluir en este sector se basan en el impulso de las energías renovables y la mejora de la eficiencia energética, reducir la dependencia del petróleo y promover el autoconsumo.   | <p>En cuanto a energías renovables el objetivo global es aumentar el % de participación de las renovables en el consumo final bruto de energía mediante el fomento de las energías renovables a través de la aplicación de incentivos y aplicación de deducciones fiscales.</p> <p>En materia de ahorro y eficiencia energética se pretende fomentar las inversiones en eficiencia energética y el impulso de la I+D+i en esta materia.</p> <p>Estas actuaciones se apoyarán además con programas de sensibilización e información sobre el uso eficiente de la energía.</p> | Borrador nueva Estrategia (pendiente de revisión y aprobación).  |  |   |  |  |   |  |   |  |   |   |

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados                                  |
|--|---|--|
| Las medidas que se van a incluir en este sector se basan en fomentar la reducción de las emisiones de GEI en las empresas industriales de la CV. | Fomento de las inversiones en eficiencia energética en equipos y procesos y diversificación energética en el sector industrial. | Borrador nueva Estrategia (pendiente de revisión y aprobación) |

## SECTOR/ÁREA : TRANSPORTE

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados                                  |
|--|--|--|
| Las medidas que se van a incluir en este sector se basan en tres líneas: |  |  |
| Reducción de la movilidad  | Promover la densidad mínima en las modificaciones de los Planes generales municipales, fomentar los usos mixtos y potenciar las centralidades de barrio.   | Borrador nueva Estrategia (pendiente de revisión y aprobación) |
| Mejora del Reparto Modal   | Controlar plazas estacionamiento, creación de zonas restringidas al tráfico, promoción de los desplazamientos a pie, fomento y mejora de los sistemas para bicicletas y fomento de la mejora del transporte público y red ferroviaria. | Borrador nueva Estrategia (pendiente de revisión y aprobación) |
| Actuaciones sobre vehículos  | Las actuaciones están enfocadas a la renovación progresiva de flota institucional, autobús y taxi. Esta renovación progresiva se promoverá mediante el establecimiento de incentivos.  | Borrador nueva Estrategia (pendiente de revisión y aprobación) |

## SECTOR/ÁREA : EDIFICACIÓN (RESIDENCIAL, COMERCIAL E INSTITUCIONAL)

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados                                  |
|---|---|--|
| Fomento de la ocupación racional y sostenible del suelo   | Regular la ocupación racional y sostenible del suelo (modificación de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje, planes territoriales).  | Borrador nueva Estrategia (pendiente de revisión y aprobación) |
| Fomento Eficiencia energética y uso de energías renovables en edificios e infraestructuras urbanas. | Servicio asesoramiento a municipios, aplicar distintivos medioambientales a edificios, realización de informes de evaluación de edificios y aplicación de deducciones fiscales (en aquellas actuaciones destinadas a adquirir instalaciones que faciliten autoconsumo energético o empleo de renovables).   | Borrador nueva Estrategia (pendiente de revisión y aprobación) |
| Implicar al pequeño comercio en la lucha contra el cambio climático.                                | Sensibilización a los consumidores sobre el desarrollo de hábitos de compra medioambientalmente respetuosos, la reducción del consumo energético y la producción de residuos. Apoyo al comercio de proximidad.  | Borrador nueva Estrategia (pendiente de revisión y aprobación) |
| Incluir la sostenibilidad ambiental como eje de las estrategias turísticas.                         | Impulsar el turismo sostenible y promover reducción emisiones CO2 en el sector turismo. Incluir la sostenibilidad ambiental dentro de la política turística autonómica. Inversión y mantenimiento de infraestructuras y equipamientos sostenibles (aumento en la eficiencia en gestión del agua, fomento de la recogida selectiva de residuos, uso de energías renovables y luminarias bajo consumo). | Borrador nueva Estrategia (pendiente de revisión y aprobación) |

## SECTOR/ÁREA : AGRICULTURA Y GANADERÍA

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados                                  |
|---|---|--|
| Promover prácticas agrarias que incrementen el contenido de la materia orgánica del suelo o eviten su pérdida en base a la iniciativa 4 por mil | Promoción del uso de compost o estiércol, restos de poda como abonos y aplicación de técnicas de control de la erosión del suelo. | Borrador nueva Estrategia (pendiente de revisión y aprobación) |
| Fomentar prácticas que mejoren la eficiencia de la fertilización en zonas vulnerables.  | Establecimiento de un programa de cálculo de fertirrigación para mayor aprovechamiento de agua y menor consumo de fertilizantes.  | Borrador nueva Estrategia (pendiente de revisión y aprobación) |

## SECTOR/ÁREA : GESTIÓN DE RESIDUOS

| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados                                  |
|---|--|--|
| Fomentar la reducción de la tasa de generación de residuos municipales, optimización en la segregación en origen y recogida selectiva de residuos. Incrementar la recuperación y fomentar las actuaciones para evitar emisión de biogás de vertedero. | Realización de eventos de concienciación para el público en general. Fomentar la eficacia y eficiencia de los procesos de recuperación en las plantas de clasificación y en las de tratamiento. Promover iniciativas de clausura, sellado y restauración de los depósitos incontrolados de residuos. Apoyo a la realización de estudios para recuperación y aprovechamiento del biogás generado en vertederos. | Borrador nueva Estrategia (pendiente de revisión y aprobación) |

## SECTOR/ÁREA : FORESTAL

| Actividad/ Iniciativa  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Documentos asociados                                  |
|--|---|--|
| Las medidas a aplicar en este sector incluyen actuaciones para evaluar la capacidad de absorción de carbono, incremento y potenciación de los planes de forestación de tierras agrícolas abandonadas o degradadas, y de reforestación de tierras marginales o terrenos dañados por los incendios, medidas encaminadas a la prevención y la lucha contra incendios así como al combate y minimización de sus efectos colaterales. | Evaluar la capacidad de absorción de carbono por las formaciones vegetales, Incremento y potenciación de los planes de forestación de tierras agrícolas abandonadas o degradadas, de reforestación de tierras marginales y de recuperación de tierras dañadas por incendios forestales. Aumentar la cantidad de los sumideros de carbono, planificando y desarrollando actuaciones de restauración hidrológico-forestal, que consistirán en la mejora de la cubierta forestal y actuaciones de conservación de suelos. Establecimiento de acciones preventivas, de lucha, de seguimiento y mitigación de los efectos de los incendios forestales. | Borrador nueva Estrategia (pendiente de revisión y aprobación) |

## SECTOR/ÁREA : HUELLA DE CARBONO

| Actividad/ Iniciativa | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Documentos asociados |
|-----------------------|--|-------------------------------|
|-----------------------|--|-------------------------------|

| Impulsar el Cálculo, seguimiento y reducción de la huella de carbono en entidades públicas y privadas.  | Fomentar el uso de la herramienta de Cálculo de la Huella de Carbono de la OECC y promover la inscripción en el Registro de Huella de Carbono. Facilitar ayuda a entidades públicas o privadas para realizar los cálculos y trámites para su inscripción en el citado Registro.  | Borrador nueva Estrategia (pendiente de revisión y aprobación)  |                               |
|---|--|---|-------------------------------|
| <b>SECTOR/ÁREA: OTROS (especificar): GASES FLUORADOS</b>  |  |   |                               |
| Actividad/ Iniciativa   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Documentos asociados   |                               |
| Establecer un programa de control de gases fluorados conjunto y coordinado entre los departamentos con competencias en industria, comercio y transporte.  | Comprobación del cumplimiento de las obligaciones en materia de gases fluorados en las visitas de inspección realizadas a las instalaciones y establecimiento de la obligación de aplicar las medidas necesarias para evitar o reducir las emisiones de gases fluorados.   | Borrador nueva Estrategia (pendiente de revisión y aprobación)  |                               |
| <b>3. Investigación en Materia de Mitigación:</b>   |  |   |                               |
| Plan/ Estrategia de la CCAA en materia de I+D+i en el Campo de Mitigación del Cambio Climático  | Centros de I+D+i en estos campos   | Proyectos desarrollados y en ejecución  | Enlaces/ Documentos asociados |
| <p>En la nueva Estrategia de Energía y Cambio climático se va a incluir un apartado de I+D+i con medidas para potenciar la investigación dedicada a aumentar el conocimiento sobre el Cambio Climático y fomentar la mitigación de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero.</p> <p>Entre las medidas incluidas destaca la creación de una Cátedra de Cambio Climático con acciones enfocadas a la Información, formación y concienciación a la comunidad universitaria sobre la necesidad de integrar el cambio climático en las potenciales soluciones técnicas que puedan plantear en sus respectivos ámbitos de actuación profesional: ingeniería, arquitectura, obra civil, gestión forestal, agricultura o en cualquier otro ámbito donde desarrollen su actividad.</p> | <p>Institutos tecnológicos de la Comunitat Valenciana, Centros de Investigación de las Universidades, Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana (Fisabio) Fundación Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo, CEAM, Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias, IVIA, Comité de Expertos de Cambio climático de la Comunitat Valenciana, Otros Grupos de Investigación vinculados a Universidades.</p> | <p>De forma resumida se puede indicar que se están realizando estudios sobre los efectos del cambio climático en el sector agrario y ganadero, estudios sobre la relación del cambio climático y la seguridad alimentaria, estudios sobre la relación del cambio climático con la salud, estudios sobre optimización energética y aprovechamiento de recursos, estudios sobre el uso de la teledetección y uso de la modelización, y estudios de determinación de la huella de carbono.</p> |                               |
| <b>4. Observaciones:</b>  |  |   |                               |
| En la actualidad la nueva Estrategia Valenciana de Energía y Cambio Climático se encuentra en proceso de revisión por el Consejo Asesor y de Participación de Medio Ambiente y pendiente de   |  |   |                               |

posterior aprobación.

**5. Referencias:**

<http://www.agroambient.gva.es/ca/web/cambio-climatico/estrategia-valenciana-de-cambio-climatico>

### 3. ANEXO 3 Fichas de adaptación

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA                       |   | Fecha<br>15/09/2017   |   |
|---|---|---|---|
| <b>1. Marco de referencia para la adaptación al cambio climático:</b> |   |   |   |
| <b>Estrategia, Plan, Programa</b>                                     | Plan Andaluz de Acción por el Clima: Programa de Adaptación   |   |   |
| <b>Fecha de aprobación</b>  | 3 de agosto de 2010   |   |   |
| <b>Régimen jurídico</b>   | Acuerdo del Consejo de Gobierno   |   |   |
| <b>Enlaces/Doc. Relacionada</b>                                       | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=f33e322ecfa85310VgnVCM2000000624e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=132e693aa8465310VgnVCM1000001325e50aRCRD">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=f33e322ecfa85310VgnVCM2000000624e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=132e693aa8465310VgnVCM1000001325e50aRCRD</a> |   |   |
| <b>1. a) Estructura de coordinación y gestión:</b>                    |   |   |   |
|   |   | <b>Observaciones</b>  | <b>Enlaces/Docs. asociados</b>  |
| <b>Organismo Responsable</b>  | Secretaría General de Medio Ambiente y Cambio Climático   | Decreto 216/2015, de 14 de julio, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/porta_web/web/la_consejeria/funciones_y_competencias/competencias_X_legislatura.pdf">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/porta_web/web/la_consejeria/funciones_y_competencias/competencias_X_legislatura.pdf</a>   |
| <b>Órgano de Coordinación</b>   | Grupos Sectoriales de adaptación  | Grupos de trabajo a nivel técnico donde están representadas todas las Consejerías.  |   |
| <b>Órgano de Participación</b>  | Consejo Andaluz de Medio Ambiente   |   | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=06ac73f7a0084010VgnVCM1000000624e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=ada01aed045f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=06ac73f7a0084010VgnVCM1000000624e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=ada01aed045f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD</a> |
| <b>Otros</b>  |   |   |   |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA                          |  |             |   | Fecha<br>15/09/2017   |
|--|--|-------------|---|---|
| <i>1.b) Sectores/ áreas considerados</i>                                 |  |             |   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad                        | <input checked="" type="checkbox"/> Transporte           |             |   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos                    | <input checked="" type="checkbox"/> Salud humana         |             |   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bosques                              | <input checked="" type="checkbox"/> Industria            |             |   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sector agrícola                      | <input checked="" type="checkbox"/> Energía              |             |   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas costeras                       | <input checked="" type="checkbox"/> Turismo              |             |   |   |
| <input type="checkbox"/> Caza y pesca continental                        | <input checked="" type="checkbox"/> Finanzas - Seguros   |             |   |   |
| <input type="checkbox"/> Zonas de montaña                                | <input type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción        |             |   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Suelo                                | <input type="checkbox"/> Otros (especificar)...          |             |   |   |
| <input type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos                     |  |             |   |   |
| <i>2. Actividades de adaptación y/o Iniciativas por Sector y/o Área.</i> |  |             |   |   |
| Actividad/ Iniciativa  | Organismo/ Institución                                   | Sector/área | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Docs. asociados  |
| Estudios de evaluación de vulnerabilidad e impacto en sectores           | Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio | Varios      | En el marco del Programa de Adaptación se han continuado los trabajos de evaluación de la vulnerabilidad al cambio climático en distintos sectores socioeconómicos y recursos de la Comunidad Autónoma. | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.6ffc7f4a4459b86a1daa5c105510e1ca/?vgnextoid=1c6e693aa8465310VgnVCM1000001325e50aRCD&amp;vgnnextchannel=dd5c693aa8465310VgnVCM1000001325e50aRCD">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.6ffc7f4a4459b86a1daa5c105510e1ca/?vgnextoid=1c6e693aa8465310VgnVCM1000001325e50aRCD&amp;vgnnextchannel=dd5c693aa8465310VgnVCM1000001325e50aRCD</a> |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA

Fecha  
15/09/2017**3. Observación sistemática del clima**

Información sobre las actividades de la Comunidad sobre observación sistémica, en torno a las variables climáticas esenciales

| Dominio            | Actividad   | Descripción   | Enlaces/Docs. asociados   |
|--------------------|---|---|---|
| <b>ATMOSFÉRICO</b> | Subsistema de Información de Climatología Ambiental (CLIMA) | El Subsistema CLIMA está formado por una extensa red de estaciones meteorológicas pertenecientes a diferentes organismos y la aplicación informática que permite la integración de los datos, el control de la calidad de los mismos, y su explotación conjunta   | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/servtc5/WebClima/menu_consultas.jsp?b=s">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/servtc5/WebClima/menu_consultas.jsp?b=s</a>   |
| <b>TERRESTRE</b>   | Subsistema de Biodiversidad de Andalucía                    | Los objetivos del Subsistema de Biodiversidad son agregar, gestionar, mantener y explotar toda la información que se genera sobre la diversidad biológica en Andalucía, así como facilitar su consulta a todos los usuarios potenciales: técnicos, investigadores, educadores y público en general.   | <a href="http://www.juntaandalucia.es/medioambiente/jsp/bio/div/datos_usu_publico.jsp">http://www.juntaandalucia.es/medioambiente/jsp/bio/div/datos_usu_publico.jsp</a>   |
|                    | Subsistema de Geodiversidad de Andalucía                    | El objetivo del Subsistema de Geodiversidad de Andalucía es el desarrollo de una amplia base de datos que recoja toda la información sobre el patrimonio geológico y edáfico disponible en la Comunidad Autónoma Andaluza proveniente tanto de la Consejería de Medio Ambiente como de otros organismos productores de información ambiental de Andalucía.  | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam/menuitem.04dc44281e5d53cf8ca78ca731525ea0/?vgnnextoid=7f3f8ea8000bf110VgnVCM1000001325e50aRCD&amp;vgnnextchannel=d9f803d78270f210VgnVCM200000624e50aRCD&amp;vgnnextfmt=rediam&amp;lr=lang_es">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam/menuitem.04dc44281e5d53cf8ca78ca731525ea0/?vgnnextoid=7f3f8ea8000bf110VgnVCM1000001325e50aRCD&amp;vgnnextchannel=d9f803d78270f210VgnVCM200000624e50aRCD&amp;vgnnextfmt=rediam&amp;lr=lang_es</a> |
|                    | Subsistema de información de Humedales                      | El Subsistema de Información sobre Humedales recoge la información, tanto alfanumérica como gráfica, relacionada con las zonas húmedas de Andalucía: cartografía de humedales procedente de diferentes inventarios, cartografía de vegetación asociada, cuencas asociadas, estaciones meteorológicas asociadas, puntos de control de muestreos efectuados en los humedales, información general, datos biológicos, datos físico-químicos, información geológica, geomorfológica, hidrológica, bibliográfica, etc. | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam/menuitem.04dc44281e5d53cf8ca78ca731525ea0/?vgnnextoid=657e40cb959da110VgnVCM100000624e50aRCD&amp;vgnnextchannel=d9f803d78270f210VgnVCM200000624e50aRCD&amp;vgnnextfmt=rediam&amp;lr=lang_es">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam/menuitem.04dc44281e5d53cf8ca78ca731525ea0/?vgnnextoid=657e40cb959da110VgnVCM100000624e50aRCD&amp;vgnnextchannel=d9f803d78270f210VgnVCM200000624e50aRCD&amp;vgnnextfmt=rediam&amp;lr=lang_es</a>   |
|                    | Subsistema de Aguas   | El Subsistema de Aguas contiene información fundamental para la gestión del Agua, desde el aspecto físico e hidrológico hasta aspectos relacionados con su explotación como recurso por parte del hombre  | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam/menuitem.04dc44281e5d53cf8ca78ca731525ea0/?vgnnextoid=d841c46a065de110VgnVCM1000001325e50aRCD&amp;vgnnextchannel=a3aba7215670f210VgnVCM1000001325e50aRCD">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam/menuitem.04dc44281e5d53cf8ca78ca731525ea0/?vgnnextoid=d841c46a065de110VgnVCM1000001325e50aRCD&amp;vgnnextchannel=a3aba7215670f210VgnVCM1000001325e50aRCD</a>   |



| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA |  |   | Fecha<br>15/09/2017   |
|---|--|---|---|
|   | Subsistema de información del Paisaje                  | El Sistema Integrado de Información del Paisaje pretende ser el instrumento básico para identificar, proteger, gestionar y ordenar el paisaje, a la vez que fomentar el acceso, conocimiento y sensibilización de la sociedad respecto a los valores paisajísticos de su territorio, en definitiva hacer posible la gestión del paisaje desde un punto de vista integral, sirviendo de herramienta a todos los actores públicos o privados que actúan sobre elementos del mismo | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/redirectiam/menuitem.04dc44281e5d53cf8ca78ca731525ea0/?vgnnextoid=dc8c4a0be5719210VgnVCM1000001325e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=a3aba7215670f210VgnVCM1000001325e50aRCRD">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/redirectiam/menuitem.04dc44281e5d53cf8ca78ca731525ea0/?vgnnextoid=dc8c4a0be5719210VgnVCM1000001325e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=a3aba7215670f210VgnVCM1000001325e50aRCRD</a> |
|   | Red de Observatorios de Cambio Global                  | Tiene como objetivo disponer de un conjunto de datos suficiente para monitorizar a corto, medio y largo plazo los efectos del Cambio Global en los ecosistemas representativos de Andalucía. Con carácter general incluye información relativa al medio físico, agua, medio biológico (flora y fauna) y ecosistemas y gestión. Entre los observatorios terrestres están: Sierra Nevada, Doñana y Zonas áridas.  | <a href="https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnnextoid=040c6dcca537310VgnVCM1000001325e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=88be693aa8465310VgnVCM1000001325e50aRCRD">https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnnextoid=040c6dcca537310VgnVCM1000001325e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=88be693aa8465310VgnVCM1000001325e50aRCRD</a>     |
| OCEÁNICO  | Subsistema de información sobre litoral y medio marino | El objetivo principal puede concretarse en la integración y homogenización de toda la información ambiental relativa al ámbito costero y litoral de Andalucía. Se considera la integración de datos relacionados con los aspectos físicos del litoral (clima marítimo, biodiversidad, hidrodinámica, paisaje, etc.) como con los relacionados con aspectos socioeconómicos y urbanísticos (caladeros, usos del suelo, etc).   | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/redirectiam/menuitem.04dc44281e5d53cf8ca78ca731525ea0/?vgnnextoid=6b08b42e546ec110VgnVCM1000001325e50aRCRD">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/redirectiam/menuitem.04dc44281e5d53cf8ca78ca731525ea0/?vgnnextoid=6b08b42e546ec110VgnVCM1000001325e50aRCRD</a>   |
|   | Red de Observatorios de Cambio Global                  | La red de observatorios dispone de un observatorio centrado en temas marinos, el observatorio del Estrecho. El sistema de seguimiento del Estrecho se centra en 3 ejes: 1. Flujos biogeoquímicos a través de Gibraltar: monitorización local del cambio global en el Mediterráneo, 2. Proliferaciones de medusas en el litoral mediterráneo de Andalucía, 3. Impactos climáticos sobre la producción pesquera en la plataforma atlántica de Andalucía                           | <a href="https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnnextoid=040c6dcca537310VgnVCM1000001325e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=88be693aa8465310VgnVCM1000001325e50aRCRD">https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnnextoid=040c6dcca537310VgnVCM1000001325e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=88be693aa8465310VgnVCM1000001325e50aRCRD</a>     |

**Nota: En el siguiente enlace se encuentra disponibles toda la información relativa al Seguimiento del Cambio Global en Andalucía.**

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.6ffc7f4a4459b86a1daa5c105510e1ca?vgnnextoid=88be693aa8465310VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextchannel=dd5c693aa8465310VgnVCM1000001325e50aRCRD>

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA   |                           |   | Fecha<br>15/09/2017   |
|---|---------------------------|---|---|
| <i>Actividades/iniciativas de observación</i>   |                           |   |   |
| Actividad/<br>Iniciativa  | Organismo/<br>Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
|   |                           |   |   |
|   |                           |   |   |
| <b>4. Investigación del sistema climático y del cambio climático</b>  |                           |   |   |
| <i>Planes y estrategias en materia de I+D+i en los campos de análisis de clima, generación de escenarios climáticos regionalizados y evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</i> |                           |   |   |
| Plan/ Estrategia  | Campo <sup>(1)</sup>      | Descripción   | Enlaces/Docs. asociados   |
| Programa Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020)   | 1,2,3                     | Constituye el principal instrumento de programación, coordinación, dinamización y evaluación de la política de desarrollo científico y tecnológico de la Junta de Andalucía. Tiene como principal misión el fomento de la I+D+i como motor del cambio social y de la modernización de Andalucía | <a href="https://www.paidi2020.es/">https://www.paidi2020.es/</a>   |
| Plan Andaluz de Acción por el Clima: Programa Andaluz de Adaptación al Cambio Climático   | 1,2,3                     | Constituye el documento de referencia de la política de adaptación al cambio climático en Andalucía. Uno de sus subprogramas se centra en la mejora continua del conocimiento e investigación   | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=f33e322ecfa85310VgnVCM2000000624e50aRCD&amp;vgnnextchannel=132e693aa8465310VgnVCM1000001325e50aRCD">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=f33e322ecfa85310VgnVCM2000000624e50aRCD&amp;vgnnextchannel=132e693aa8465310VgnVCM1000001325e50aRCD</a> |
| <i>(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</i>                               |                           |   |   |
| <i>Actividades/iniciativas de investigación</i>   |                           |   |   |
| Actividad/<br>Iniciativa  | Organismo/<br>Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
|   |                           |   |   |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA

Fecha  
15/09/2017

Centros de I+D+i en estos campos

| Centro   | Campo <sup>(1)</sup> | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
|--|----------------------|---|
| Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía   | 1, 2, 3              | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca/?vgnextoid=6e7a389d8f6d4310VgnVCM2000000624e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=fa99193566a68210VgnVCM10000055011eacRCRD">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca/?vgnextoid=6e7a389d8f6d4310VgnVCM2000000624e50aRCRD&amp;vgnnextchannel=fa99193566a68210VgnVCM10000055011eacRCRD</a> |
| Observatorio de cambio global de Sierra Nevada/Universidad de Granada  | 1, 3                 | <a href="http://obsnev.es/index.html?lr=lang_es">http://obsnev.es/index.html?lr=lang_es</a>   |
| Observatorio de cambio global de Doñana/Estación Biológica de Doñana. CSIC   | 1, 3                 | <a href="http://www.ebd.csic.es/">http://www.ebd.csic.es/</a>   |
| Observatorio de cambio global del Estrecho/Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía. CSIC  | 1, 3                 | <a href="http://www.icman.csic.es/">http://www.icman.csic.es/</a>   |
| Observatorio de cambio global de zonas áridas/Centro Andaluz para la Evaluación y Seguimiento del Cambio Global. Universidad Almería | 1, 3                 | <a href="http://www.caescg.org/">http://www.caescg.org/</a>   |

(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.

#### 5. Proyectos desarrollados y en ejecución

Proyectos desarrollados y en ejecución en materia de adaptación, observación o investigación:

| Proyecto (título y descripción) | Bloque de actuación | Fecha inicio | Fecha finalización | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|---------------------------------|---------------------|--------------|--------------------|-----------------------------|
|---------------------------------|---------------------|--------------|--------------------|-----------------------------|

(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA  |                     |                          |                             | Fecha<br>15/09/2017  |
|--|---------------------|--------------------------|-----------------------------|--|
| Life Adaptamed<br>El proyecto tiene como objetivo atenuar los efectos negativos del Cambio Climático en los servicios ecosistémicos que porporcionan a los habitantes locales y su sector socioeconómico tres Espacios Naturales Protegidos mediterráneos respresentativos: Espacio Natural de Doñana (ecosistemas forestales mediterráneos y humedales), Espacio Natural de Sierra Nevada (ambientes de montaña) y Parque Natural de Cabo de Gata (ambientes costeros subdesérticos).<br><br>LIFE ADAPTAMED se centra en desarrollar, implementar, monitorizar, evaluar y difundir medidas de gestión adaptativa con un enfoque ecosistémico dirigidas a varios socioecosistemas que son clave para la provisión de servicios | 3                   | 2015                     | 2020                        | <a href="http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextchannel=19091716c01f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD">http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=36690f6918730510VgnVCM2000000624e50aRCRD&amp;vgnextchannel=19091716c01f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD</a> |
| <p><b>6. Líneas previstas de actuación</b></p> <p>Actuaciones previstas en materia de adaptación, observación o investigación:<br/><b>(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)</b></p> <p>Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción) por lo que las acciones previstas no están todavía dispuestas, si bien en breves fechas se habrá avanzado significativamente.</p>  |                     |                          |                             |  |
| Actuación (título y descripción)   | Bloque de actuación | Fecha prevista de inicio | Enlaces/<br>Docs. asociados |  |
|  |                     |                          |                             |  |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

Fecha  
15/11/2017**1. Marco de referencia para la adaptación al cambio climático:**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Estrategia, Plan, Programa</b> | -Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias, EACCEL (en revisión durante 2017-2018), documento de carácter general y referencia para administraciones, empresas y ciudadanos.<br>-Plan de Acción del Gobierno de Aragón frente al Cambio Climático y de Energías Limpias (en revisión durante 2017-2018) que son las acciones propias del Gobierno de Aragón<br><b>Ambos documentos en estado de revisión avanzada</b>  |
| <b>Fecha de aprobación</b>        | EACCEL 23/09/2009<br>PLAN 1/12/2009  |
| <b>Régimen jurídico</b>           | Acuerdo de Consejo de Gobierno   |
| <b>Enlaces/Doc. Relacionada</b>   | EACCEL<br><a href="http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/EACCEL?channelSelected=afc736552883a210VgnVCM100000450a15acRCRD">http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/EACCEL?channelSelected=afc736552883a210VgnVCM100000450a15acRCRD</a><br>PLAN<br><a href="http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/EACCEL/ci.04_Plan_Accion_Cambio_Climatico_Energias_Limpias.detalleDepartamento?channelSelected=0">http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/EACCEL/ci.04_Plan_Accion_Cambio_Climatico_Energias_Limpias.detalleDepartamento?channelSelected=0</a> |

**1. a) Estructura de coordinación y gestión:**

|                                |  | <b>Observaciones</b>   | <b>Enlaces/Docs. asociados</b>  |
|--------------------------------|--|--|---|
| <b>Organismo Responsable</b>   | Dirección General de Sostenibilidad<br>(Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad)                     |  | <a href="http://servicios.aragon.es/organigrama_publico/PublicoServlet?accion=3&amp;id_entidad=2043">http://servicios.aragon.es/organigrama_publico/PublicoServlet?accion=3&amp;id_entidad=2043</a>   |
| <b>Órgano de Coordinación</b>  | Comisión Interdepartamental de Cambio Climático del Gobierno de Aragón   | Nuevo decreto en fase muy avanzada de tramitación, asignando funciones a sus miembros. | <a href="http://benasque.aragob.es:443/cgi-bin/LEMA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&amp;MLKOB=185976973231">http://benasque.aragob.es:443/cgi-bin/LEMA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&amp;MLKOB=185976973231</a><br><a href="http://benasque.aragob.es:443/cgi-bin/LEMA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&amp;MLKOB=279675172121">http://benasque.aragob.es:443/cgi-bin/LEMA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&amp;MLKOB=279675172121</a>  |
| <b>Órgano de Participación</b> | No permanente. Foros "ad hoc" durante el proceso de elaboración y también previstos en la revisión (2017-2018) |  | <a href="http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/EACCEL/ci.01_Proceso_participacion.detalleDepartamento?channelSelected=afc736552883a210VgnVCM100000450a15acRCRD">http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/EACCEL/ci.01_Proceso_participacion.detalleDepartamento?channelSelected=afc736552883a210VgnVCM100000450a15acRCRD</a> |
| <b>Otros</b>                   |  |  |   |

Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción)

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN**
**Fecha**  
**15/11/2017**
**1.b) Sectores/ áreas considerados**

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad     | <input type="checkbox"/> Transporte               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos | <input checked="" type="checkbox"/> Salud humana  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bosques           | <input type="checkbox"/> Industria                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sector agrícola   | <input type="checkbox"/> Energía                  |
| <input type="checkbox"/> Zonas costeras               | <input checked="" type="checkbox"/> Turismo       |
| <input type="checkbox"/> Caza y pesca continental     | <input type="checkbox"/> Finanzas - Seguros       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas de montaña  | <input type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción |
| <input checked="" type="checkbox"/> Suelo             | <input type="checkbox"/> Otros (especificar)...   |
| <input type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos  |   |

**2. Actividades de adaptación y/o Iniciativas por Sector y/o Área.**

| Actividad/ Iniciativa | Organismo/ Institución | Sector/área | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Docs. asociados |
|-----------------------|------------------------|-------------|--|--------------------------|
|                       |                        |             |  |                          |

**3. Observación sistemática del clima**

Información sobre las actividades de la Comunidad sobre observación sistémica, en torno a las variables climáticas esenciales

| Dominio     | Actividad | Descripción | Enlaces/Docs. asociados |
|-------------|-----------|-------------|-------------------------|
| ATMOSFÉRICO |           |             |                         |
| TERRESTRE   |           |             |                         |
| OCEÁNICO    |           |             |                         |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

Fecha  
15/11/2017**Actividades/iniciativas de observación**

Lo que se referencia a continuación **no constituye una red de observación instrumental del clima**. Utiliza la información climática generada por la AEMET, la CHE y el Departamento de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón a través de la Oficina del Regante. La información procedente de la AEMET ha de adquirirse a través de la Sección de Relaciones con los Usuarios de la Agencia y está sometida a unos precios públicos. En los otros casos se trata de información disponible en la web de esos organismos

| Actividad/<br>Iniciativa                     | Organismo/<br>Institución   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
|--|---|---|---|
| SiCLIMA:                                     | Promueve: Gob Aragón<br><br>Realiza:<br><br>Universidad de Zaragoza | Herramienta de observación y monitorización del clima de Aragón orientada a gestores, técnicos y ciudadanos realizada hasta 2012. Actualización permanente de las bases de datos térmicos y pluviométricos mensuales con las que se realizó el Atlas Climático Digital de Aragón (ACDiA). bajo los mismos planteamientos de control de calidad. La base de datos procede de la AEMET, Confederación Hidrográfica del Ebro y del Departamento de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón. El núcleo central del SiCLIMA lo constituye el seguimiento mensual de la evolución de las principales variables del clima. Se han venido cartografiando, en un entorno SIG, los valores medios mensuales y de las anomalías térmicas y pluviométricas respecto a los valores de referencia, los correspondientes al periodo 1971-2000 (el utilizado como periodo base para la cartografía del ACDiA) y el Índice Estandarizado de Sequía (SPI). Informes mensuales disponibles en la web del Gobierno de Aragón. | <a href="http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/EACCEL/LineasActuacionProyecto/ci.resumenes_siclima.detalleDepartamento?channelSelected=afc736552883a210VgnVCM100000450a15acRCD">http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/EACCEL/LineasActuacionProyecto/ci.resumenes_siclima.detalleDepartamento?channelSelected=afc736552883a210VgnVCM100000450a15acRCD</a> |
| Indicadores climáticos para Aragón 1950-2012 | Promueve: Gob Aragón<br><br>Realiza:<br><br>Universidad de Zaragoza | Selección, cálculo y presentación gráfica de un conjunto de indicadores climatológicos para Aragón, cuyo propósito es mostrar y evaluar de una manera sencilla, fiable, contrastada y accesible a un público general, las tendencias recientes del clima en el solar regional. Son estos indicadores:<br><br>1. Anomalía de la temperatura media anual<br><br>2. Anomalía de la temperatura máxima anual<br><br>3. Anomalía de la temperatura mínima anual<br><br>4. Noches tropicales<br><br>5. Días de calor extremo<br><br>6. Días de helada<br><br>7. Anomalía de la precipitación anual  | <a href="http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/EACCEL/ci.14_indicadoresEACCEL.detalleDepartamento?channelSelected=afc736552883a210VgnVCM100000450a15acRCD">http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/EACCEL/ci.14_indicadoresEACCEL.detalleDepartamento?channelSelected=afc736552883a210VgnVCM100000450a15acRCD</a>   |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN  |  |   | Fecha<br>15/11/2017      |
|---|--|---|--------------------------|
|   |  | 8. Índice de sequía<br>9. Concentración de la precipitación<br>10. Días de nieve<br><br>Cada indicador lleva asociada una ficha descriptiva en la que se señalan su tipo, área temática, descripción del indicador, aspecto o parámetro analizados, el ámbito geográfico de referencia, la fórmula para su cálculo, las unidades de medida, su periodicidad, el formato de presentación de resultados, el valor de referencia u objetivo y el plazo para conseguirlo, las fuentes de información y su disponibilidad y los datos necesarios para su cálculo, así como unas breves observaciones sobre su evolución. Acompañando a cada ficha descriptiva se presentan las gráficas que muestran la evolución temporal en los distintos ámbitos geográficos de referencia y las series de datos utilizadas para su construcción. |                          |
| <b>4. Investigación del sistema climático y del cambio climático</b><br><br><i>Planes y estrategias en materia de I+D+i en los campos de análisis de clima, generación de escenarios climáticos regionalizados y evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</i> |  |   |                          |
| Plan/ Estrategia  | Campo <sup>(1)</sup>   | Descripción   | Enlaces/Docs. asociados  |
|   |  |   |                          |
| <b>(1)</b> A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.   |  |   |                          |
| <b>Actividades/iniciativas de investigación</b>   |  |   |                          |
| Actividad/ Iniciativa   | Organismo/ Institución   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Docs. asociados |
| OPCC  | Comunidad de Trabajo de los Pirineos (un consorcio de comunidades autónomas, regiones francesas y Andorra) | Se participa desde principios de 2012, en el proyecto denominado Observatorio Pirenaico de Cambio Climático. Los trabajos del Observatorio se orientan hacia la adaptación al cambio climático en el territorio del macizo, con especial énfasis en climatología, biodiversidad del territorio, bosques y riesgos naturales, recursos hídricos  |                          |



| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN   |  |   | Fecha<br>15/11/2017 |   |
|--|--|---|---------------------|---|
| REPLIM   | Liderado por el Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC) | Un proyecto incluido en OPCC pero destacable ya que desde la Comunidad Autónoma de Aragón se realiza el seguimiento de su coordinación con el Observatorio. Su objetivo es establecer un sistema en red de observatorios en lagos y turberas –como ecosistemas sensibles- que permita documentar los impactos del cambio climático en áreas de montaña, reconstruyendo la variabilidad climática pasada y reciente. |                     |   |
| <i>Centros de I+D+i en estos campos</i>  |  |   |                     |   |
| Centro   | Campo <sup>(1)</sup>                                   | Enlaces/<br>Docs. asociados   |                     |   |
|  |  |   |                     |   |
| <b>(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</b>  |  |   |                     |   |
| <b>5. <u>Proyectos desarrollados y en ejecución</u></b>  |  |   |                     |   |
| <i>Proyectos desarrollados y en ejecución en materia de adaptación, observación o investigación:<br/>(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)</i>   |  |   |                     |   |
| <i>Se referencian aquí, en el apartado 5, los de adaptación (bloque de actuación 1) ya que los de observación están en el apartado 3, y los de investigación en el 4.</i>  |  |   |                     |   |
| Proyecto (título y descripción)  | Bloque de actuación                                    | Fecha inicio  | Fecha finalización  | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
| <b>Agroclima Aragón.</b> Iniciado en 2015 y sin fecha prevista de finalización Agroclima es un proceso de participación activa y directa del sector a través de un diálogo informal (blog y cuatro talleres de trabajo, una jornada pública y siete talleres a lo largo del territorio). Su objetivo es motivar un cambio en la percepción del fenómeno del cambio climático por el sector. Pasar de considerar el cambio climático como una exigencia ambiental adicional o una amenaza lejana a reconocer la necesidad de incorporar prácticas más sostenibles, con menos emisiones, eficientes e incorporando la gestión del riesgo para la viabilidad de la explotación agraria.<br><br>BbLO | 1  | 2015  | -                   | <a href="http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/ci.AGROCLIMA.detalleDepartamento?channelSelected=afc736552883a210VgnVCM10000450a15acRCRD">http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/DesarrolloRuralSostenibilidad/AreasTematicas/MA_CambioClimatico/ci.AGROCLIMA.detalleDepartamento?channelSelected=afc736552883a210VgnVCM10000450a15acRCRD</a> |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN  |   |           |                                 | Fecha<br>15/11/2017   |
|---|---|-----------|---------------------------------|---|
| <p><b>Plan de acción para la prevención de los efectos de las temperaturas extremas sobre la salud en Aragón.</b></p> <p>El Plan está encuadrado dentro del Plan Nacional. Tiene dos grandes áreas, la activación de alertas según niveles de riesgo a partir de las predicciones meteorológicas, y los sistemas de información sobre los efectos de las temperaturas. La primera depende de la información que se recibe desde el Ministerio y sirve para alertar, en su caso, a una serie de organismos e instituciones. La segunda mide los efectos de las temperaturas en la mortalidad y las urgencias sanitarias. Sus objetivos son</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predicción de temperaturas.</li> <li>- Información a la población.</li> <li>- Vigilancia de la mortalidad y morbilidad.</li> </ul> | 1 | -         | Sin fecha prevista finalización |   |
| <p><b>Programa de Desarrollo Rural de Aragón. Medida 10 Agroambiente y Clima</b></p> <p>Se fomenta económicamente la realización de acciones relativas a la mejor adaptación del agro a los efectos adversos del cambio climático, a aumentar la resiliencia del medio y favorecer la existencia de una biodiversidad más adaptada</p>  | 1 | 2014      | 2020                            |   |
| <p><b>Programa de Desarrollo Rural de Aragón. SubMedida 4.3.c y d. Modernización de regadíos</b></p> <p>Subvenciones para la modernización integral del regadío y para su mejora y adaptación. Realización por las comunidades de regantes de inversiones de mejora y modernización de regadíos con el fin de mejorar su eficiencia disminuyendo el consumo de agua, los costes energéticos y el ahorro, todo ello en el marco de la protección del medio ambiente y adaptación al cambio climático.</p>  | 1 | 2014      | 2020                            |   |
| <p><b>Curso de gestión de estiércoles eficiente y con menos emisiones de gases efecto invernadero</b></p> <p>Dentro de las actuaciones formativas del PDR Aragón 2014-2020 se ha encargado al Servicio de Cambio Climático y Educación Ambiental la realización de un curso destinado a agentes del sector ganadero.</p> <p>Curso 15 h de duración introduciendo los conceptos de mitigación y adaptación, así como prácticas sostenibles en la gestión de estiércoles.</p> <p>50 plazas</p>  | 1 | Sept 2017 | Sept 2017                       | pag 19 y 20 del <a href="http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/AgriculturaGanaderiaMedioAmbiente/GENERICAS/PUBLICACIONES/BOLETIN_ELECTRONICO_AGROAMBIENTAL/2017/BOLETIN_AGROAMBIENTAL_201706.pdf">http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/AgriculturaGanaderiaMedioAmbiente/GENERICAS/PUBLICACIONES/BOLETIN_ELECTRONICO_AGROAMBIENTAL/2017/BOLETIN_AGROAMBIENTAL_201706.pdf</a> |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

Fecha  
15/11/20176. Líneas previstas de actuación

Actuaciones previstas en materia de adaptación, observación o investigación:  
**(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)**

Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción) por lo que las acciones previstas no están todavía dispuestas, si bien en breves fechas se habrá avanzado significativamente.

| Actuación (título y descripción) | Bloque de actuación | Fecha prevista de inicio | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|----------------------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------|
|                                  |                     |                          |                             |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS         |  | Fecha<br>14/06/2017   |
|---|--|---|
| <i>1. Marco de referencia para la adaptación al cambio climático:</i> |  |   |
| <b>Estrategia, Plan, Programa</b>                                     |  |   |
| <b>Fecha de aprobación</b>  |  |   |
| <b>Régimen jurídico</b>   |  |   |
| <b>Enlaces/Doc. Relacionada</b>                                       |  |   |
| <i>1. a) Estructura de coordinación y gestión:</i>                    |  |   |
|   | <b>Observaciones</b>   | <b>Enlaces/Docs. asociados</b>  |
| <b>Organismo Responsable</b>  | Consejería De Infraestructuras, Ordenación Del Territorio Y Medio Ambiente.<br><br>Dirección General De Calidad Ambiental<br><br>Servicio De Cambio Climático, Información Y Participación Ambiental | Órgano administrativo al que corresponde la planificación y desarrollo de las actuaciones relativas a la prevención, mitigación y adaptación al cambio climático y su coordinación con las políticas sectoriales relacionadas, incluyendo las competencias autonómicas en el régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, la elaboración de indicadores y estadísticas en materia de cambio climático y el diseño y elaboración de medidas dirigidas a fomentar la transparencia informativa y la participación ciudadana en dichas materias. Igualmente le corresponde la secretaría del Observatorio de la Sostenibilidad en el Principado de Asturias. |
|   |  | <a href="https://www.asturias.es/portal/site/medioambiente/menuitem.902b26b36a5e1f63e7cc2a20a6108a0c/?vgnextoid=3cfda5c7be9fa110VgnVCM1000006a01a8c0RCRD&amp;i18n.http.lang=es">https://www.asturias.es/portal/site/medioambiente/menuitem.902b26b36a5e1f63e7cc2a20a6108a0c/?vgnextoid=3cfda5c7be9fa110VgnVCM1000006a01a8c0RCRD&amp;i18n.http.lang=es</a>   |
| <b>Órgano de Coordinación</b>   |  |   |
| <b>Órgano de Participación</b>  | Observatorio De La Sostenibilidad En El Principado De Asturias (O.S.A.)  | Órgano colegiado de carácter consultivo, adscrito a la Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, que informa de las políticas, estrategias, acuerdos y programas medioambientales y para la sostenibilidad medioambiental promovidas desde el ámbito regional y efectúa un seguimiento de las mismas, incluyendo las relacionadas con el cambio climático.  |
|   |  | <a href="http://www.osasturias.es/">http://www.osasturias.es/</a>   |
| <b>Otros</b>  |  |   |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS   |   |             |   | Fecha<br>14/06/2017      |
|---|---|-------------|---|--------------------------|
| <i>1.b) Sectores/ áreas considerados</i>  |   |             |   |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad   | <input type="checkbox"/> Transporte   |             |   |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos   | <input type="checkbox"/> Salud humana   |             |   |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bosques   | <input checked="" type="checkbox"/> Industria   |             |   |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sector agrícola   | <input checked="" type="checkbox"/> Energía   |             |   |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas costeras  | <input checked="" type="checkbox"/> Turismo   |             |   |                          |
| <input type="checkbox"/> Caza y pesca continental   | <input type="checkbox"/> Finanzas - Seguros   |             |   |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas de montaña  | <input checked="" type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción                                      |             |   |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Suelo   | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)...  |             |   |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos   |   |             |   |                          |
| <i>2. Actividades de adaptación y/o Iniciativas por Sector y/o Área.</i>  |   |             |   |                          |
| Actividad/ Iniciativa   | Organismo/ Institución  | Sector/área | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Docs. asociados |
| Título: Estudio integral de la dinámica mareal y sedimentaria de la poza de Navia: Directrices para su restauración. 11/2015-12/2015. Dirección General de Recursos Naturales-INDUROT, Universidad de Oviedo. | Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del territorio de la Universidad de Oviedo (INDUROT) |             | Resumen: Estudio que analiza, desde el punto de vista de la dinámica estuarina, las características de la Poza de Navia ubicada en la margen derecha del estuario de Navia teniendo en cuenta, por un lado, los cambios que ha experimentado la zona y su entorno inmediato y, por otro, la potencial interferencia tanto de determinadas actuaciones artificiales como de fenómenos naturales ligados a la dinámica fluvial y marina. El objetivo es establecer unas directrices de restauración de La Poza conforme al escenario de recuperación más favorable. Se dedica un capítulo a los efectos del cambio climático. |                          |
| Exploring natural variation of PinuspinasterAiton using metabolomics: Is it possible to identify the region of origin of a pine from its  | UNIOVI<br>SERIDA  |             | Este trabajo conjunto realizado por la Universidad de Oviedo y el SERIDA ha identificado nuevos biomarcadores que podrán ser utilizados en los programas de gestión y mejora forestal para lograr la sostenibilidad de los bosques en el actual contexto de calentamiento global.<br><br>La pieza clave de esta investigación está en los metabolitos, el conjunto de   |                          |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS  |   |  | Fecha<br>14/06/2017   |
|--|---|--|---|
| metabolites?   |   |  | <p>moléculas que componen el metabolismo de un ser vivo. Los científicos tomaron como base de estudio la colección clonal de Pinuspinaster del programa forestal del Serida, compuesta de pinos procedentes de diferentes partes del mundo como Francia, España y Marruecos.</p> <p>Gracias al estudio de este conjunto de moléculas, puede explicarse ahora la mayor o menor tolerancia de los distintos ejemplares ante situaciones de estrés como la temperatura, la radiación ultravioleta o la escasez de luz. Podrían generarse así, previa identificación de los metabolitos, bosques a la carta, seleccionando árboles con capacidad de adaptación a las diferentes condiciones geoclimáticas.</p> <p>Publicación: Molecular Ecology</p> <p>Investigadores: M. Meijón, I. Feito, M. Oravec, C. De la Torre, W. Weckwerth, J. Majada y L. Valledor</p> |
| <p>Artículo: Decrease in coccolithophorecalcification and CO<sub>2</sub> sincethemiddleMiocene (Disminución en la calcificación de los cocolitofóridos y CO<sub>2</sub> desde el Mioceno medio).</p> | UNIOVI  |  | <p>El trabajo, liderado por investigadores de la Universidad de Oviedo, constata la capacidad de algunos organismos vivos para adaptarse a los incrementos de CO<sub>2</sub>.</p> <p>Este equipo de científicos españoles liderado por la Universidad de Oviedo acaba de aportar pruebas que demuestran la relación entre CO<sub>2</sub> y clima. Más concretamente, esta investigación aporta nuevas evidencias de la relaciónentre los llamados gases de efecto invernadero y el clima.</p> <p>Publicación: NatureCommunications.</p> <p>Investigadores: Clara T. Bolton, María T. Hernández-Sánchez, Miguel-Ángel Fuertes, Saúl González-Lemos, Lorena Abrevaya, Ana Méndez-Vicente, José-Abel Flores, IanProbert, LiviuGiosan, Joel Johnson y Heather M. Stoll.</p>   |
| <p>Plan Territorial Especial para la Estrategia Integrada de Gestión Portuaria Litoral del Principado de Asturias (EIGPLA)</p>   | <p>Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo Dirección General de Infraestructuras y Transportes Dirección General de Calidad Ambiental</p> |  | <p>Propone trascender el campo de la exclusiva acción en materia de ordenación territorial que se venía desarrollando con anterioridad sobre la franja litoral de Asturias, y proceder a redactar una ESTRATEGIA INTEGRADA PARA LA GESTIÓN PORTUARIO-LITORAL, considerando la apuesta por la diversificación económica en las actividades vinculadas al litoral, previendo los efectos del cambio climático en el mismo y definiendo, en general, las medidas para la prevención de riesgos naturales, integrando además la política portuaria autonómica en dicha estrategia general. La CUOTA en su sesión de 17 de octubre de 2016, adoptó Acuerdo relativo a la segunda aprobación inicial del Plan Territorial</p>   |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS                          |  |  | Fecha<br>14/06/2017   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | Especial para la Estrategia Integrada de Gestión Portuaria Litoral del Principado de Asturias (EIGPLA) y del Informe de Sostenibilidad Ambiental. La EIGPLA tiene dos líneas de actuación dedicadas al cambio climático: la L.1.D “Mejora del conocimiento de los efectos del cambio climático en la costa asturiana” –que incluye 9 medidas específicas– y la L.1.E “Adaptación de la costa asturiana al cambio climático” –que contempla 25 medidas específicas–. Adicionalmente incluye como anexo el estudio mencionado en el punto siguiente.  |
| Estudio sobre la adaptación al cambio climático de la costa del Principado de Asturias | Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria/ MAPAMA/<br>Gov. Principado de Asturias |  | <p>Incluye capítulos sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación e integración de bases de datos climáticas y de vulnerabilidad.</li> <li>• Evaluación de Impactos y Riesgos.</li> <li>• Redacción de una guía para la evolución de riesgos y adaptación al cambio climático en el litoral español y del documento de iniciación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica. Transferencia.</li> <li>• Estudio Inicial sobre el impacto del cambio climático en los puertos del principado de Asturias.</li> </ul> <p>Además existe un visor en Internet.</p>   |
| Plan Estratégico de Oviedo 2025. Oviedo suma +   | Ayuntamiento de Oviedo   |  | <p>Estrategia generada a través de un proceso creativo y participativo de reflexión a largo plazo, para definir el modelo futuro de la ciudad, concretando el conjunto de principios, actividades y medios para alcanzar ese modelo, estableciendo prioridades e integrando las diferentes visiones sectoriales de la ciudad.</p> <p>El propio documento recoge que “cambio climático y las obligaciones derivadas de la lucha contra él, deben ser la referencia de gran parte del enfoque de la Estrategia y que la mayor parte de las líneas y acciones están alineadas con este criterio.</p> <p>Contiene, tanto en el eje de “economía y empleo” como en el de “sostenibilidad y medio ambiente” líneas de actuación específica tituladas “lucha contra el cambio climático” con apartados específicos sobre adaptación (por ejemplo, Apuesta por una economía resiliente y adaptativa).</p> |
| Plan Estratégico de Gijón 2026   | Ayuntamiento de Gijón  |  | El documento recoge las estrategias a seguir en la ciudad durante los próximos diez años. El Plan incorpora una línea estratégica dedicada a la conservación del medio natural en el que se prevé la aplicación de  |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS  |  |   |  | Fecha<br>14/06/2017 |
|--|--|---|--|---------------------|
|  |  |   | medidas de prevención del cambio climático en la costa, y otra destinada al modelo energético local que contempla medidas de adaptación de edificios, del mobiliario urbano. |                     |
| <b>3. Observación sistemática del clima</b>  |  |   |  |                     |
| <i>Información sobre las actividades de la Comunidad sobre observación sistémica, en torno a las variables climáticas esenciales</i> |  |   |  |                     |
| Dominio  | Actividad  | Descripción   | Enlaces/Docs. asociados  |                     |
| ATMOSFÉRICO  | <p>Título: Informe de valoración del desarrollo de un proyecto de inventario, integración y difusión de información meteorológica y climática del Principado de Asturias. 11/2014-12/2014. SEPA-INDUROT, Universidad de Oviedo.</p> <p>ulo: Informe de valoración del desarrollo de un proyecto de inventario, integración y difusión de información meteorológica y climática del Principado de Asturias. 11/2014-12/2014. SEPA-INDUROT, Universidad de Oviedo.</p> | Resumen: Se trata de valorar el desarrollo de un sistema regional de información meteorológica, dada la importante demanda de éste tipo de datos tanto para usos y aplicaciones técnicas como para fines meramente informativos, y también debido a los medios de que ya dispone el SEPA, la Dirección General de Política Forestal, la Universidad de Oviedo, etc. | Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del territorio de la Universidad de Oviedo (INDUROT)  |                     |
| TERRESTRE  |  |   |  |                     |
| OCEÁNICO   |  |   |  |                     |
| <b>Actividades/iniciativas de observación</b>  |  |   |  |                     |
| Actividad/<br>Iniciativa   | Organismo/<br>Institución  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/<br>Docs. asociados  |                     |
|  |  |   |  |                     |



## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Fecha  
14/06/20174. Investigación del sistema climático y del cambio climático*Planes y estrategias en materia de I+D+i en los campos de análisis de clima, generación de escenarios climáticos regionalizados y evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.*

| Plan/ Estrategia  | Campo <sup>(1)</sup> | Descripción   | Enlaces/Docs. asociados            |
|---|----------------------|---|------------------------------------|
| Título: Un género paleoendémico ibérico: Rivasmartinezia(Apiaceae). Análisis de amenazas y propuestas para la conservación de dos especies relictas (R. vazquezii y R. cazorlana). 2017. Universidad de Oviedo, INDUROT, con la financiación de la Fundación Biodiversidad, MAPAMA. |                      | Título: Un género paleoendémico ibérico: Rivasmartinezia(Apiaceae). Análisis de amenazas y propuestas para la conservación de dos especies relictas (R. vazquezii y R. cazorlana). 2017. Universidad de Oviedo, INDUROT, con la financiación de la Fundación Biodiversidad, MAPAMA  | INDUROT<br>Fundación Biodiversidad |
| Título: Cambios recientes en los sistemas fluviales cantábricos: análisis, causalidad y evaluación prospectiva (Riverchanges). 01/2016-12/2018. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad-Universidad de Oviedo, INDUROT.  |                      | Resumen: En los sistemas fluviales cantábricos de la Península Ibérica se están registrando cambios geomorfológicos importantes en las últimas décadas. La tendencia observada es la incisión y estrechamiento de los cauces, aumento de la cubierta vegetal en las barras fluviales y simplificación del trazado fluvial, evolución comparable a la descrita en otros cauces peninsulares y europeos. En la mayoría de trabajos regionales se considera que la causa principal de la evolución observada en los ríos cantábricos es la disminución en la entrada de sedimentos al medio fluvial, y que esta disminución está relacionada con el abandono de usos agroganaderos y con la reforestación de la cuenca hidrográfica. Los datos existentes para las cuencas cantábricas son coherentes con esta interpretación, pero no existe un análisis sistemático y riguroso que avale esta hipótesis. De acuerdo con esta idea, la finalidad del proyecto es cuantificar el cambio geomorfológico observable en los ríos cantábricos, centrando el estudio en tres cuencas hidrográficas (cuencas de los ríos Esva, Saja y alto Bidasoa) y, para las mismas cuencas, estudiar los cambios en los usos del suelo en varias fechas desde 1956. Debe considerarse que el déficit de carga móvil en el medio fluvial también puede deberse a un cambio hidrológico relacionado con variaciones en las precipitaciones y en los caudales así como al efecto de avenidas significativas. Los objetivos son: 1) cuantificación del cambio en el volumen sedimentario del cauce, a largo plazo (últimas 6 décadas) mediante análisis de fotografías aéreas, y a corto plazo, tras avenidas fluviales, comparando modelos digitales del terreno antes y después del periodo de crecidas utilizando tecnología LIDAR y vuelos Drone, 2) cartografía y cuantificación de cambios de usos del suelo y cubierta vegetal en las cuencas seleccionadas, a partir de fotografía aérea de los años 50 e imágenes actuales, 3) análisis estadístico de tendencias hidrológicas y meteorológicas, estudio de las respuestas hidrológicas de los escenarios históricos y actuales comparando las diferencias entre los hidrogramas y estudio del registro de inundaciones históricas para valorar su repercusión en los | INDUROT                            |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS  |  | Fecha<br>14/06/2017   |
|--|--|---|
|  | cambios geomorfológicos detectados y, 4) establecimiento de las pautas espacio-temporales de los cambios analizados y sus relaciones de causalidad con los factores climáticos y el uso del territorio. También se analizarán los efectos en la biodiversidad del medio fluvial, destacando por su importancia socioeconómica los potenciales efectos en la población del salmón atlántico "Salmo salar", especie particularmente sensible en el ámbito cantábrico en cuyo declive cabe esperar una repercusión de la disminución de las barras activas del medio fluvial, ya que representan los territorios de freza de esta especie. Se establecerán directrices para la mitigación de impactos e integración de resultados en la gestión del territorio.   |   |
| Título: Inland wetlands of Northern Iberian Peninsula: management and restoration of mires and wet environments (TREMEDAL). 07/12-12/2015. Unión Europea, Programa LIFE-Universidad de Oviedo, INDUROT, Universidad de Santiago de Compostela, IBADER, Consorcio Interautonómico del Parque Nacional de los Picos de Europa, Diputación Foral de Álava, Gestión Ambiental de Navarra, S. A., HAZI Desarrollo Rural, Litoral y Alimentario del Gobierno Vasco y Grupo TRAGSA. | Resumen: TREMEDAL es un proyecto LIFE Naturaleza que tiene como objetivo mejorar el estado de conservación y garantizar la supervivencia a largo plazo de algunos tipos de hábitats y especies de interés comunitario asociados a humedales continentales del norte de la Península Ibérica. Objetivos específicos: Ejecutar actuaciones de restauración de corrección hidrológica y topográfica, de erradicación de especies exóticas y de instalación de infraestructuras de gestión ganadera. Desarrollar medidas para asegurar la conservación en el tiempo de los hábitats y especies objeto del proyecto (eliminando o reduciendo la intensidad de las presiones que reciben y desarrollando herramientas apropiadas, como por ejemplo, un banco de germoplasma o la elaboración de directrices de gestión). Disponer de información actualizada y homogénea para la Región Biogeográfica Atlántica de la Península Ibérica y su zona de transición sobre la presencia y distribución, así como la tipificación y caracterización de los hábitats de turbera. Mejorar el conocimiento sobre la forma de gestionar y restaurar este tipo de hábitats. Informar y sensibilizar a la sociedad en general sobre valores y servicios ambientales que proporcionan los humedales continentales en general y los hábitats de turbera y medios higrófilos en particular. | <a href="http://www.lifetremedal.eu/">http://www.lifetremedal.eu/</a> |
| Título del proyecto: Cambios ambientales reflejados en indicadores orgánicos e inorgánicos en Humedales Cantábricos  | En este proyecto se ha estudiado la evolución paleoambiental de tres humedales con localización costera (Villaviciosa) y continental (Las Conchas y Comeya) en la Zona Cantábrica, con el fin de analizar su evolución en el tiempo, su estado de conservación y su capacidad como registro de variación del clima y de la influencia antrópica en los últimos milenios.<br><br>El estudio ha realizado de forma coordinada y de forma multidisciplinar abarcando aspectos botánicos, palinológicos, geoquímicos orgánicos e inorgánicos y biogeoquímicos y ha reunido en dos subproyectos liderados por el CSIC y la U. Politécnica de Madrid 6 varios equipos de universidades nacionales y Europeas con larga experiencia en estudios paleoclimáticos.<br><br>El proyecto ha puesto de manifiesto diferencias en la evolución paleoambiental de las   | Instituto Nacional del Carbón (INCAR-CSIC)                            |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS |  | Fecha<br>14/06/2017  |
|---|--|--|
|   |  | tres zonas de estudio, que están muy afectadas por la geomorfología y procesos locales. Así la Turbera de Las Conchas (8000 años de edad) está afectada por la escorrentía de la Sierra del Cuera que hace que mantenga su humedad incluso en periodos de mayor sequía a nivel regional. En la turbera de Villaviciosa se han diferenciado tres etapas de evolución ambiental asociadas a diferencias en las contribuciones de macrofitas acuáticas y plantas terrestres. En la turbera de Comeya la evolución se asocia a los desbordes de un abanico aluvial a los que se superponen los cambios paleoambientales a nivel regional. Un periodo húmedo bien marcado se inicia con anterioridad en la zona submontana de Comeya que en las rasas costeras que soportan diversas turberas.  |
| Título: Observatorio Marino de Asturias                       |  | El Observatorio marino de Asturias (OMA) es una Agregación Estratégica de Grupos de Investigación dentro de la Universidad de Oviedo, y de varias infraestructuras relacionadas con la observación y la monitorización del ecosistema marino de la Costa Cantábrica.<br><br>Cada grupo aporta una serie de líneas de investigación relacionadas con la observación de los ecosistemas marinos en sentido amplio: ecología y biodiversidad, cambio global, biología de recursos vivos...  |
| Título: Boya Universidad de Oviedo                            |  | La Universidad de Oviedo cuenta con una boya oceanográfica fondeada a 2 millas náuticas del Puerto de Cudillero. Está equipada con sensores meteorológicos, de calidad de aguas y oceanográficos, recogiendo de manera continua datos de más de 16 parámetros. El acceso a algunos de estos datos puede hacerse a través del siguiente enlace  |
| Título: Proyecto Aquainvad-ED                                 |  | Investigaciones recientes han demostrado que las especies acuáticas invasoras (AIS) están en aumento debido a los efectos sinérgicos del cambio climático y la destrucción del hábitat. Los impactos de estas especies sobre la biodiversidad, la salud humana y la pérdida de servicios de los ecosistemas (alimentación, turismo y abastecimiento de agua) se conocen desde hace mucho tiempo, pero su control y gestión se han convertido ahora en una prioridad mundial.<br><br>La red Aquainvad-ED involucra socios académicos y no académicos que proporcionan un programa intersectorial de capacitación dirigida por la investigación sobre especies acuáticas invasoras.<br><br>La Universidad de Oviedo participa como socio en este proyecto financiado por el programa europeo Horizonte 2020 (Acciones Marie Curie) cuya duración va desde el 1 de junio de 2015 hasta el 31 de mayo de 2019. |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS   |                           |   | Fecha<br>14/06/2017   |
|---|---------------------------|---|---|
| Control de la evolución de los bosques de algas Laminariales en la costa occidental asturiana-- Sector/área: Ecosistemas Marinos.                                     |                           | Descripción: Desde el año 2009 y con periodicidad anual se realizan 12 transectos submarinos perpendiculares a la línea de costa en la zona occidental de Asturias con el fin de realizar un seguimiento de la evolución de los bosques de algas Laminariales. La drástica desaparición de estos campos de algas ha supuesto un cambio muy importante en el ecosistema costero del occidente asturiano asociado a la disminución de algunos recursos (centollo, nécora, erizo de mar) y atribuido al aumento de la temperatura de mar en el verano. El control sistemático mediante la repetición de los mismos transectos anualmente permitirá constatar la evolución y la recuperación o no de los bosques de Laminarias en Asturias. | Dirección General de Pesca.<br>Servicio de Ordenación Pesquera y Centro de Experimentación Pesquera |
| Cartografía bionómica hasta la isóbata de 10 metros:  |                           | Se realizaron en dos años consecutivos en dos tramos de la costa occidental asturiana, con el objetivo de realizar la identificación e inventario de la diversidad biológica de los fondos marinos hasta los 10m de profundidad, para la planificación gestión sostenible de los hábitats marinos.<br><br>En 2014 se abordó el tramo entre el Cabo Vidío y Muros del Nalón (Concejo de Cudillero); en 2015 se realizó entre Cadavedo y Luarca (Concejo de Valdés).  | Dirección General de Pesca.<br>Servicio de Ordenación Pesquera y Centro de Experimentación Pesquera |
| <b>(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</b> |                           |   |   |
| <b>Actividades/iniciativas de investigación</b>   |                           |   |   |
| Actividad/<br>Iniciativa  | Organismo/<br>Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
|   |                           |   |   |
| <b>Centros de I+D+i en estos campos</b>   |                           |   |   |
| Centro  | Campo <sup>(1)</sup>      | Enlaces/<br>Docs. asociados   |   |
| Universidad de Oviedo   | 1,2,3                     | <a href="http://www.indurot.uniovi.es">http://www.indurot.uniovi.es</a><br><a href="http://cei.uniovi.es/cei/gobierno/vicecei">http://cei.uniovi.es/cei/gobierno/vicecei</a>  |   |
| Principado de Asturias  | 1,2,3                     | <a href="http://www.serida.org/">http://www.serida.org/</a><br><a href="http://www.asturias.es/portal/site/medioambiente">http://www.asturias.es/portal/site/medioambiente</a>  |   |
| <b>(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</b> |                           |   |   |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Fecha  
14/06/20175. Proyectos desarrollados y en ejecución*Proyectos desarrollados y en ejecución en materia de adaptación, observación o investigación:*

| Proyecto (título y descripción)  | Bloque de actuación | Fecha inicio | Fecha finalización | Enlaces/ Docs. asociados  |
|--|---------------------|--------------|--------------------|---|
| <p>Título: Yendo hacia atrás para alcanzar el futuro: Modernización del manejo tradicional de los prados de siega hacia la rentabilidad y la conservación de la naturaleza (SOS PRADERAS). 07/2016-06/2019. Unión Europea, Programa Interreg SUDOE-Universidad de Oviedo, INDUROT, Consorcio Parque Nacional Picos de Europa, Instituto Politécnico de Bragança, Instituto Nacional de Investigaçãogrícola e Veterinária, ConservatoireBotaniqueNational des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Semillas Silvestres, S. L. y Diputación General de Aragón.</p> <p>Resumen: Los prados de siega, agro ecosistemas mantenidos por la acción secular del ser humano, están desapareciendo en toda Europa. Y con ellos, una gran biodiversidad asociada. Están incluidos entre los hábitats prioritarios europeos y la Estrategia de Biodiversidad de la UE reconoce su deficiente estado de conservación. La causa principal de su desaparición son los cambios en la gestión del territorio: la intensificación del manejo allí donde el relieve permite un acceso fácil; y el abandono, en áreas de montañas o húmedas, sin olvidar la presión urbanística en las parcelas más próximas a cascos urbanos. Este proyecto pretende promover la gestión sostenible de los prados de siega mesófilos en el territorio SUDOE desde los puntos de vista ambiental y socioeconómico para favorecer su conservación. El proyecto aspira a detener la pérdida de su biodiversidad asociada mediante su valorización, su adecuado manejo, la aplicación de subvenciones agroambientales y la comercialización de nuevos productos (mezclas de semillas). Se beneficiará mediante estas acciones a agricultores, empresarios del ramo de las semillas y a la población en general, mediante la conservación de este patrimonio común. SOS Praderas parte de un enfoque práctico. El conocimiento previo acumulado permite abordar directamente la toma de medidas sobre el terreno. Y tiene también un carácter multiplicador, ya que los logros conseguidos, serán inmediatamente replicables en otros territorios del espacio SUDOE.</p> <p>El problema de la pérdida de biodiversidad asociada a prados de siega es general en toda Europa. Las disposiciones legales de protección así como los esquemas de subvención aplicables, también tienen una escala europea. En buena lógica, el problema debe ser abordado en su conjunto. La colaboración entre Portugal, Francia y España, establecerá un núcleo generador de productos, que serán inmediatamente exportables al resto de países europeos con esta problemática (este de Europa).</p> |                     |              |                    | <a href="https://www.sospraderas.eu/">https://www.sospraderas.eu/</a> |

*(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)*

| <b>COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS</b>  |  |  |  | <b>Fecha</b><br><b>14/06/2017</b>  |
|---|--|--|--|--|
| <p>Título: In situ and Ex situ innovative combined techniques for coastal dune habitats restoration in SCLs of northern Spain (ARCOS). 07/2014-12/2018. Unión Europea, Programa LIFE-Universidad de Oviedo, INDUROT, Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar, Diputación Foral de Gipuzkoa, Gobierno de Cantabria, Ecología Litoral S. L. y Sociedad de Ciencias Aranzadi.</p> <p>Resumen: ARCOS LIFE es un proyecto LIFE Nature que se centra en la ejecución de una serie de medidas encaminadas a mejorar el estado de conservación de los ecosistemas dunares de la costa cantábrica, mediante la restauración de 10 de estos ecosistemas en otros tantos espacios de la Red Natura 2000 repartidos entre las CCAA de Asturias, Cantabria y País Vasco.</p> <p>El proyecto se alinea con los objetivos recogidos en el “Marco de Acción Prioritaria para la Red Natura 2000 en España” (MAP) promovido por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en el que se recogen las medidas claves a tomar por el Estado Español con el fin de preservar las especies y hábitats de la Red Natura 2000 y garantizar su óptimo estado de conservación. En términos generales el proyecto LIFE+ARCOS pretende alcanzar 4 objetivos: Contribuir a la restauración, mejora y mantenimiento de los tipos de hábitat y especies de interés comunitario presentes en los arenales costeros cantábricos. Contribuir al desarrollo de los planes previstos en el MAP para todos estos espacios, con el fin de mantener y restaurar un estado de conservación favorable para los hábitats y especies de interés asociados a los ecosistemas dunares de la Región Biogeográfica Atlántica. Contribuir a la restauración, mejora y mantenimiento de los tipos de hábitat y especies de interés comunitario presentes en los arenales costeros cantábricos, y prevención, control y erradicación de especies exóticas invasoras. Promover la participación ciudadana en los programas de conservación y restauración de hábitats incluidos en LICs de la Red Natura 2000, mejorando las políticas de gobernanza.</p> |  |  |  | <p><a href="http://www.arcoslife.eu/arcosweb">http://www.arcoslife.eu/arcosweb</a></p>   |
| <p>Título: Proyecto PHOENIX-2014, Ecología y biología de la conservación. Grupo de trabajo de Conservación de Planta Viva, de la Asociación Iberomacaronésica de Jardines Botánicos. Promotor Real Jardín Botánico Juan Carlos I. Participa el equipo científico de la Universidad de Oviedo en el Jardín Botánico de Gijón (hasta 31/12/2016) entre otros 17 participantes: Banco de Germoplasma de la UPM (Madrid), JardíBotànic de Barcelona, JardíBotànicMarimurtra (Blanes, Gerona), JardíBotànic de Sóller (Mallorca), Jardín Botánico de la Universidad de Valencia, Real Jardín Botánico Juan Carlos I (Alcalá de Henares, Madrid), Real Jardín Botánico de Madrid, Jardín Botánico de la Universidad de Málaga, Jardín Botánico Universitario de Sierra Nevada, Jardín Botánico de Castilla la Mancha, Jardín Botánico de Iturraran (Guipúzcoa), Jardín Botánico Histórico La Concepción (Málaga), Jardín Botánico de Córdoba, Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo (Gran Canaria) y la Consejería de Medio Ambiente de Andalucía a través de la Red Andaluza de JBs y del Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz.</p> <p>Resumen: El proyecto persigue desarrollar los protocolos de germinación y cultivo de las especies más amenazadas de la flora española en los viveros de los Jardines Botánicos de la Asociación Íbero-Macaronésica de Jardines Botánicos, analizando el momento más adecuado para trasladar con éxito las especies a los biotopos definitivos y desarrollando un plan de divulgación conjunto para contribuir a crear una conciencia social sobre el problema creciente de la pérdida de biodiversidad apoyado por la exposición de estas especies en los Jardines Botánicos.</p>   |  |  |  | <p><a href="http://www.botanicoalcala.es/proyectos_de_conservacion.html">http://www.botanicoalcala.es/proyectos de conservacion.html</a></p> |

| <b>COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS</b>   |  |  |  | <b>Fecha</b><br><b>14/06/2017</b>  |
|--|--|--|--|--|
| <p>Título: Apertura de datos de la Red Española de Bancos de Germoplasma de Plantas Silvestres y Fitorrecursos Autóctonos. OpenREDBAG. Sección española de la Asociación Iberomacaronésica de Jardines Botánicos, financiado por la Fundación Biodiversidad (MAPAMA). Participa el equipo científico de la Universidad de Oviedo en el Jardín Botánico de Gijón (hasta 31/12/2016).</p>  |  |  |  | <p><a href="http://www.redbag.es/openredbag/">http://www.redbag.es/openredbag/</a></p> |
| <p>Resumen: El proyecto pretende desarrollar una plataforma de datos abiertos para hacer accesible información sobre el material conservado en los bancos de germoplasma de la Asociación Iberomacaronésica de Jardines Botánicos (AIMJB) incluidos dentro de la REDBAG (Red Española de Bancos de Germoplasma de Plantas Silvestres y Fitorrecursos Autóctonos) y, en la medida de lo posible, de otras instituciones implicadas en la conservación de flora silvestre; para contribuir de este modo al desarrollo del Inventario Español de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (IEPNB). El principal objetivo consiste en la apertura de datos sobre RRFSS, para que una vez publicados se pueda evaluar el grado de conocimiento que se tiene sobre los mismos (calidad), se mejore el acceso a los mismos, se puedan proveer servicios de valor añadido basados en el contexto del usuario (diferenciando el uso que se pueda hacer de los datos en función sus características: CCAA, MAGRAMA, Comunidad Científica, etc.) y se pueda dar respuesta parcial a los 3 tipos de contenido que precisa el IEPNB en este dominio: 1.- Listas de centros con RRFSS para el desarrollo del componente "Listado de centros oficiales" 2.- Catálogo e inventario del material genético y biológico existente para el desarrollo del componente "Catálogo e inventario del material genético y biológico existente en centros oficiales" 3.- Listado de taxones para el desarrollo del componente "Listado de taxones para los que existe material biológico y genético en los distintos Bancos oficiales, con referencia al tipo, cantidad y origen de las muestras almacenadas"</p> |  |  |  |  |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS  |  |  |  | Fecha<br>14/06/2017   |
|--|--|--|--|---|
| <p>Resumen: El proyecto Babilonia surge de la necesidad de integrar, bajo una misma plataforma informática, la gran cantidad de información que es generada en los Jardines Botánicos en materia de biodiversidad. Éstas y otras instituciones afines tienen entre sus cometidos la gestión de colecciones botánicas de interés científico, sin duda una de las principales fuentes primarias de información que sirven de base para el conocimiento de la riqueza y diversidad florística de cualquier territorio. En su desarrollo, que ha contado con la colaboración de la Fundación Biodiversidad a través de sus convocatorias de ayudas 2007 y 2009, han participado diferentes expertos en el manejo de colecciones de herbario, colecciones de germoplasma y colecciones vivas de plantas; a través de un grupo de trabajo constituido dentro la Asociación Ibero-Macaronésica de Jardines Botánicos (AIMJB), promotora del proyecto. Los objetivos prioritarios que han conducido el desarrollo de esta aplicación pueden resumirse en los siguientes puntos:</p> <p>Desarrollar un sistema de gestión de colecciones botánicas que trascienda la simple catalogación y que permita la caracterización de los procesos llevados a cabo sobre los registros almacenados, aumentando la calidad de sus datos.</p> <p>Promover el desarrollo de redes de trabajo e información, facilitando el intercambio de datos a través del uso de una misma plataforma.</p> <p>Incrementar la calidad de la información que se hace accesible a través de iniciativas internacionales como la Global Biodiversity Information Facility (GBIF) mediante la incorporación de metadatos asociados a las accesiones de las colecciones.</p> <p>Dotar a la comunidad científica de una herramienta que permita la gestión conjunta de varios tipos de colecciones dentro de una misma institución facilitando la trazabilidad de los registros que en ellas se almacenan.</p> <p>Facilitar la accesibilidad de datos de biodiversidad incorporando en el desarrollo de Babilonia los estándares de intercambio de información que hacen posible la comunicación entre clientes y proveedores de datos.</p> <p>Ofrecer a otras redes de trabajo una herramienta desarrollada en castellano y en código abierto.</p> |  |  |  | <a href="http://www.aimib.net/babilonia/">http://www.aimib.net/babilonia/</a>                       |
| <p>Caracterización de los oficios de la pesca costera artesanal en el Principado de Asturias":</p> <p>Descripción: mediante observadores a bordo se realiza el seguimiento de la actividad de buques de pesca, registrando datos sobre la faena de pesca y el esfuerzo y las capturas realizadas, así como las especies descartadas y realizando el muestreo de desembarcos en el puerto o lonja.</p>  |  |  |  | Dirección General de Pesca.<br>Servicio de Ordenación Pesquera y Centro de Experimentación Pesquera |
| <p>Se realiza el seguimiento anual de las campañas de extracción de las especies marinas sujetas a planes de explotación o de gestión (percebe, pulpo, angula y moluscos bivalvos). Se hace un seguimiento diario de las capturas y zonas de extracción por mariscador o embarcación, así como el muestreo de parámetros biológicos (tallas, pesos, estado de madurez) en los puntos de desembarco o de primera venta.</p>   |  |  |  | Dirección General de Pesca.<br>Servicio de Ordenación Pesquera y Centro de Experimentación Pesquera |



| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS  |  |  |  | Fecha<br>14/06/2017   |
|--|--|--|--|---|
| Se realiza anualmente en el verano el muestreo de las poblaciones de percebe de la costa asturiana siguiendo un protocolo establecido. Cada año se muestrean 3 zonas: 2 pertenecientes a planes de explotación de percebe y otra a la zona de la costa denominada "zona libre", en la que no hay plan de explotación. Se realizan fotografías para determinar la cobertura de percebe, mediciones del ancho de la franja productora y se toman muestras para determinar su biomasa.  |  |  |  | Dirección General de Pesca.<br>Servicio de Ordenación Pesquera y Centro de Experimentación Pesquera |
| Se realiza el seguimiento diario de los desembarcos y zonas de extracción de los barcos autorizados a la extracción del ocle (Gelidilfjl corneum) durante los meses de campaña (del 1 julio al 30 de septiembre). Además el resto del año se hace un seguimiento de la evolución de los campos explotados mediante buceadores.   |  |  |  | Dirección General de Pesca.<br>Servicio de Ordenación Pesquera y Centro de Experimentación Pesquera |
| Anualmente se realiza el seguimiento del estado de las poblaciones de anguila mediante pescas eléctricas en los puntos de muestreo establecidos en las principales cuencas fluviales de anguila. Se deternlina la densidad de las poblaciones de anguila, los tamaños y pesos y la proporción de anguilas plateadas, con el fin de cumplir con los objetivos del "Plan de gestión de la anguila en el Principado de Asturias.  |  |  |  | Dirección General de Pesca.<br>Servicio de Ordenación Pesquera y Centro de Experimentación Pesquera |
| Variación temporal de la puesta en el mar del erizo de mar (Paracentrolls/ividus) en Asturias En 2016 se analizó la relación entre los datos obtenidos sobre el ciclo reproductor del erizo de mar durante varios años en la costa asturiana con factores ambientales (duración del fotoperiodo, temperatura del mar y abundancia de fitoplancton) con el fin de valorar su utilidad para evaluar y predecir cambios en sus poblaciones.   |  |  |  | Dirección General de Pesca.<br>Servicio de Ordenación Pesquera y Centro de Experimentación Pesquera |
| Experiencias de traslocación y repoblación de bancos submareales de erizo de mar (Paracentrous lividus) En 2015 Y 2016 se realizaron sendos experimentos de traslocación de individuos adultos de erizo de mar desde bancos existentes en la zona central de Asturias a bancos que habían sido considerados "explotables" hace años y abara estaban casi desaparecidos. Paralelamente, en estos mismos bancos se repobló con juveniles provenientes del cultivo experimental del CEP en Castropo!.<br><br>Periódicamente se realizan muestreos mediante buceadores para comprobar el asentamiento de los ejemplares y su evolución en el tiempo. Se valorará la efectividad de este tipo de actuaciones que pennitirían regenerar el recurso en algunos bancos de erizo de la zona submareal, en los que se ha observado una importante regresión en la última década. |  |  |  | Dirección General de Pesca.<br>Servicio de Ordenación Pesquera y Centro de Experimentación Pesquera |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS   |                                  |   |                             | Fecha<br>14/06/2017  |
|---|----------------------------------|---|-----------------------------|--|
| <p>Programa de seguimiento de zonas de producción de moluscos bivalvos, moluscos gasterópodos y equinodermos de Asturias.</p> <p>Asturias tiene tres zonas de producción declaradas, dos para moluscos bivalvos: AST1-01 (Ría del Ea) y AST1-02 (Ría de Villaviciosa) y una para moluscos gasterópodos y equinodermos AST-03 (toda la costa asturiana). La declaración de zonas de producción conlleva consigo la realización de una serie de muestreos periódicos para conocer las características físico-químicas del agua, así como la contaminación microbiológica y química de las especies objeto de captura con vistas a salvaguardar la vida y crecimiento de las mismas y garantizar su salubridad para el consumo humano directo o previa transformación. Los parámetros físico-químicos que se loman en el agua en cada zona de producción son: temperatura, salinidad, pH, oxígeno disuelto, con periodicidad mensual y coloración y materia en suspensión, con periodicidad trimestral. Por otra parte, en la carne de los moluscos y equinodermos se analizan metales pesados, hidrocarburos aromáticos y orgánicos clorados, con periodicidad semestral y dioxinas con periodicidad anual. Finalmente, se analizan también microalgas tóxicas en el agua, con periodicidad quincenal y biotoxinas en carne de moluscos bivalvos, con periodicidad semanal.</p> |                                  |   |                             | <p>Dirección General de Pesca.</p> <p>Servicio de Ordenación Pesquera y Centro de Experimentación Pesquera</p> |
| <p><b>6. Líneas previstas de actuación</b></p> <p><i>Actuaciones previstas en materia de adaptación, observación o investigación:<br/>(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)</i></p> <p><i>Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción) por lo que las acciones previstas no están todavía dispuestas, si bien en breves fechas se habrá avanzado significativamente.</i></p>  |                                  |   |                             |  |
| Actuación (título y descripción)  | Bloque de actuación              | Fecha prevista de inicio  | Enlaces/<br>Docs. asociados |  |
| Pacto de los Alcaldes   | Federación Asturiana de Concejos | En febrero de 2017 la Federación Asturiana de Concejos renovó su adhesión como promotor al Pacto de Alcaldes. |                             |  |

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE LAS ILLES BALEARS**
**Fecha  
30/06/2017**
**1. Marco de referencia para la adaptación al cambio climático:**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Estrategia, Plan, Programa</b> | Estrategia Balear de Lucha Contra el Cambio Climático                   |
| <b>Fecha de aprobación</b>        | any 2013  |
| <b>Régimen jurídico</b>           | Acord Voluntari de les parts  |
| <b>Enlaces/Doc. Relacionada</b>   | <a href="http://canviclimatic.caib.es">http://canviclimatic.caib.es</a> |

**1. a) Estructura de coordinación y gestión:**

|                                |   | <b>Observaciones</b>  | <b>Enlaces/Docs. asociados</b>                              |
|--------------------------------|---|---|---|
| <b>Organismo Responsable</b>   | Dirección General de Energía y Cambio Climático                         | Consejería de Territorio, Energía y Movilidad del Govern de les Illes Balears | <a href="http://energia.caib.es">http://energia.caib.es</a> |
| <b>Órgano de Coordinación</b>  | <a href="http://canviclimatic.caib.es">http://canviclimatic.caib.es</a> |   |   |
| <b>Órgano de Participación</b> | Dirección General de Energía y Cambio Climático                         |   |   |
| <b>Otros</b>                   |   |   |   |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE LAS ILLES BALEARS

Fecha  
30/06/2017

## 1.b) Sectores/ áreas considerados

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad               | <input checked="" type="checkbox"/> Transporte               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos           | <input checked="" type="checkbox"/> Salud humana             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bosques                     | <input type="checkbox"/> Industria                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sector agrícola             | <input checked="" type="checkbox"/> Energía                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas costeras              | <input checked="" type="checkbox"/> Turismo                  |
| <input type="checkbox"/> Caza y pesca continental               | <input type="checkbox"/> Finanzas - Seguros                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas de montaña            | <input checked="" type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción |
| <input checked="" type="checkbox"/> Suelo                       | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)...   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos |  |

## 2. Actividades de adaptación y/o Iniciativas por Sector y/o Área.

| Actividad/ Iniciativa  | Organismo/ Institución   | Sector/área | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)                                  | Enlaces/ Docs. asociados  |
|--|--|-------------|---|---|
| Proyecto de Ley para el Cambio Climático y Transición Energética   | Dirección General de Energía y Cambio Climático                          | Todos       | Transversalización de la Adaptación al Cambio Climático y todas las políticas del Govern de les Illes Balears | <a href="http://canviclimatic.caib.es">http://canviclimatic.caib.es</a>   |
| Hoja de Ruta para la adaptación al Cambio Climático en Illes Balears   | DG Calidad Ambiental, Educación Ambiental y Residuos                     | Todos       | Análisis de Riesgos para las Illes Balears según sectores   |   |
| Conveni de col·laboració entre la Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat, i la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca, del Govern de les Illes Balears, i el Consell de Mallorca per impulsar el Pacte de Batles i Batlesses en l'àmbit de l'illa de Mallorca | DG Energía y Cambio Climático, DG Calidad Ambiental, Consell de Mallorca | Municipal   | Impulso del Covenant of Mayors en Mallorca  | <a href="http://www.caib.es/sites/batles/ca/pacte_a_les_illes_balears/">http://www.caib.es/sites/batles/ca/pacte_a_les_illes_balears/</a> |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE LAS ILLES BALEARS   |   |                     |  |   | Fecha<br>30/06/2017 |
|---|---|---------------------|--|---|---------------------|
| Directrius Estratègiques de Menorca   | DG Energía y Cambio Climático, Consell Insular de Menorca | Insular             | Impulso de estrategias de Adaptación al Clima en Menorca | <a href="http://www.ime.cat/publicacions/llicitat.aspx?Tipo=NDEM">http://www.ime.cat/publicacions/llicitat.aspx?Tipo=NDEM</a>   |                     |
| Proyecto de Decreto de Plan de Gestión Natura 2000 Barranco y Picos de Mallorca                     | Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad   | Ecosistemas Montaña | Gestión de los Ecosistemas Montaña                       | <a href="http://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?codi=2970289&amp;coduo=2390926&amp;lang=ca">http://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?codi=2970289&amp;coduo=2390926&amp;lang=ca</a>   |                     |
| Proyecto de decreto sobre protección de la Posidonia oceánica en las Illes Balears                  | Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad   | Ecosistemas Marinos | Gestión de los Ecosistemas Mar                           | <a href="http://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?codi=2934694&amp;coduo=2390926&amp;lang=ca">http://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?codi=2934694&amp;coduo=2390926&amp;lang=ca</a>   |                     |
| Proposta de declaració i ampliació de zones d'especial protecció per a les aus en les Illes Balears | Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad   | Ecosistemas         | Gestión de Ecosistemas                                   | <a href="http://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?codi=2889508&amp;coduo=138143&amp;lang=ca">http://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?codi=2889508&amp;coduo=138143&amp;lang=ca</a>   |                     |
| Llei de declaració del Parc Natural Es Trenc-Salobrar de Campos                                     | Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad   | Ecosistemas         | Gestión de Ecosistemas                                   | <a href="http://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?codi=2579595&amp;coduo=138143&amp;lang=ca">http://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?codi=2579595&amp;coduo=138143&amp;lang=ca</a>   |                     |
| Ley 2/2014, de 25 de marzo, de ordenación y uso del suelo   | Dirección General de Ordenación del Territorio            | Suelo               | Gestión del Suelo  | <a href="http://www.caib.es/govern/sac/fitxaRedirect.do?codi=1749099&amp;lang=ca">http://www.caib.es/govern/sac/fitxaRedirect.do?codi=1749099&amp;lang=ca</a>   |                     |
| Avantprojecte de Llei de l'habitatge  | Dirección General de Vivienda                             | Vivienda            | Gestión urbanística                                      | <a href="http://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?codi=2767302&amp;coduo=199&amp;lang=ca">http://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?codi=2767302&amp;coduo=199&amp;lang=ca</a>   |                     |
| Pla Forestal de les Illes Balears 2015-2035   | Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad   | Ecosistemas         | Gestión de Ecosistemas Forestales                        | <a href="http://www.caib.es/govern/sac/fitxaRedirect.do?codi=2295851&amp;lang=ca">http://www.caib.es/govern/sac/fitxaRedirect.do?codi=2295851&amp;lang=ca</a>   |                     |
| Ley 12/2014, de 16 de diciembre, agraria de las Illes Balears                                       | Dirección General de Agricultura                          | Agrario             | Gestión de la agricultura más sostenible                 | <a href="http://www.caib.es/eboibfront/es/2014/10223/555818/ley-12-2014-de-16-de-diciembre-agraria-de-las-illes">http://www.caib.es/eboibfront/es/2014/10223/555818/ley-12-2014-de-16-de-diciembre-agraria-de-las-illes</a>   |                     |
| Anteproyecto de una nueva Ley Agraria de las Illes Balears  | Dirección General de Agricultura                          | Agrario             | Gestión de la agricultura más sostenible                 | <a href="http://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?codi=2949998&amp;coduo=138143&amp;lang=ca">http://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?codi=2949998&amp;coduo=138143&amp;lang=ca</a>   |                     |
| Ley 8/2012, de 19 de julio, del turismo de las Illes Balears  | Dirección General de Turismo                              | Turismo             | Impulso hacia un turismo más sostenible                  | <a href="https://www.google.es/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=1&amp;cad=rja&amp;uact=8&amp;ved=0ahUKewjPjpiE4eLUAhVF2hoKHZQwATcQFggmMAA&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.caib.es%2Fgovern%2Frest%2Farxiu%2F2295145&amp;usg=AFQjCNGvrwbgGY-RKSAfD_5YT-TbvQJr3Q">https://www.google.es/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=1&amp;cad=rja&amp;uact=8&amp;ved=0ahUKewjPjpiE4eLUAhVF2hoKHZQwATcQFggmMAA&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.caib.es%2Fgovern%2Frest%2Farxiu%2F2295145&amp;usg=AFQjCNGvrwbgGY-RKSAfD_5YT-TbvQJr3Q</a> |                     |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE LAS ILLES BALEARS                  |  |                     |   | Fecha<br>30/06/2017   |
|--|--|---------------------|---|---|
| Avantprojecte de llei de Residus i Sòls Contaminats de les Illes Balears | Dirección General de Calidad Ambiental, Educación Ambiental y Residuos | Residuos            | Reducción de la generación de residuos, potenciación de la economía circular y gestión más sostenible de los residuos | <a href="http://www.caib.es/govern/sac/fitxaRedirect.do?codi=2923476&amp;lang=ca">http://www.caib.es/govern/sac/fitxaRedirect.do?codi=2923476&amp;lang=ca</a>   |
| Proyecto LIFE MED WAVES YIELD  | DG Energía y Cambio Climático  | Energía             | Potenciación de formas alternativas de generación eléctrica: Energía Undimotriz en el Mediterráneo                    |   |
| Proyecto INTERREG MED JASMINE  | DG Energía y Cambio Climático  | Energía             | Elaboración de Planes de Energía Sostenible en Islas y acciones relacionadas  |   |
| SMART Island   | Consell de Mallorca  | Insular             | Actividades en temas de nuevas tecnologías y  | <a href="http://www.conselldemallorca.net/?id_section=302&amp;action=news&amp;id_article=22231&amp;id_media=43779&amp;id_lang=1">http://www.conselldemallorca.net/?id_section=302&amp;action=news&amp;id_article=22231&amp;id_media=43779&amp;id_lang=1</a> |
| Task Force   | DG Energía y Cambio Climático  | Energía             | Anexión al proyecto Task Force per intercanvi de coneixement  | <a href="http://www.climatechangetaskforce.org/">http://www.climatechangetaskforce.org/</a>   |
| Plan Bleu  | DG Energía y Cambio Climático  | Mediterráneo-Costas | Solicitud de anexión a la iniciativa Plan Bleu en el Mediterráneo   | <a href="http://www.planbleu.org">http://www.planbleu.org</a>   |
| MedCop   | DG Energía y Cambio Climático  | Institucional       | Solicitud de anexión a la iniciativa MedCop   | <a href="https://www.medcop-programme.org">https://www.medcop-programme.org</a>   |

### 3. Observación sistemática del clima

Información sobre las actividades de la Comunidad sobre observación sistémica, en torno a las variables climáticas esenciales

| Dominio     | Actividad  | Descripción  | Enlaces/Docs. asociados   |
|-------------|--|--|---|
| ATMOSFÉRICO | Vigilancia de la Contaminación Atmosférica                   | Vigilancia de la Evolución de Contaminantes en el Mediterráneo   | <a href="http://atmosfera.caib.es">http://atmosfera.caib.es</a>   |
|             | Estudios específicos de Cambio Climático GOIB-UIB-IDAEA-CSIC | Vigilancia del Aerosol en el Mediterráneo y su caracterización (Proyecto Charmex-Mistral)                              | <a href="https://www.researchgate.net/profile/Jose_Cerro/publications">https://www.researchgate.net/profile/Jose_Cerro/publications</a>                       |
|             | Estudios específicos de Cambio Climático GOIB-UIB-IGME       | Vigilancia de la Evolución de los Flujos de deposición de material particulado y su caracterización (Proyecto Donaire) | <a href="http://www.caib.es/govern/sac/fitxaRedirect.do?codi=2728835&amp;lang=ca">http://www.caib.es/govern/sac/fitxaRedirect.do?codi=2728835&amp;lang=ca</a> |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE LAS ILLES BALEARS   |  |  | Fecha<br>30/06/2017        |           |  |
|---|--|--|----------------------------|-----------|--|
| TERRESTRE   | Estudios específicos de la Universitat de les Illes Balears, IMEDEA-CSIC, Instituto Oceanográfico... |  | Grups de Investigació*     |           |  |
| OCEÁNICO  | Estudios específicos de la Universitat de les Illes Balears, IMEDEA-CSIC, Instituto Oceanográfico... |  | Grups de Investigació*     |           |  |
| <b>* Grupos de Investigación:</b>                         |  |  |                            |           |  |
| Nombre del grupo  | Persona investigadora responsable  | Entidad  | Contacto                   | Campo (1) |  |
| 4MAC - Recerca Turística i Educativa                      | Marta Jacob Escauriaza   | Universitat de les Illes Balears                       | marta.jacob@uib.es         | 3         |  |
| Estudis de Gènere   | Esperanza Bosch Fiol   | Universitat de les Illes Balears                       | esperanza.bosch@uib.es     | 3         |  |
| Biogeomed   | Guillem Xavier Pons Buades   | Universitat de les Illes Balears                       | guillemx.pons@uib.es       | 3         |  |
| Grup d'Investigació i de Formació Educativa i Social      | María del Carmen Orte Socias   | Universitat de les Illes Balears                       | carmen.orte@uib.es         | 3         |  |
| Grup d'Ecologia de Poblacions                             | Daniel Oro de Rivas  | CSIC   | d.oro@uib.es               | 1, 2, 3   |  |
| MAR (Malalties Respiratòries)                             | Jaume Sauleda Roig   | Fundació d'Investigació Sanitària de les Illes Balears | jaume.sauleda@uib.es       | 3         |  |
| Meteorologia  | Climent Ramis Noguera  | Universitat de les Illes Balears                       | cramis@uib.es              | 1, 2      |  |
| Grup d'Investigació sobre Territori i Sostenibilitat      | Onofre Rullan Salamanca  | Universitat de les Illes Balears                       | orullan@uib.es             | 3         |  |
| Física Experimental de Sistemes Complexos                 | Ingo Fischer   | Universitat de les Illes Balears                       | ingo@ifisc.uib-csic.es     | 3         |  |
| Recursos Marins Renovables i Medi Ambient                 | Beatriz Morales Nin  | CSIC   | beatriz@imedea.uib-csic.es | 3         |  |
| Anàlisi Econòmica dels Impactes del Turisme               | Antoni Riera Font  | Universitat de les Illes Balears                       | antoni.riera@uib.es        | 3         |  |
| Biologia de les Plantes en Condicions Mediterrànies       | Hipólito Medrano Gil   | Universitat de les Illes Balears                       | hipolito.medrano@uib.es    | 3         |  |
| Grup de Recerca en Nutrició Comunitària i Estrès Oxidatiu | Josep Antoni Tur Marí  | Universitat de les Illes Balears                       | pep.tur@uib.es             | 3         |  |
| Enginyeria d'Aliments                                     | Carmen Rosselló Matas  | Universitat de les Illes Balears                       | carmen.rossello@uib.es     | 3         |  |
| Química Analítica, Automatització i Medi Ambient          | Víctor Cerdà Martín  | Universitat de les Illes Balears                       | victor.cerda@uib.es        | 1         |  |
| GAEM - Grup d'Anàlisi d'Ecosistemes Mediterranis          | Susana Agustí Requena  | CSIC   | sagusti@uib.es             | 3         |  |

| <b>COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE LAS ILLES BALEARS</b> |                                   |   |                                     | <b>Fecha</b><br><b>30/06/2017</b> |
|--|-----------------------------------|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Tecnologies Marines, Oceanografia Operacional i Sostenibilitat | Joaquín Tintoré Subirana          | Universitat de les Illes Balears  | jtintore@uib.es                     | 1, 2, 3                           |
| Biomaterials   | Marta Monjo Cabrer                | Universitat de les Illes Balears  | marta.monjo@uib.es                  | 3                                 |
| Biodiversitat, Sistemàtica i Evolució                          | Carles Juan Clar                  | Universitat de les Illes Balears  | cjuan@uib.es                        | 3                                 |
| Grup d'Ecologia i Oceanografia Costera                         | Gotzon Basterretxea               | Universitat de les Illes Balears  | gotzon@imedea.uib-csic.es           | 3                                 |
| Evidència, Estils de Vida i Salut                              | Antonio Aguiló Pons               | Universitat de les Illes Balears  | aaguilo@uib.es                      | 3                                 |
| Grup d'Estudi de Zoonosis Víriques Emergents                   | Jordi Serra Cobo                  | Fundació Mateu Orfila   | jordi.serra.cobo@ub.edu             | 3                                 |
| Investigació en Activitats Preventives i Promoció de la Salut  | Joan Llobera Cànaves              | Fundació d'Investigació Sanitària de les Illes Balears                              | jllobera@ibsalut.caib.es            | 3                                 |
| LAERTES (Larval Ecology and Recruitment of Exploited Species)  | Francesc Xavier Alemany Llodrà    | Institut Espanyol d'Oceanografia  | francisco.alemany@ba.ieo.es         | 3                                 |
| <i>Actividades/iniciativas de observación</i>                  |                                   |   |                                     |                                   |
| <b>Actividad/<br/>Iniciativa</b>                               | <b>Organismo/<br/>Institución</b> | <b>Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)</b> | <b>Enlaces/<br/>Docs. asociados</b> |                                   |
|  |                                   |   |                                     |                                   |



## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE LAS ILLES BALEARS

Fecha  
30/06/2017**4. Investigación del sistema climático y del cambio climático**

Planes y estrategias en materia de I+D+i en los campos de análisis de clima, generación de escenarios climáticos regionalizados y evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.

| Plan/ Estrategia | Campo <sup>(1)</sup> | Descripción | Enlaces/Docs. asociados |
|------------------|----------------------|-------------|-------------------------|
| Ver punto 3      |                      |             |                         |

(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.

**Actividades/iniciativas de investigación**

| Actividad/ Iniciativa | Organismo/ Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Docs. asociados |
|-----------------------|------------------------|--|--------------------------|
|                       |                        |  |                          |
|                       |                        |  |                          |

Centros de I+D+i en estos campos

| Centro | Campo <sup>(1)</sup> | Enlaces/ Docs. asociados |
|--------|----------------------|--------------------------|
|        |                      |                          |

(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.

**5. Proyectos desarrollados y en ejecución**Proyectos desarrollados y en ejecución en materia de adaptación, observación o investigación:  
(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE LAS ILLES BALEARS  |                     |                          |                             | Fecha<br>30/06/2017         |
|--|---------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Proyecto (título y descripción)  | Bloque de actuación | Fecha inicio             | Fecha finalización          | Enlaces/<br>Docs. asociados |
| Ver punto 2  |                     |                          |                             |                             |
| <b>6. Líneas previstas de actuación</b>  |                     |                          |                             |                             |
| Actuaciones previstas en materia de adaptación, observación o investigación:<br><b>(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)</b>   |                     |                          |                             |                             |
| Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción) por lo que las acciones previstas no están todavía dispuestas, si bien en breves fechas se habrá avanzado significativamente. |                     |                          |                             |                             |
| Actuación (título y descripción)   | Bloque de actuación | Fecha prevista de inicio | Enlaces/<br>Docs. asociados |                             |
| Ver punto 2  |                     |                          |                             |                             |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS

Fecha  
19/12/2013*1. Marco de referencia para la adaptación al cambio climático:*

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Estrategia, Plan, Programa</b> | Estrategia Canaria de Lucha contra el Cambio Climático  |
| <b>Fecha de aprobación</b>        | Aprobación en Consejo de Gobierno 17.03.2009<br>Aprobación Parlamentaria 14.05.2009                                   |
| <b>Régimen jurídico</b>           | Aprobación en Consejo de Gobierno 17.03.2009<br>Aprobación Parlamentaria 14.05.2009                                   |
| <b>Enlaces/Doc. Relacionada</b>   | <a href="http://www.parcn.es/iniciativa.py?numero=7L/CG-0010">http://www.parcn.es/iniciativa.py?numero=7L/CG-0010</a> |

*1. a) Estructura de coordinación y gestión:*

|                                |   | <b>Observaciones</b>   | <b>Enlaces/Docs. asociados</b>  |
|--------------------------------|---|--|---|
| <b>Organismo Responsable</b>   | Viceconsejería de Medio Ambiente            | LEY 4/2012, de 25 de junio, de medidas administrativas y fiscales.   | <a href="http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2012/124/001.html">http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2012/124/001.html</a> |
| <b>Órgano de Coordinación</b>  | Viceconsejería de Medio Ambiente            | LEY 4/2012, de 25 de junio, de medidas administrativas y fiscales.   | <a href="http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2012/124/001.html">http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2012/124/001.html</a> |
| <b>Órgano de Participación</b> | Foro Canario para el Desarrollo Sostenible. | Decreto 123/2004, de 31 de agosto, por el que se crean el Foro Canario para el Desarrollo Sostenible y el Observatorio del Desarrollo Sostenible y se aprueba su Reglamento. | <a href="http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2004/181/001.html">http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2004/181/001.html</a> |
| <b>Otros</b>                   |   |  |   |

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS**

Fecha  
19/12/2013

*1.b) Sectores/ áreas considerados*

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad               | <input checked="" type="checkbox"/> Transporte               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos           | <input checked="" type="checkbox"/> Salud humana             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bosques                     | <input checked="" type="checkbox"/> Industria                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sector agrícola             | <input checked="" type="checkbox"/> Energía                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas costeras              | <input checked="" type="checkbox"/> Turismo                  |
| <input type="checkbox"/> Caza y pesca continental               | <input type="checkbox"/> Finanzas - Seguros                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas de montaña            | <input checked="" type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción |
| <input checked="" type="checkbox"/> Suelo                       | <input type="checkbox"/> Otros (especificar)...              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos |  |

*2. Actividades de adaptación y/o Iniciativas por Sector y/o Área.*

| Actividad/ Iniciativa | Organismo/ Institución | Sector/área | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Docs. asociados |
|-----------------------|------------------------|-------------|--|--------------------------|
|                       |                        |             |  |                          |

*3. Observación sistemática del clima*

Información sobre las actividades de la Comunidad sobre observación sistémica, en torno a las variables climáticas esenciales

| Dominio     | Actividad                    | Descripción  | Enlaces/Docs. asociados |
|-------------|------------------------------|--|-------------------------|
| ATMOSFÉRICO | Base de datos meteorológica. | Se está realizando un listado de las estaciones meteorológicas existentes en la Comunidad Autónoma de Canarias. Dicho listado recoge la ubicación de las estaciones, parámetros medidos, titular de las instalaciones y datos medidos. |                         |
| TERRESTRE   |                              |  |                         |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS  |                           |  | Fecha<br>19/12/2013         |
|---|---------------------------|--|-----------------------------|
| OCEÁNICO  |                           |  |                             |
| <i>Actividades/iniciativas de observación</i>   |                           |  |                             |
| Actividad/<br>Iniciativa  | Organismo/<br>Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|   |                           |  |                             |
| <b>4. <u>Investigación del sistema climático y del cambio climático</u></b>   |                           |  |                             |
| <i>Planes y estrategias en materia de I+D+i en los campos de análisis de clima, generación de escenarios climáticos regionalizados y evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</i> |                           |  |                             |
| Plan/ Estrategia  | Campo <sup>(1)</sup>      | Descripción  | Enlaces/Docs. asociados     |
|   |                           |  |                             |
| <i>(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</i>                               |                           |  |                             |
| <i>Actividades/iniciativas de investigación</i>   |                           |  |                             |
| Actividad/<br>Iniciativa  | Organismo/<br>Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|   |                           |  |                             |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS

Fecha  
19/12/2013*Centros de I+D+i en estos campos*

| Centro  | Campo <sup>(1)</sup> | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
|---|----------------------|---|
| Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información |                      | <a href="http://www.gobiernodecanarias.org/aciisi/">http://www.gobiernodecanarias.org/aciisi/</a> |
| Instituto Tecnológico de Canarias   | 1,2,3                | <a href="http://www.itccanarias.org/">http://www.itccanarias.org/</a>                             |
| Instituto Tecnológico y de Energías Renovables                            | 1                    | <a href="http://www.iter.es/">http://www.iter.es/</a>   |
| Instituto Canario de Ciencias Marinas                                     | 1,2,3                | <a href="http://www.iccm.es/">http://www.iccm.es/</a>   |

**(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.**

##### 5. Proyectos desarrollados y en ejecución

*Proyectos desarrollados y en ejecución en materia de adaptación, observación o investigación:*

| Proyecto (título y descripción)  | Bloque de actuación | Fecha inicio | Fecha finalización | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
|----------------------------------|---------------------|--------------|--------------------|---|
| Climaimpacto (PCT-MAC 2007-2013) |                     | 2011         | 2013               | <a href="http://www.climaimpacto.eu/">http://www.climaimpacto.eu/</a> |

**(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)**

##### 6. Líneas previstas de actuación

*Actuaciones previstas en materia de adaptación, observación o investigación:*

**(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)**

*Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción) por lo que las acciones previstas no están todavía dispuestas, si bien en breves fechas se habrá avanzado significativamente.*

| <i>COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS</i> |                     |                          | Fecha<br>19/12/2013         |
|---|---------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Actuación (título y descripción)                      | Bloque de actuación | Fecha prevista de inicio | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|   |                     |                          |                             |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA                       |  | Fecha<br>16/11/2017   |   |
|---|--|---|---|
| <i>1. Marco de referencia para la adaptación al cambio climático:</i> |  |   |   |
| <b>Estrategia, Plan, Programa</b>                                     | Estrategia de Acción frente al Cambio Climático en Cantabria 2017 - 2030 |   |   |
| <b>Fecha de aprobación</b>  | Pendiente  |   |   |
| <b>Régimen jurídico</b>   | Acuerdo de Consejo de Gobierno   |   |   |
| <b>Enlaces/Doc. Relacionada</b>                                       |  |   |   |
| <i>1. a) Estructura de coordinación y gestión:</i>                    |  |   |   |
|   |  | <b>Observaciones</b>  | <b>Enlaces/Docs. asociados</b>  |
| <b>Organismo Responsable</b>  | Dirección General de Medio Ambiente                                      |   |   |
| <b>Órgano de Coordinación</b>   | Comisión Interdepartamental de Cambio Climático                          | Decreto 145 /2007, de 8 de noviembre, por el que se crea la Comisión Interdepartamental y la Ponencia Técnica sobre el Cambio Climático | <a href="http://medioambientecantabria.es/doc_exposicion_publica/ampliar.php?Id_contenido=20706&amp;Id_tipo=0">http://medioambientecantabria.es/doc_exposicion_publica/ampliar.php?Id_contenido=20706&amp;Id_tipo=0</a> |
| <b>Órgano de Participación</b>  |  |   |   |
| <b>Otros</b>  |  |   |   |



## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA

Fecha  
16/11/2017

## 1.b) Sectores/ áreas considerados

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad               | <input checked="" type="checkbox"/> Transporte               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos           | <input checked="" type="checkbox"/> Salud humana             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bosques                     | <input checked="" type="checkbox"/> Industria                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sector agrícola             | <input checked="" type="checkbox"/> Energía                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas costeras              | <input checked="" type="checkbox"/> Turismo                  |
| <input type="checkbox"/> Caza y pesca continental               | <input type="checkbox"/> Finanzas - Seguros                  |
| <input type="checkbox"/> Zonas de montaña                       | <input checked="" type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción |
| <input checked="" type="checkbox"/> Suelo                       | <input type="checkbox"/> Otros (especificar)...              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos |  |

## 2. Actividades de adaptación y/o Iniciativas por Sector y/o Área.

| Actividad/ Iniciativa                                    | Organismo/ Institución                      | Sector/área | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Docs. asociados |
|--|---|-------------|---|--------------------------|
| Fortalecimiento y capacidad de adaptación de los bosques | D.G. del Medio Natural                      |             | Gestión de la biodiversidad forestal, sanidad y vitalidad de los bosques para reducir la vulnerabilidad, intensificación de sistemas de gestión de incendios forestales y prácticas adaptativas de gestión  |                          |
| Elaboración de criterios de planificación urbanística    | D.G.O.T. y Evaluación Ambiental Urbanística |             | Elaboración de los criterios de planificación urbanística para la exposición al efecto isla de calor en las ciudades de más de 15.000 habitantes a partir de los datos y estudios sectoriales de que se disponga y, en la medida de los recursos disponibles, mediante la |                          |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA  |   |  |  | Fecha<br>16/11/2017 |
|--|---|--|--|---------------------|
|  |   |  | realización de estudios específicos a partir de los escenarios mas actualizados de cambio climático.   |                     |
| Elaboración de criterios de usos del suelo   | D.G. O.T. y Evaluación Ambiental Urbanística  |  | Elaboración de criterios para la regulación de los usos del suelo en relación con la disminución de carbono y disminución del consumo energético (mitigación y adaptación).  |                     |
| Mapas de riesgo climático  | D.G. O.T. y Evaluación Ambiental Urbanística<br>D.G de Protección Civil y Emergencias |  | Elaboración de los mapas de riesgo del cambio climático sobre la costa de Cantabria a partir de los datos y estudios sectoriales de que se disponga y, en la medida de los recursos disponibles, mediante la realización de estudios específicos a partir de los escenarios mas actualizados de cambio climático |                     |
| Plan de acciones preventivas contra los efectos del exceso de temperatura sobre la salud | D. G. Salud Pública   |  | Este plan se lleva a cabo durante el período estival. Hay unos niveles de riesgo establecidos basados en la predicción de temperaturas, proporcionada por AEMET y unas acciones que se ejecutan en función del riesgo estimado.  |                     |
| Programa de vigilancia sanitaria del agua de consumo humano                              | D. G. Salud Pública   |  | Prevenir enfermedades microbianas de origen hídrico mediante la implantación de medidas sanitarias preventivas en los abastecimientos  |                     |
| Programa de prevención de legionelosis   | D. G. Salud Pública   |  | Prevenir casos de legionelosis mediante el control oficial del mantenimiento en las instalaciones de riesgo de proliferación y dispersión de legionela   |                     |
| Vigilancia epidemiológica de   | D. G. Salud Pública   |  | Monitorizar enfermedades que puedan modificar su incidencia por  |                     |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA  |  |  |  | Fecha<br>16/11/2017 |
|--|--|--|--|---------------------|
| enfermedades de declaración obligatoria  |  |  | cambios en la temperatura ambiental  |                     |
| Plan de control oficial de la cadena alimentaria   | D. G. Salud Pública                          |  | En materia de seguridad alimentaria, evitar la transmisión de enfermedades cuyos agentes etiológicos puedan estar favorecidos por el aumento de las temperaturas |                     |
| Incorporación de la variable de cambio climático en la planificación territorial y urbanística                                       | D.G. O.T. y Evaluación Ambiental Urbanística |  | Incorporación en la legislación de la obligación legal de contemplar la variable del cambio climático en la planificación territorial y urbanística.             |                     |
| Vigilancia de los niveles de polen en la atmósfera   | CIMA   |  | Determinación de los niveles de polen alergénico en la atmósfera de Cantabria.   |                     |
| <b>3. Observación sistemática del clima</b>  |  |  |  |                     |
| <i>Información sobre las actividades de la Comunidad sobre observación sistémica, en torno a las variables climáticas esenciales</i> |  |  |  |                     |
| Dominio  | Actividad                                    | Descripción  | Enlaces/Docs. asociados  |                     |
| ATMOSFÉRICO  |  |  |  |                     |
| TERRESTRE  |  |  |  |                     |
| OCEÁNICO   |  |  |  |                     |
| <b>Actividades/iniciativas de observación</b>  |  |  |  |                     |
| Actividad/Iniciativa   | Organismo/Institución                        | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/Docs. asociados  |                     |
|  |  |  |  |                     |
|  |  |  |  |                     |

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA**

**Fecha**  
**16/11/2017**

**4. Investigación del sistema climático y del cambio climático**

*Planes y estrategias en materia de I+D+i en los campos de análisis de clima, generación de escenarios climáticos regionalizados y evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.*

| Plan/ Estrategia  | Campo <sup>(1)</sup> | Descripción   | Enlaces/Docs. asociados   |
|---|----------------------|---|---|
| PLAN PIMA ADAPTA COSTAS   |                      | El objetivo es avanzar en la implementación de la adaptación en la costa frente al CC, mediante la cooperación de las CCAA para reducir esfuerzos de implementación y compartir la información.   |   |
| Escenarios Regionales Probabilísticos de Cambio Climático en Cantabria  |                      | Las proyecciones obtenidas a partir de una batería de modelos predictivos para el s. XXI en Cantabria para diferentes escenarios (B1, A1B y A2) arrojan diversas conclusiones.  | <a href="http://www.meteo.unican.es/projects/escenariosCantabria">http://www.meteo.unican.es/projects/escenariosCantabria)</a>  |
| IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL TERRITORIO DE LA MANCOMUNIDAD DE MUNICIPIOS SOSTENIBLES DE CANTABRIA:<br><br>RESULTADOS APLICABLES A LA GESTIÓN DEL TERRITORIO |                      | Dentro del marco del proyecto ADAPTA CLIMA, del programa INTERREG, se ha analizado el impacto del cambio climático en diez y siete municipios de Cantabria. En primer lugar se identificaron los impactos previsibles a través de la elaboración de matrices. Posteriormente se analizaron los impactos y las posibles medidas de adaptación teniendo en cuenta cuatro aspectos básicos: Potencialidad forestal, Potencialidad agrícola y agro-ganadera, Reservas hídricas y Ordenación del territorio. | <a href="http://aeclim.org/wp-content/uploads/2016/02/0068_PU-SA-VIII-2012-FJ_ALONSO.pdf">http://aeclim.org/wp-content/uploads/2016/02/0068_PU-SA-VIII-2012-FJ_ALONSO.pdf</a> |

**(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.**

**Actividades/iniciativas de investigación**

| Actividad/ Iniciativa | Organismo/ Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Docs. asociados |
|-----------------------|------------------------|--|--------------------------|
|                       |                        |  |                          |
|                       |                        |  |                          |

*Centros de I+D+i en estos campos*

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA  |                      |                             | Fecha<br>16/11/2017         |                             |
|--|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Centro   | Campo <sup>(1)</sup> | Enlaces/<br>Docs. asociados |                             |                             |
|  |                      |                             |                             |                             |
| <i>(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</i>  |                      |                             |                             |                             |
| <u>5. Proyectos desarrollados y en ejecución</u>   |                      |                             |                             |                             |
| Proyectos desarrollados y en ejecución en materia de adaptación, observación o investigación:  |                      |                             |                             |                             |
| Proyecto (título y descripción)  | Bloque de actuación  | Fecha inicio                | Fecha finalización          | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|  |                      |                             |                             |                             |
| <i>(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)</i>   |                      |                             |                             |                             |
| <u>6. Líneas previstas de actuación</u>  |                      |                             |                             |                             |
| Actuaciones previstas en materia de adaptación, observación o investigación:   |                      |                             |                             |                             |
| <i>(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)</i>   |                      |                             |                             |                             |
| Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción) por lo que las acciones previstas no están todavía dispuestas, si bien en breves fechas se habrá avanzado significativamente. |                      |                             |                             |                             |
| Actuación (título y descripción)   | Bloque de actuación  | Fecha prevista de inicio    | Enlaces/<br>Docs. asociados |                             |
|  |                      |                             |                             |                             |

| <b>COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN</b>          |   | <b>Fecha<br/>19/12/2013</b> |                                |
|---|---|-----------------------------|--------------------------------|
| <i>1. Marco de referencia para la adaptación al cambio climático:</i> |   |                             |                                |
| <b>Estrategia, Plan, Programa</b>                                     | Estrategia regional de cambio climático 2009-2012-2020.<br>Plan de actuaciones transversales<br>Programa 4. Adaptación al cambio climático  |                             |                                |
| <b>Fecha de aprobación</b>  | 26 de noviembre de 2009   |                             |                                |
| <b>Régimen jurídico</b>   | ACUERDO 128/2009, de la Junta de Castilla y León  |                             |                                |
| <b>Enlaces/Doc. Relacionada</b>                                       | <a href="https://medioambiente.jcy.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100/1259064156693/">https://medioambiente.jcy.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100/1259064156693/ / /</a> |                             |                                |
| <i>1. a) Estructura de coordinación y gestión:</i>                    |   |                             |                                |
|   |   | <b>Observaciones</b>        | <b>Enlaces/Docs. asociados</b> |
| <b>Organismo Responsable</b>  | DG de Calidad y Sostenibilidad ambiental  |                             |                                |
| <b>Órgano de Coordinación</b>   | Comisión para las estrategias de Desarrollo sostenible y cambio climático   |                             |                                |
| <b>Órgano de Participación</b>  |   |                             |                                |
| <b>Otros</b>  |   |                             |                                |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN

Fecha  
19/12/2013

## 1.b) Sectores/ áreas considerados

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Biodiversidad               | <input type="checkbox"/> Transporte               |
| <input type="checkbox"/> Recursos hídricos           | <input checked="" type="checkbox"/> Salud humana  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bosques          | <input type="checkbox"/> Industria                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sector agrícola  | <input type="checkbox"/> Energía                  |
| <input type="checkbox"/> Zonas costeras              | <input checked="" type="checkbox"/> Turismo       |
| <input type="checkbox"/> Caza y pesca continental    | <input type="checkbox"/> Finanzas - Seguros       |
| <input type="checkbox"/> Zonas de montaña            | <input type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción |
| <input type="checkbox"/> Suelo                       | <input type="checkbox"/> Otros (especificar)...   |
| <input type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos |   |

## 2. Actividades de adaptación y/o Iniciativas por Sector y/o Área.

| Actividad/ Iniciativa | Organismo/ Institución | Sector/área | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Docs. asociados  |
|-----------------------|------------------------|-------------|---|---|
| INFORIEGO             | ITACYL                 |             | Ofrece al regante, información gratuita sobre las necesidades de agua semanales de sus cultivos, mediante un sistema que, en forma de mensaje de texto, accede al teléfono móvil del usuario. | <a href="http://www.inforiego.org/opencms/opencms/info_meteo/index.html">http://www.inforiego.org/opencms/opencms/info_meteo/index.html</a> |

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN**

**Fecha**  
**19/12/2013**

**3. Observación sistemática del clima**

Información sobre las actividades de la Comunidad sobre observación sistémica, en torno a las variables climáticas esenciales

| Dominio     | Actividad | Descripción | Enlaces/Docs. asociados |
|-------------|-----------|-------------|-------------------------|
| ATMOSFÉRICO |           |             |                         |
| TERRESTRE   |           |             |                         |
| OCEÁNICO    |           |             |                         |

**Actividades/iniciativas de observación**

| Actividad/<br>Iniciativa | Organismo/<br>Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|--------------------------|---------------------------|--|-----------------------------|
|                          |                           |  |                             |
|                          |                           |  |                             |



## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN

Fecha  
19/12/2013**4. Investigación del sistema climático y del cambio climático**

Planes y estrategias en materia de I+D+i en los campos de análisis de clima, generación de escenarios climáticos regionalizados y evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.

| Plan/ Estrategia | Campo <sup>(1)</sup> | Descripción | Enlaces/Docs. asociados |
|------------------|----------------------|-------------|-------------------------|
|                  |                      |             |                         |

**(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.****Actividades/iniciativas de investigación**

| Actividad/ Iniciativa | Organismo/ Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Docs. asociados |
|-----------------------|------------------------|--|--------------------------|
|                       |                        |  |                          |
|                       |                        |  |                          |

**Centros de I+D+i en estos campos**

| Centro   | Campo <sup>(1)</sup> | Enlaces/ Docs. asociados  |
|--|----------------------|---|
| ITACYL   | 3                    | <a href="http://www.itacyl.es/opencms_wf/opencms/index.html">http://www.itacyl.es/opencms_wf/opencms/index.html</a> |
| IRNASA   | 3                    | <a href="http://www.irnasa.csic.es/acerca-del-instituto">http://www.irnasa.csic.es/acerca-del-instituto</a>         |
| Fundación instituto de estudios de Ciencias de la Salud de Castilla y León | 3                    | <a href="https://www.iecscyl.com/">https://www.iecscyl.com/</a>   |

**(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.**

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN**

**Fecha**  
**19/12/2013**

**5. Proyectos desarrollados y en ejecución**

*Proyectos desarrollados y en ejecución en materia de adaptación, observación o investigación:*

| Proyecto (título y descripción)  | Bloque de actuación | Fecha inicio | Fecha finalización | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
|--|---------------------|--------------|--------------------|---|
| Adaptación de la agricultura de regiones europeas a los riesgos medioambientales asociados al cambio climático |                     | Enero 2007   | Enero 2009         | <a href="http://www.itacyl.es/opencms_wf/opencms/proyectos/investigacion/proyectos/proyecto_0026.html">http://www.itacyl.es/opencms_wf/opencms/proyectos/investigacion/proyectos/proyecto_0026.html</a> |

*(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)*

**6. Líneas previstas de actuación**

*Actuaciones previstas en materia de adaptación, observación o investigación:*

*(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)*

*Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción) por lo que las acciones previstas no están todavía dispuestas, si bien en breves fechas se habrá avanzado significativamente.*

| Actuación (título y descripción) | Bloque de actuación | Fecha prevista de inicio | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|----------------------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------|
|                                  |                     |                          |                             |

| <b>COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA-LA MANCHA</b>       |   | <b>Fecha<br/>16/11/2017</b> |   |
|---|---|-----------------------------|---|
| <b>1. Marco de referencia para la adaptación al cambio climático:</b> |   |                             |   |
| <b>Estrategia, Plan, Programa</b>                                     | Estrategia de Mitigación y Adaptación frente al Cambio Climático de Castilla-La Mancha 2010-2012-2020   |                             |   |
| <b>Fecha de aprobación</b>  | 29 de marzo de 2011   |                             |   |
| <b>Régimen jurídico</b>   | Acuerdo del Consejo de Gobierno   |                             |   |
| <b>Enlaces/Doc. Relacionada</b>                                       | <a href="http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/vicmedamb/actuaciones/propuestas-regionales-frente-al-cambio-clim%C3%A1tico">http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/vicmedamb/actuaciones/propuestas-regionales-frente-al-cambio-clim%C3%A1tico</a> |                             |   |
| <b>1. a) Estructura de coordinación y gestión:</b>                    |   |                             |   |
|   |   | <b>Observaciones</b>        | <b>Enlaces/Docs. asociados</b>  |
| <b>Organismo Responsable</b>  | Oficina del Cambio Climático  |                             | <a href="http://www.castillalamancha.es/tema/medio-ambiente/cambio-clim%C3%A1tico-0">http://www.castillalamancha.es/tema/medio-ambiente/cambio-clim%C3%A1tico-0</a> |
| <b>Órgano de Coordinación</b>   | Comisión Regional de Cambio Climático   |                             |   |
| <b>Órgano de Participación</b>  | Consejo Asesor de Medio Ambiente  |                             |   |
| <b>Otros</b>  |   |                             |   |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA-LA MANCHA  |  |  |  | Fecha<br>16/11/2017      |
|---|--|--|--|--------------------------|
| 1.b) Sectores/ áreas considerados   |  |  |  |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad   | <input checked="" type="checkbox"/> Transporte               | <input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos        | <input checked="" type="checkbox"/> Salud humana                             |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bosques   | <input checked="" type="checkbox"/> Industria                | <input checked="" type="checkbox"/> Sector agrícola          | <input checked="" type="checkbox"/> Energía                                  |                          |
| <input type="checkbox"/> Zonas costeras   | <input checked="" type="checkbox"/> Turismo                  | <input checked="" type="checkbox"/> Caza y pesca continental | <input type="checkbox"/> Finanzas - Seguros                                  |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas de montaña  | <input checked="" type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción | <input checked="" type="checkbox"/> Suelo                    | <input type="checkbox"/> Otros (especificar)...                              |                          |
| <input type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos  |  |  |  |                          |
| 2. Actividades de adaptación y/o Iniciativas por Sector y/o Área.   |  |  |  |                          |
| Actividad/ Iniciativa   | Organismo/ Institución                                       | Sector/área  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Docs. asociados |
|   |  |  |  |                          |
| 3. <u>Observación sistemática del clima</u>   |  |  |  |                          |
| Información sobre las actividades de la Comunidad sobre observación sistémica, en torno a las variables climáticas esenciales |  |  |  |                          |
| Dominio   | Actividad  | Descripción  | Enlaces/Docs. asociados  |                          |
| ATMOSFÉRICO   |  |  |  |                          |
| TERRESTRE   |  |  |  |                          |
| OCEÁNICO  |  |  |  |                          |

| <b>COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA-LA MANCHA</b>   |                           |  | <b>Fecha<br/>16/11/2017</b> |
|---|---------------------------|--|-----------------------------|
| <i>Actividades/iniciativas de observación</i>   |                           |  |                             |
| Actividad/<br>Iniciativa  | Organismo/<br>Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|   |                           |  |                             |
| <b>4. <u>Investigación del sistema climático y del cambio climático</u></b>   |                           |  |                             |
| <i>Planes y estrategias en materia de I+D+i en los campos de análisis de clima, generación de escenarios climáticos regionalizados y evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</i> |                           |  |                             |
| Plan/ Estrategia  | Campo <sup>(1)</sup>      | Descripción  | Enlaces/Docs. asociados     |
|   |                           |  |                             |
| <b>(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</b>                               |                           |  |                             |
| <i>Actividades/iniciativas de investigación</i>   |                           |  |                             |
| Actividad/<br>Iniciativa  | Organismo/<br>Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|   |                           |  |                             |
| <i>Centros de I+D+i en estos campos</i>   |                           |  |                             |
| Centro  | Campo <sup>(1)</sup>      | Enlaces/<br>Docs. asociados  |                             |
|   |                           |  |                             |
| <b>(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</b>                               |                           |  |                             |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA-LA MANCHA

Fecha  
16/11/2017**5. Proyectos desarrollados y en ejecución***Proyectos desarrollados y en ejecución en materia de adaptación, observación o investigación:*

| Proyecto (título y descripción)  | Bloque de actuación | Fecha inicio | Fecha finalización | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|--|---------------------|--------------|--------------------|-----------------------------|
| II Informe sobre efectos constatados del cambio climático en Castilla-La Mancha  |                     | 01/01/2017   | 31/12/2017         |                             |
| Parcelas de experimentación con Agricultura de Conservación, sin uso de glifosato  | Sector Agrícola     | 01/01/2018   |                    |                             |
| Trabajos selvícolas de adaptación al cambio climático de robledal del P.N. del Valle de Alcudia y Sierra Madrona   | Bosques             | 01/01/2018   |                    |                             |
| Mejora de la adaptación al cambio climático de masas forestales de especies autóctonas mediante la eliminación de plagas forestales con acciones de biocontrol | Biodiversidad       | 01/01/2018   |                    |                             |
| Restauración con especies adaptadas al cambio climático de la zona del incendio de Hellín (Albacete) en julio de 2012.   | Bosques             | 01/01/2018   |                    |                             |
| Restauración con especies autóctonas las zonas rasas de la superficie afectada por el incendio forestal en los términos de Uña y Poyatos (Cuenca) del año 2009 | Bosques             | 01/01/2018   |                    |                             |

**(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)****6. Líneas previstas de actuación***Actuaciones previstas en materia de adaptación, observación o investigación:***(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)***Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción) por lo que las acciones previstas no están todavía dispuestas, si bien en breves fechas se habrá avanzado significativamente.*

| Actuación (título y descripción)                 | Bloque de actuación | Fecha prevista de inicio | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|--|---------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Nueva Estrategia regional horizontes 2020 - 2030 |                     | 01/01/2018               |                             |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA                        |   | Fecha<br>04/09/2017  |
|---|---|--|
| <b>1. Marco de referencia para la adaptación al cambio climático:</b> |   |  |
| <b>Estrategia, Plan, Programa</b>                                     | Estrategia Catalana de Adaptación al Cambio Climático 2013-2020 (ESCACC)  |  |
| <b>Fecha de aprobación</b>  | 13 de noviembre de 2012   |  |
| <b>Régimen jurídico</b>   | Acuerdo de Gobierno   |  |
| <b>Enlaces/Doc. Relacionada</b>                                       | <a href="http://dogc.gencat.cat/ca/pdogc_canals_interns/pdogc_resultats_fitxa/?action=fitxa&amp;mode=single&amp;documentId=621040&amp;language=ca_ES">http://dogc.gencat.cat/ca/pdogc_canals_interns/pdogc_resultats_fitxa/?action=fitxa&amp;mode=single&amp;documentId=621040&amp;language=ca_ES</a> |  |
| <b>1. a) Estructura de coordinación y gestión:</b>                    |   |  |
|   | <b>Observaciones</b>  | <b>Enlaces/Docs. asociados</b>   |
| <b>Organismo Responsable</b>  | Oficina Catalana del Cambio Climático (OCCC)  | <a href="http://canviclimatic.gencat.cat/es/index.html">http://canviclimatic.gencat.cat/es/index.html</a>  |
| <b>Órgano de Coordinación</b>   | Comisión Interdepartamental del Cambio Climático (CICC)   | ACUERDO GOV/84/2016, de 21 de junio, sobre la composición y las funciones de la Comisión Interdepartamental del Cambio Climático:<br><a href="http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/oficina_catalana_del_cambi_climatic/que-fem/160621_Acord-Govern-CICC.pdf">http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/oficina_catalana_del_cambi_climatic/que-fem/160621_Acord-Govern-CICC.pdf</a> |
| <b>Órgano de Participación</b>  |   |  |
| <b>Otros</b>  | Grupo de Expertos en Cambio Climático en Catalunya (GECCC)  | <a href="http://canvi-climatic.espais.iec.cat/">http://canvi-climatic.espais.iec.cat/</a>  |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA

Fecha  
04/09/2017

## 1.b) Sectores/ áreas considerados

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad               | <input checked="" type="checkbox"/> Transporte               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos           | <input checked="" type="checkbox"/> Salud humana             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bosques                     | <input checked="" type="checkbox"/> Industria                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sector agrícola             | <input checked="" type="checkbox"/> Energía                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas costeras              | <input checked="" type="checkbox"/> Turismo                  |
| <input type="checkbox"/> Caza y pesca continental               | <input type="checkbox"/> Finanzas - Seguros                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas de montaña            | <input checked="" type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción |
| <input type="checkbox"/> Suelo                                  | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)...   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos |  |

## 2. Actividades de adaptación y/o Iniciativas por Sector y/o Área.

| Actividad/<br>Iniciativa  | Organismo/<br>Institución  | Sector/área        | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
|---|--|--------------------|---|---|
| Seguimiento y evaluación de la ESCACC (Febrero 2017)<br>Ver Anexo II : Acciones de las medidas de adaptación de la ESCACC | Generalitat de Catalunya (Oficina Catalana del Cambio Climático) | Todos los sectores | <p>Este documento tiene por objetivo informar a la Comisión Intergubernamental de cambio climático sobre el estado de las medidas de adaptación en Catalunya diseñadas en la ESCACC y determinar su grado de evolución y consecución de los objetivos marcados.</p> <p>Los resultados del documento indican que se han impulsado un 83% de las medidas genéricas de la ESCACC y también un 72% de las medidas específicas. 3 de los 11 sectores analizados obtienen una calificación satisfactoria por lo que se refiere a medidas generadoras de conocimiento (gestión forestal, salud, urbanismo y vivienda); 6 sectores han avanzado pero necesitan mejorar y 2 sectores (industria, servicios y turismo) tienen resultados insatisfactorios.</p> <p>En términos de capacidad adaptativa, solo en gestión del agua se ha avanzado satisfactoriamente.</p> <p>Hay una clara implicación del sector público en muchas iniciativas (por ejemplo sector salud). En el caso del sector privado, se observa una baja implementación de</p> | <p><a href="http://canviclimatic.gencat.cat/ca/politiques/politiques_catalanes/ladaptacio_al_canvi_climatic/escacc/seguiment-i-avaluacio-de-lescacc/">http://canviclimatic.gencat.cat/ca/politiques/politiques_catalanes/ladaptacio_al_canvi_climatic/escacc/seguiment-i-avaluacio-de-lescacc/</a></p> <p>Anexo II:<br/><a href="http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/politiques/politiques_catalanes/ladaptacio_al_canvi_climatic/ESCACC/docs/Annex-II_Accions_mesures_ESCACC.pdf">http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/politiques/politiques_catalanes/ladaptacio_al_canvi_climatic/ESCACC/docs/Annex-II_Accions_mesures_ESCACC.pdf</a></p> |



| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA |                        |                    | Fecha<br>04/09/2017  |
|--|------------------------|--------------------|--|
|  |                        |                    | medidas que reduzcan la vulnerabilidad (turismo, energía, movilidad e infraestructuras).   |
| Ley de cambio climático                        | Parlament Catalunya de | Todos los sectores | <p>La Ley tiene como objetivo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y favorecer la transición hacia una economía neutra en emisiones.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conseguir que Catalunya reduzca tanto las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y favorecer la transición hacia una economía baja en carbono.</li> <li>2. Reforzar y ampliar las estrategias y los planes que se han elaborado durante los últimos años.</li> <li>3. Promover y garantizar la coordinación de todas las administraciones públicas catalanas, y fomentar la participación de la ciudadanía, de los agentes sociales y de los agentes económicos.</li> <li>4. Convertirse en un país puntero en la investigación y aplicación de nuevas tecnologías, y reducir la dependencia energética de Catalunya de recursos energéticos externos.</li> <li>5. Hacer visible el papel de Catalunya en el mundo, tanto en los proyectos de cooperación como en la participación en los foros globales de debate sobre el cambio climático</li> </ol> <p>40% menos emisiones en el 2030</p> <p>Los presupuestos de carbono que se establecerán para periodos de cinco años y se aprobarán con una antelación de diez.</p> <p>Huella de carbono: Bases para un sistema de evaluación de la huella de carbono de los materiales para la construcción y los productos industriales finales.</p> <p>El Fondo Climático: Impulsar el fomento de las renovables; descentralizar redes y fomentar el autoconsumo eléctrico, etc.</p> <p>Fiscalidad ambiental: Para grabar las actuaciones que hacen aumentar la vulnerabilidad o incrementan las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y tienen que incentivar fiscalmente las actuaciones que favorecen la adaptación al cambio climático o la reducción de emisiones. Se grabarán las emisiones portuarias de grandes barcos.</p> <p>Acceso a recursos básicos: La Ley incluye la garantía de acceso a los recursos básicos</p> |

[http://dogc.gencat.cat/es/pdogc\\_canals\\_interns/pdogc\\_resultats\\_fitxa/index.html?action=fitxa&documentId=794493&language=ca\\_ES&newLang=es\\_ES](http://dogc.gencat.cat/es/pdogc_canals_interns/pdogc_resultats_fitxa/index.html?action=fitxa&documentId=794493&language=ca_ES&newLang=es_ES)

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA |      |                                       |   | Fecha<br>04/09/2017   |
|--|------|---------------------------------------|---|---|
|  |      |                                       | <p>de energía y agua para la vulnerabilidad de una población hacia los impactos del cambio climático.</p> <p>Organización: La norma especifica que el Departamento de Territorio y Sostenibilidad tiene las competencias y las responsabilidades en la planificación y ejecución de las políticas climáticas de Catalunya.</p>  |   |
| Proyecto MEDACC                                | Life | Oficina Catalana del Cambio Climático | <p>Agricultura</p> <p>Gestión del agua</p> <p>Gestión forestal</p> <p>MEDACC "Mediterranean Adaptation to Climate Change" es un proyecto de cinco años (2013-2018). El socio coordinador es la Oficina Catalana del Cambio Climático, en colaboración con los centros de investigación del CREAM, el IRTA e IPE-CSIC. El presupuesto del proyecto es de 2.548.841€ y cuenta con una aportación de la Comisión Europea de 1.266.208€.</p> <p>MEDACC tiene por objetivo desarrollar soluciones innovadoras orientadas a adaptar sistemas agroforestales y urbanos a los impactos del cambio climático en el ámbito mediterráneo. El proyecto plantea medidas en tres cuencas hídricas representativas de Catalunya: la Muga, el Ter y el Segre, con el objetivo de que los resultados y la metodología sean aplicables en el diseño de experiencias similares en todo el ámbito mediterráneo.</p>             | <a href="http://medacc-life.eu/es">http://medacc-life.eu/es</a>               |
| Proyecto Admiclim                              | Life | IRTA                                  | <p>Agricultura</p> <p>Gestión del agua</p> <p>Energía</p> <p>La Oficina Catalana del Cambio Climático también participa en el proyecto LIFE EBRO-ADMICLIM, coordinado por el IRTA, que permitirá el desarrollo y aplicación de nuevas estrategias de adaptación a la pérdida de elevación respecto al nivel del mar y la regresión de la costa en los humedales deltaicos. Además, las medidas de adaptación se combinarán con medidas de mitigación destinadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y aumentar el stock de carbono de los arrozales y humedales. En este sentido, la gestión de la materia orgánica del suelo es un instrumento tanto para la adaptación (mediante el aumento del stock de carbono y la elevación del suelo) como para la mitigación (mediante la reducción de emisiones de GEI).</p> <p>El proyecto tiene una duración de 4 años (2014-2018).</p> | <a href="http://www.lifeebroadmiclim.eu/">http://www.lifeebroadmiclim.eu/</a> |
| Proyecto Clinomics                             | Life | Diputación de Barcelona               | <p>Turismo</p> <p>Sector agroforestal</p> <p>Pesca</p> <p>La Oficina Catalana del Cambio Climático también participa en este proyecto liderado por la Diputación de Barcelona, el cual tiene por objetivo poner en marcha procesos de inversión pública y privada en los territorios de las Tierras del Ebro y las comarcas de l'Alt Penedès y la Reserva de la Biosfera del Montseny. Estas inversiones deben modernizar las economías de estos territorios para adaptarse a los impactos del cambio climático, aumentar su competitividad, mejorar su posición</p>  | <a href="http://lifeclinomics.eu/es/">http://lifeclinomics.eu/es/</a>         |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA   |   |  | Fecha<br>04/09/2017   |
|--|---|--|---|
|  |   |  | <p>en el mercado y crear nuevos puestos de trabajo.</p> <p>El proyecto tiene una duración de 3 años (2016-2019) y un presupuesto de 1.392.349€, subvencionado por la Unión Europea con 835.278€.</p>  |
| Observatorio Pirenaico del Cambio Climático (OPCC)   | Comunidad de Trabajo de los Pirineos          | Clima<br>Biodiversidad<br>Bosques<br>Riesgos naturales<br>Agua<br>Teledetección<br>Geoportal | <p>La misión del Observatorio es conocer los impactos del cambio climático, reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos ante los impactos en el territorio pirenaico.</p> <p>La Oficina Catalana del Cambio Climático participa en el Observatorio como entidad representante de Catalunya en el ámbito del cambio climático.</p> <p>El Observatorio Pirenaico del Cambio Climático ha obtenido una financiación proveniente de Fondos FEDER del Programa Interreg V-A España-Francia-Andorra (POCTEFA 2014-2020), por un total de 763.048€ para el período 2016-2019, para ejecutar un plan de adaptación al cambio climático para los Pirineos. El Observatorio también se ha presentado como socio de otros cuatro proyectos a la convocatoria POCTEFA 2014-2020. Son los siguientes: Climpy (climatología), Replim (ecosistemas de turberas y lagos de alta montaña), Canopee (bosques) y Florapyr (flora), con una financiación total de 2.355.846 € de Fondos FEDER.</p> <p><a href="http://www.opcc-ctp.org/">http://www.opcc-ctp.org/</a></p> |
| BeWater  | CREAF / Oficina Catalana del Cambio Climático | Gestión del agua   | <p>La Oficina también ha colaborado con el Bewater, proyecto que promueve el diálogo y la colaboración entre la ciencia y la sociedad para una gestión sostenible del agua y para la adaptación a los impactos del cambio climático en el Mediterráneo. Tras tres años de trabajo participativo entre científicos, gestores y ciudadanía, BeWater ha publicado cuatro planes de gestión adaptativa del agua por cuatro cuencas mediterráneas amenazadas por los efectos del cambio climático: la Tordera (España), el Pedieos (Chipre), el Rmel (Túnez) y el Vipava (Eslovenia).</p> <p><a href="http://bewaterproject.eu/">http://bewaterproject.eu/</a></p>   |
| C-Bosc: Proyecciones del almacenamiento o la capacidad de sumidero de carbono en Catalunya hasta el año 2050 | Oficina Catalana del Cambio Climático y CREAM | Gestión forestal   | <p>En julio de 2014, la Oficina publica un estudio sobre el almacenamiento de carbono y la capacidad de sumidero de los bosques de Catalunya.</p> <p>Este estudio estima cuál será la capacidad de sumidero de los bosques de Catalunya para el año 2050 teniendo en cuenta los distintos escenarios socioeconómicos y modelos climáticos.</p> <p><a href="http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/campanyes_i_comunicacio/publicacions/publicacions_de_canvi_climatic/Estudis_i_docs/mitigacio/C_Bosc_Resum_executiu/Resum-executiu-II-de-C-Bosc-Estocs-de-carboni-i-capacitat-dembornal-dels-bosc-de-Catalunya.pdf">http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/campanyes_i_comunicacio/publicacions/publicacions_de_can</a></p>  |
| CANVIBOSC  | Oficina Catalana del Cambio Climático y       | Gestión forestal   | <p>Este estudio inédito elaborado por el CREAM y promovido por la Oficina Catalana del Cambio Climático, divulga la evidencia científica de los impactos del cambio</p> <p><a href="http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/campanyes_i_comunicacio/publicacions/publicacions_de_can">http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/campanyes_i_comunicacio/publicacions/publicacions_de_can</a></p>  |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA  |   |   | Fecha<br>04/09/2017  |   |
|---|---|---|--|---|
|   | CREAF   |   | <p>climático (sequía, incendios y plagas) en los bosques de Catalunya.</p> <p>El informe es fruto de la revisión bibliográfica de más de 500 artículos científicos publicados en las dos últimas décadas.</p> <p>Según los resultados de este estudio, el haya y el pino rojo son las especies que más sufrirán los impactos del cambio climático, mientras que las encinas y el pino blanco serán las menos vulnerables. Mientras que la sequía y los incendios son los impactos más señalados en la bibliografía, por lo que se refiere a las plagas no se dispone de mucha información.</p> | <a href="http://vi_climatic/Estudis_i_docs_adaptacio/canvibosc/Informe_CANVIBOSC.pdf">vi_climatic/Estudis i docs adaptacio/canvibosc/Informe CANVIBOSC.pdf</a>  |
| ForESmap  | Oficina Catalana del Cambio Climático y CREAM   | Gestión forestal  | <p>El proyecto ForESmap evalúa y cartografía los servicios ecosistémicos de los bosques de Catalunya a escala municipal; estudia las relaciones entre servicios y entre grupos de servicios para detectar posibles sinergias y compromisos y determina qué factores socioeconómicos y climáticos asocian con la variabilidad espacial de los servicios forestales. Con el fin de evaluar los servicios ecosistémicos han empleado 15 indicadores.</p>  | <a href="http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/campanyes_i_comunicacio/publicacions/publicacions_de_canvi_climatic/Estudis_i_docs_adaptacio/ForESmap_2.pdf">http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/campanyes i comunicacio/publicacions/publicacions_de canvi climatic/Estudis i docs adaptacio/ForESmap 2.pdf</a>   |
| Análisis del grado de vulnerabilidad y resiliencia de los municipios de Catalunya al cambio climático | Oficina Catalana del Cambio Climático   | Agricultura / Biodiversidad / Gestión del agua / Gestión forestal / Industria, servicios y comercio / Movilidad e infraestructuras de transporte / Salud / Sector energético / Turismo / Urbanismo y vivienda | <p>El análisis ha utilizado un total de 18 indicadores de vulnerabilidad al cambio climático, 17 de los cuáles hacen referencia a el impacto climático "incremento de la temperatura" mientras que 1 hace referencia al impacto climático de la "sequía".</p> <p>Los resultados obtenidos en el proyecto permiten seguir aplicando la metodología desarrollada y completar los estudios de vulnerabilidad municipal que incluyan otros impactos climáticos como, por ejemplo, la sequía.</p>   | <a href="http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/campanyes_i_comunicacio/publicacions/publicacions_de_canvi_climatic/Estudis_i_docs_adaptacio/Estudi_LaVola_ada ptacio_municipis/Vulnerabilitat_canvi_climatic_municipis_Vdef_set.pdf">http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/campanyes i comunicacio/publicacions/publicacions_de canvi climatic/Estudis i docs adaptacio/Estudi LaVola_ada ptacio municipis/Vulnerabilitat canvi climatic municipis Vdef set.pdf</a> |
| Indicador global de adaptación al cambio climático  | Oficina Catalana del Cambio Climático / Instituto Catalán de Evaluación de Políticas Públicas | Agricultura / Gestión del agua / Gestión forestal / Industria, servicios y comercio /   | <p>El documento analiza 29 indicadores distribuidos entre 10 sectores socioeconómicos y sistemas naturales que, con la aplicación del análisis de componentes principales, generan un indicador global de adaptación que muestra un nivel medio en cuanto a la capacidad adaptativa a los impactos del cambio climático; Catalunya obtiene un aprobado justo.</p> <p>Es necesario subrayar que el valor cuantitativo del indicador global de adaptación es</p>   | <a href="http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/actualitat/docs/Doc-Index-complet.pdf">http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/actualitat/docs/Doc-Index-complet.pdf</a>   |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA   |   |   | Fecha<br>04/09/2017   |
|--|---|---|---|
|  |   | Movilidad e infraestructuras de transporte / Salud / Sector energético / Turismo / Urbanismo y vivienda / RDI | función directa del uso de los recursos (básicamente, agua y energía) y de la calidad ambiental (expresada en emisiones a la atmósfera): la adaptación será mejor cuanto más eficientes seamos en el uso del agua y la energía y cuanto más reduzcamos las emisiones de GEI.  |
| Estudio sobre la adaptación al cambio climático del sector agrícola del Alt Pirineu i Aran | Oficina Catalana del Cambio Climático                                   | Agricultura   | <p>Los objetivos del estudio son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtener una radiografía sintética del sector agrícola del Alt Pirineu i Aran y de su potencial económico actual. Identificar los suelos de idoneidad agrícola.</li> <li>• Detectar los principales impactos del cambio climático sobre la agricultura pirenaica.</li> <li>• Determinar los cultivos susceptibles de ser recuperados o conservados en el Alt Pirineu i Aran y las nuevas oportunidades que el cambio climático ofrece.</li> <li>• Calcular la totalidad de producción agrícola y el valor de mercado en diferentes escenarios de producción y las repercusiones sobre la ocupación laboral (la posibilidad de fijar población en el territorio).</li> </ul>   |
| Conclusiones para el desarrollo de una estrategia para el Macizo de las Gavarres           | El Consorcio de las Gavarres y la Oficina Catalana del Cambio Climático | Gestión forestal  | <p>Estas conclusiones son el resultado del taller ,realizado los días 15 y 16 de marzo en el Museo del Corcho de Palafrugell, con el objetivo de articular estrategias y acciones entre los diferentes actores que conforman la realidad de las Gavarres con el fin de reducir la vulnerabilidad del Macizo repensando al modelo de gestión del territorio.</p> <p>El proyecto tiene como objetivo revisar aquellas acciones que actualmente se están llevando a cabo en la zona, mediante entrevistas con diferentes actores representativos de los ámbitos público, civil, empresarial, académico y de la propiedad y gestión forestal, y plantear los escenarios de futuro para el territorio.</p> <p>La poca de rentabilidad de los bosques, el abandono rural, la progresiva aforestación de antiguos terrenos agrícolas y los impactos reales del cambio climático que afectarán con mayor frecuencia al sector forestal (sequías e incendios) son elementos de discusión para la elaboración de una estrategia integral de gestión para el Macizo.</p> |

[http://canviclimatic.gencat.cat/es/detalls/Noticies/Estudi\\_adaptacio\\_sector\\_agricola\\_Alt\\_Pirineu\\_Aran](http://canviclimatic.gencat.cat/es/detalls/Noticies/Estudi_adaptacio_sector_agricola_Alt_Pirineu_Aran)

[http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/campanyes\\_i\\_comunicacio/publicacions/publicacions\\_de\\_canvi\\_climatic/Estudis\\_i\\_docs\\_adaptacio/Estrategia\\_massis\\_gavarres/170609\\_INFORME-FINAL\\_GAVARRES\\_2025.pdf](http://canviclimatic.gencat.cat/web/.content/home/campanyes_i_comunicacio/publicacions/publicacions_de_canvi_climatic/Estudis_i_docs_adaptacio/Estrategia_massis_gavarres/170609_INFORME-FINAL_GAVARRES_2025.pdf)

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA

Fecha  
04/09/2017**3. Observación sistemática del clima**

Información sobre las actividades de la Comunidad sobre observación sistémica, en torno a las variables climáticas esenciales

| Dominio     | Actividad  | Descripción  | Enlaces/Docs. asociados  |
|-------------|--|--|--|
| ATMOSFÉRICO | <p>El Servicio Meteorológico de Catalunya tiene competencias para programar, implantar y gestionar un sistema de predicción y seguimiento de fenómenos meteorológicos y realizar la explotación y la difusión en el ámbito territorial de Catalunya.</p> <p>En materia de cambio climático, tiene la función de asesorar y asistir los diferentes organismos públicos en los aspectos relacionados con el estudio del clima y del cambio climático, en coordinación con los organismos competentes en esta materia. Tiene la misión de estudiar y analizar el cambio climático en Catalunya participando en los estudios que sobre esta materia llevan a cabo diversos grupos de Catalunya.</p> <p>El Servicio Meteorológico de Catalunya elabora periódicamente los boletines climáticos donde se recogen los datos de las principales variables climáticas en Catalunya durante un periodo temporal determinado.</p> <p>Asimismo, durante el 2015 el Servicio Meteorológico, en colaboración con el BSC-CNS, el Instituto Catalán de Ciencias del Clima y el Grupo de Física Ambiental de la Universidad de Girona, ha desarrollado un trabajo de síntesis de todas las simulaciones climáticas globales y regionalizadas en el Mediterráneo noroccidental para la redacción del capítulo sobre simulaciones climáticas del Tercer Informe de Cambio Climático en Catalunya (TICCC)</p> <p>Observadores meteorológicos red XOM del Servicio Meteorológico de Catalunya</p> | <p><a href="http://www.meteocat.com">www.meteocat.com</a></p> <p>Boletín trimestral climático del SMC:</p> <p><a href="http://www.meteo.cat/wpweb/climatologia/recerca-i-divulgacio/butlleti-informatiu-de-larea-de-climatologia/">http://www.meteo.cat/wpweb/climatologia/recerca-i-divulgacio/butlleti-informatiu-de-larea-de-climatologia/</a></p> <p>Proyecciones climáticas y escenarios de futuro:</p> <p><a href="http://cads.gencat.cat/web/.content/Document/3/Publicacions/tercer-informe-sobre-canvi-climatic-catalunya/1part/5-Projeccions-climatiques-i-escenaris-de-futur.pdf">http://cads.gencat.cat/web/.content/Document/3/Publicacions/tercer-informe-sobre-canvi-climatic-catalunya/1part/5-Projeccions-climatiques-i-escenaris-de-futur.pdf</a></p> <p>XOM:</p> <p><a href="http://www.meteo.cat/wpweb/divulgacio/equipaments-meteorologics/observadors-meteorologics/">http://www.meteo.cat/wpweb/divulgacio/equipaments-meteorologics/observadors-meteorologics/</a></p> | <p>El Servicio Meteorológico de Catalunya tiene competencias para programar, implantar y gestionar un sistema de predicción y seguimiento de fenómenos meteorológicos y realizar la explotación y la difusión en el ámbito territorial de Catalunya.</p> <p>En materia de cambio climático, tiene la función de asesorar y asistir los diferentes organismos públicos en los aspectos relacionados con el estudio del clima y del cambio climático, en coordinación con los organismos competentes en esta materia. Tiene la misión de estudiar y analizar el cambio climático en Catalunya participando en los estudios que sobre esta materia llevan a cabo diversos grupos de Catalunya.</p> <p>El Servicio Meteorológico de Catalunya elabora periódicamente los boletines climáticos donde se recogen los datos de las principales variables climáticas en Catalunya durante un periodo temporal determinado.</p> <p>Asimismo, durante el 2015 el Servicio Meteorológico, en colaboración con el BSC-CNS, el Instituto Catalán de Ciencias del Clima y el Grupo de Física Ambiental de la Universidad de Girona, ha desarrollado un trabajo de síntesis de todas las simulaciones climáticas globales y regionalizadas en el Mediterráneo noroccidental para la redacción del capítulo sobre simulaciones climáticas del Tercer Informe de Cambio Climático en Catalunya (TICCC)</p> <p>Observadores meteorológicos red XOM del Servicio Meteorológico de Catalunya</p> |
| TERRESTRE   | <p>Proyecto Fenodato, impulsado por el CREA, es un proyecto de ciencia ciudadana que invita a la ciudadanía a recoger datos sobre los efectos del cambio climático en las plantas y animales.</p>  | <p><a href="http://xarxanet.org/ambiental/noticies/fenodato-ciencia-ciudadana-estudiar-els-efectes-del-canvi-climatic">http://xarxanet.org/ambiental/noticies/fenodato-ciencia-ciudadana-estudiar-els-efectes-del-canvi-climatic</a></p>   | <p>Proyecto Fenodato, impulsado por el CREA, es un proyecto de ciencia ciudadana que invita a la ciudadanía a recoger datos sobre los efectos del cambio climático en las plantas y animales.</p>  |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA |   |   | Fecha<br>04/09/2017   |
|--|---|---|---|
| OCEÁNICO                                       | Meteocat, Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona, Parque Natural del Montgrí, Illes Medes y Bajo Ter. Josep Pascual<br><br>Miden la temperatura del agua de mar a distintas profundidades y el nivel del mar  | <a href="http://www.meteo.cat/wpweb/climatologia/el-clima-ara/temperatura-del-mar/">http://www.meteo.cat/wpweb/climatologia/el-clima-ara/temperatura-del-mar/</a> | Meteocat, Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona, Parque Natural del Montgrí, Illes Medes y Bajo Ter. Josep Pascual<br><br>Miden la temperatura del agua de mar a distintas profundidades y el nivel del mar  |
|  | Observadores del mar: Plataforma web coordinada por el Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona (CSIC) que cuenta con la participación de expertos que validan los datos recibidos. Se recogen datos sobre la distribución y aparición de especies y cómo les afecta el calentamiento global. | Observadors del Mar:<br><a href="http://www.observadoresdelmar.es/index.php">http://www.observadoresdelmar.es/index.php</a>                                       | Observadores del mar: Plataforma web coordinada por el Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona (CSIC) que cuenta con la participación de expertos que validan los datos recibidos. Se recogen datos sobre la distribución y aparición de especies y cómo les afecta el calentamiento global. |
| <i>Actividades/iniciativas de observación</i>  |   |   |   |
| Actividad/<br>Iniciativa                       | Organismo/<br>Institución   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
|  |   |   |   |
|  |   |   |   |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA

Fecha  
04/09/2017**4. Investigación del sistema climático y del cambio climático**

Planes y estrategias en materia de I+D+i en los campos de análisis de clima, generación de escenarios climáticos regionalizados y evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.

| Plan/ Estrategia   | Campo <sup>(1)</sup>               | Descripción  | Enlaces/Docs. asociados   |
|--|------------------------------------|--|---|
| Estrategia Catalunya 2020<br>Indicadores cambio climático y energía Catalunya 2020                     | Modelo productivo – Economía verde | La Estrategia Catalunya 2020 (ECAT 2020), enmarcada en la estrategia Europa 2020, proporciona unos objetivos y un marco estable para guiar las políticas de competitividad hasta el año 2020 y para impulsar la reorientación del modelo productivo hacia el crecimiento inteligente, sostenible e integrador que promueve la Unión Europea. | <a href="http://catalunya2020.gencat.cat/web/.content/00_catalunya2020/Documents/estrategies/fitxers/ecat_2020.pdf">http://catalunya2020.gencat.cat/web/.content/00_catalunya2020/Documents/estrategies/fitxers/ecat_2020.pdf</a>   |
| Estrategia de investigación e innovación para la especialización inteligente de Catalunya (RIS3CAT)    | Modelo productivo                  | El reto es reforzar los vínculos entre el sistema productivo y el I+D+I para establecer cuáles son las prioridades de las políticas públicas y las actuaciones que tendrán apoyo del Programa Operativo FEDER Catalunya 2014-2020.<br>Ámbito energía y recursos<br>Movilidad sostenible  | <a href="http://catalunya2020.gencat.cat/ca/estrategies/ris3cat/">http://catalunya2020.gencat.cat/ca/estrategies/ris3cat/</a>   |
| Plan de ejes estratégicos de innovación e investigación<br>Departamento de Territorio y Sostenibilidad | Energía y cambio climático         | Eje temático Medio Ambiente y Sostenibilidad, apartado Cambio Climático y Energía  | <a href="http://territori.gencat.cat/ca/01_departament/04_actuacions_i_obres/05_actuacions_dr_d_i/04_pla_de_recerca_i_innovacio_2010-2013/eixos_tematicos_de_medi_ambient/9_canvi_climatic_i_energia/9_2/">http://territori.gencat.cat/ca/01_departament/04_actuacions_i_obres/05_actuacions_dr_d_i/04_pla_de_recerca_i_innovacio_2010-2013/eixos_tematicos_de_medi_ambient/9_canvi_climatic_i_energia/9_2/</a> |

**(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.****Actividades/iniciativas de investigación**

| Actividad/ Iniciativa | Organismo / Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces / Docs. asociados |
|-----------------------|-------------------------|--|---------------------------|
|                       |                         |  |                           |

**Centros de I+D+i en estos campos**

| Centro  | Campo <sup>(1)</sup> | Enlaces/ Docs. asociados                                 |
|---|----------------------|--|
| SMC Servicio Metereológico de Catalunya                           | 1, 2                 | <a href="http://www.meteo.cat">www.meteo.cat</a>         |
| BSC Barcelona Supercomputing Center                               | 1, 2                 | <a href="https://www.bsc.es/">https://www.bsc.es/</a>    |
| CREAF Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales | 3                    | <a href="http://www.creaf.uab.es/">www.creaf.uab.es/</a> |



| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA               |   |   | Fecha<br>04/09/2017 |  |
|--|---|---|---------------------|--|
| IRTA Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria | 3 | <a href="http://www.irta.cat">www.irta.cat</a>  |                     |  |
| ICRA Instituto Catalán de Investigación del Agua             | 3 | <a href="http://www.icra.cat">www.icra.cat</a>  |                     |  |
| CREAL. Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental    | 3 | <a href="http://www.creal.cat">www.creal.cat</a>  |                     |  |
| ICTA Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola              | 3 | <a href="http://icta.uab.cat/">http://icta.uab.cat/</a>   |                     |  |
| CTFC Centro Tecnológico Forestal de Catalunya                | 3 | <a href="http://www.ctfc.cat">www.ctfc.cat</a>  |                     |  |
| UPC - LIM Laboratorio Ingeniería Marítima                    | 3 | <a href="https://www.upc.edu/sct/es/grupsrecerca/42/laboratorio-ingenieria-maritima.html">https://www.upc.edu/sct/es/grupsrecerca/42/laboratorio-ingenieria-maritima.html</a> |                     |  |
| URV – C3 Center for climate change                           | 1 | <a href="http://www.c3.urv.cat/">http://www.c3.urv.cat/</a>   |                     |  |

**(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.**

**5. Proyectos desarrollados y en ejecución**

Proyectos desarrollados y en ejecución en materia de adaptación, observación o investigación:

| Proyecto (título y descripción)  | Bloque de actuación | Fecha inicio | Fecha finalización | Enlaces / Docs. asociados   |
|--|---------------------|--------------|--------------------|---|
| Tercer Informe sobre el cambio climático en Catalunya elaborado por el Grupo de Expertos en Cambio Climático de Catalunya ( GECCC) | Todos los sectores  | 2015         | 2017               | <a href="http://cads.gencat.cat/ca/detalls/detallarticle/Tercer-informe-sobre-el-canvi-climatic-a-Catalunya-00003">http://cads.gencat.cat/ca/detalls/detallarticle/Tercer-informe-sobre-el-canvi-climatic-a-Catalunya-00003</a> |

**(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)**

**6. Líneas previstas de actuación**

Actuaciones previstas en materia de adaptación, observación o investigación:  
**(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)**

Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción) por lo que las acciones previstas no están todavía dispuestas, si bien en breves fechas se habrá avanzado significativamente.

| Actuación (título y descripción) | Bloque de actuación | Fecha prevista de inicio | Enlaces / Docs. asociados |
|----------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------|
|                                  |                     |                          |                           |

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA**

**Fecha**  
**11/09/2017**

**1. Marco de referencia para la adaptación al cambio climático:**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Estrategia, Plan, Programa</b> | Estrategia de Cambio Climático de Extremadura 2013-2020 |
| <b>Fecha de aprobación</b>        | 7 de enero de 2014                                      |
| <b>Régimen jurídico</b>           | Acuerdo del Consejo de Gobierno de Extremadura          |
| <b>Enlaces/Doc. Relacionada</b>   | Enlace  |

**1. a) Estructura de coordinación y gestión:**

|                                |  | <b>Observaciones</b>  | <b>Enlaces/Docs. asociados</b> |
|--------------------------------|--|---|--------------------------------|
| <b>Organismo Responsable</b>   | Observatorio de Cambio Climático de Extremadura, dependiente de la Dirección General de Medio Ambiente (Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía) | Organismo con el objetivo de promover una política de acción por el clima que integre, de manera coordinada, todos los sectores de la sociedad extremeña en las acciones de lucha contra el cambio climático.                                 | <a href="#">Enlace</a>         |
| <b>Órgano de Coordinación</b>  | Comisión interdepartamental de Cambio Climático  |   |                                |
| <b>Órgano de Participación</b> | Consejo Asesor de Medio Ambiente   | Creado mediante Decreto 1/1999 de 12 de enero es el órgano colegiado de participación social, asesoramiento y cooperación en materia de protección, conservación, restauración, mejora y uso sostenible del patrimonio natural de Extremadura | <a href="#">Enlace</a>         |
| <b>Otros</b>                   | Grupo de expertos de cambio climático  | Conjunto de expertos en los campos directamente relacionados con actuaciones de mitigación y adaptación frente al Cambio Climático en la Comunidad Autónoma de  |                                |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA   |  |   | Fecha<br>11/09/2017  |   |  |   |  |   |   |  |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |
|---|--|---|--|---|--|---|--|---|---|--|---|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|
|   |  | Extremadura. Miembros del Observatorio extremeño de Cambio Climático. |  |   |  |   |  |   |   |  |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |
| <p><i>1.b) Sectores/ áreas considerados</i></p> <table> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Transporte</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Salud humana</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Bosques</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Industria</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Sector agrícola</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Energía</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Zonas costeras</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Turismo</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Caza y pesca continental</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Finanzas - Seguros</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Zonas de montaña</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Suelo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)...</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos</td> <td></td> </tr> </table> |  |   |  | <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad | <input checked="" type="checkbox"/> Transporte | <input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos | <input checked="" type="checkbox"/> Salud humana                             | <input checked="" type="checkbox"/> Bosques | <input checked="" type="checkbox"/> Industria   | <input type="checkbox"/> Sector agrícola | <input checked="" type="checkbox"/> Energía | <input type="checkbox"/> Zonas costeras  | <input checked="" type="checkbox"/> Turismo | <input checked="" type="checkbox"/> Caza y pesca continental | <input checked="" type="checkbox"/> Finanzas - Seguros | <input checked="" type="checkbox"/> Zonas de montaña | <input checked="" type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción | <input checked="" type="checkbox"/> Suelo | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)... | <input type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad   | <input checked="" type="checkbox"/> Transporte               |   |  |   |  |   |  |   |   |  |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos   | <input checked="" type="checkbox"/> Salud humana             |   |  |   |  |   |  |   |   |  |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bosques   | <input checked="" type="checkbox"/> Industria                |   |  |   |  |   |  |   |   |  |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> Sector agrícola  | <input checked="" type="checkbox"/> Energía                  |   |  |   |  |   |  |   |   |  |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> Zonas costeras   | <input checked="" type="checkbox"/> Turismo                  |   |  |   |  |   |  |   |   |  |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Caza y pesca continental  | <input checked="" type="checkbox"/> Finanzas - Seguros       |   |  |   |  |   |  |   |   |  |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas de montaña  | <input checked="" type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción |   |  |   |  |   |  |   |   |  |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Suelo   | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)...   |   |  |   |  |   |  |   |   |  |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos  |  |   |  |   |  |   |  |   |   |  |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |
| <p><i>2. Actividades de adaptación y/o Iniciativas por Sector y/o Área.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad/ Iniciativa</th> <th>Organismo/ Institución</th> <th>Sector/área</th> <th>Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)</th> <th>Enlaces/ Docs. asociados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elaboración del PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE EXTREMADURA – Sector Agrícola</td> <td>Dirección General de Medio Ambiente</td> <td>Agrícola</td> <td>En el Estudio se analiza de manera general la posible evolución del sector agrícola considerando los cambios del clima a largo plazo. Se detectan los principales impactos del cambio climático sobre el sector y se definen las medidas de adaptación para garantizar la adecuación de esta actividad, minimizando las posibles</td> <td><a href="#">Enlace</a></td> </tr> </tbody> </table>   |  |   |  | Actividad/ Iniciativa                             | Organismo/ Institución                         | Sector/área   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Docs. asociados                    | Elaboración del PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE EXTREMADURA – Sector Agrícola | Dirección General de Medio Ambiente      | Agrícola                                    | En el Estudio se analiza de manera general la posible evolución del sector agrícola considerando los cambios del clima a largo plazo. Se detectan los principales impactos del cambio climático sobre el sector y se definen las medidas de adaptación para garantizar la adecuación de esta actividad, minimizando las posibles | <a href="#">Enlace</a>                      |  |  |  |  |   |  |  |  |
| Actividad/ Iniciativa   | Organismo/ Institución                                       | Sector/área   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Docs. asociados                          |  |   |  |   |   |  |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |
| Elaboración del PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE EXTREMADURA – Sector Agrícola   | Dirección General de Medio Ambiente                          | Agrícola  | En el Estudio se analiza de manera general la posible evolución del sector agrícola considerando los cambios del clima a largo plazo. Se detectan los principales impactos del cambio climático sobre el sector y se definen las medidas de adaptación para garantizar la adecuación de esta actividad, minimizando las posibles | <a href="#">Enlace</a>                            |  |   |  |   |   |  |   |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA   |                                     |                   |   | Fecha<br>11/09/2017    |
|---|-------------------------------------|-------------------|---|------------------------|
|   |                                     |                   | consecuencias negativas e intentando aprovechar las oportunidades que puedan derivarse de los posibles impactos positivos.  |                        |
| Elaboración y Publicación PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE EXTREMADURA –Sector Ganadero                    | Dirección General de Medio Ambiente | Ganadero          | Con el presente plan de adaptación se persigue proporcionar un conjunto de medidas que sirvan a todos los agentes sociales relacionados con el sector ganadero extremeño, tanto como al propio sector, para planificar actuaciones orientadas a minimizar los impactos negativos que puede originar el cambio climático sobre sus actividades, así como identificar y fomentar los impactos positivos que se deriven de esta situación.   | <a href="#">Enlace</a> |
| Elaboración y Publicación PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE EXTREMADURA –Sector Seguros y Riesgos Naturales | Dirección General de Medio Ambiente | Seguros           | El estudio analiza los efectos potenciales del cambio climático sobre los recursos hídricos en la región. Esto es, evalúa en qué medida los cambios en el patrón climático actual pueden afectar a los distintos procesos del ciclo hidrológico en régimen natural (precipitación, evapotranspiración, escorrentía, etc.) e influir sobre la disponibilidad y calidad de agua en la región, determinando posteriormente las medidas a tomar para llevar a cabo una correcta adaptación a las nuevas condiciones climáticas. | <a href="#">Enlace</a> |
| Elaboración PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE EXTREMADURA - Recursos hídricos                               | Dirección General de Medio Ambiente | Recursos Hídricos | El estudio analiza los efectos potenciales del cambio climático sobre los recursos hídricos en la región. Esto es, evalúa en qué medida los cambios en el patrón climático actual pueden afectar a los distintos procesos del ciclo hidrológico en régimen natural  | <a href="#">Enlace</a> |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA                                  |                                     |         |   | Fecha<br>11/09/2017                 |
|--|-------------------------------------|---------|---|-------------------------------------|
|  |                                     |         | (precipitación, evapotranspiración, escorrentía, etc.) e influir sobre la disponibilidad y calidad de agua en la región, determinando posteriormente las medidas a tomar para llevar a cabo una correcta adaptación a las nuevas condiciones climáticas.  |                                     |
| Elaboración PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE EXTREMADURA – Sector Energía | Dirección General de Medio Ambiente | Energía | Este documento analiza el grado de vulnerabilidad y los efectos del cambio climático en el Sector Energía en el ámbito territorial de Extremadura. La finalidad es establecer una visión general sobre la vulnerabilidad, que permitirá llevar a cabo un plan específico de medidas y opciones de adaptación a los posibles cambios negativos detectados e identificar los posibles beneficios que puedan surgir en dicho sector y suponer una oportunidad de desarrollo económico.                               | <a href="#">Enlace</a>              |
| Elaboración PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE EXTREMADURA – Sector Turismo | Dirección General de Medio Ambiente | Turismo | Elaboración PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE EXTREMADURA –Sector Turismo   | Dirección General de Medio Ambiente |
| Elaboración PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE EXTREMADURA – Sector Salud   | Dirección General de Medio Ambiente | Salud   | El objetivo que se persigue con este Plan de Adaptación es analizar la forma en que el cambio climático puede afectar a la salud y establecer el escenario futuro de afección a la población extremeña, teniendo en cuenta sus características poblacionales y socioeconómicas. En función de este escenario sanitario y, con objeto de reducir la vulnerabilidad de la población frente a los vectores y procesos que generan enfermedad, se proponen medidas de adaptación que sirvan para afrontar con mayores | <a href="#">Enlace</a>              |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA  |  |   |   | Fecha<br>11/09/2017 |
|--|--|---|---|---------------------|
|  |  |   | garantías los impactos del cambio climático sobre la salud en el ámbito territorial de Extremadura. |                     |
| <b>3. Observación sistemática del clima</b>  |  |   |   |                     |
| <i>Información sobre las actividades de la Comunidad sobre observación sistémica, en torno a las variables climáticas esenciales</i> |  |   |   |                     |
| Dominio  | Actividad  | Descripción   | Enlaces/Docs. asociados   |                     |
| ATMOSFÉRICO  | Monitorización de variables atmosféricas a través de Convenio de Colaboración con la Agencia Española de Meteorología    | Realización de actividades de Teledetección, Observación, Climatología y Predicción   | <a href="#">Enlace</a>  |                     |
|  | Monitorización de contaminantes atmosféricos: Red Extremeña de Protección e Investigación de la Calidad del Aire. REPICA | Mediante 6 estaciones fijas y 2 estaciones móviles se evalúa la calidad del aire en continuo mediante la determinación de concentración de los siguientes contaminantes atmosféricos: Ozono, NOx, SO2, CO, COV, PM2,5, PM10, HAP, Metales pesados                               | <a href="#">Enlace</a>  |                     |
|  | Monitorización de variables atmosféricas en Red de Asesoramiento al Regante en Extremadura (REDAREX)                     | La finalidad de este proyecto es que los regantes puedan conocer las necesidades de riego de sus cultivos, de modo que las dosis a aplicar sean lo más exactas posibles y se mejore, de ese modo, la eficiencia del riego. Actualmente se dispone de 32 estaciones de medición. | <a href="#">Enlace</a>  |                     |
| TERRESTRE  | Red de control de calidad de agua de riego en Extremadura (RECAREX)  | El sistema consta de 258 puntos de control donde se monitorean tanto variables climáticas, como los niveles piezométricos de los pozos situados en zonas regables, como de calidad de aguas (Nitratos y sales)  | <a href="#">Enlace</a>  |                     |
| OCEÁNICO   |  |   |   |                     |
| <b>Actividades/iniciativas de observación</b>  |  |   |   |                     |
| Actividad/Iniciativa   | Organismo/Institución  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/Docs. asociados   |                     |
|  |  |   |   |                     |
|  |  |   |   |                     |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA

Fecha  
11/09/2017**4. Investigación del sistema climático y del cambio climático**

Planes y estrategias en materia de I+D+i en los campos de análisis de clima, generación de escenarios climáticos regionalizados y evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.

| Plan/ Estrategia                        | Campo <sup>(1)</sup> | Descripción   | Enlaces/Docs. asociados |
|---|----------------------|---|-------------------------|
| V Plan Regional de I+D+i de Extremadura | 1, 3                 | Plan Regional 2014-2017 en el cual se integra de un modo transversal el Cambio Climático en la mayoría de los Objetivos Estratégicos de la I+D+i Orientada y Aplicada | <a href="#">Enlace</a>  |

(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.

**Actividades/iniciativas de investigación**

| Actividad/ Iniciativa | Organismo/ Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Docs. asociados |
|-----------------------|------------------------|--|--------------------------|
|                       |                        |  |                          |

**Centros de I+D+i en estos campos**

| Centro  | Campo <sup>(1)</sup> | Enlaces/ Docs. asociados |
|---|----------------------|--------------------------|
| Universidad de Extremadura (UNEX)   | 1, 3                 | <a href="#">Enlace</a>   |
| Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX) | 3                    | <a href="#">Enlace</a>   |

(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.

**5. Proyectos desarrollados y en ejecución**

Proyectos desarrollados y en ejecución en materia de adaptación, observación o investigación:

(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA   |                     |              |                    | Fecha<br>11/09/2017         |
|---|---------------------|--------------|--------------------|-----------------------------|
| Proyecto (título y descripción)   | Bloque de actuación | Fecha inicio | Fecha finalización | Enlaces/<br>Docs. asociados |
| Atlas climático digital de la cuenca media del río Guadiana. Precipitaciones (Unex)   | 1,3                 | 2007         | 2008               | <a href="#">Enlace</a>      |
| Atlas climático digital de la cuenca media del río Guadiana: temperaturas (Unex)  | 1,3                 | 2006         | 2006               | <a href="#">Enlace</a>      |
| Bosques al límite: análisis integrado del impacto del cambio climático sobre especies forestales. Subproyecto 1. Patrones geográficos, mecanismos y consecuencias demográficas de los cambios en la distribución de especies (UNEX) | 1,3                 | 2007         | 2007               | <a href="#">Enlace</a>      |
| Cambios en la vegetación y el clima de la comarca de las Villuercas (Cáceres) en los últimos 6000 años a través del análisis polínico (UNEX)  | 1,3                 | 2009         | 2009               | <a href="#">Enlace</a>      |
| Efectos del cambio climático en especies forestales: importancia del agua en el suelo y de la competencia con herbáceas (UNEX)  | 1,3                 | 2010         | 2010               | <a href="#">Enlace</a>      |
| Investigación sobre la evaluación de los impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la flora y los tipos de hábitat en España (UNEX)  | 1,3                 | 2007         | 2007               | <a href="#">Enlace</a>      |
| Producción, calidad y ahorro de agua en ciruelo tardío frente a riego deficitario en postcosecha. Proyecciones para diferentes escenarios climáticos con retraso en la entrada de reposo invernal. (CICYTEX)                        | 1,2,3               | 2013         | 2016               | <a href="#">Enlace</a>      |
| Proyecto INTERREG: Medidas de adaptación y mitigación al cambio climático a través del impulso de las energías alternativas en Centro, Extremadura y Alentejo (CICYTEX)   | 1,3                 | 2011         | 2014               | <a href="#">Enlace</a>      |

**6. Líneas previstas de actuación**

*Actuaciones previstas en materia de adaptación, observación o investigación:  
(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)*

*Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción) por lo que las acciones previstas no están todavía dispuestas, si bien en breves fechas se habrá avanzado significativamente.*

| Actuación (título y descripción)                                   | Bloque de actuación | Fecha prevista de inicio | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|--|---------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Elaboración de la Estrategia Regional de Adaptación de Extremadura | 1,2,3               | 01.10.2017               |                             |



| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE GALICIA                         |  | Fecha<br>04/09/2017   |                                |
|---|--|---|--------------------------------|
| <b>1. Marco de referencia para la adaptación al cambio climático:</b> |  |   |                                |
| <b>Estrategia, Plan, Programa</b>                                     | Informe de cambio climático de Galicia 2012-2015   |   |                                |
| <b>Fecha de aprobación</b>  |  |   |                                |
| <b>Régimen jurídico</b>   |  |   |                                |
| <b>Enlaces/Doc. Relacionada</b>                                       | <a href="http://cambioclimatico.xunta.gal/c/document_library/get_file?file_path=/portal-cambio-climatico/Documentos_xeral/INFORMECC2.pdf">http://cambioclimatico.xunta.gal/c/document_library/get_file?file_path=/portal-cambio-climatico/Documentos_xeral/INFORMECC2.pdf</a>  |   |                                |
| <b>1. a) Estructura de coordinación y gestión:</b>                    |  |   |                                |
|   |  | <b>Observaciones</b>  | <b>Enlaces/Docs. asociados</b> |
| <b>Organismo Responsable</b>  | Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia  |   |                                |
| <b>Órgano de Coordinación</b>   | Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia  |   |                                |
| <b>Órgano de Participación</b>  |  |   |                                |
| <b>Otros</b>  | <p>Subdirección General de Meteorología y Cambio Climático con la participación de los siguientes departamentos:</p> <p>Presidencia da Xunta de Galicia Vicepresidencia y Consellería de Presidencia, Administraciones Públicas e Xustiza</p> <p>Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio</p> <p>Consellería de Infraestruturas e Vivienda Consellería de Economía, Emprego e Industria</p> <p>Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria Consellería de Sanidade Consellería do Medio Rural</p> <p>Consellería do Mar</p> |   |                                |
|   |  | La implicación de estos órganos se coordina a través de la designación de un responsable coordinador para cada uno de ellos, encargado de la recopilación, tratamiento y cumplimentación de las denominadas fichas de trabajo. Estas fichas son los instrumentos que permiten aglutinar toda la información disponible acerca de cada una de las medidas adoptadas por parte de cada Consellería en materia de observación, investigación y adaptación al cambio climático. |                                |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE GALICIA  |   |                          |   | Fecha<br>04/09/2017      |
|--|---|--------------------------|---|--------------------------|
| <i>1.b) Sectores/ áreas considerados</i>   |   |                          |   |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad <input type="checkbox"/> Transporte                  |   |                          |   |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos <input checked="" type="checkbox"/> Salud humana |   |                          |   |                          |
| <input type="checkbox"/> Bosques <input type="checkbox"/> Industria                                    |   |                          |   |                          |
| <input type="checkbox"/> Sector agrícola <input checked="" type="checkbox"/> Energía                   |   |                          |   |                          |
| <input type="checkbox"/> Zonas costeras <input type="checkbox"/> Turismo                               |   |                          |   |                          |
| <input type="checkbox"/> Caza y pesca continental <input type="checkbox"/> Finanzas - Seguros          |   |                          |   |                          |
| <input type="checkbox"/> Zonas de montaña <input checked="" type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción |   |                          |   |                          |
| <input type="checkbox"/> Suelo <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)...              |   |                          |   |                          |
| <input type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos   |   |                          |   |                          |
| <i>2. Actividades de adaptación y/o Iniciativas por Sector y/o Área.</i>                               |   |                          |   |                          |
| Actividad/ Iniciativa  | Organismo/ Institución  | Sector/área              | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Docs. asociados |
| Adaptación de procedimientos e informes en la elaboración de la planificación urbanística              | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia | Urbanismo y construcción | <p>En los informes de la Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio a los instrumentos de planificación urbanística, se verifica el cumplimiento y adecuación del plan as las Directrices de ordenación del territorio de Galicia y al Plan de Ordenación del Litoral de Galicia, entre las que se incluyen aquellas orientadas a la reducción da emisiones de gases de efecto invernadero.</p> <p>El número de informes emitidos, desde el 2012 a 2015, fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 83 informes previos a la aprobación inicial de planes generales de ordenación municipal</li> <li>- 51 aprobaciones definitivas de planes generales de ordenación municipal</li> <li>- 84 informes previos a la aprobación inicial de modificaciones de planes genrales de ordenación municipal</li> </ul> |                          |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE GALICIA  |   |               |  | Fecha<br>04/09/2017 |
|--|---|---------------|--|---------------------|
|  |   |               | <p>- 111 aprobaciones definitivas de modificaciones de planes generales de ordenación municipal</p> <p>- 73 informes previos a la aprobación definitiva de instrumentos de planeamiento de desarrollo</p>  |                     |
| Estudios de viabilidad de la gestión intermunicipal de los residuos municipales en tres zonas de Galicia           | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia     | Residuos      | Estudios de viabilidad de la gestión intermunicipal de los residuos municipales en tres zonas de Galicia. Estos estudios pretenden ofrecer una aproximación inicial a los resultados esperados de la gestión conjunta del servicio de recogida de basura   |                     |
| Estudios, análisis y metodología para la elaboración de un sistema de seguimiento de la sostenibilidad territorial | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia     | Territorio    | <p>Elaboración de una propuesta de un sistema de indicadores para la medición de la sostenibilidad territorial. En él se establece un modelo conceptual de base, la propia propuesta de indicadores y, finalmente, un modelo de fichas publicables de los resultados de la aplicación de los mismos, una vez calculados.</p> <p>Periódicamente se publica un informe sobre las variables de sostenibilidad estudiadas</p>  |                     |
| Plan Cartográfico Gallego. Base Topográfica Armonizada   | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia     | Territorio    | Dentro del plan cartográfico gallego se obtuvieron distintos productos para su empleo directo en estudios y análisis, como para la obtención de la base topográfica armonizada. Se completó la información LIDAR de la zona este de Galicia (Lugo y Ourense). Se adquirió una cobertura de imágenes de satélite de toda Galicia de LANDSAT y SPOT a través del Plan Nacional de Teledetección. Se obtuvo una cobertura con ortofotografía aérea de la zona oeste de Galicia (A Coruña y Pontevedra). Se elaboró la cartografía actualizada de ocupación y usos del suelo, dentro del programa nacional del SIOSE |                     |
| Estudio de eficiencia energética en un centro educativo tipo con extrapolación a 33 centros mas                    | Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia | Energía       | Este estudio comprende una auditoría energética completa, con simulación térmica y propuesta de medidas de conservación de la energía, incluyendo estudio de eficiencia energética con obtención de indicadores por unidad de obra, estandarizada, de modo que sea aplicable a distintos centros de la Comunidad Autónoma con coeficientes correctores por situación geográfica, orientación etc   |                     |
| Diseño y propuesta de una red de seguimiento de especies sensibles al cambio                                       | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta                | Biodiversidad | Elaboración de programas para el seguimiento, por parte de la guardería de medio ambiente, de las especies de fauna y flora amenazada y las incluidas en los anexos de la Directiva Hábitat, en las  |                     |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE GALICIA  |   |                                    |   | Fecha<br>04/09/2017   |
|--|---|------------------------------------|---|---|
| climático en Galicia   | de Galicia  |                                    | que se encuentran las especies sensibles al cambio climático  |   |
| Análisis e identificación de la vulnerabilidad de los cambios de hábitats y especies derivados del cambio climático dentro de los ecosistemas de las aguas continentales             | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia | Ecosistemas continentales<br>aguas | Migranet es un proyecto de cooperación transnacional, cofinanciado por el Programa Operativo de Cooperación Territorial del Espacio Sudoeste Europeo-SUDOE, a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), que tiene como principal objetivo configurar una estrategia de cooperación conjunta en la obtención de datos a largo plazo sobre las poblaciones de peces migradores del espacio SUDOE.<br><br>Esta medida incluye el inventario de las poblaciones de Galemys pyrenaicus y Margaritifera margaritifera en la cuenca do río Ulla y evaluación del estado de su hábitat |   |
| Estudio de vulnerabilidad del territorio a la implantación de nuevas especies exóticas invasoras en relación al cambio climático. Identificación de especies con riesgos potenciales | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia | Biodiversidad                      | Elaboración de un sistema estandarizado y objetivo de análisis de riesgos para las especies exóticas en Galicia, incluyendo un manual metodológico para el desarrollo de los análisis con el sistema propuesto  |   |
| Estrategia gallega de conservación y uso sostenible de la biodiversidad y planificación de la conservación y seguimiento de las especies amenazadas por el cambio climático          | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia | Biodiversidad                      | Elaboración del decreto por el que se aprueba el plan de recuperación de la escribenta das canaveiras (Emys orbicularis L.)   | <a href="http://cmaot.xunta.gal/seccion-organizacion/c/DX_Conservacion_Natureza?content=Direccion_Xeral_Conservacion_Natureza/Biodiversidade/seccion.html&amp;std=Plans_en_tramitacion.html&amp;sub=Especies_ameazadas/">http://cmaot.xunta.gal/seccion-organizacion/c/DX_Conservacion_Natureza?content=Direccion_Xeral_Conservacion_Natureza/Biodiversidade/seccion.html&amp;std=Plans_en_tramitacion.html&amp;sub=Especies_ameazadas/</a> |
| Análisis de la Conectividad de la Red Natura 2000, en relación con las previsiones de cambio climático   | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia | Espacios naturales                 | Análisis de la fragmentación y conectividad de la Red Gallega de Espacios Protegidos, en el área piloto configurada por los tres espacios naturales protegidos: Parque Natural de las Fragas do Eume - Lugar de Interés Comunitario Xubia Castro - Lugar de Interés Comunitario Serra do Xistral.<br><br>Estudio de la coherencia ecológica del Lugar de Interés Comunitario Ancaes Serra do Caurel, análisis de barreras, impedancias y corredores ecológicos. Ambos estudios fueron cofinanciados con   |   |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE GALICIA                |   |  |  | Fecha<br>04/09/2017 |
|--|---|--|--|---------------------|
|  |   |  | FEDER  |                     |
| Estudios climáticos regionalizados                           | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia | Clima  | En el año 2015 se empezaron una serie de trabajos que tienen por objeto la obtención de proyecciones detalladas de cambio climático a nivel regional. El análisis está basado en los modelos ejecutados con gran nivel de detalle en el proyecto internacional CORDEX (COordinated Regional climate Downscaling Experiment) patrocinado por el WCRP (World Climate Research Program). Los resultados se publicarán vía web de modo que se permita una aproximación visual a los resultados específicos de cada zona geográfica   |                     |
| Informes sectoriales de cambio climático                     | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia | Clima, biodiversidad, salud, recursos hídricos | En el año 2014 se publicaron cinco informes sectoriales sobre cambio climático en Galicia. Estos documentos recogen las principales conclusiones de estudios focalizados en determinados sectores, con objeto de obtener conclusiones más específicas sobre los efectos del cambio climático en la comunidad gallega. En concreto, los informes recogieron conclusiones en materia de modelización climática, clima y eventos meteorológicos extremos, biodiversidad, salud ambiental y recursos hídricos  |                     |
| Proyecto EnergyMare  | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia | Energía  | El proyecto EnergyMare fue financiado por la iniciativa comunitaria Interreg IVB – Espacio Atlántico con el objetivo de promover el uso de fuentes de energía renovables procedentes del mar. El proyecto fue liderado por el INEGA, siendo la aportación de la Subdirección General de Meteorología y Cambio Climático, la elaboración de atlas detallados de viento y olas en la costa gallega para evaluar el recurso   |                     |
| Estudio Preliminar del riesgo de inundación de Galicia-Costa | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia | Recursos hídricos                              | Se realizó un estudio preliminar del riesgo de inundación en la Demarcación Hidrográfica Galicia-Costa, en cumplimiento de la 1ª fase de implantación de la Directiva 2007/60/CE relativa a evaluación y gestión de riesgo de inundación, que tuvo por objeto la delimitación de las zonas con mayor riesgo de inundación, las denominadas Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs), tanto fluviales como costeras, basándose en la información de las inundaciones del pasado, la probabilidad de inundaciones futuras y las consecuencias que se prevean, considerando las posibles repercusiones del cambio climático en relación al incremento del nivel |                     |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE GALICIA                                   |   |                   |   | Fecha<br>04/09/2017   |
|---|---|-------------------|---|---|
|   |   |                   | del mar   |   |
| Adaptación al cambio climático del Plan Auga para equilibrar recursos y demanda | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia | Recursos hídricos | Esta medida incluye las actualizaciones necesarias en el Plan Auga de Galicia a lo largo de su vigencia, a partir de datos que se derivan de los estudios existentes sobre los efectos del cambio climático en los recursos hídricos  |   |
| Plan de Seca de Galicia Costa   | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia | Recursos hídricos | Los períodos de sequía vividos en los últimos años pusieron de manifiesto la necesidad de desarrollar un Plan de Sequía que tuviese en cuenta la posible variabilidad climática con escenarios de sequía más frecuentes e intensos, estableciendo las directrices en materia de prevención y gestión de sequías. De esta forma, Augas de Galicia elaboró el Plan de Seca de la Demarcación Hidrográfica Galicia Costa, que fue aprobado por resolución del 5 de septiembre de 2013, por el que se ordenó la publicación en el DOG del 7 de octubre de 2013 del acuerdo del Consejo de la Xunta de Galicia del 1 de agosto de 2013. El Plan de Seca incluye un protocolo de actuación que está funcionando desde su aprobación   | <a href="http://augasdegalicia.xunta.gal/seccion-tema/c/Planificacion_hidroloxica?content=/Portal-Web/Contidos_Augas_Galicia/Seccions/plan-seca/seccion.html&amp;std=plan-seca.html">http://augasdegalicia.xunta.gal/seccion-tema/c/Planificacion_hidroloxica?content=/Portal-Web/Contidos_Augas_Galicia/Seccions/plan-seca/seccion.html&amp;std=plan-seca.html</a> |
| Planificación hidrológica   | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia | Recursos hídricos | La labor de planificación hidrológica, de carácter cíclico, incluye los trabajos de<br><br>elaboración del Plan Hidrológico Galicia Costa (PHGC), que en el rango temporal entre 2012-2015 incluyó los trabajos requeridos para la aprobación del PHGC 2009-2015, que fue aprobado por RD 1332/2012 de 14 de septiembre, así como, los trabajos de preparación y elaboración del Plan del siguiente ciclo 2015-2021, que fue aprobado por RD 11/2016 de 8 de enero.<br><br>Uno de los contenidos fundamentales incluidos en los planes hidrológicos, es la evaluación de los recursos hídricos existentes en la demarcación, teniendo en cuenta la variación producida por el cambio climático en distintos escenarios, de cara a la búsqueda de la satisfacción de las demandas, acorde a un equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, que racionalice los usos respetando la capacidad de asimilación de los ecosistemas acuáticos | <a href="http://augasdegalicia.xunta.gal/tema/c/Planificacion_hidroloxica">http://augasdegalicia.xunta.gal/tema/c/Planificacion_hidroloxica</a>   |
| Mapas de peligrosidad y mapas de riesgo de inundación de Galicia-Costa          | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta            | Recursos hídricos | Se desarrollaron estudios de detalle para los tramos seleccionados en el Estudio Preliminar del riesgo de inundación, de cara a la elaboración de mapas de peligrosidad y riesgo asociados a esas áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs), tanto fluviales como  |   |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE GALICIA  |   |                   |  | Fecha<br>04/09/2017  |
|--|---|-------------------|--|--|
|  | de Galicia  |                   | <p>costeras, en cumplimiento de la 2ª fase de implantación de la Directiva 2007/60/CE de evaluación y gestión y riesgos de inundación.</p> <p>Estos estudios de detalle recogen, en el análisis de los caudales asociados a distintos escenarios de peligrosidad, la variación de las frecuencias de aparición de estos fenómenos extremos por efecto del cambio climático</p>   |  |
| Plan de Xestión de Risco de Inundación de Galicia-Costa  | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia | Recursos hídricos | <p>En base a los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación, elaborados sobre las ARPSIs delimitadas en Galicia Costa, Augas de Galicia elaboró el Plan de Xestión de Risco de Inundación de la Demarcación Hidrográfica Galicia Costa, en cumplimiento de la 3ª fase de implantación de la Directiva 2007/60/CE, relativa a la evaluación y gestión del riesgo de inundación, y que tiene como objetivo lograr una actuación coordinada de todas las administraciones públicas y la sociedad para disminuir los riesgos de inundación y reducir sus consecuencias negativas, basándose en los programas de medidas que cada una de las administraciones debe aplicar en el ámbito de sus competencias para alcanzar el objetivo previsto.</p> | <p><a href="http://augasdegalicia.xunta.gal/seccion-tema/c/Planificacion_hidroloxica?content=/Portal-Web/Contidos_Augas_Galicia/Seccions/plans-de-xestion-risco-de-inundacion/seccion.html&amp;std=plans-xestion-risco-inundacion2.html">http://augasdegalicia.xunta.gal/seccion-tema/c/Planificacion_hidroloxica?content=/Portal-Web/Contidos_Augas_Galicia/Seccions/plans-de-xestion-risco-de-inundacion/seccion.html&amp;std=plans-xestion-risco-inundacion2.html</a></p> |
| <p><b>3. Observación sistemática del clima</b></p> <p><i>Información sobre las actividades de la Comunidad sobre observación sistémica, en torno a las variables climáticas esenciales</i></p> |   |                   |  |  |
| Dominio  | Actividad   | Descripción       | Enlaces/Docs. asociados  |  |
|  |   |                   |  |  |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE GALICIA |                                  |   | Fecha<br>04/09/2017   |
|---|----------------------------------|---|---|
| ATMOSFÉRICO                                   | Red de observación meteorológica | <p>La red de observación meteorológica está compuesta por la red de estaciones meteorológicas automáticas, la red agrometeorológica, la red de detección de rayos eléctricos y el radar meteorológico.</p> <p>Cuenta con 81 estaciones meteorológicas automáticas y 41 agrometeorológicas. En las automáticas se miden variables como la intensidad y dirección del viento, la temperatura, la humedad, la presión y la precipitación, además de la radiación solar global y la temperatura del suelo.</p> <p>Durante el período 2012-2015 se desarrollaron los trabajos de mantenimiento de la red con el objeto de garantizar la calidad de la misma para que pueda ser usada en el seguimiento de los fenómenos asociados al cambio climático. Los datos observados serán usados a nivel de investigación para planificar medidas de adaptación, como indicadores de cambio climático (aumento de las temperaturas, etc) y para el seguimiento de los fenómenos meteorológicos de riesgo</p> | <a href="http://www.meteogalicia.gal/web/index.action">http://www.meteogalicia.gal/web/index.action</a> |



| <b>COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE GALICIA</b> |   | <b>Fecha</b><br><b>04/09/2017</b>  |
|--|---|--|
|  | <p>Red de Calidad del Aire de la Xunta de Galicia</p> <p>Red de estaciones de calidad en las principales ciudades gallegas y principales centros industriales de Galicia para la medición sistemática de la calidad del aire.</p> <p>Las acciones que se han desarrollado en relación a esta Red en el marco del Informe de cambio climático de Galicia 2012-2015 han sido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Labores de mantenimiento, calibración y verificación de los analizadores de contaminantes en continuo de la red de estaciones de calidad del aire según los requerimientos descritos en el Real Decreto 102/2011, del 28 de enero, para la mejora de la calidad del aire</li> <li>-Trabajos de adaptación de los analizadores de la Red, consistentes en la sustitución de los analizadores por equipos que dispongan del certificado de aprobación de tipo según el RD 102/2011, del 28 de enero, para la mejora de la calidad del aire e inclusión de nuevos parámetros y aumento de los puntos de medida de los parámetros que ya se estaban midiendo. Se adquirieron en total 4 analizadores automáticos de SO<sub>2</sub>, 10 de NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>, 8 de O<sub>3</sub>, 7 de CO, 22 de partículas (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>), 1 de BC, 1 calibrador, 9 cabinas y diversos equipos auxiliares (13 SAIs, 3 pantallas, 15 SAD, 5 aires acondicionados)</li> </ul> | <p><a href="http://www.meteogalicia.gal/Caire/index.action?request_locale=gl">http://www.meteogalicia.gal/Caire/index.action?request_locale=gl</a></p> |

| <b>COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE GALICIA</b> |  | <b>Fecha</b><br><b>04/09/2017</b>  |  |
|--|--|--|--|
| <b>TERRESTRE</b>                                     | Red oficial de aforos de ríos de Galicia- Costa      | <p>Comprende el seguimiento de la red de control de nivel y caudal de los ríos de la Demarcación Hidrográfica Galicia-Costa, que permite evaluar las repercusiones del cambio climático sobre el ciclo hidrológico, concretamente las variaciones de la variable aportaciones.</p> <p>Entre los años 2012-2015, se realizaron las operaciones de mantenimiento, explotación y control de las estaciones de la red de aforos, constituida por 44 puntos, analizando y validando los datos diezminutales de nivel recogidos y ajustando las curvas de gasto que permiten obtener los caudales asociados, de cara al análisis de variabilidad de los caudales con un mayor grado de precisión. Anualmente, se elabora un informe en el que se recogen las principales características del año hidrológico y el resumen de los datos registrados en las estaciones</p> | <p><a href="http://augasdegalicia.xunta.gal/seccion-tema/c/Control-caudais-reservas?content=/Portal-Web/Contidos-Augas-Galicia/Seccions/rede-aforos/seccion.html&amp;std=descripcion.html">http://augasdegalicia.xunta.gal/seccion-tema/c/Control-caudais-reservas?content=/Portal-Web/Contidos-Augas-Galicia/Seccions/rede-aforos/seccion.html&amp;std=descripcion.html</a></p> |
|  | Red de control de calidad de las aguas y de vertidos | <p>Las redes de control de Augas de Galicia, determinan puntos de control para aguas superficiales, subterráneas, costeras y de transición. Su control cualitativo y cuantitativo (evolución de los distintos parámetros físico-químicos, químicos y biológicos) permite evaluar la evolución del impacto del cambio climático en el medio hídrico. Una red específica, la red CAVE, monitoriza el impacto de los vertidos en la calidad de las aguas, lo que permite tener un conocimiento de la incidencia de los vertidos en épocas de sequía, momento en que la capacidad de dilución del medio hídrico disminuye</p>  |  |

| <b>COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE GALICIA</b> |  | <b>Fecha</b><br><b>04/09/2017</b>   |   |
|--|--|---|---|
| <b>OCEÁNICO</b>                                      | Red de observación oceanográfica   | <p>Boyas y plataformas que miden parámetros oceanográficos y meteorológicos en la costa gallega, Provee de información sobre las condiciones térmicas, de salinidad, así como, de la velocidad e dirección de las corrientes marinas a diferentes profundidades.</p> <p>Mantenimiento de la red de observación oceanográfica usada en el seguimiento de los fenómenos asociados al cambio climático. Los datos observados serán usados a nivel de investigación para planificar medidas de adaptación, como indicadores de cambio climático (aumento de las temperaturas, etc) y para el seguimiento de los fenómenos oceanográficos de riesgo. Esta red se financia mediante los Proyectos RAIA y RAIAco (Interreg IV-A Transfronterizo Galicia – Norte de Portugal)</p>         | <a href="http://www2.meteogalicia.gal/galego/observacion/plataformas/plataformas.asp?request_locale=gl">http://www2.meteogalicia.gal/galego/observacion/plataformas/plataformas.asp?request_locale=gl</a> |
|  | Red de seguimiento de la biodiversidad marina de Galicia y de las especies invasoras | <p>La ejecución de esta medida constó de las siguientes actuaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboración de un catálogo de las especies exóticas marinas presentes en aguas costeras y rías de Galicia.</li> <li>2. Creación de un observatorio de las especies exóticas marinas</li> <li>3. Estimación de los efectos medio-ambientales y socio-económicos de las especies conocidas y de nueva localización</li> <li>4. Evaluación de métodos y medidas de prevención y protección de los ecosistemas y de las especies autóctonas</li> <li>5. Revisión de la legislación y de las estrategias de gestión, control y posible erradicación diseñadas por las distintas administraciones</li> <li>6. Divulgación de la problemática y resultados</li> </ol> |   |

*Actividades/iniciativas de observación*

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE GALICIA  |   |   | Fecha<br>04/09/2017         |
|--|---|---|-----------------------------|
| Actividad/ Iniciativa  | Organismo/<br>Institución   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/<br>Docs. asociados |
| Estudio de eficiencia energética en un centro educativo tipo con extrapolación a 33 centros mas  | Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia | Este estudio comprende una auditoría energética completa, con simulación térmica y propuesta de medidas de conservación de la energía, incluyendo estudio de eficiencia energética con obtención de indicadores por unidad de obra, estandarizada, de modo que sea aplicable a distintos centros de la Comunidad Autónoma con coeficientes correctores por situación geográfica, orientación etc  |                             |
| Diseño y propuesta de una red de seguimiento de especies sensibles al cambio climático en Galicia  | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia     | Elaboración de programas para el seguimiento, por parte de la guardería de medio ambiente, de las especies de fauna y flora amenazada y las incluidas en los anexos de la Directiva Hábitat, en las que se encuentran las especies sensibles al cambio climático  |                             |
| Análisis e identificación de la vulnerabilidad de los cambios de hábitats y especies derivados del cambio climático dentro de los ecosistemas de las aguas continentales             | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia     | Migranet es un proyecto de cooperación transnacional, cofinanciado por el Programa Operativo de Cooperación Territorial del Espacio Sudoeste Europeo-SUDOE, a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), que tiene como principal objetivo configurar una estrategia de cooperación conjunta en la obtención de datos a largo plazo sobre las poblaciones de peces migradores del espacio SUDOE.<br><br>Esta medida incluye el inventario de las poblaciones de <i>Galemys pyrenaicus</i> y <i>Margaritifera margaritifera</i> en la cuenca do río Ulla y evaluación del estado de su hábitat |                             |
| Estudio de vulnerabilidad del territorio a la implantación de nuevas especies exóticas invasoras en relación al cambio climático. Identificación de especies con riesgos potenciales | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia     | Elaboración de un sistema estandarizado y objetivo de análisis de riesgos para las especies exóticas en Galicia, incluyendo un manual metodológico para el desarrollo de los análisis con el sistema propuesto  |                             |
| Análisis de la Conectividad de la Red Natura 2000, en relación con las previsiones de cambio climático   | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia     | Análisis de la fragmentación y conectividad de la Red Gallega de Espacios Protegidos, en el área piloto configurada por los tres espacios naturales protegidos: Parque Natural de las Fragas do Eume -Lugar de Interés Comunitario Xubia Castro - Lugar de Interés Comunitario Serra do Xistral.<br><br>Estudio de la coherencia ecológica del Lugar de Interés Comunitario Ancares Serra do Caurel, análisis de barreras, impedancias y corredores   |                             |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE GALICIA                          |   |  | Fecha<br>04/09/2017   |
|--|---|--|---|
|  |   | ecológicos. Ambos estudios fueron cofinanciados con FEDER  |   |
| Estudio Preliminar del riesgo de inundación de Galicia-Costa           | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia | Se realizó un estudio preliminar del riesgo de inundación en la Demarcación Hidrográfica Galicia-Costa, en cumplimiento de la 1ª fase de implantación de la Directiva 2007/60/CE relativa a evaluación y gestión de riesgo de inundación, que tuvo por objeto la delimitación de las zonas con mayor riesgo de inundación, las denominadas Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs), tanto fluviales como costeras, basándose en la información de las inundaciones del pasado, la probabilidad de inundaciones futuras y las consecuencias que se prevean, considerando las posibles repercusiones del cambio climático en relación al incremento del nivel del mar | <a href="http://augasdegalicia.xunta.gal/seccion-tema/c/Planificacion_hidroloxica?content=/Portal-Web/Contidos_Augas_Galicia/Seccions/plans-de-xestion-risco-de-inundacion/seccion.html&amp;std=epri.html">http://augasdegalicia.xunta.gal/seccion-tema/c/Planificacion_hidroloxica?content=/Portal-Web/Contidos_Augas_Galicia/Seccions/plans-de-xestion-risco-de-inundacion/seccion.html&amp;std=epri.html</a>   |
| Mapas de peligrosidad y mapas de riesgo de inundación de Galicia-Costa | Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio de la Xunta de Galicia | Se desarrollaron estudios de detalle para los tramos seleccionados en el Estudio Preliminar del riesgo de inundación, de cara a la elaboración de mapas de peligrosidad y riesgo asociados a esas áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs), tanto fluviales como costeras, en cumplimiento de la 2ª fase de implantación de la Directiva 2007/60/CE de evaluación y gestión y riesgos de inundación.<br><br>Estos estudios de detalle recogen, en el análisis de los caudales asociados a distintos escenarios de peligrosidad, la variación de las frecuencias de aparición de estos fenómenos extremos por efecto del cambio climático                             | <a href="http://augasdegalicia.xunta.gal/seccion-tema/c/Planificacion_hidroloxica?content=/Portal-Web/Contidos_Augas_Galicia/Seccions/plans-de-xestion-risco-de-inundacion/seccion.html&amp;std=mapas-perigosidade-risco-inundacion.html">http://augasdegalicia.xunta.gal/seccion-tema/c/Planificacion_hidroloxica?content=/Portal-Web/Contidos_Augas_Galicia/Seccions/plans-de-xestion-risco-de-inundacion/seccion.html&amp;std=mapas-perigosidade-risco-inundacion.html</a> |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

Fecha  
04/09/2017**4. Investigación del sistema climático y del cambio climático**

Planes y estrategias en materia de I+D+i en los campos de análisis de clima, generación de escenarios climáticos regionalizados y evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.

| Plan/ Estrategia | Campo <sup>(1)</sup> | Descripción | Enlaces/Docs. asociados |
|------------------|----------------------|-------------|-------------------------|
|                  |                      |             |                         |

(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.

**Actividades/iniciativas de investigación**

| Actividad/ Iniciativa              | Organismo/ Institución   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Docs. asociados  |
|------------------------------------|--|---|---|
| Estudios climáticos regionalizados | MeteoGalicia Subdirección General de Meteorología y Cambio Climático | En el año 2015 se empezaron una serie de trabajos que tienen por objeto la obtención de proyecciones detalladas de cambio climático a nivel regional. El análisis está basado en los modelos ejecutados con gran nivel de detalle en el proyecto internacional CORDEX (COordinated Regional climate Downscaling Experiment) esponsorizado polo WCRP (World Climate Research Program). Los resultados se piublicarán vía web de modo que se permita una aproximación visual a los resultados específicos de cada zona geográfica | <a href="http://cambioclimatico.xunta.gal/c/document_library/get_file?file_path=/portal-cambio-climatico/Documentos_xeral/INFORMECC2.pdf">http://cambioclimatico.xunta.gal/c/document_library/get_file?file_path=/portal-cambio-climatico/Documentos_xeral/INFORMECC2.pdf</a> |

**Centros de I+D+i en estos campos**

| Centro  | Campo <sup>(1)</sup> | Enlaces/ Docs. asociados  |
|---|----------------------|---|
| MeteoGalicia, Subdirección General de Meteorología y Cambio Climático | 1, 2, 3              | <a href="http://www.meteogalicia.gal/web/index.action">http://www.meteogalicia.gal/web/index.action</a> |

(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.

**5. Proyectos desarrollados y en ejecución**

Proyectos desarrollados y en ejecución en materia de adaptación, observación o investigación:

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE GALICIA   |                     |                          |   | Fecha<br>04/09/2017   |
|---|---------------------|--------------------------|---|---|
| Proyecto (título y descripción)   | Bloque de actuación | Fecha inicio             | Fecha finalización  | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
| Proyecto Interreg IV B Adaptación a los efectos derivados del cambio climático (Adaptaclima)  | 2,3                 | 01/06/2009               | 31/05/2011  | <a href="http://www.adaptaclima.eu/">www.adaptaclima.eu/</a>                              |
| Proyecto EnergyMare   | 3                   | 15/11/2012               | 15/11/2014  | <a href="http://www.energymare.eu/Default.aspx">http://www.energymare.eu/Default.aspx</a> |
| <i>(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)</i>  |                     |                          |   |   |
| <i>6. Líneas previstas de actuación</i>   |                     |                          |   |   |
| <i>Actuaciones previstas en materia de adaptación, observación o investigación:</i>   |                     |                          |   |   |
| <i>(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)</i>  |                     |                          |   |   |
| <i>Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción) por lo que las acciones previstas no están todavía dispuestas, si bien en breves fechas se habrá avanzado significativamente.</i> |                     |                          |   |   |
| Actuación (título y descripción)  | Bloque de actuación | Fecha prevista de inicio | Enlaces/<br>Docs. asociados   |   |
| Estrategia Gallega de Cambio Climático y Energía 2050   | 1, 2, 3             | 2018                     | <a href="https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170616/AnuncioG0422-120617-0006_es.html">https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2017/20170616/AnuncioG0422-120617-0006_es.html</a> |   |

| <b>COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE MADRID</b>                   |   | <b>Fecha</b><br><b>13/09/2017</b>  |  |
|---|---|--|--|
| <b>1. Marco de referencia para la adaptación al cambio climático:</b> |   |  |  |
| <b>Estrategia, Plan, Programa</b>                                     | Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid. Plan Azul+ (2013-2020)   |  |  |
| <b>Fecha de aprobación</b>  | 3 de abril de 2014  |  |  |
| <b>Régimen jurídico</b>   | Orden 665/2014, de 3 de abril, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del territorio  |  |  |
| <b>Enlaces/Doc. Relacionada</b>                                       | <a href="http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&amp;blobheader=application%2Fpdf&amp;blobheadername1=Content-Disposition&amp;blobheadervalue1=filename%3DCM_O_665_2014_Estrategia.pdf&amp;blobkey=id&amp;blobtable=MungoBlobs&amp;blobwhere=1352895973213&amp;ssbinary=true">http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&amp;blobheader=application%2Fpdf&amp;blobheadername1=Content-Disposition&amp;blobheadervalue1=filename%3DCM_O_665_2014_Estrategia.pdf&amp;blobkey=id&amp;blobtable=MungoBlobs&amp;blobwhere=1352895973213&amp;ssbinary=true</a> |  |  |
| <b>1. a) Estructura de coordinación y gestión:</b>                    |   |  |  |
| <b>Organismo Responsable</b>  | Dirección General del Medio Ambiente  | <b>Observaciones</b>   | <b>Enlaces/Docs. asociados</b>   |
| <b>Órgano de Coordinación</b>   | Comisionado del Gobierno de la Comunidad de Madrid para el Cambio Climático   | <p>a) Coordinar las actuaciones de las diferentes Consejerías de la Comunidad de Madrid, en relación cambio climático.</p> <p>b) Coordinar los foros de participación y coordinación que, en su caso, se constituyan a tal efecto.</p> <p>c) Impulsar y participar en la revisión de la Estrategia regional sobre calidad del aire y cambio climático.</p> <p>d) Representar a la Comunidad de Madrid sobre esta materia en sus relaciones con otras Administraciones, instituciones públicas y privadas y ONGs.</p> <p>e) Prestar apoyo y asesoramiento técnico a los diferentes centros directivos de la Administración autonómica".</p> | <p>DECRETO 36/2017, de 28 de marzo, del Consejo de Gobierno</p> <p><a href="http://w3.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2017/03/30/BOCM-20170330-1.PDF">http://w3.bocm.es/boletin/CM_Orden_BOCM/2017/03/30/BOCM-20170330-1.PDF</a></p> |
| <b>Órgano de Participación</b>  |   |  |  |
| <b>Otros</b>  |   |  |  |



| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE MADRID  |   |  |   | Fecha<br>13/09/2017      |
|---|---|--|---|--------------------------|
| <i>1.b) Sectores/ áreas considerados</i>  |   |  |   |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad   |   | <input checked="" type="checkbox"/> Transporte               |   |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos   |   | <input checked="" type="checkbox"/> Salud humana             |   |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bosques   |   | <input checked="" type="checkbox"/> Industria                |   |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sector agrícola   |   | <input checked="" type="checkbox"/> Energía                  |   |                          |
| <input type="checkbox"/> Zonas costeras   |   | <input checked="" type="checkbox"/> Turismo                  |   |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Caza y pesca continental  |   | <input type="checkbox"/> Finanzas - Seguros                  |   |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas de montaña  |   | <input checked="" type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción |   |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Suelo   |   | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)...   |   |                          |
| <input type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos  |   |  |   |                          |
| <i>2. Actividades de adaptación y/o Iniciativas por Sector y/o Área.</i>  |   |  |   |                          |
| Actividad/ Iniciativa   | Organismo/ Institución  | Sector/área  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Docs. asociados |
| Proyecto Clima 2013-2016: Para el incremento del número de vehículos eléctricos e híbridos en flotas públicas de la Comunidad de Madrid | Dirección General del Medio Ambiente  | Transporte/ Energía  | El programa de actividades que se presenta en este documento tiene el objetivo de incrementar el porcentaje de vehículos híbridos y eléctricos presentes en la Comunidad de Madrid, situación que permitirá reducir el consumo de combustibles y por tanto de las emisiones de gases de efecto invernadero. Adicionalmente, el programa permitirá reducir los impactos asociados a la movilidad urbana, contribuyendo a la mejora de la calidad del aire, una menor contaminación acústica y la generación de un modelo energético más sostenible.  |                          |
| Sistema Regional de Indicadores de Adaptación al Cambio Climático de la Comunidad de Madrid   | Dirección General del Medio Ambiente/<br>Fundación Canal/ Universidad de Alcalá | Todos los sectores   | Identificar líneas prioritarias para comenzar a medir y evaluar parámetros clave sobre impactos presentes o previstos provocados o agravados por el cambio climático e información sobre la eficacia y eficiencia de las acciones de respuesta para la adaptación al mismo.<br><br>Crear un proceso sencillo pero robusto de compilación de información para iniciar la evaluación de la adaptación.<br><br>Crear un proceso dinámico y adaptativo de implementación y actualización del sistema de indicadores, que pueda ir tomando una complejidad creciente a medida que se desarrolle y se disponga de más información sobre los impactos en la Comunidad de Madrid y las posibles |                          |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE MADRID   |   |   | Fecha<br>13/09/2017  |
|--|---|---|--|
|  |   | <p>medidas de adaptación a implementar.</p> <p>Identificar aspectos claves que permitan marcar pautas para el desarrollo de líneas y medidas de actuación para la propuesta de un futuro plan de adaptación independiente o integrado con la mitigación.</p> <p>Elaboración 2016-2017</p> <p>Durante el proceso se han producido seminarios de un Grupo de Expertos de distintos ámbitos y sectores para la discusión de las aportaciones y resultados que se iban obteniendo.</p> <p>El resultado es la selección de 20 indicadores troncales, 20 complementarios y 60 candidatos.</p> |  |
| <p><b>3. Observación sistemática del clima</b></p> <p><i>Información sobre las actividades de la Comunidad sobre observación sistémica, en torno a las variables climáticas esenciales</i></p> |   |   |  |
| Dominio  | Actividad   | Descripción   | Enlaces/Docs. asociados  |
| ATMOSFÉRICO  | <p>Vigilancia de parámetros meteorológicos a través de la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid.</p> <p>Convenio Marco de Colaboración entre la Comunidad de Madrid y la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) en Materia de Meteorología y Climatología</p> <p>Establece un marco de colaboración para la gestión, coordinación, optimización y prestación de los distintos servicios meteorológicos y climatológicos.</p> <p>Dentro de su ámbito de aplicación, se encuentra "la prestación de asesoramiento científico sobre asuntos relacionados con la variabilidad y el cambio climático en apoyo a las políticas medioambientales autonómicas"</p> |   | <a href="http://www.madrid.org/calidaddelaire">www.madrid.org/calidaddelaire</a> |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE MADRID    |   |  | Fecha<br>13/09/2017  |
|---|---|--|--|
| TERRESTRE                                       | <p><b>El proyecto GuMNet (Guadarrama Monitoring Network)</b> se desarrolla en el marco del Campus de Excelencia Internacional: Campus Moncloa como una colaboración entre la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Politécnica de Madrid, el CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas), la AEMET (Agencia Estatal de Meteorología), el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y otras entidades asociadas. Se trata de poner en marcha una red de infraestructuras de investigación orientadas a la monitorización detallada de la atmósfera y el suelo/subsuelo en la Sierra de la Sierra de Guadarrama, aprovechando en parte las instalaciones y datos de la red meteorológica del antiguo Parque Natural de Peñalara.</p> <p>Sondeos de entre 2 y 20 metros de profundidad, en los que se realizan mediciones en continuo de la temperatura y estado hidrológico del subsuelo a diferentes profundidades. Estos datos pueden ser muy interesantes para otros estudios que se están realizando en la Sierra de Guadarrama, además de que pueden contribuir a avanzar en el conocimiento del clima de la Sierra en el pasado.</p> <p>Estos datos serán de gran utilidad en la gestión del Parque Nacional, así como en distintos enfoques científicos tales como la física, la geología, la ecología, la fisiología vegetal, el cambio global, etc.</p> <p><b>Medida en continuo de la temperatura del agua</b></p> <p>El Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama mantiene un sistema de medida en continuo de la temperatura del agua tanto en ríos y arroyos como en lagunas. En el caso de los cursos de agua la red se distribuye a distintas cotas altitudinales a lo largo del Alto Lozoya, mientras que en la Laguna de Peñalara se registra la temperatura a diferentes profundidades.</p> | <p><a href="http://www.parquenacionalsierraguadarrama.es/blogs/blog-centro/item/77-blog-cise-005-gumnet">http://www.parquenacionalsierraguadarrama.es/blogs/blog-centro/item/77-blog-cise-005-gumnet</a></p> <p><a href="http://www.parquenacionalsierraguadarrama.es/conservacion/seguinto/212-termistores">http://www.parquenacionalsierraguadarrama.es/conservacion/seguinto/212-termistores</a></p>  |  |
| OCEÁNICO  |   |  |  |
| <i>Actividades/iniciativas de observación</i>   |   |  |  |
| Actividad/ Iniciativa                           | Organismo/ Institución  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Docs. asociados   |
| Cambio climático y macroinvertebrados fluviales | Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama  | <p>El objetivo del trabajo era detectar un posible ascenso altitudinal de las poblaciones como consecuencia de un calentamiento de la temperatura del agua, buscando zonas altitudinales más elevadas con el fin de adaptarse al incremento de temperatura.</p> <p>Horizonte temporal de 1977 a 2008 (comparación de resultados en los periodos 1977-1978 y 30 años después, 2007-2008).</p> <p>Para 85 taxones comparados, el 30% han incrementado su rango altitudinal, un 45% permanecen en la misma cota, un 10% descienden en su distribución, y para un 17% no se poseen datos relativos en un</p> | <p><a href="http://www.parquenacionalsierraguadarrama.es/conservacion/estudios/211-cambio-climatico-macroinvertebrados">http://www.parquenacionalsierraguadarrama.es/conservacion/estudios/211-cambio-climatico-macroinvertebrados</a></p> |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE MADRID   |                        |  | Fecha<br>13/09/2017   |
|--|------------------------|--|---|
|  |                        | <p>periodo u otro.</p> <p>Es destacable igualmente la presencia de nuevas especies frente a la década de los 70, encabezada por moluscos, odonatos y tricópteros, en concreto del género Setodes y especies como Oecetis testacea eHydroptila vectis. En todos los casos son especies de hábitos leníticos, lo que supone una relación con una disminución de caudal y, presumiblemente, a un prematuro deshielo.</p> <p>Se seleccionaron 30 especies comunes a los dos períodos y que en 1977-1978 no alcanzaban la cota máxima del rango estudiado. Se ha realizado una prueba estadística para estas 30 especies resultando un incremento significativo (<math>p &lt; 0,005</math>) de la altitud media de 136 metros para estas poblaciones.</p> |   |
| <p><b>4. Investigación del sistema climático y del cambio climático</b></p> <p><i>Planes y estrategias en materia de I+D+i en los campos de análisis de clima, generación de escenarios climáticos regionalizados y evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</i></p> |                        |  |   |
| Plan/ Estrategia   | Campo <sup>(1)</sup>   | Descripción  | Enlaces/Docs. asociados   |
|  |                        |  |   |
| <p><b>(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</b></p>   |                        |  |   |
| <p><b>Actividades/iniciativas de investigación</b></p>   |                        |  |   |
| Actividad/ Iniciativa  | Organismo/ Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Docs. asociados  |
| IberianPonds: Estudiar el cambio climático con charcas artificiales  | MNCN-CSIC y CIBIO-UE   | Participación del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en este proyecto multirregional.  | <a href="http://www.parquenacionalsierraguadarrama.es/blogs/blog-centro/item/292-blog-cise-035-iberianponds">http://www.parquenacionalsierraguadarrama.es/blogs/blog-centro/item/292-blog-cise-035-iberianponds</a> |
| <p><i>Centros de I+D+i en estos campos</i></p>   |                        |  |   |
| Centro   | Campo <sup>(1)</sup>   | Enlaces/ Docs. asociados   |   |
| Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación Sierra de Guadarrama   | 3                      | <a href="https://www.parquenacionalsierraguadarrama.es/administracion/directorio/83-otros-centros/14-cise">https://www.parquenacionalsierraguadarrama.es/administracion/directorio/83-otros-centros/14-cise</a>  |   |
| <p><b>(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</b></p>   |                        |  |   |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE MADRID  |                     |                          |                             | Fecha<br>13/09/2017         |
|---|---------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>5. <u>Proyectos desarrollados y en ejecución</u></b>   |                     |                          |                             |                             |
| <i>Proyectos desarrollados y en ejecución en materia de adaptación, observación o investigación:</i>  |                     |                          |                             |                             |
| Proyecto (título y descripción)   | Bloque de actuación | Fecha inicio             | Fecha finalización          | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|   |                     |                          |                             |                             |
| <i>(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)</i>  |                     |                          |                             |                             |
| <b>6. <u>Líneas previstas de actuación</u></b>  |                     |                          |                             |                             |
| <i>Actuaciones previstas en materia de adaptación, observación o investigación:</i>   |                     |                          |                             |                             |
| <i>(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)</i>  |                     |                          |                             |                             |
| <i>Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción) por lo que las acciones previstas no están todavía dispuestas, si bien en breves fechas se habrá avanzado significativamente.</i> |                     |                          |                             |                             |
| Actuación (título y descripción)  | Bloque de actuación | Fecha prevista de inicio | Enlaces/<br>Docs. asociados |                             |
|   |                     |                          |                             |                             |

| <b>COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE MURCIA</b>                   |   | <b>Fecha<br/>15/09/2017</b> |                                |
|---|---|-----------------------------|--------------------------------|
| <b>1. Marco de referencia para la adaptación al cambio climático:</b> |   |                             |                                |
| <b>Estrategia, Plan, Programa</b>                                     | PLAN ESTRATÉGICO DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGIÓN DE MURCIA  |                             |                                |
| <b>Fecha de aprobación</b>  | Pendiente de aprobación definitiva (se puede descargar en el enlace el documento base)  |                             |                                |
| <b>Régimen jurídico</b>   |   |                             |                                |
| <b>Enlaces/Doc. Relacionada</b>                                       | <a href="http://cambioclimaticomurcia.carm.es/adaptacion-al-cambio-climatico-orcc/reuniones-orcc/21-compromisos-de-responsabilidad-ambiental/download/229_bf085ce095486c313617984430a4944b">http://cambioclimaticomurcia.carm.es/adaptacion-al-cambio-climatico-orcc/reuniones-orcc/21-compromisos-de-responsabilidad-ambiental/download/229_bf085ce095486c313617984430a4944b</a> |                             |                                |
| <b>1. a) Estructura de coordinación y gestión:</b>                    |   |                             |                                |
|   |   | <b>Observaciones</b>        | <b>Enlaces/Docs. asociados</b> |
| <b>Organismo Responsable</b>  | Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático (OISMA, Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente)  |                             |                                |
| <b>Órgano de Coordinación</b>   | Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático (OISMA, Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente)  |                             |                                |
| <b>Órgano de Participación</b>  | Observatorio Regional del Cambio Climático de la Región de Murcia   |                             |                                |
| <b>Otros</b>  |   |                             |                                |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE MURCIA

Fecha  
15/09/2017

## 1.b) Sectores/ áreas considerados

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad               | <input checked="" type="checkbox"/> Transporte               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos           | <input checked="" type="checkbox"/> Salud humana             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bosques                     | <input checked="" type="checkbox"/> Industria                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sector agrícola             | <input checked="" type="checkbox"/> Energía                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas costeras              | <input checked="" type="checkbox"/> Turismo                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Caza y pesca continental    | <input checked="" type="checkbox"/> Finanzas - Seguros       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas de montaña            | <input checked="" type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción |
| <input checked="" type="checkbox"/> Suelo                       | <input type="checkbox"/> Otros (especificar)...              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos |  |

## 2. Actividades de adaptación y/o Iniciativas por Sector y/o Área.

| Actividad/ Iniciativa  | Organismo/ Institución | Sector/área  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Docs. asociados  |
|--|------------------------|--|---|---|
| En la Administración Regional, el Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático (OISMA) está procediendo a la consideración del cambio climático en la evaluación ambiental de planes y proyectos, a través del informe que le solicita el órgano instructores de estos expedientes. El Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático es considerado a estos efectos como "Administración pública afectada" de acuerdo con el artículo 5.h) de la ley 21/2013. |                        | Cualquiera de los sectores afectados por la evaluación ambiental | <p>En España la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (BOE nº 296 de 11 de diciembre de 2013) obliga a tener en cuenta los efectos del cambio climático en el procedimiento de evaluación de impacto. Exige que se contemple entre los contenidos de los estudios de impacto ambiental, para el procedimiento de evaluación de proyectos, y en el estudio ambiental estratégico para el procedimiento de evaluación ambiental de planes.</p> <p>Para los sectores difusos en España, la concreción del Paquete Energía y Cambio Climático fija para 2020 un objetivo de reducción del 10% respecto a 2005. En octubre de 2014, la Unión Europea acordó reducir el 40% de las emisiones en 2030 con respecto a las de 1990, lo que supone para los sectores difusos, entre los que se encuentra los proyectos de obras y actividades sometidos a evaluación de impacto ambiental, la obligación de una reducción del 30% desde 2005, que tras la propuesta de reparto de esfuerzos se concreta para España en un el 26%.</p> <p>En la Región de Murcia, en ejecución del acuerdo señalado, se exige a los proyectos de</p> | <p>A continuación se aportan dos enlaces a informes ambientales estratégicos donde se considera el cambio climático</p> <p><a href="http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=136288&amp;IDTIPO=60&amp;RASTRO=c250\$m4688,53146,53181">http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=136288&amp;IDTIPO=60&amp;RASTRO=c250\$m4688,53146,53181</a></p> <p><a href="http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=132537&amp;IDTIPO=60&amp;RASTRO=c250\$m4688,53146,53181">http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=132537&amp;IDTIPO=60&amp;RASTRO=c250\$m4688,53146,53181</a></p> |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE MURCIA  |           |             |   | Fecha<br>15/09/2017 |         |           |             |                         |             |  |  |  |           |  |  |  |          |  |  |  |
|---|-----------|-------------|---|---------------------|---------|-----------|-------------|-------------------------|-------------|--|--|--|-----------|--|--|--|----------|--|--|--|
|   |           |             | <p>obras y actividades sometidos a evaluación de impacto ambiental que incorporen entre los parámetros de diseño una reducción de las emisiones de alcance 1 del 10% desde su inicio hasta 2020 y del 26% para el periodo 2021-2030 (algo más del 2% anual durante los próximos 13 años).</p> <p>Si no es técnicamente posible la reducción en las emisiones de alcance 1, se puede optar por la compensación mediante proyectos de energía renovable o emisiones evitadas o mediante el incremento de la capacidad de sumidero que consiga una absorción equivalente a la reducción de emisiones necesaria.</p> <p>En cuanto a la evaluación ambiental de planes hay que señalar que el planeamiento urbanístico desempeña un importante papel en cuanto a la mitigación del cambio climático, al condicionar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) debidas a la construcción de infraestructuras y edificación, al transporte y al consumo de energía de las edificaciones y actividades que su ejecución conlleva. Además, destruye capacidad de fijación y captura de carbono (capacidad de sumidero por el carbono orgánico del suelo y vegetación) derivados de cambios en el uso del suelo, que pasa de agrícola o forestal a urbano.</p> <p>En consecuencia, la evaluación ambiental exigida por la ley 21/2013 es el procedimiento adecuado para contemplar la reducción o compensación de las emisiones de directa responsabilidad del promotor.</p> |                     |         |           |             |                         |             |  |  |  |           |  |  |  |          |  |  |  |
| <p><b>3. Observación sistemática del clima</b></p> <p><i>Información sobre las actividades de la Comunidad sobre observación sistémica, en torno a las variables climáticas esenciales</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dominio</th> <th>Actividad</th> <th>Descripción</th> <th>Enlaces/Docs. asociados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ATMOSFÉRICO</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TERRESTRE</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OCEÁNICO</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Actividades/iniciativas de observación</i></p> |           |             |   |                     | Dominio | Actividad | Descripción | Enlaces/Docs. asociados | ATMOSFÉRICO |  |  |  | TERRESTRE |  |  |  | OCEÁNICO |  |  |  |
| Dominio   | Actividad | Descripción | Enlaces/Docs. asociados   |                     |         |           |             |                         |             |  |  |  |           |  |  |  |          |  |  |  |
| ATMOSFÉRICO   |           |             |   |                     |         |           |             |                         |             |  |  |  |           |  |  |  |          |  |  |  |
| TERRESTRE   |           |             |   |                     |         |           |             |                         |             |  |  |  |           |  |  |  |          |  |  |  |
| OCEÁNICO  |           |             |   |                     |         |           |             |                         |             |  |  |  |           |  |  |  |          |  |  |  |



| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE MURCIA  |                           |  | Fecha<br>15/09/2017         |
|---|---------------------------|--|-----------------------------|
| Actividad/<br>Iniciativa  | Organismo/<br>Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|   |                           |  |                             |
|   |                           |  |                             |
| <b>4. Investigación del sistema climático y del cambio climático</b>  |                           |  |                             |
| <i>Planes y estrategias en materia de I+D+i en los campos de análisis de clima, generación de escenarios climáticos regionalizados y evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</i> |                           |  |                             |
| Plan/ Estrategia  | Campo <sup>(1)</sup>      | Descripción  | Enlaces/Docs. asociados     |
|   |                           |  |                             |
| <b>(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</b>                               |                           |  |                             |
| <b>Actividades/iniciativas de investigación</b>   |                           |  |                             |
| Actividad/<br>Iniciativa  | Organismo/<br>Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|   |                           |  |                             |
|   |                           |  |                             |
| <b>Centros de I+D+i en estos campos</b>   |                           |  |                             |
| Centro  | Campo <sup>(1)</sup>      | Enlaces/<br>Docs. asociados  |                             |
|   |                           |  |                             |
|   |                           |  |                             |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE MURCIA   |  |                          |   | Fecha<br>15/09/2017         |
|--|--|--------------------------|---|-----------------------------|
| <b>(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</b>  |  |                          |   |                             |
| <b>5. Proyectos desarrollados y en ejecución</b>   |  |                          |   |                             |
| Proyectos desarrollados y en ejecución en materia de adaptación, observación o investigación:  |  |                          |   |                             |
| Proyecto (título y descripción)  | Bloque de actuación  | Fecha inicio             | Fecha finalización  | Enlaces/<br>Docs. asociados |
| PROYECTO LIFE AMDRYC4  | El objetivo de este proyecto es incrementar el carbono orgánico en los suelos en la línea de la iniciativa internacional 4 por mil, en el que se proponen acuerdos voluntarios con el sector de la agricultura de secano para la puesta en marcha de medidas de mitigación y adaptación. d | 2017                     | 2021  |                             |
| PROYECTO LIFE ADAPTATE   | El objetivo de este proyecto es crear las bases metodológicas de la adaptación a través de la iniciativa Pacto de los Alcaldes.  | 2017                     | 2021  |                             |
| <b>(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)</b>   |  |                          |   |                             |
| <b>6. Líneas previstas de actuación</b>  |  |                          |   |                             |
| Actuaciones previstas en materia de adaptación, observación o investigación:   |  |                          |   |                             |
| <b>(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)</b>   |  |                          |   |                             |
| Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción) por lo que las acciones previstas no están todavía dispuestas, si bien en breves fechas se habrá avanzado significativamente. |  |                          |   |                             |
| Actuación (título y descripción)   | Bloque de actuación  | Fecha prevista de inicio | Enlaces/<br>Docs. asociados   |                             |
| Las citadas en el apartado 4 del Plan Estratégico cuyo documento base puede descargarse en el siguiente enlace.  |  |                          | <a href="http://cambioclimaticomurcia.carm.es/adaptacion-al-cambio-climatico-orcc/reuniones-orcc/21-compromisos-de-responsabilidad-ambiental/download/229_bf085ce095486c313617984430a4944b">http://cambioclimaticomurcia.carm.es/adaptacion-al-cambio-climatico-orcc/reuniones-orcc/21-compromisos-de-responsabilidad-ambiental/download/229_bf085ce095486c313617984430a4944b</a> |                             |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE NAVARRA

Fecha  
30/06/2017**1. Marco de referencia para la adaptación al cambio climático:**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Estrategia, Plan, Programa</b> | Estrategia frente al Cambio Climático de Navarra 2010-2020  |
| <b>Fecha de aprobación</b>        | 31/01/2011  |
| <b>Régimen jurídico</b>           | ACUERDO DEL GOBIERNO DE NAVARRA   |
| <b>Enlaces/Doc. Relacionada</b>   | <a href="http://www.navarra.es/NR/exeres/4C14FE9F-3D78-4BA9-BAD8-7FFB08469420.htm">http://www.navarra.es/NR/exeres/4C14FE9F-3D78-4BA9-BAD8-7FFB08469420.htm</a> |

**1. a) Estructura de coordinación y gestión:**

|                                |   | <b>Observaciones</b>   | <b>Enlaces/Docs. asociados</b>  |
|--------------------------------|---|--|---|
| <b>Organismo Responsable</b>   | Dirección General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio | Impulsa y coordina las estrategias y planes en materia de cambio climático, sobre la base de los compromisos adoptados por el Estado español y la UE.                      |   |
| <b>Órgano de Coordinación</b>  | Dirección General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio | Existe una Comisión Interdepartamental de Cambio Climático en el Gobierno de Navarra, donde se reúnen las distintas unidades con implicación relevante en Cambio Climático |   |
| <b>Órgano de Participación</b> |   | La aprobación de la Estrategia fue precedida por un proceso de participación pública.  |   |
| <b>Otros</b>                   | Observatorio Pirenaico de Cambio Climático                      | Impulso, en el marco de la CTP, de una Entidad de coordinación en materia de Adaptación al Cambio climático, en el territorio de los Pirineosvertientes Norte y Sur        | <a href="http://www.opcc-ctp.org/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=9&amp;Itemid=13&amp;lang=es">http://www.opcc-ctp.org/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=9&amp;Itemid=13&amp;lang=es</a> |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE NAVARRA

Fecha  
30/06/2017

## 1.b) Sectores/ áreas considerados

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad     | <input type="checkbox"/> Transporte               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos | <input checked="" type="checkbox"/> Salud humana  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bosques           | <input type="checkbox"/> Industria                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sector agrícola   | <input type="checkbox"/> Energía                  |
| <input type="checkbox"/> Zonas costeras               | <input checked="" type="checkbox"/> Turismo       |
| <input type="checkbox"/> Caza y pesca continental     | <input type="checkbox"/> Finanzas - Seguros       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas de montaña  | <input type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción |
| <input type="checkbox"/> Suelo                        | <input type="checkbox"/> Otros (especificar)...   |
| <input type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos  |   |

## 2. Actividades de adaptación y/o Iniciativas por Sector y/o Área.

| Actividad/ Iniciativa                              | Organismo/ Institución                          | Sector/área   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Docs. asociados  |
|--|---|---|--|---|
| Tabla de clasificación de medidas de la Estrategia | Distintos Departamentos del Gobierno de Navarra | Las medidas están clasificadas por Sector de actividad. |  | <a href="http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/4C14FE9F-3D78-4BA9-BAD8-7FFB08469420/173427/Libro_1.pdf">http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/4C14FE9F-3D78-4BA9-BAD8-7FFB08469420/173427/Libro_1.pdf</a> |

Algunos ejemplos de medidas:

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| Mapas de vegetación                       | Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local | Desarrollar mapas de vegetación que permitan la modelización de diferentes escenarios, en función de distintas condiciones climáticas. |  | <a href="http://www.cfnavarra.es/agricultura/informacion_agraria/">http://www.cfnavarra.es/agricultura/informacion_agraria/</a><br>MapaCultivos/index.html |
| Cuantificación de emisiones y absorciones | Departamento de Desarrollo  | Desarrollo de herramientas   |  |  |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE NAVARRA  |  |   | Fecha<br>30/06/2017   |
|--|--|---|---|
|  | Rural, Medio Ambiente y Administración Local                       | que permitan la cuantificación de las emisiones y absorciones de GEI asociadas a explotaciones agrosistemas y cosechas. |   |
| Plan de prevención de los efectos de la ola de calor sobre la salud  | Departamento de Salud  | Minimización de las consecuencias de las olas de calor en la salud de la población                                      |   |
| <b>3. Observación sistemática del clima</b>  |  |   |   |
| <i>Información sobre las actividades de la Comunidad sobre observación sistémica, en torno a las variables climáticas esenciales</i> |  |   |   |
| Dominio  | Actividad  | Descripción   | Enlaces/Docs. asociados                                       |
| ATMOSFÉRICO  | Red de Estaciones de Meteorología de la Comunidad Foral de Navarra | De forma coordinada con AEMET se mantiene una Red de obtención de información meteorológica.                            | <a href="http://meteo.navarra.es">http://meteo.navarra.es</a> |
| TERRESTRE  |  |   |   |
| OCEÁNICO   |  |   |   |
| <b>Actividades/iniciativas de observación</b>  |  |   |   |
| Actividad/Iniciativa   | Organismo/Institución  | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/Docs. asociados                                       |
|  |  |   |   |
|  |  |   |   |

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE NAVARRA**
**Fecha**  
**30/06/2017**
**4. Investigación del sistema climático y del cambio climático**

Planes y estrategias en materia de I+D+i en los campos de análisis de clima, generación de escenarios climáticos regionalizados y evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.

| Plan/ Estrategia | Campo <sup>(1)</sup> | Descripción | Enlaces/Docs. asociados |
|------------------|----------------------|-------------|-------------------------|
|                  |                      |             |                         |

(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.

**Actividades/iniciativas de investigación**

| Actividad/ Iniciativa | Organismo/ Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Docs. asociados |
|-----------------------|------------------------|--|--------------------------|
|                       |                        |  |                          |
|                       |                        |  |                          |

**Centros de I+D+i en estos campos**

| Centro                         | Campo <sup>(1)</sup> | Enlaces/ Docs. asociados  |
|--------------------------------|----------------------|---|
| Universidad de Navarra         | 3                    | <a href="http://www.unav.edu/web/investigacion/investigadores/departamentos/departamentos">http://www.unav.edu/web/investigacion/investigadores/departamentos/departamentos</a>                             |
| Universidad Pública de Navarra | 3                    | <a href="http://www.unavarra.es/investigacion/grupos-de-investigacion-y-oferta-cientifica-y-tecnologica">http://www.unavarra.es/investigacion/grupos-de-investigacion-y-oferta-cientifica-y-tecnologica</a> |

(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.

**5. Proyectos desarrollados y en ejecución**

Proyectos desarrollados y en ejecución en materia de adaptación, observación o investigación:

(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE NAVARRA   |                     |                          |   | Fecha<br>30/06/2017   |
|---|---------------------|--------------------------|---|---|
| Proyecto (título y descripción)   | Bloque de actuación | Fecha inicio             | Fecha finalización  | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
| Proyecto Life Integral NAdapta  | 1-2-3               | Octubre 2017             | Fin 2025  | <a href="http://www.gobiernoabierto.navarra.es/es/participacion/procesos/hoja-ruta-del-cambio-climatico">http://www.gobiernoabierto.navarra.es/es/participacion/procesos/hoja-ruta-del-cambio-climatico</a> |
| <p><b>6. Líneas previstas de actuación</b></p> <p>Actuaciones previstas en materia de adaptación, observación o investigación:<br/><b>(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)</b></p> <p>Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción) por lo que las acciones previstas no están todavía dispuestas, si bien en breves fechas se habrá avanzado significativamente.</p> |                     |                          |   |   |
| Actuación (título y descripción)  | Bloque de actuación | Fecha prevista de inicio | Enlaces/<br>Docs. asociados   |   |
| Hoja de ruta de Cambio Climático 2020-2030-2050   | 1-2-3               | 2018                     | <a href="http://www.gobiernoabierto.navarra.es/es/participacion/procesos/hoja-ruta-del-cambio-climatico">http://www.gobiernoabierto.navarra.es/es/participacion/procesos/hoja-ruta-del-cambio-climatico</a> |   |
| En elaboración. Fecha prevista aprobación fin 2017  |                     |                          |   |   |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE PAÍS VASCO                      |  | Fecha<br>27/07/2017   |   |
|---|--|---|---|
| <b>1. Marco de referencia para la adaptación al cambio climático:</b> |  |   |   |
| <b>Estrategia, Plan, Programa</b>                                     | Estrategia Vasca de Cambio Climático, Klima 2050   |   |   |
| <b>Fecha de aprobación</b>  | 02 de Junio de 2015  |   |   |
| <b>Régimen jurídico</b>   | Aprobación en consejo de gobierno  |   |   |
| <b>Enlaces/Doc. Relacionada</b>                                       | <a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/informacion/estrategia-vasca-de-cambio-climatico-2050/r49-11293/es/">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/informacion/estrategia-vasca-de-cambio-climatico-2050/r49-11293/es/</a><br><a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/klima_2050/es_def/adjuntos/KLIMA2050_es.pdf">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/klima_2050/es_def/adjuntos/KLIMA2050_es.pdf</a> |   |   |
| <b>1. a) Estructura de coordinación y gestión:</b>                    |  |   |   |
|   |  | <b>Observaciones</b>  | <b>Enlaces/Docs. asociados</b>  |
| <b>Organismo Responsable</b>  | Departamento competente en materia de medio ambiente   | Formular las políticas para la adaptación y lucha contra el cambio climático.   | DECRETO 77/2017, de 11 de abril, por el que se establece la estructura orgánica y funcional del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda. |
| <b>Órgano de Coordinación</b>   | Comisión Ambiental del País Vasco, sección de cambio climático   | Órgano consultivo de relación, participación y coordinación de las distintas Administraciones que actúan en la Euskadi en materia de medio ambiente   | Decreto 69/2000, de 11 de abril, modificado por el Decreto 82/2002, de 11 de abril  |
| <b>Órgano de Participación</b>  |  |   |   |
| <b>Otros</b>  | Grupo Técnico de Coordinación de Cambio Climático  | Grupo formado por técnicos de diversos departamentos, diputaciones y capitales con el objetivo de realizar el seguimiento de las acciones y objetivos de la estrategia de cambio climático. |   |



## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE PAÍS VASCO

Fecha  
27/07/2017

## 1.b) Sectores/ áreas considerados

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad               | <input checked="" type="checkbox"/> Transporte               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos           | <input checked="" type="checkbox"/> Salud humana             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bosques                     | <input checked="" type="checkbox"/> Industria                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sector agrícola             | <input type="checkbox"/> Energía                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas costeras              | <input checked="" type="checkbox"/> Turismo                  |
| <input type="checkbox"/> Caza y pesca continental               | <input type="checkbox"/> Finanzas - Seguros                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas de montaña            | <input checked="" type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción |
| <input type="checkbox"/> Suelo                                  | <input type="checkbox"/> Otros (especificar)...              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos |  |

## 2. Actividades de adaptación y/o Iniciativas por Sector y/o Área.

| Actividad/ Iniciativa   | Organismo/ Institución | Sector/área | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Docs. asociados  |
|---|------------------------|-------------|---|---|
| Proyecto Osatu, olas de calor y salud, impactos y adaptaciones en el país vasco |                        |             | <p>Análisis de los impactos potenciales que las olas de calor podrían tener sobre la salud de la población (mortalidad) en el futuro e investigación de las cuestiones más importantes que pudieran apoyar a la toma de decisiones en materia de prevención de los efectos de las olas de calor sobre la salud en Euskadi.</p> <p>Se han seleccionado cuatro municipios vascos que representan cada una de las zonas climáticas identificadas por Euskalmet, puesto que los sistemas de alerta están diseñados de forma específica para cada zona climática. Así, se ha seleccionado DonostiaSan Sebastián en la Zona Costera, Bilbao en la Zona Cantábrica interior; Vitoria-Gasteiz en la Zona de Transición y Laguardia, en el Eje del Ebro.</p> | <a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/informacion/investigacion-de-cambio-climatico-en-la-capv/r49-11293/es/#8533">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/informacion/investigacion-de-cambio-climatico-en-la-capv/r49-11293/es/#8533</a> |
| Soluciones naturales para la adaptación al cambio climático                     |                        |             | Elaboración de una guía para la incorporación de las Soluciones Naturales en el ámbito municipal, mediante la definición de   | Pendiente de publicación de la guía en las webs de Ingurumena, Ihobe y Udalsarea-21.  |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE PAÍS VASCO  |  |  |  | Fecha<br>27/07/2017   |
|---|--|--|--|---|
| en el ámbito local de la Comunidad Autónoma del País Vasco Guía metodológica para su identificación y mapeo. Caso de estudio Donostia-San Sebastián |  |  | objetivos, diagnóstico de soluciones existentes, por tipologías de zonas y barrios, soluciones potenciales, y priorización.<br><br>La guía se pilotó en Donostia-San Sebastián   | Resumen:<br><br><a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/informacion/investigacion-de-cambio-climatico-en-la-capv/r49-11293/es/#8533">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/informacion/investigacion-de-cambio-climatico-en-la-capv/r49-11293/es/#8533</a>         |
| Herramienta Factor verde en Durango.  |  |  | Proyecto de demostración para el desarrollo de una herramienta y un plan de adaptación de los espacios públicos urbanos al cambio climático, mediante "factor verde". el caso de Durango   | Pendiente de publicación en web Udalsarea21   |
| Herramienta de adaptación al cambio climático en empresas   |  |  | Desarrollo de una herramienta sencilla que facilite a las empresas la realización de un plan de adaptación. Esta guía se ha pilotado en 6 empresas   | Pendiente de publicación de ingurumena e Ihobe  |
| Buenas prácticas sobre medidas locales de adaptación al cambio climático transferibles a la CAPV  |  |  | Identificación de buenas prácticas municipales a nivel internacional, y en Euskadi que sirvan de referencia a otros municipios que quieran acometer acciones de adaptación al cambio climático. Las BBPP se priorizaron por impactos (Isla de calor, ola de calor, sequía, inundación, lluvias torrenciales y ascenso del nivel del mar) y por sectores (costas, agua, salud, residencial, infraestructuras, biodiversidad y ecosistemas, AFOLU, comercial). | Pendiente de publicación de la guía en las webs de Ingurumena, Ihobe y Udalsarea-21   |
| 22 Buenas Prácticas de Cambio Climático en el País Vasco  |  |  | Con motivo de la COP 22, se analizaron buenas prácticas en el País Vasco, tanto en mitigación como en adaptación. En materia de adaptación   | <a href="http://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/-/catalogo/cambio-climatico-en-el-pais-vasco-12-buenas-practicas/">http://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/-/catalogo/cambio-climatico-en-el-pais-vasco-12-buenas-practicas/</a>   |
| Implantación del compromiso Compact of Mayors en Euskadi  |  |  | Mediante un proceso de apoyo, a través de la red Udalsarea 21, se consiguió que 10 municipios del País Vasco firmaran en 2015 el compromiso Compact of Mayors. De acuerdo con un análisis previo de vulnerabilidad en el País Vasco, y tras lograr el reconocimiento GPC de Iclei a la herramienta de cálculo de emisiones, se consiguió que los 10 accedieran con el sello Full Compliance  | <a href="https://www.compactofmayors.org/cities/">https://www.compactofmayors.org/cities/</a>   |
| Iniciativa TAP (Transformation Action Program)  |  |  | La Estrategia Vasca de Cambio Climático, junto con el despliegue de la acción en cambio climático en las 3 capitales fue elegida entre las primeras iniciativas TAP galardonadas por la Unfccc.  | <a href="http://tap-potential.org/projects/climate-change-strategy-of-the-basque-country-to-2050-and-its-implementation-at-local-level/">http://tap-potential.org/projects/climate-change-strategy-of-the-basque-country-to-2050-and-its-implementation-at-local-level/</a> |
| Observatorio Pirenaico de Cambio Climático  |  |  | Iniciativa de cooperación España/Francia/Andorra cuyo objetivo es estudiar y comprender la evolución del clima en los Pirineos para reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos a los  | <a href="http://www.opcc-ctp.org/es">http://www.opcc-ctp.org/es</a>   |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE PAÍS VASCO  |                                  |                    |  | Fecha<br>27/07/2017   |
|---|----------------------------------|--------------------|--|---|
|   |                                  |                    | impactos del cambio climático. Incluidos los proyectos Climpi (evolución del clima) Replim (Lagos y turberas) Canopee (bosques) y Florapyr (flora).  |   |
| K-Egokitzen "Cambio Climático: Impacto y Adaptación",   |                                  |                    | Análisis (2010) de escenarios y de los principales impactos en el país vasco (recursos hídricos, zona costera, medio ambiente urbano, biodiversidad....)   | <a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-6172/es/contenidos/libro/kegokitzen/es_doc/indice.html">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/r49-6172/es/contenidos/libro/kegokitzen/es_doc/indice.html</a>   |
| guía para la elaboración de programas municipales de adaptación al cambio climático                                       |                                  |                    | Guía que recoge los principales pasos a dar por los municipios para realizar un plan de adaptación al cambio climático   | <a href="http://www.udalsarea21.net/Publicaciones/ficha.aspx?IdMenu=892e375d-03bd-44a5-a281-f37a7cbf95dc&amp;Cod=1bf8d3dc-3d9a-43e1-a50f-ebc7150feedd&amp;Idioma=es-ES&amp;Tipo=">http://www.udalsarea21.net/Publicaciones/ficha.aspx?IdMenu=892e375d-03bd-44a5-a281-f37a7cbf95dc&amp;Cod=1bf8d3dc-3d9a-43e1-a50f-ebc7150feedd&amp;Idioma=es-ES&amp;Tipo=</a> |
| Guía para la introducción de criterios de Cambio Climático en el Planeamiento Municipal                                   |                                  |                    | Guía de introducción del cambio climático (medidas de mitigación y adaptación) en el planeamiento municipal  | <a href="http://www.udalsarea21.net/Publicaciones/Ficha.aspx?IdMenu=892e375d-03bd-44a5-a281-f37a7cbf95dc&amp;Cod=e9dcf80c-d20d-4193-9b6a-d494e08fefb8&amp;Idioma=es-ES">http://www.udalsarea21.net/Publicaciones/Ficha.aspx?IdMenu=892e375d-03bd-44a5-a281-f37a7cbf95dc&amp;Cod=e9dcf80c-d20d-4193-9b6a-d494e08fefb8&amp;Idioma=es-ES</a>                     |
| Análisis de Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la Red Natura 2000 en la Comunidad Autónoma del País Vasco |                                  |                    | Análisis de la vulnerabilidad de la Red Natura 2000, considerando los 55 espacios diferentes con distintos elementos clave (hábitats, especies), revisión de los planes gestión, y establecimiento de recomendaciones y medidas a adoptar para mejorar la resiliencia de los espacios protegidos.  | En elaboración  |
| Proyectos de Innovación Klimatec 2017-2018  |                                  |                    | Elaboración de diferentes proyectos, de mejora de escenarios climatológicos, evaluación de la vulnerabilidad en la costa vasca, incidencia de las olas de calor y plan la calidad del aire en la salud, inclusión de la adaptación al cambio climático en Directrices de Ordenación del Territorio (caso práctico en Bilbao), y Diseño de un modelo de Gestión Integrada para la adaptación al cambio climático en el marco de las políticas de sostenibilidad local | En elaboración  |
| Seguimiento y evaluación de la Estrategia Vasca de Cambio Climático, Klima 2050   | Viceconsejería de medio ambiente | Todos los sectores | Valoración del grado de avance y ejecución de las acciones previstas la Estrategia   | En Elaboración  |
| Elaboración de la futura ley de Medio Ambiente y Cambio Climático   | Viceconsejería de medio ambiente | Todos los sectores | Actualmente en elaboración   | Actualmente en elaboración  |
| Análisis de vulnerabilidad de los   | Viceconsejería de                | Medio ambiente     | Evaluación y cartografía de la exposición, y riesgo de los municipios  | Actualmente en elaboración.   |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE PAÍS VASCO   |  |             |  | Fecha<br>27/07/2017 |
|--|--|-------------|--|---------------------|
| municipios vascos  | medio ambiente   | urbano      | del País Vasco, a 4 impactos: Olas de calor, inundación, subida del nivel del mar y sequía.  |                     |
| <b>3. Observación sistemática del clima</b>  |  |             |  |                     |
| <i>Información sobre las actividades de la Comunidad sobre observación sistémica, en torno a las variables climáticas esenciales</i> |  |             |  |                     |
| Dominio  | Actividad  | Descripción | Enlaces/Docs. asociados  |                     |
| <b>ATMOSFÉRICO</b>   | Escenarios de cambio climático del País Vasco<br><br>Se ha desarrollado Un atlas climático (datos diarios del periodo 1971-2015) de alta resolución espacial (1km x 1km) de variables básicas (precipitación, temperaturas media, temperatura máxima y temperatura mínima), y escenarios de cambio climático para las variables medias en 3 periodos del siglo XXI (2011-2040, 2041-2070, 2071-2100), de alta resolución espacial (1km x 1km) generados para los experimentos RCP4.5 y RCP8.5, a partir de simulaciones realizadas con RCMs en el marco del proyecto Euro-CORDEX.<br><br>Se ha realizado cartografía de las variables básicas y se ha puesto a disposición para descarga el resto de variables e indicadores.<br><br>Actualmente se está realizando una actualización de este proyecto con el objeto de eliminar el sesgo y generar datos diarios. |             | Cartografía:<br><a href="http://www.geo.euskadi.eus/s69-bisorea/es/x72aGeoEuskadiWAR/index.jsp">http://www.geo.euskadi.eus/s69-bisorea/es/x72aGeoEuskadiWAR/index.jsp</a><br><br>Datos:<br><a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/informacion/escenarios-proyectados-de-cambio-climatico-en-el-pais-vasco/r49-11293/es/">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/informacion/escenarios-proyectados-de-cambio-climatico-en-el-pais-vasco/r49-11293/es/</a> |                     |
| <b>TERRESTRE</b>   | Análisis de escenarios hidrológicos del pasado en 164 estaciones identificado las tendencias temporales, a diferentes escalas, y se ha puesto especial énfasis en las tendencias espaciales, agrupando las estaciones por zonas al objeto de analizar posibles tendencias regionales subyacentes.<br><br>Modelización hidrológica, con el modelo SWAT, para la calibración, validación y simulación de escenarios hidrológicos futuros en dos sub-cuencas de la cuenca del Zadorra (cuencas piloto). La modelización realizada permite la consideración del efecto sobre el régimen de caudales no sólo del cambio climático sino también de cambios en usos del suelo   |             | <a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/informacion/investigacion-de-cambio-climatico-en-la-capv/r49-11293/es/#8533">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/informacion/investigacion-de-cambio-climatico-en-la-capv/r49-11293/es/#8533</a>  |                     |
| <b>OCEÁNICO</b>  | Análisis cartográfico de los escenarios de subida del nivel del mar según los últimos escenarios del IPCC 2000 en la costa Gipuzkoana.<br><br>Aplicación (piloto) de estos escenarios en diversos puntos de la geografía vasca:<br><br>Bermeo (aplicación al diseño de infraestructuras de protección)<br><br>Zarauz (indicadores de inundación)<br><br>Donostia y Bilbao (inundación en zona mareal)  |             | ACTUALMENTE EN ELABORACIÓN   |                     |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE PAÍS VASCO  |   |   | Fecha<br>27/07/2017   |
|---|---|---|---|
| <i>Actividades/iniciativas de observación</i>   |   |   |   |
| Actividad/<br>Iniciativa  | Organismo/<br>Institución   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
|   |   |   |   |
| <i>4. Investigación del sistema climático y del cambio climático</i>  |   |   |   |
| <i>Planes y estrategias en materia de I+D+i en los campos de análisis de clima, generación de escenarios climáticos regionalizados y evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</i> |   |   |   |
| Plan/ Estrategia  | Campo <sup>(1)</sup>  | Descripción   | Enlaces/Docs. asociados   |
|   |   |   |   |
| <i>(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</i>                               |   |   |   |
| <i>Actividades/iniciativas de investigación</i>   |   |   |   |
| Actividad/<br>Iniciativa  | Organismo/<br>Institución   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
| Proyectos<br>Klimatec   | Viceconsejería de Medio Ambiente  | Convocatoria anual de compra innovadora de proyectos en materia de adaptación al cambio climático. Pueden responder a las 3 categorías (clima, escenarios, vulnerabilidad y adaptación) | <a href="http://www.euskadi.eus/gobierno-vasco//contenidos/anuncio_contratacion/expjaso5738/es_doc/es_arch_expjaso5738.html">http://www.euskadi.eus/gobierno-vasco//contenidos/anuncio_contratacion/expjaso5738/es_doc/es_arch_expjaso5738.html</a> |
| Convocatoria<br>Berringurumena  | Viceconsejería de Medio Ambiente  | Orden de subvenciones a municipios para la realización de proyectos innovadores en áreas de sostenibilidad.   | <a href="http://www.udalsarea21.net/paginas/ficha.aspx?IdMenu=04c5012a-e85b-4051-a2e0-963467b99ced&amp;Idioma=es-ES">http://www.udalsarea21.net/paginas/ficha.aspx?IdMenu=04c5012a-e85b-4051-a2e0-963467b99ced&amp;Idioma=es-ES</a>                 |
| PCTI2020  | Departamento de desarrollo económico e infraestructuras / Departamento de medio ambiente planificación territorial y vivienda | Estrategia de especialización inteligente dentro de la cual, el departamento de medio ambiente, define y gestiona la concesión de ayudas en I+D+I en áreas de sostenibilidad.           | <a href="https://www.irekia.euskadi.eus/uploads/attachments/5585/PCTI_Euskadi_2020.pdf">https://www.irekia.euskadi.eus/uploads/attachments/5585/PCTI_Euskadi_2020.pdf</a>   |

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE PAÍS VASCO**
**Fecha**  
**27/07/2017**
*Centros de I+D+i en estos campos*

| Centro                                | Campo <sup>(1)</sup> | Enlaces / Docs. asociados   |
|---------------------------------------|----------------------|---|
| BC3, Basque Centre for Climate Change | 3                    | <a href="http://www.bc3research.org/">http://www.bc3research.org/</a> |
| Neiker                                | 1,2,3                | <a href="http://www.neiker.net">http://www.neiker.net</a>             |
| Tecnalia                              | 1, 3                 | <a href="http://www.tecnalia.com/es/">http://www.tecnalia.com/es/</a> |
| Azti                                  | 1, 2, 3              | <a href="http://www.azti.es/es/">http://www.azti.es/es/</a>           |
| UPV/EHU                               | 1,2,3                | <a href="http://www.ehu.eus">http://www.ehu.eus</a>                   |

**(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.**

**5. Proyectos desarrollados y en ejecución**

*Proyectos desarrollados y en ejecución en materia de adaptación, observación o investigación:*

| Proyecto (título y descripción) | Bloque de actuación | Fecha inicio | Fecha finalización | Enlaces/ Docs. asociados |
|---------------------------------|---------------------|--------------|--------------------|--------------------------|
|                                 |                     |              |                    |                          |

**(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)**

**6. Líneas previstas de actuación**

*Actuaciones previstas en materia de adaptación, observación o investigación:*

**(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)**

*Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción) por lo que las acciones previstas no están todavía dispuestas, si bien en breves fechas se habrá avanzado significativamente.*

| Actuación (título y descripción) | Bloque de actuación | Fecha prevista de inicio | Enlaces/Docs. asociados |
|----------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------|
|                                  |                     |                          |                         |

| <b>COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA</b>   |   | <b>Fecha</b><br>30/10/2017     |
|---|---|--------------------------------|
| <i>1. Marco de referencia para la adaptación al cambio climático:</i>   |   |                                |
| <b>Estrategia, Plan, Programa</b>   |   |                                |
| <b>Fecha de aprobación</b>  |   |                                |
| <b>Régimen jurídico</b>   |   |                                |
| <b>Enlaces/Doc. Relacionada</b>   |   |                                |
| <i>1. a) Estructura de coordinación y gestión:</i>  |   |                                |
|   | <b>Observaciones</b>  | <b>Enlaces/Docs. asociados</b> |
| <b>Organismo Responsable</b>  |   |                                |
| <b>Órgano de Coordinación</b>   |   |                                |
| <b>Órgano de Participación</b>  |   |                                |
| <b>Otros</b>  |   |                                |
| <i>1.b) Sectores/ áreas considerados</i>  |   |                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Biodiversidad</i><br><input checked="" type="checkbox"/> <i>Recursos hídricos</i><br><input checked="" type="checkbox"/> <i>Bosques</i><br><input checked="" type="checkbox"/> <i>Sector agrícola</i><br><input type="checkbox"/> <i>Zonas costeras</i><br><input type="checkbox"/> <i>Caza y pesca continental</i><br><input checked="" type="checkbox"/> <i>Zonas de montaña</i><br><input type="checkbox"/> <i>Suelo</i><br><input type="checkbox"/> <i>Pesca y ecosistemas marinos</i> | <input checked="" type="checkbox"/> <i>Transporte</i><br><input type="checkbox"/> <i>Salud humana</i><br><input checked="" type="checkbox"/> <i>Industria</i><br><input checked="" type="checkbox"/> <i>Energía</i><br><input type="checkbox"/> <i>Turismo</i><br><input type="checkbox"/> <i>Finanzas - Seguros</i><br><input checked="" type="checkbox"/> <i>Urbanismo y Construcción</i><br><input type="checkbox"/> <i>Otros (especificar)...</i> |                                |
| <i>2. Actividades de adaptación y/o Iniciativas por Sector y/o Área.</i>  |   |                                |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA           |  |                       |  | Fecha<br>30/10/2017   |
|--|--|-----------------------|--|---|
| Actividad/ Iniciativa                                    | Organismo/<br>Institución                                      | Sector/área           | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
| Plan forestal de La Rioja                                | Dirección general de medio natural                             | Biodiversidad/Bosques |  | <a href="http://www.larioja.org/medio-ambiente/es/montes/plan-forestal-rioja">http://www.larioja.org/medio-ambiente/es/montes/plan-forestal-rioja</a>   |
| Plan de abastecimiento de agua a poblaciones de La Rioja | Dirección general de calidad ambiental y agua                  | Recursos hídricos     |  | <a href="http://www.larioja.org/medio-ambiente/es/agua/plan-director-abastecimiento/contenido-plan-abastecimiento/plan-director-abastecimiento-agua-poblaciones-rioja">http://www.larioja.org/medio-ambiente/es/agua/plan-director-abastecimiento/contenido-plan-abastecimiento/plan-director-abastecimiento-agua-poblaciones-rioja</a> |
| Programa de desarrollo rural 201-2020                    | Dirección general de desarrollo rural                          | Agricultura / Montaña |  | <a href="http://www.larioja.org/agricultura/es/desarrollo-rural/pdr-2014-2020">http://www.larioja.org/agricultura/es/desarrollo-rural/pdr-2014-2020</a>   |
| Plan Territorial de Protección Civil de La Rioja         | Dirección general de justicia e interior                       | Industria             |  | <a href="http://www.larioja.org/emergencias-112/es/proteccion-civil">http://www.larioja.org/emergencias-112/es/proteccion-civil</a>   |
| Plan de carreteras 2010-2021                             | Dirección general de obras públicas y transportes              | Transporte            |  | <a href="http://www.larioja.org/carreteras/es/plan-carreteras-2010-2021">http://www.larioja.org/carreteras/es/plan-carreteras-2010-2021</a>   |
| V Plan Riojano de I+D+i 2017-2020                        | Dirección general de innovación, trabajo, industria y comercio | Industria             |  | <a href="http://www.larioja.org/innovacion/es/planes-estrategicos/v-plan-riojano-i-d-i-2017-2020">http://www.larioja.org/innovacion/es/planes-estrategicos/v-plan-riojano-i-d-i-2017-2020</a>   |
| Estrategia Riojana de I+D+i 2012-2020                    | Dirección general de innovación, trabajo, industria y comercio | Industria             |  | <a href="http://www.larioja.org/larioja-client/cm/facm/1163430/731344-847819_Estrategia_Regional_de_I_D_I_2012-2020.pdf">http://www.larioja.org/larioja-client/cm/facm/1163430/731344-847819_Estrategia_Regional_de_I_D_I_2012-2020.pdf</a>   |
| Agenda digital de La Rioja 2020                          | Dirección general de innovación, trabajo, industria y comercio | Industria             |  | <a href="http://www.agendadigitalriojana.es/">http://www.agendadigitalriojana.es/</a>   |
| Plan de desarrollo industrial de La Rioja 2017-2020      | Dirección general de innovación, trabajo, industria y comercio | Industria             |  | <a href="http://www.larioja.org/larioja-client/cm/innovacion/images?idMmedia=917817">http://www.larioja.org/larioja-client/cm/innovacion/images?idMmedia=917817</a>   |
| Plan energético de La Rioja 2015-2020                    | Dirección general de innovación, trabajo, industria y comercio | Energía               |  | <a href="http://www.larioja.org/industria-energia/es/energia/plan-energetico-rioja-2015-2020">http://www.larioja.org/industria-energia/es/energia/plan-energetico-rioja-2015-2020</a>   |



## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA

Fecha  
30/10/2017**3. Observación sistemática del clima***Información sobre las actividades de la Comunidad sobre observación sistémica, en torno a las variables climáticas esenciales*

| Dominio     | Actividad                                       | Descripción  | Enlaces/Docs. asociados   |
|-------------|---|--|---|
| ATMOSFÉRICO | Estaciones climáticas de SOS Rioja              | Red de estaciones meteorológicas   | <a href="http://www.larioja.org/emergencias-112/es/meteorologia">http://www.larioja.org/emergencias-112/es/meteorologia</a>   |
|             | Estaciones agroclimáticas                       | Red de estaciones agrometeorológicas distribuidas por la superficie agraria de La Rioja con el objetivo de ayudar a los agricultores para conseguir un uso eficiente y racional de los medios de producción de los cultivos. | <a href="http://www.larioja.org/agricultura/es/informacion-agroclimatica">http://www.larioja.org/agricultura/es/informacion-agroclimatica</a>   |
|             | Estaciones de vigilancia de la calidad del aire | Red de estaciones para vigilar la calidad del aire de la Comunidad Autónoma de La Rioja y determinar su influencia en la salud y en el medio ambiente en general.  | <a href="http://www.larioja.org/medio-ambiente/es/atmosfera/calidad-aire/red-vigilancia/estaciones-medicion">http://www.larioja.org/medio-ambiente/es/atmosfera/calidad-aire/red-vigilancia/estaciones-medicion</a> |
| TERRESTRE   |   |  |   |
| OCEÁNICO    |   |  |   |

**Actividades/iniciativas de observación**

| Actividad/<br>Iniciativa | Organismo/<br>Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|--------------------------|---------------------------|--|-----------------------------|
|                          |                           |  |                             |
|                          |                           |  |                             |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA

Fecha  
30/10/2017**4. Investigación del sistema climático y del cambio climático**

Planes y estrategias en materia de I+D+i en los campos de análisis de clima, generación de escenarios climáticos regionalizados y evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.

| Plan/ Estrategia                  | Campo <sup>(1)</sup> | Descripción | Enlaces/Docs. asociados   |
|-----------------------------------|----------------------|-------------|---|
| V Plan Riojano de I+D+i 2017-2020 | 3                    |             | <a href="http://www.larioja.org/innovacion/es/planes-estrategicos/v-plan-riojano-i-d-i-2017-2020">http://www.larioja.org/innovacion/es/planes-estrategicos/v-plan-riojano-i-d-i-2017-2020</a> |

**(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.****Actividades/iniciativas de investigación**

| Actividad/ Iniciativa | Organismo/ Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Docs. asociados |
|-----------------------|------------------------|--|--------------------------|
|                       |                        |  |                          |

**Centros de I+D+i en estos campos**

| Centro  | Campo <sup>(1)</sup> | Enlaces/ Docs. asociados  |
|---|----------------------|---|
| Instituto de ciencias de la vid y el vino (ICVV)                  | 3                    | <a href="http://www.icvv.es/">http://www.icvv.es/</a>                         |
| Centro de Innovación y Tecnología Alimentaria (CITA)              | 3                    | <a href="http://ctic-cita.es/">http://ctic-cita.es/</a>                       |
| Centro tecnológico del calzado (CTCR)                             | 3                    | <a href="http://www.ctcr.es/es/">http://www.ctcr.es/es/</a>                   |
| Grupo de Ecofisiología Vegetal, Cambio Climático y Medio Ambiente | 3                    | <a href="http://www.unirioja.es/ecophys/">http://www.unirioja.es/ecophys/</a> |

**(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.**

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA

Fecha  
30/10/2017**5. Proyectos desarrollados y en ejecución***Proyectos desarrollados y en ejecución en materia de adaptación, observación o investigación:*

| Proyecto (título y descripción) | Bloque de actuación | Fecha inicio | Fecha finalización | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|---------------------------------|---------------------|--------------|--------------------|-----------------------------|
|                                 |                     |              |                    |                             |
|                                 |                     |              |                    |                             |

***(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)*****6. Líneas previstas de actuación***Actuaciones previstas en materia de adaptación, observación o investigación:****(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)****Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción) por lo que las acciones previstas no están todavía dispuestas, si bien en breves fechas se habrá avanzado significativamente.*

| Actuación (título y descripción) | Bloque de actuación | Fecha prevista de inicio | Enlaces/<br>Docs. asociados |
|----------------------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------|
|                                  |                     |                          |                             |

**COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE VALENCIA**

**Fecha**  
**28/06/2017**

**1. Marco de referencia para la adaptación al cambio climático:**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Estrategia, Plan, Programa</b> | “Estrategia Valenciana ante el Cambio Climático 13-20”  |
| <b>Fecha de aprobación</b>        | *En la actualidad nos encontramos en proceso de revisión y actualización del citado documento. El nuevo documento integrará la parte de Energía junto con la de cambio climático. |
| <b>Régimen jurídico</b>           | 22 de febrero de 2013   |
| <b>Enlaces/Doc. Relacionada</b>   | Plan de Acción Territorial (Acuerdo del Consell de la Generalitat Valenciana)   |

**1. a) Estructura de coordinación y gestión:**

|                                |  | <b>Observaciones</b>  | <b>Enlaces/Docs. asociados</b>   |
|--------------------------------|--|---|--|
| <b>Organismo Responsable</b>   | Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental. Conselleria de Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural | Centro directivo que ejerce las competencias en materia de calidad, residuos, prevención y control integrado de la contaminación; calidad del aire y protección del medio ambiente atmosférico; intervención administrativa ambiental; inspección medioambiental y lucha contra el cambio climático.  | DECRETO 80/2016, de 1 de julio, del Consell, de modificación del Decreto 158/2015, de 18 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento orgánico y funcional de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural. (DOCV núm. 7822 de 06.07.2016).<br>ENLACE: <a href="http://www.dogv.gva.es/datos/2016/07/06/pdf/2016_5207.pdf">http://www.dogv.gva.es/datos/2016/07/06/pdf/2016_5207.pdf</a> |
| <b>Órgano de Coordinación</b>  | Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático de la Comunitat Valenciana   | Órgano técnico colegiado compuesto por representantes de distintos órganos de la Administración del Consell, que establece los fundamentos para abordar la elaboración, ejecución y seguimiento de la Estrategia Valenciana ante el Cambio Climático y de los planes de acción derivados de ésta.   | Decreto 3/2013, de 4 de enero, del Consell, por el que se crea la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático de la Comunitat Valenciana<br>ENLACE:<br><a href="http://www.dogv.gva.es/datos/2013/01/07/pdf/2013_78.pdf">http://www.dogv.gva.es/datos/2013/01/07/pdf/2013_78.pdf</a>   |
| <b>Órgano de Participación</b> | Consejo Asesor y de Participación del Medio Ambiente (CAPMA)   | Órgano asesor y cauce de participación de instituciones y entidades públicas y privadas en materia de medio ambiente.   | DECRETO 5/2016, de 22 de enero, del Consell, por el que se regula el Consejo Asesor y de Participación del Medio Ambiente<br>ENLACE: <a href="http://www.dogv.gva.es/datos/2016/01/26/pdf/2016_419.pdf">http://www.dogv.gva.es/datos/2016/01/26/pdf/2016_419.pdf</a>   |
| <b>Otros</b>                   | Comité de Expertos de Cambio Climático de la Comunitat Valenciana  | Órgano compuesto por expertos científicos y técnicos más significativos en sus respectivas áreas de conocimiento en el ámbito del cambio climático así como por expertos en difusión de información y comunicación ambiental.<br><br>Este comité participará en la elaboración de la nueva estrategia y también como banco de acumulación de conocimientos para | El Comité funciona y ha mantenido reuniones. La norma de creación oficial está en trámite.   |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE VALENCIA  |  |   | Fecha<br>28/06/2017   |  |   |                                     |   |  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |  |   |  |
|---|--|---|---|--|---|-------------------------------------|---|--|---|---|---|--|---|---|---|---|--|--|---|--|---|--|
|   |  | la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero contemplada en el Acuerdo de París y valoración de los impactos que el cambio climático puede provocar en nuestro territorio, que permita tomar decisiones en estos ámbitos con la suficiente base científica y técnica. |   |  |   |                                     |   |  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |  |   |  |
| <p><i>1.b) Sectores/ áreas considerados</i></p> <table> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad</td> <td><input type="checkbox"/> Transporte</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Salud humana</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Bosques</td> <td><input type="checkbox"/> Industria</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Sector agrícola</td> <td><input type="checkbox"/> Energía</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Zonas costeras</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Turismo</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Caza y pesca continental</td> <td><input type="checkbox"/> Finanzas - Seguros</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Zonas de montaña</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Suelo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)...</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos</td> <td></td> </tr> </table> |  |   |   |  | <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad | <input type="checkbox"/> Transporte | <input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos | <input checked="" type="checkbox"/> Salud humana                             | <input checked="" type="checkbox"/> Bosques | <input type="checkbox"/> Industria  | <input checked="" type="checkbox"/> Sector agrícola | <input type="checkbox"/> Energía               | <input checked="" type="checkbox"/> Zonas costeras  | <input checked="" type="checkbox"/> Turismo | <input type="checkbox"/> Caza y pesca continental | <input type="checkbox"/> Finanzas - Seguros | <input checked="" type="checkbox"/> Zonas de montaña | <input checked="" type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción | <input checked="" type="checkbox"/> Suelo | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)... | <input checked="" type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad   | <input type="checkbox"/> Transporte                          |   |   |  |   |                                     |   |  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |  |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos   | <input checked="" type="checkbox"/> Salud humana             |   |   |  |   |                                     |   |  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |  |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bosques   | <input type="checkbox"/> Industria                           |   |   |  |   |                                     |   |  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |  |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sector agrícola   | <input type="checkbox"/> Energía                             |   |   |  |   |                                     |   |  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |  |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas costeras  | <input checked="" type="checkbox"/> Turismo                  |   |   |  |   |                                     |   |  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |  |   |  |
| <input type="checkbox"/> Caza y pesca continental   | <input type="checkbox"/> Finanzas - Seguros                  |   |   |  |   |                                     |   |  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |  |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Zonas de montaña  | <input checked="" type="checkbox"/> Urbanismo y Construcción |   |   |  |   |                                     |   |  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |  |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Suelo   | <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar)...   |   |   |  |   |                                     |   |  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |  |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pesca y ecosistemas marinos   |  |   |   |  |   |                                     |   |  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |  |   |  |
| <p><i>2. Actividades de adaptación y/o Iniciativas por Sector y/o Área.</i></p> <p><b>Ámbito de la Salud</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad/ Iniciativa</th> <th>Organismo/ Institución</th> <th>Sector/área</th> <th>Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)</th> <th>Enlaces/ Docs. asociados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Las medidas que se van a incluir en este Sector incluyen la Sanidad ambiental, la seguridad alimentaria y control de vectores como ejes principales</td> <td>Departamento de la GVA responsable en Salud Pública</td> <td>Seguridad Alimentaria/Salud ambiental/vectores</td> <td>Las actuaciones que se proponen para este sector están basadas en:<br/><br/>Desarrollar el sistema de vigilancia e información en seguridad alimentaria existente, evaluar la exposición y riesgo de exposición a contaminantes, elaboración de herramientas de trabajo que aporten información sobre</td> <td>Borrador nueva Estrategia (en preparación)</td> </tr> </tbody> </table>   |  |   |   |  | Actividad/ Iniciativa                             | Organismo/ Institución              | Sector/área   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/ Docs. asociados                    | Las medidas que se van a incluir en este Sector incluyen la Sanidad ambiental, la seguridad alimentaria y control de vectores como ejes principales | Departamento de la GVA responsable en Salud Pública | Seguridad Alimentaria/Salud ambiental/vectores | Las actuaciones que se proponen para este sector están basadas en:<br><br>Desarrollar el sistema de vigilancia e información en seguridad alimentaria existente, evaluar la exposición y riesgo de exposición a contaminantes, elaboración de herramientas de trabajo que aporten información sobre | Borrador nueva Estrategia (en preparación)  |   |   |  |  |   |  |   |  |
| Actividad/ Iniciativa   | Organismo/ Institución                                       | Sector/área   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)  | Enlaces/ Docs. asociados                   |   |                                     |   |  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |  |   |  |
| Las medidas que se van a incluir en este Sector incluyen la Sanidad ambiental, la seguridad alimentaria y control de vectores como ejes principales   | Departamento de la GVA responsable en Salud Pública          | Seguridad Alimentaria/Salud ambiental/vectores  | Las actuaciones que se proponen para este sector están basadas en:<br><br>Desarrollar el sistema de vigilancia e información en seguridad alimentaria existente, evaluar la exposición y riesgo de exposición a contaminantes, elaboración de herramientas de trabajo que aporten información sobre | Borrador nueva Estrategia (en preparación) |   |                                     |   |  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |  |   |  |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE VALENCIA   |   |                                |  | Fecha<br>28/06/2017                        |
|--|---|--------------------------------|--|--|
|  |   |                                | salud ambiental y prevenir los efectos en la salud derivados del incremento de vectores.   |  |
| <b>Ámbito agrario</b>  |   |                                |  |  |
| Actividad/ Iniciativa  | Organismo/ Institución  | Sector/área                    | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Docs. asociados                   |
| Las medidas que se van a incluir en este sector se basan en identificar y paliar los principales impactos en la agricultura, ganadería y pesca, y las posibilidades de adaptación.               | Departamento de la GVA responsable en Agricultura, Ganadería y Pesca                      | Agrario                        | Adaptación del sector a los principales impactos esperados en la agricultura, ganadería y pesca.   | Borrador nueva Estrategia (en preparación) |
| <b>Ámbito de la Biodiversidad y forestal</b>   |   |                                |  |  |
| Actividad/ Iniciativa  | Organismo/ Institución  | Sector/área                    | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Docs. asociados                   |
| Las medidas que se van a incluir en este sector se basan en identificar y paliar los principales impactos en ecosistemas y fomentar la resiliencia de las masas forestales de la CV.             | Departamento de la GVA responsable en Medio Natural                                       | Biodiversidad/masas forestales | Detectar los hábitats de la CV más vulnerables al cambio climático, favorecer la adaptación de los ecosistemas forestales al cambio climático, control de plagas, detectar especies invasoras e iniciar un programa de eliminación de las mismas.  | Borrador nueva Estrategia (en preparación) |
| <b>Ámbito de los recursos hídricos</b>   |   |                                |  |  |
| Actividad/ Iniciativa  | Organismo/ Institución  | Sector/área                    | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Docs. asociados                   |
| Las medidas que se van a incluir en este sector se basan en la valoración de los efectos potenciales del cambio climático sobre la oferta y la demanda de los recursos hídricos en la Comunitat. | Departamento de la GVA responsable en infraestructuras hidráulicas y calidad de las aguas | Recursos hídricos              | Las actuaciones establecidas en el presente sector van en la siguientes líneas: Valoración de los efectos del cambio climático en la oferta y demanda de los recursos hídricos, medidas de ajuste de los recursos hídricos, inversiones para la mejora de la calidad del agua, establecimiento de ayudas a municipios para obras de abastecimiento, saneamiento y contra inundaciones. | Borrador nueva Estrategia (en preparación) |
| <b>Ámbito de las zonas costeras</b>  |   |                                |  |  |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE VALENCIA  |   |   |  | Fecha<br>28/06/2017                        |
|---|---|---|--|--|
| Actividad/ Iniciativa   | Organismo/ Institución  | Sector/área   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Docs. asociados                   |
| Las medidas que se van a incluir en este sector se basan en la identificación de las áreas y elementos de la costa de la CV más vulnerables a los efectos del cambio climático para proponer medidas de adaptación. | Departamento de la GVA responsable en costas y calidad de las aguas costeras. | Costas  | Identificación de las áreas y elementos más vulnerables al cambio climático, evaluar su valor ambiental y sus impactos económicos, Identificar y evaluar medidas de adaptación, Inclusión del riesgo de inundación de origen marino identificando las zonas de riesgo y estableciendo sistemas de alerta y procedimiento de intervención en caso de emergencia.                                  | Borrador nueva Estrategia (en preparación) |
| <b>Ámbito de la Respuesta a Emergencias</b>   |   |   |  |  |
| Actividad/ Iniciativa   | Organismo/ Institución  | Sector/área   | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.)   | Enlaces/ Docs. asociados                   |
| En este caso las medidas que se van a incluir están orientadas a anticiparse al riesgo ante fenómenos meteorológicos extremos.  | Departamento de la GVA responsable en la respuesta a las emergencias          | Emergencias (eventos meteorológicos extremos, inundaciones) | Las actuaciones que se incluirán en este área se basan en la comunicación de alertas de fenómenos meteorológicos adversos a los ayuntamientos y organismos implicados mediante declaraciones de preemergencia, llevar a cabo actuaciones ante el riesgo de inundaciones, y mantenimiento de la información sobre el riesgo y medidas de autoprotección en la página web de emergencias de la CV. | Borrador nueva Estrategia (en preparación) |
| riesgo ante fenómenos meteorológicos extremos   |   |   |  |  |

## COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE VALENCIA

Fecha  
28/06/2017**3. Observación sistemática del clima**

Información sobre las actividades de la Comunidad sobre observación sistémica, en torno a las variables climáticas esenciales

| Dominio     | Actividad  | Descripción  | Enlaces/Docs. asociados   |
|-------------|--|--|---|
| ATMOSFÉRICO | Red Valenciana de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica   | La Red Valenciana de Vigilancia y Control está formada en 2016 por 64 puntos fijos de medición, repartidos en las tres provincias de la Comunidad Valenciana. Las estaciones de la red miden en continuo los niveles de concentración de los 24 parámetros contaminantes principales, así como parámetros meteorológicos.<br><br>La Red Valenciana de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica cuenta con tres unidades móviles y una Unidad de Intervención Rápida, las cuales, obtienen información sobre 11 emplazamientos repartidos en el área interior de la Comunidad Valenciana. | <a href="http://www.agroambient.gva.es/web/calidad-ambiental/calidad-del-aire">http://www.agroambient.gva.es/web/calidad-ambiental/calidad-del-aire</a>   |
|             | Red de Radiación UV-B  | Red compuesta por 5 estaciones de medición equipadas con un radiómetro de banda ancha que mide en el intervalo 280-400 nm.   | <a href="http://www.ceam.es/ceamet/observaciones/observaciones.html">www.ceam.es/ceamet/observaciones/observaciones.html</a>  |
|             | Red de torres meteorológicas y colectores de niebla, con sistemas de recepción de imágenes de satélite               | Red de torres meteorológicas de la Fundación CEAM que registran diariamente datos de humedad, temperatura, dirección e intensidad del viento, pluviometría, radiación global y, en algunos casos, disponen además de colectores de niebla (*) En la actualidad son 9 torres las que están operativas   | <a href="http://www.ceam.es/ceamet/observaciones/observaciones.html">www.ceam.es/ceamet/observaciones/observaciones.html</a>  |
| TERRESTRE   | Estaciones de medición de flujos de CO2 de la Fundación CEAM inscritas a FLUXNET (Global Terrestrial Network-Carbon) | 3 estaciones ubicadas en: El Saler-Sueca (cultivo), Muela de Cortes (matorral) y otra ubicada en el IVIA de medición de CO2 de eddy covariance.  | <a href="https://fluxnet.ornl.gov/site/437">https://fluxnet.ornl.gov/site/437</a><br><a href="https://fluxnet.ornl.gov/site/438">https://fluxnet.ornl.gov/site/438</a><br><a href="https://fluxnet.ornl.gov/site/4054">https://fluxnet.ornl.gov/site/4054</a> |
| OCEÁNICO    | Red de Control de Aguas Costeras y de Transición   | En el marco de la Directiva Marco del Agua, se ha mantenido una red de control de aguas litorales, situándose los puntos próximos a la costa. Los parámetros analizados son: salinidad, amonio, nitrato, nitrito, fósforo soluble reactivo (similar a fosfatos), fósforo total, ácido ortosilícico, clorofila a, recuento de comunidades fitoplactónicas.<br><br>(*)Además el sistema de recepción de imágenes de satélite permite la elaboración de mapas de la temperatura superficial del mar.  |   |



| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE VALENCIA  |                           |  | Fecha<br>28/06/2017   |
|---|---------------------------|--|---|
| <i>Actividades/iniciativas de observación</i>   |                           |  |   |
| Actividad/<br>Iniciativa  | Organismo/<br>Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
|   |                           |  |   |
|   |                           |  |   |
| <b>4. Investigación del sistema climático y del cambio climático</b>  |                           |  |   |
| <i>Planes y estrategias en materia de I+D+i en los campos de análisis de clima, generación de escenarios climáticos regionalizados y evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</i> |                           |  |   |
| Plan/ Estrategia  | Campo <sup>(1)</sup>      | Descripción  | Enlaces/Docs. asociados   |
| Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía   | 1,2,3                     | Promoción de la I+ D + i en cambio climático                                 | <a href="http://www.agroambient.gva.es/documents/20549779/92789118/EVCC+2013-2020/e3dbb4a0-aaf4-49b9-81df-297028076b47?version=1.1">http://www.agroambient.gva.es/documents/20549779/92789118/EVCC+2013-2020/e3dbb4a0-aaf4-49b9-81df-297028076b47?version=1.1</a><br>(enlace a la Estrategia vigente) |
| <b>(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.</b>                               |                           |  |   |
| <i>Actividades/iniciativas de investigación</i>   |                           |  |   |
| Actividad/<br>Iniciativa  | Organismo/<br>Institución | Descripción (objetivos, horizonte temporal, participación, resultados, etc.) | Enlaces/<br>Docs. asociados   |
|   |                           |  |   |
| <i>Centros de I+D+i en estos campos</i>   |                           |  |   |
| Centro  | Campo <sup>(1)</sup>      | Enlaces/<br>Docs. asociados  |   |
| Fundación Instituto de Ecología Litoral   | (1)3                      | <a href="http://www.ecologialitoral.com">www.ecologialitoral.com</a>         |   |

| <b>COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE VALENCIA</b>  |       | <b>Fecha</b><br><b>28/06/2017</b>  |
|--|-------|--|
| Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva   | 3     | <a href="http://www.uv.es/cavanilles">www.uv.es/cavanilles</a>   |
| Laboratorio de Climatología de las diferentes Universidades  | 1(2)  | <a href="https://web.ua.es/es/labclima/">https://web.ua.es/es/labclima/</a><br><a href="http://www.climatologia.uji.es/">http://www.climatologia.uji.es/</a> |
| Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana (Fisabio) | 3     | <a href="http://fisabio.san.gva.es">http://fisabio.san.gva.es</a>  |
| Fundación Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo, CEAM  | 1,2,3 | <a href="http://www.ceam.es">www.ceam.es</a>   |
| Centro de Investigaciones sobre Desertificación, CIDE  | 3     | <a href="http://www.uv.es/cide">www.uv.es/cide</a>   |
| Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias, IVIA   | 3     | <a href="http://www.ivia.es">www.ivia.es</a>   |
| Otros Grupos de Investigación vinculados a Universidades   | 1,2,3 |  |

**(1) A elegir entre: 1: Análisis de clima; 2: Generación de escenarios climáticos regionalizados; 3: Evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.**

**5. Proyectos desarrollados y en ejecución**

*Proyectos desarrollados y en ejecución en materia de adaptación, observación o investigación:*  
**(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)**

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE VALENCIA  |                     |              |                    | Fecha<br>28/06/2017         |
|---|---------------------|--------------|--------------------|-----------------------------|
| Proyecto (título y descripción)   | Bloque de actuación | Fecha inicio | Fecha finalización | Enlaces/<br>Docs. asociados |
| El cambio ambiental global en la flora singular. Comunidades vegetales amenazadas en el territorio valenciano.          |                     |              |                    |                             |
| Seguiment científic de la Reserva Marina d'interés pesquer de la Serra d'Irta 2016                                      |                     |              |                    |                             |
| Seguiment científic de la Reserva Marina d'interés pesquer del Cap de San Antonio 2016                                  |                     |              |                    |                             |
| Seguiment científic de la Reserva Marina d'interés pesquer de l'Illa de Tabarca 2016                                    |                     |              |                    |                             |
| Estudio para paliar el cambio climático en la Comunidad Valenciana.   |                     |              |                    |                             |
| Investigación en modelización del patrón espacial de la vegetación en ecosistemas áridos y semiáridos.                  |                     |              |                    |                             |
| Vulnerabilidad de los bosques de pino carrasco y de las especies coexistentes en un contexto de cambio climático.       |                     |              |                    |                             |
| Impacto térmico en fenómenos meteorológicos de ecosistemas mediterráneos. Desarrollo de técnicas de teledetección       |                     |              |                    |                             |
| El uso de la teledetección para mejor comprensión del cambio climático  |                     |              |                    |                             |
| Variabilidad del poblamiento de peces a distintas escalas temporales y sus efectos en la evaluación de su conservación  |                     |              |                    |                             |
| Adaptándose al medio: Estudio en Otolitos de corvinas escapadas de las jaulas de cultivo                                |                     |              |                    |                             |
| Uso de la espectroscopia NIR cómo técnica para medir carbono orgánico de los suelos.                                    |                     |              |                    |                             |
| Obtención de nuevas variedades de clementinas por irradiación y selección dirigida por métodos genómicos.               |                     |              |                    |                             |
| Obtención de nuevas variedades de arroz adaptadas a al cambio climático   |                     |              |                    |                             |
| Modelización del efecto del cambio climático en el control biológico de plagas.   |                     |              |                    |                             |
| Mitigación de la entrada de nuevas plagas en nuestros cultivos  |                     |              |                    |                             |
| Obtención de nuevas variedades de melocotón y albaricoque más adaptadas al cambio climático.                            |                     |              |                    |                             |
| Obtención de variedades y patrones de caqui adaptados a las características edafoclimáticas de la Comunitat Valenciana. |                     |              |                    |                             |
| Obtención de patrones de cítricos adaptados al cambio climático.  |                     |              |                    |                             |
| Obtención de patrones hortícolas que permitan la producción en suelos salinos y aguas de baja calidad.                  |                     |              |                    |                             |
| Creación de tecnologías de detección y su aplicación en agricultura de precisión.                                       |                     |              |                    |                             |

| COMUNIDAD AUTÓNOMA/CIUDAD AUTÓNOMA DE VALENCIA  |                     |                          |                             | Fecha<br>28/06/2017 |
|---|---------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Modelización de la capacidad de secuestro/emisión de CO <sub>2</sub> de los suelos agrícolas de la Comunitat Valenciana.  |                     |                          |                             |                     |
| Desarrollo de un medidor en continuo de la emisión de CO <sub>2</sub> de los suelos.  |                     |                          |                             |                     |
| Estudio de la evolución temporal de los niveles de carbono orgánico de los suelos de regadío.   |                     |                          |                             |                     |
| Estudio del efecto del cambio climático en los niveles de salinidad de los suelos de regadío de la Comunitat Valenciana.  |                     |                          |                             |                     |
| Utilización de nuevas tecnologías de monitorización para la evaluación de la adaptación y mitigación al cambio climático de los cultivos mayoritarios de la Comunidad Valenciana: escenarios de cambio climático regionalizados y aplicaciones agronómicas.                       |                     |                          |                             |                     |
| Bases fisiológicas de la adaptación al cambio climático de cultivos leñosos   |                     |                          |                             |                     |
| Establecimiento de las pautas de manejo del riego óptimas en diferentes cultivos.   |                     |                          |                             |                     |
| Desarrollo de estrategias de respuesta al cambio global en condiciones mediterráneas - DESESTRES  |                     |                          |                             |                     |
| <b>6. Líneas previstas de actuación</b>   |                     |                          |                             |                     |
| <i>Actuaciones previstas en materia de adaptación, observación o investigación:<br/>(Bloques de actuación 1, 2 y 3 respectivamente)</i>   |                     |                          |                             |                     |
| <i>Se está en fase de revisión de los documentos de programación (Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias y Plan de Acción) por lo que las acciones previstas no están todavía dispuestas, si bien en breves fechas se habrá avanzado significativamente.</i> |                     |                          |                             |                     |
| Actuación (título y descripción)  | Bloque de actuación | Fecha prevista de inicio | Enlaces/<br>Docs. asociados |                     |
|   |                     |                          |                             |                     |

#### 4. ANEXO 4 Apoyo financiero, tecnológico y de capacitación en materia de cambio climático a países en desarrollo de 2013 a 2016

##### Apoyo financiero público proporcionado en materia de cambio climático a países en desarrollo de 2013 a 2016

- Tabla 6.1: Resumen del apoyo financiero público en el año 2013

| Allocation channels  | 2013                      |                    |                   |                   |           |                |                    |                   |                   |           |
|--|---------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------|----------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------|
|  | Domestic currency (euros) |                    |                   |                   |           | USD            |                    |                   |                   |           |
|  | core / general            | climate specific   |                   |                   |           | core / general | climate specific   |                   |                   |           |
|  |                           | mitigation         | adaptation        | cross-cutting     | sub-total |                | mitigation         | adaptation        | cross-cutting     | sub-total |
| <b>Table 7(a): Total contribution through multilateral channels:</b>                   |                           |                    |                   |                   |           |                |                    |                   |                   |           |
| Multilateral climate change funds  |                           |                    |                   |                   |           |                |                    |                   |                   |           |
| Multilateral financial institutions, including regional development banks              |                           |                    |                   |                   |           |                |                    |                   |                   |           |
| Specialized United Nations bodies  |                           |                    | 100.000           | 400.000           |           |                | 132.767            | 531.067           |                   |           |
| <b>Table 7(b): Total contributions through bilateral, regional and other channels:</b> |                           |                    |                   |                   |           |                |                    |                   |                   |           |
|  |                           | 197.150.851        | 37.404.570        | 19.519.626        |           |                | 261.481.895        | 49.899.438        | 25.915.595        |           |
| <b>TOTAL</b>   |                           | <b>197.150.851</b> | <b>37.504.570</b> | <b>19.919.626</b> |           |                | <b>261.481.895</b> | <b>50.032.204</b> | <b>26.446.662</b> |           |

- Tabla 6.2: Resumen del apoyo financiero público en el año 2014

| Allocation channels  | 2014                      |                  |            |               |                    |                |                  |            |               |                    |
|--|---------------------------|------------------|------------|---------------|--------------------|----------------|------------------|------------|---------------|--------------------|
|  | Domestic currency (euros) |                  |            |               |                    | USD            |                  |            |               |                    |
|  | core / general            | climate specific |            |               |                    | core / general | climate specific |            |               |                    |
|  |                           | mitigation       | adaptation | cross-cutting | sub-total          |                | mitigation       | adaptation | cross-cutting | sub-total          |
| <b>Table 7(a): Total contribution through multilateral channels:</b>                   |                           |                  |            |               |                    |                |                  |            |               |                    |
| Multilateral climate change funds  |                           | 30.000.000       | 165.411    | 8.866.000     | 39.031.411         |                | 39.804.000       | 219.467    | 11.763.409    | <b>51.786.876</b>  |
| Multilateral financial institutions, including regional development banks              |                           |                  |            |               |                    |                |                  |            |               |                    |
| Specialized United Nations bodies  |                           |                  |            | 750.000       | 750.000            |                |                  | 995.100    |               | <b>995.100</b>     |
| <b>Table 7(b): Total contributions through bilateral, regional and other channels:</b> |                           |                  |            |               |                    |                |                  |            |               |                    |
|  |                           | 393.176.306      | 18.496.555 | 12.424.800    | 424.097.661        |                | 482.823.346      | 24.541.229 | 16.485.225    | <b>523.849.800</b> |
| <b>TOTAL</b>   |                           |                  |            |               | <b>463.129.072</b> |                |                  |            |               | <b>575.636.676</b> |

Note: In cases where the exchange rate is not available, the 2014 OECD Annual Average Dollar Exchange Rate for DAC members is used (Euro 1 = USD 1,3268)

- Tabla 6.3: Resumen del apoyo financiero público en el año 2015

| Allocation channels  | 2015                          |                                 |            |                            |                    |                             |                                 |            |                            |                    |
|--|-------------------------------|---------------------------------|------------|----------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------|----------------------------|--------------------|
|  | Domestic currency (euros)     |                                 |            |                            |                    | USD <sup>b</sup>            |                                 |            |                            |                    |
|  | Core / general <sup>c,1</sup> | Climate-specific <sup>d,2</sup> |            |                            |                    | Core / general <sup>c</sup> | Climate-specific <sup>d,2</sup> |            |                            |                    |
|  |                               | mitigation                      | adaptation | cross-cutting <sup>e</sup> | other <sup>f</sup> |                             | mitigation                      | adaptation | cross-cutting <sup>e</sup> | other <sup>f</sup> |
| <b>Total contribution through multilateral channels (Table 7a)</b>                   |                               |                                 |            | 10.197.136                 |                    |                             |                                 |            | 11.130.208                 |                    |
| Multilateral climate change funds <sup>g</sup>                                       |                               |                                 |            | 4.300.000                  |                    |                             |                                 |            | 4.766.980                  |                    |
| Other multilateral climate change funds <sup>h</sup>                                 |                               |                                 |            |                            |                    |                             |                                 |            |                            |                    |
| Multilateral financial institutions, including regional development banks            |                               |                                 |            | 5.897.136                  |                    |                             |                                 |            | 6.363.228                  |                    |
| Specialized United Nations bodies  |                               |                                 |            |                            |                    |                             |                                 |            |                            |                    |
| <i>Subtotal (7a)</i>   |                               |                                 |            |                            |                    |                             |                                 |            |                            |                    |
| <b>Total contributions through bilateral, regional and other channels (Table 7b)</b> |                               | 357.038.781                     | 28.261.576 | 71.222.265                 |                    |                             | 390.255.253                     | 31.330.783 | 77.890.243                 |                    |
|  |                               | <b>466.719.757</b>              |            |                            |                    |                             | <b>510.606.486</b>              |            |                            |                    |

Note1: General Contributions to Multilateral Institutions are only reported when the estimated amount for climate change is known

Note2: In cases where the exchange rate is not available, the 2015 OECD Annual Average Dollar Exchange Rate for DAC members is used (Euro 1 = USD 1,1086)

- Tabla 6.4: Resumen del apoyo financiero público en el año 2016

| Allocation channels  | 2016                          |                                 |            |                            |                    |                             |                                 |            |                            |                    |
|--|-------------------------------|---------------------------------|------------|----------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------|----------------------------|--------------------|
|  | Domestic currency (euros)     |                                 |            |                            |                    | USD <sup>b</sup>            |                                 |            |                            |                    |
|  | Core / general <sup>c,1</sup> | Climate-specific <sup>d,2</sup> |            |                            |                    | Core / general <sup>c</sup> | Climate-specific <sup>d,2</sup> |            |                            |                    |
|  |                               | mitigation                      | adaptation | cross-cutting <sup>e</sup> | other <sup>f</sup> |                             | mitigation                      | adaptation | cross-cutting <sup>e</sup> | other <sup>f</sup> |
| <b>Total contribution through multilateral channels (Table 7a)</b>                   |                               |                                 |            | 76.036.277                 |                    |                             |                                 |            | 81.090.866                 |                    |
| Multilateral climate change funds <sup>g</sup>                                       |                               |                                 |            | 7.300.000                  |                    |                             |                                 |            | 8.075.260                  |                    |
| Other multilateral climate change funds <sup>h</sup>                                 |                               |                                 |            |                            |                    |                             |                                 |            |                            |                    |
| Multilateral financial institutions, including regional development banks            |                               |                                 |            | 68.136.277                 |                    |                             |                                 |            | 72.360.726                 |                    |
| Specialized United Nations bodies  |                               |                                 |            | 600.000                    |                    |                             |                                 |            | 654.880                    |                    |
| <b>Total contributions through bilateral, regional and other channels (Table 7b)</b> |                               | 442.302.998                     | 65.472.515 | 11.222.049                 |                    |                             | 442.302.998                     | 69.476.671 | 11.917.816                 |                    |
| <b>Total</b>   |                               | <b>595.033.839</b>              |            |                            |                    |                             | <b>604.788.351</b>              |            |                            |                    |

Note1: General Contributions to Multilateral Institutions are only reported when the estimated amount for climate change is known

Note2: In cases where the exchange rate is not available, the 2016 OECD Annual Average Dollar Exchange Rate for DAC members is used (Euro 1 = USD 1,1062)

a Parties should fill in a separate table for each year

b Parties should provide an explanation of the methodology used for currency exchange for the information provided in tables 7, 7(a) and 7(b) in the documentation box.

c This refers to support to multilateral institutions that Parties cannot specify as being climate-specific.

d Parties should explain in their biennial reports how they define funds as being climate-specific.

e This refers to funding for activities that are cross-cutting across mitigation and adaptation.

f Please specify.

g Multilateral climate change funds listed in paragraph 17(a) of the "UNFCCC biennial reporting guidelines for developed country Parties" in decision 2/CP.17.

h Other multilateral climate change funds as referred to in paragraph 17(b) of the "UNFCCC biennial reporting guidelines for developed country Parties" in decision





|   |          |          |                |                |          |     |       |               |                                 |
|---|----------|----------|----------------|----------------|----------|-----|-------|---------------|---------------------------------|
| 4. Asian Development Bank                                     |          |          |                |                |          |     |       |               |                                 |
| 5. European Bank for Reconstruction                           |          |          |                |                |          |     |       |               |                                 |
| 6. Interamerican Development Bank*                            |          |          |                |                |          |     |       |               |                                 |
| 7. Other  |          |          |                |                |          |     |       |               |                                 |
| <b>Subtotal</b>   | <b>0</b> | <b>0</b> |                |                |          |     |       |               |                                 |
| <b>Specialized United Nations bodies*</b>                     |          |          |                |                |          |     |       |               |                                 |
| 1. United Nations Development Programme (specific programmes) |          |          |                |                |          |     |       |               |                                 |
| 2. United Nations Environment Programme (specific programmes) |          |          | 400.000        | 531.067        | Provided | ODA | Grant | Cross-cutting | Other (multisectorial)          |
| 3. Other  |          |          |                |                |          |     |       |               |                                 |
| UNISDR  |          |          | 100.000        | 132.767        | Provided | ODA | Grant | Adaptation    | Other (Disaster risk reduction) |
| <b>Subtotal</b>   | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>500.000</b> | <b>663.834</b> |          |     |       |               |                                 |
| <b>Total</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> |                |                |          |     |       |               |                                 |

*Note1: Core contributions to Multilateral Financial Institutions or Specialized United Nations bodies are not presented since no information about how much is climate specific can be given*

*Note2: In cases where the exchange rate is not available, the 2013 OECD Annual Average Dollar Exchange Rate for DAC members is used (Euro 1 = USD 1,3276)*

*Abbreviations: ODA = official development assistance, OOF = other official flows.*

*b* Parties should explain, in their biennial reports, the methodologies used to specify the funds as provided, committed and/or pledged. Parties will provide the information for as many status categories as appropriate in the following order of priority

*c* Parties may select several applicable sectors. Parties may report sectoral distribution, as applicable, under "Other".

*d* This refers to support to multilateral institutions that Parties cannot specify as climate-specific.

*e* Parties should explain in their biennial reports how they define funds as being climate-specific.

*f* Please specify.



|   |          |          |                   |                   |          |     |       |              |  |
|---|----------|----------|-------------------|-------------------|----------|-----|-------|--------------|--|
| Corporation   |          |          |                   |                   |          |     |       |              |  |
| 3. African Development Bank                               |          |          |                   |                   |          |     |       |              |  |
| 4. Asian Development Bank                                 |          |          |                   |                   |          |     |       |              |  |
| 5. European Bank for Reconstruction                       |          |          |                   |                   |          |     |       |              |  |
| 6. Interamerican Development Bank*                        |          |          |                   |                   |          |     |       |              |  |
| 7. Other  |          |          |                   |                   |          |     |       |              |  |
| <b>Subtotal</b>   | <b>0</b> | <b>0</b> |                   |                   |          |     |       |              |  |
| <b>Specialized United Nations bodies*</b>                 |          |          |                   |                   |          |     |       |              |  |
| 1. United Nations Development Programme                   |          |          |                   |                   |          |     |       |              |  |
| 2. United Nations Environment Programme (REGATTA Project) |          |          | 250.000           | 331.700           | Provided | ODA | Grant | Crosscutting |  |
| 3. Other  |          |          |                   |                   |          |     |       |              |  |
| UNREDD  |          |          | 500.000           | 664.300           | Provided | ODA | Grant | Crosscutting |  |
| <b>Subtotal</b>   | <b>0</b> | <b>0</b> |                   |                   |          |     |       |              |  |
| <b>Total</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>69.946.822</b> | <b>92.806.343</b> |          |     |       |              |  |

Note1: Core contributions to Multilateral Financial Institutions or Specialized United Nations bodies are not presented since no information about how much is climate specific can be given

Note2: In cases where the exchange rate is not available, the 2014 OECD Annual Average Dollar Exchange Rate for DAC members is used (Euro 1 = USD 1,3268)

Note3: The contribution to the Adaptation Fund relates to the estimation of the 2% Share of Proceeds applied to contributions to carbon funds for CDM projects that goes to the AF

Abbreviations: ODA = official development assistance, OOF = other official flows.

b Parties should explain, in their biennial reports, the methodologies used to specify the funds as provided, committed and/or pledged. Parties will provide the information for as many status categories as appropriate in the following order of priority

c Parties may select several applicable sectors. Parties may report sectoral distribution, as applicable, under "Other".

d This refers to support to multilateral institutions that Parties cannot specify as climate-specific.

e Parties should explain in their biennial reports how they define funds as being climate-specific.

f Please specify.

- Tabla 7.3: Apoyo financiero público multilateral en el año 2015

| 2015   |                              |     |                                  |                  |                        |                             |   |   |  |
|--|------------------------------|-----|----------------------------------|------------------|------------------------|-----------------------------|---|---|--|
| Donor funding  | Total amount                 |     |                                  |                  | Status <sup>b, 3</sup> | Funding source <sup>4</sup> | Financial instrument <sup>5</sup>   | Type of support <sup>6</sup>  | Sector <sup>c, 7</sup>   |
|  | Core/general <sup>d, 1</sup> |     | Climate-specific <sup>e, 2</sup> |                  | Committed / Disbursed  | ODA/OOF / Other             | Grant/ Concessional loan/ Non concessional loan/ Equity/ Other <sup>f</sup> | Mitigation/ Adaptation/ Cross-cutting <sup>g</sup> / Other <sup>f</sup> | Energy, Transport, Industry, Agriculture, Forestry, Water and sanitation, Cross-cutting, Other <sup>f</sup> , Not applicable |
|  | Domestic currency (Euros)    | USD | Domestic currency (Euros)        | USD              |                        |                             |   |   |  |
| <b>Multilateral climate change funds</b>   |                              |     |                                  |                  |                        |                             |   |   |  |
| 1. Global Environmental Facility   |                              |     | 3.300.000                        | 3.658.380        | Disbursed              | ODA                         | Grant   | Crosscutting  | Crosscutting   |
| 2. Least Developed Countries Fund  |                              |     |                                  |                  |                        |                             |   |   |  |
| 3. Special Climate Change Fund   |                              |     |                                  |                  |                        |                             |   |   |  |
| 4. Adaptation Fund   |                              |     |                                  |                  |                        |                             |   |   |  |
| 5. Green Climate Change Fund   |                              |     | 1.000.000                        | 1108600          | Disbursed              | ODA                         | Grant   | Crosscutting  | Crosscutting   |
| 6. UNFCCC Trust Fund for Supplementary Activities                                |                              |     |                                  |                  |                        |                             |   |   |  |
| 7. Other multilateral climate change funds                                       |                              |     |                                  |                  |                        |                             |   |   |  |
| <b>Subtotal</b>  |                              |     | <b>4.300.000</b>                 | <b>4.766.980</b> | Disbursed              | ODA                         | Grant   | Crosscutting  | Crosscutting   |
| <b>Multilateral financial institutions, including regional development banks</b> |                              |     |                                  |                  |                        |                             |   |   |  |
| 1. World Bank  |                              |     |                                  |                  |                        |                             |   |   |  |
| IDA  |                              |     | 2.000.000                        | 2.172.000        | Disbursed              | ODA                         | Grant   | Crosscutting  | Crosscutting   |
| BIRF   |                              |     | 2.396.816                        | 2.602.942        | Disbursed              | ODA                         | Grant   | Crosscutting  | Crosscutting   |
| 2. International Finance Corporation   |                              |     |                                  |                  |                        |                             |   |   |  |
| 3. African Development Bank  |                              |     | 310.000                          | 343.666          | Disbursed              | ODA                         | Grant   | Crosscutting  | Crosscutting   |

|  |  |  |                   |                   |                  |            |              |                     |                     |
|--|--|--|-------------------|-------------------|------------------|------------|--------------|---------------------|---------------------|
| 4. Asian Development Bank                |  |  | 500.000           | 554.300           | Disbursed        | ODA        | Grant        | Crosscutting        | Crosscutting        |
| 5. European Bank for Reconstruction      |  |  |                   |                   |                  |            |              |                     |                     |
| 6. Interamerican Development Bank        |  |  | 690.320           | 690.320           | Disbursed        | ODA        | Grant        | Crosscutting        | Crosscutting        |
| 7. Other                                 |  |  |                   |                   |                  |            |              |                     |                     |
| <b>Subtotal</b>                          |  |  | <b>5.897.136</b>  | <b>6.363.228</b>  | <b>Disbursed</b> | <b>ODA</b> | <b>Grant</b> | <b>Crosscutting</b> | <b>Crosscutting</b> |
| <b>Specialized United Nations bodies</b> |  |  |                   |                   |                  |            |              |                     |                     |
| 1. United Nations Development Programme  |  |  |                   |                   |                  |            |              |                     |                     |
| 2. United Nations Environment Programme  |  |  |                   |                   |                  |            |              |                     |                     |
| 3. Other                                 |  |  |                   |                   |                  |            |              |                     |                     |
| <b>Subtotal</b>                          |  |  |                   |                   |                  |            |              |                     |                     |
| <b>Total</b>                             |  |  | <b>10.197.136</b> | <b>11.130.208</b> | <b>Disbursed</b> | <b>ODA</b> | <b>Grant</b> | <b>Crosscutting</b> | <b>Crosscutting</b> |

Note1: General Contributions to Multilateral Institutions are only presented when the estimated amount for climate change is known

Note2: In cases where the exchange rate is not available, the 2015 OECD Annual Average Dollar Exchange Rate for DAC members is used (Euro 1 = USD 1,1086)

Abbreviations: ODA = official development assistance, OOF = other official flows, USD = United States Dollars

a Parties should fill in a separate table for each year

b Parties should explain, in their biennial reports, the methodologies used to specify the funds as disbursed and committed

c Parties may select several applicable sectors. Parties may report sectoral distribution, as applicable, under "Other".

d This refers to support to multilateral institutions that Parties cannot specify as climate-specific.

e Parties should explain in their biennial reports how they define funds as being climate-specific.

f Please specify.

g This refers to funding for activities that are cross-cutting across mitigation and adaptation

- Tabla 7.4: Apoyo financiero público multilateral en el año 2016

| 2016   |                              |     |                                  |                  |                        |                             |   |   |  |
|--|------------------------------|-----|----------------------------------|------------------|------------------------|-----------------------------|---|---|--|
| Donor funding  | Total amount                 |     |                                  |                  | Status <sup>b, 3</sup> | Funding source <sup>4</sup> | Financial instrument <sup>5</sup>   | Type of support <sup>6</sup>  | Sector <sup>c, 7</sup>   |
|  | Core/general <sup>d, 1</sup> |     | Climate-specific <sup>e, 2</sup> |                  | Committed / Disbursed  | ODA/OOF/ Other              | Grant/ Concessional loan/ Non concessional loan/ Equity/ Other <sup>f</sup> | Mitigation/ Adaptation/ Cross-cutting <sup>g</sup> / Other <sup>f</sup> | Energy, Transport, Industry, Agriculture, Forestry, Water and sanitation, Cross-cutting, Other <sup>f</sup> , Not applicable |
|  | Domestic currency (Euros)    | USD | Domestic currency (Euros)        | USD              |                        |                             |   |   |  |
| <b>Multilateral climate change funds</b>   |                              |     |                                  |                  |                        |                             |   |   |  |
| 1. Global Environmental Facility   |                              |     | 6.300.000                        | 6.969.060        | Disbursed              | ODA                         | Grant   | Cross-cuttingg  | Cross-cuttingg   |
| 2. Least Developed Countries Fund  |                              |     | 0                                |                  |                        |                             |   |   |  |
| 3. Special Climate Change Fund   |                              |     | 0                                |                  |                        |                             |   |   |  |
| 4. Adaptation Fund   |                              |     | 0                                |                  |                        |                             |   |   |  |
| 5. Green Climate Change Fund   |                              |     | 1.000.000                        | 1.106.200        | Disbursed              | ODA                         | Grant   | Cross-cuttingg  | Cross-cuttingg   |
| 6. UNFCCC Trust Fund for Supplementary Activities                                |                              |     | 0                                |                  |                        |                             |   |   |  |
| 7. Other multilateral climate change funds                                       |                              |     | 0                                |                  |                        |                             |   |   |  |
| <b>Subtotal</b>  |                              |     | <b>7.300.000</b>                 | <b>8.075.260</b> |                        |                             |   |   |  |
| <b>Multilateral financial institutions, including regional development banks</b> |                              |     |                                  |                  |                        |                             |   |   |  |
| 1. World Bank  |                              |     |                                  |                  |                        |                             |   |   |  |
| IDA  |                              |     | 47.673.000                       | 50.628.726       | Disbursed              | ODA                         | Grant   | Cross-cuttingg  | Cross-cuttingg   |
| BIRF   |                              |     | 0                                |                  |                        |                             |   |   |  |
| 2. International Finance Corporation   |                              |     | 0                                |                  |                        |                             |   |   |  |

|  |  |  |                   |                   |           |     |        |                |                |
|--|--|--|-------------------|-------------------|-----------|-----|--------|----------------|----------------|
| 3. African Development Bank  |  |  | 8.981.831         | 9.538.705         | Disbursed | ODA | Grant  | Cross-cuttingg | Cross-cuttingg |
| 4. Asian Development Bank  |  |  | 8.094.636         | 8.596.504         | Disbursed | ODA | Grant  | Cross-cuttingg | Cross-cuttingg |
| 5. European Bank for Reconstruction  |  |  | 0                 |                   |           |     |        |                |                |
| 6. Interamerican Development Bank  |  |  | 3.386.809         | 3.596.792         | Disbursed | ODA | Equity | Cross-cuttingg | Cross-cuttingg |
| 7. Other   |  |  | 0                 |                   |           |     |        |                |                |
| <b>Subtotal</b>  |  |  | <b>68.136.277</b> | <b>72.360.726</b> |           |     |        |                |                |
| <b>Specialized United Nations bodies</b>   |  |  |                   |                   |           |     |        |                |                |
| 1. United Nations Development Programme  |  |  | 0                 |                   |           |     |        |                |                |
| 2. United Nations Environment Programme (REGATTA PROJECT)                            |  |  | 400.000           | 442.480           | Disbursed | ODA | Grant  | Cross-cuttingg | Cross-cuttingg |
| 3. Other: Economic Commission for Latin America and the Caribbean (RIOCC activities) |  |  | 200.000           | 212.400           | Disbursed | ODA | Grant  | Cross-cuttingg | Cross-cuttingg |
| <b>Subtotal</b>  |  |  | <b>600.000</b>    | <b>654.880</b>    |           |     |        |                |                |
| <b>Total</b>   |  |  | <b>76.036.277</b> | <b>81.090.866</b> |           |     |        |                |                |

*Note1: General Contributions to Multilateral Institutions are only presented when the estimated amount for climate change is known*

*Note2: In cases where the exchange rate is not available, the 2016 OECD Annual Average Dollar Exchange Rate for DAC members is used (Euro 1 = USD 1,1062)*

*Abbreviations: ODA = official development assistance, OOF = other official flows, USD = United States Dollars*

*a Parties should fill in a separate table for each year*

*b Parties should explain, in their biennial reports, the methodologies used to specify the funds as disbursed and committed*

*c Parties may select several applicable sectors. Parties may report sectoral distribution, as applicable, under "Other".*

*d This refers to support to multilateral institutions that Parties cannot specify as climate-specific.*

*e Parties should explain in their biennial reports how they define funds as being climate-specific.*

*f Please specify.*

*g This refers to funding for activities that are cross-cutting across mitigation and adaptation*



- Tabla 8.1: Apoyo financiero público bilateral en el año 2013

| Recipient country/ region/ project/ programme <sup>b</sup> |                                     | 2013                          |                           |                     |                |                      |                 |   |                                     |
|--|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------|----------------|----------------------|-----------------|---|-------------------------------------|
|  |                                     | Total amount                  |                           | Status <sup>c</sup> | Funding source | Financial Instrument | Type of support | Sector                                      | Additional Information <sup>e</sup> |
|  |                                     | Climate-specific <sup>f</sup> | Domestic currency (Euros) |                     |                |                      |                 |   |                                     |
| Afganistán   | Asia Central                        | 1.198.629                     | 1.591.382                 | Provided            | ODA            | Grant                | Crosscutting    | Other (multisectorial)                      |                                     |
| ÁFRICA SUBSAHARIANA, NO ESPECIFICADOS                      | Africa Subsahariana                 | 150.000                       | 199.150                   | Provided            | ODA            | Grant                | Adaptación      | Health                                      |                                     |
| ÁFRICA SUBSAHARIANA, NO ESPECIFICADOS                      | Africa Subsahariana                 | 75.000                        | 99.575                    | Provided            | ODA            | Grant                | Adaptación      | Health                                      |                                     |
| ÁFRICA SUBSAHARIANA, NO ESPECIFICADOS                      | Africa Subsahariana                 | 67.814                        | 90.034                    | Provided            | ODA            | Grant                | Mitigación      | Agriculture                                 |                                     |
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS      | América del Norte, Central y Caribe | 22.000                        | 29.209                    | Provided            | ODA            | Grant                | Adaptación      | Other (social services and infrastructures) |                                     |
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS      | América del Norte, Central y Caribe | 13.600                        | 18.056                    | Provided            | ODA            | Grant                | Adaptación      | Fishery                                     |                                     |

|   |                                     |         |         |          |     |       |              |                        |  |
|---|-------------------------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|------------------------|--|
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS | América del Norte, Central y Caribe | 20.000  | 26.553  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting          |  |
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS | América del Norte, Central y Caribe | 15.240  | 20.234  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture            |  |
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS | América del Norte, Central y Caribe | 2.977   | 3.953   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting          |  |
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS | América del Norte, Central y Caribe | 108.000 | 143.388 | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture            |  |
| AMÉRICA DEL SUR, NO ESPECIFICADOS                     | América del Sur                     | 15.122  | 20.077  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Transport              |  |
| AMÉRICA DEL SUR, NO ESPECIFICADOS                     | América del Sur                     | 28.260  | 37.520  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Turism                 |  |
| AMÉRICA DEL SUR, NO ESPECIFICADOS                     | América del Sur                     | 1.431   | 1.900   | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Transport              |  |
| AMÉRICA DEL SUR, NO ESPECIFICADOS                     | América del Sur                     | 26.000  | 34.519  | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture            |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS                             | América Latina, no especificado     | 8.644   | 11.477  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation   |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS                             | América Latina, no especificado     | 7.548   | 10.021  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting          |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS                             | América Latina, no especificado     | 204.595 | 271.634 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial) |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS                             | América Latina, no especificado     | 3.000   | 3.983   | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                 |  |
| Angola  | Africa Subsahariana                 | 172.227 | 228.661 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial) |  |
| Argelia   | Norte de África                     | 2.618   | 3.476   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation   |  |
| Argelia   | Norte de África                     | 2.939   | 3.902   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education              |  |
| Argelia   | Norte de África                     | 12.425  | 16.496  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                 |  |

|                      |                                     |         |         |          |     |       |              |   |  |
|----------------------|-------------------------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|---|--|
| Argelia              | Norte de África                     | 25.000  | 33.192  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                                    |  |
| Argentina            | América del Sur                     | 3.732   | 4.955   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| Argentina            | América del Sur                     | 2.384   | 3.165   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting                               |  |
| Argentina            | América del Sur                     | 1.211   | 1.608   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |
| Argentina            | América del Sur                     | 1.211   | 1.608   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |
| Argentina            | América del Sur                     | 7.176   | 9.528   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                                    |  |
| Argentina            | América del Sur                     | 2.546   | 3.380   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |
| Argentina            | América del Sur                     | 19.844  | 26.346  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Argentina            | América del Sur                     | 16.574  | 22.005  | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Other (multisectorial)                      |  |
| Belice               | América del Norte, Central y Caribe | 1.116   | 1.482   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Benín                | África Subsahariana                 | 36.545  | 48.519  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Bolivia              | América del Sur                     | 92.707  | 123.084 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| Bolivia              | América del Sur                     | 23.430  | 31.108  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| Bolivia              | América del Sur                     | 219.282 | 291.133 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Bolivia              | América del Sur                     | 81.788  | 108.588 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Bolivia              | América del Sur                     | 98.000  | 130.112 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting                               |  |
| Bolivia              | América del Sur                     | 1.300   | 1.726   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |  |
| Bolivia              | América del Sur                     | 38.363  | 50.933  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| Bolivia              | América del Sur                     | 372.948 | 495.151 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Bolivia              | América del Sur                     | 9.319   | 12.373  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                                    |  |
| Bolivia              | América del Sur                     | 6.390   | 8.484   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Turism                                      |  |
| Bolivia              | América del Sur                     | 17.996  | 23.893  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |
| Bolivia              | América del Sur                     | 119.667 | 158.879 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Bolivia              | América del Sur                     | 60.000  | 79.660  | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Water and Sanitation                        |  |
| Bolivia              | América del Sur                     | 10.000  | 13.277  | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                                      |  |
| Bolivia              | América del Sur                     | 1.343   | 1.782   | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                                 |  |
| Bosnia y Herzegovina | Europa                              | 16.000  | 21.243  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting                               |  |
| Brasil               | América del Sur                     | 47.985  | 63.709  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| Brasil               | América del Sur                     | 28.797  | 38.233  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |

|              |                     |           |           |          |     |       |              |   |  |
|--------------|---------------------|-----------|-----------|----------|-----|-------|--------------|---|--|
| Brasil       | América del Sur     | 1.630     | 2.164     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Turism                                      |  |
| Brasil       | América del Sur     | 2.000     | 2.655     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)             |  |
| Brasil       | América del Sur     | 3.600     | 4.780     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |
| Brasil       | América del Sur     | 36.000    | 47.796    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                                    |  |
| Brasil       | América del Sur     | 3.478     | 4.618     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |
| Brasil       | América del Sur     | 16.137    | 21.424    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Brasil       | América del Sur     | 37.500    | 49.788    | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Water and Sanitation                        |  |
| Burkina Faso | África Subsahariana | 6.535     | 8.676     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Burkina Faso | África Subsahariana | 89.079    | 118.267   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Cabo Verde   | África Subsahariana | 6.560     | 8.710     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Cabo Verde   | África Subsahariana | 7.800     | 10.356    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting                               |  |
| Cabo Verde   | África Subsahariana | 2.407     | 3.196     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |  |
| Cabo Verde   | África Subsahariana | 48.076    | 63.829    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Fishery                                     |  |
| Cabo Verde   | África Subsahariana | 16.400    | 21.774    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |
| Cabo Verde   | África Subsahariana | 267.247   | 354.815   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Cabo Verde   | África Subsahariana | 6.017     | 7.989     | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                                      |  |
| Cabo Verde   | África Subsahariana | 9.000     | 11.949    | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                                 |  |
| Camboya      | Asia Oriental       | 3.816     | 5.067     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Camerún      | África Subsahariana | 2.805     | 3.725     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Camerún      | África Subsahariana | 3.300     | 4.381     | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Other (social services and infrastructures) |  |
| Chad         | África Subsahariana | 3.372     | 4.476     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Chad         | África Subsahariana | 9.000     | 11.949    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Chad         | África Subsahariana | 5.000     | 6.638     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |  |
| Chile        | América del Sur     | 6.173     | 8.196     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |
| Chile        | América del Sur     | 8.400     | 11.152    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |  |
| Chile        | América del Sur     | 9.828     | 13.048    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |
| China        | Asia Oriental       | 5.979     | 7.937     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| China        | Asia Oriental       | 50.908    | 67.588    | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                                      |  |
| Colombia     | América del Sur     | 2.764.518 | 3.670.364 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Colombia     | América del Sur     | 25.142    | 33.381    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Civil Society and Governance)        |  |

|                       |  |         |           |          |     |       |              |                        |  |
|-----------------------|--|---------|-----------|----------|-----|-------|--------------|------------------------|--|
| Colombia              | América del Sur                        | 23.480  | 31.174    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture            |  |
| Colombia              | América del Sur                        | 34.795  | 46.196    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting          |  |
| Colombia              | América del Sur                        | 3.301   | 4.382     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation   |  |
| Colombia              | América del Sur                        | 2.544   | 3.377     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting          |  |
| Colombia              | América del Sur                        | 443.359 | 588.633   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial) |  |
| Colombia              | América del Sur                        | 29.904  | 39.703    | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Water and Sanitation   |  |
| Congo, Rep. Dem.      | África Subsahariana                    | 2.244   | 2.979     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                 |  |
| Congo, Rep. Dem.      | África Subsahariana                    | 17.054  | 22.643    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation   |  |
| Congo, Rep. Dem.      | África Subsahariana                    | 30.056  | 39.905    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture            |  |
| Congo, Rep. Dem.      | África Subsahariana                    | 12.600  | 16.729    | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Education              |  |
| Congo, Rep. Dem.      | África Subsahariana                    | 25.125  | 33.357    | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Health                 |  |
| Congo, Rep. Dem.      | África Subsahariana                    | 1.500   | 1.992     | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                 |  |
| Corea, Rep. Pop. Dem. | Asia Oriental                          | 14.100  | 18.720    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                 |  |
| Costa de Marfil       | África Subsahariana                    | 18.424  | 24.462    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture            |  |
| Costa Rica            | América del Norte,<br>Central y Caribe | 140.000 | 185.874   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial) |  |
| Cuba                  | América del Norte,<br>Central y Caribe | 1.708   | 2.268     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                 |  |
| Cuba                  | América del Norte,<br>Central y Caribe | 907.154 | 1.204.400 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation   |  |
| Cuba                  | América del Norte,<br>Central y Caribe | 118.718 | 157.619   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture            |  |
| Cuba                  | América del Norte,<br>Central y Caribe | 165.780 | 220.101   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting          |  |
| Cuba                  | América del Norte,<br>Central y Caribe | 2.382   | 3.162     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education              |  |
| Cuba                  | América del Norte,<br>Central y Caribe | 1.177   | 1.562     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                 |  |
| Cuba                  | América del Norte,<br>Central y Caribe | 125.168 | 166.182   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture            |  |
| Cuba                  | América del Norte,<br>Central y Caribe | 2.800   | 3.717     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Turism                 |  |
| Cuba                  | América del Norte,<br>Central y Caribe | 2.544   | 3.377     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting          |  |
| Cuba                  | América del Norte,<br>Central y Caribe | 109.786 | 145.759   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial) |  |
| Cuba                  | América del Norte,                     | 2.872   | 3.813     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk   |  |

|                  | Central y Caribe                       |         |           |          |     |       |              | reduction)                                     |  |
|------------------|--|---------|-----------|----------|-----|-------|--------------|--|--|
| Cuba             | América del Norte,<br>Central y Caribe | 30.535  | 40.540    | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Water and Sanitation                           |  |
| Cuba             | América del Norte,<br>Central y Caribe | 285.592 | 379.172   | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Energy   |  |
| Cuba             | América del Norte,<br>Central y Caribe | 1.343   | 1.782     | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                                    |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte,<br>Central y Caribe | 21.031  | 27.923    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health   |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte,<br>Central y Caribe | 70.170  | 93.162    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                           |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte,<br>Central y Caribe | 6.000   | 7.966     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                    |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte,<br>Central y Caribe | 885.433 | 1.175.562 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk<br>reduction)             |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte,<br>Central y Caribe | 94.729  | 125.769   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                    |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte,<br>Central y Caribe | 15.912  | 21.126    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Turism   |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte,<br>Central y Caribe | 65.894  | 87.485    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                                  |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte,<br>Central y Caribe | 7.633   | 10.134    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                         |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte,<br>Central y Caribe | 108.500 | 144.052   | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Water and Sanitation                           |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte,<br>Central y Caribe | 4.855   | 6.445     | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Energy   |  |
| Ecuador          | América del Sur                        | 59.400  | 78.864    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health   |  |
| Ecuador          | América del Sur                        | 27.119  | 36.006    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health   |  |
| Ecuador          | América del Sur                        | 48.714  | 64.676    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                           |  |
| Ecuador          | América del Sur                        | 73.109  | 97.065    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Civil Society and<br>Governance)        |  |
| Ecuador          | América del Sur                        | 6.600   | 8.763     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (social services<br>and infrastructures) |  |
| Ecuador          | América del Sur                        | 122.635 | 162.818   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                    |  |
| Ecuador          | América del Sur                        | 70.837  | 94.048    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting                                  |  |
| Ecuador          | América del Sur                        | 21.997  | 29.205    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (multisectorial)                         |  |
| Ecuador          | América del Sur                        | 232.894 | 309.206   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk<br>reduction)             |  |

|             |                                     |           |           |          |     |       |              |   |  |
|-------------|-------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----|-------|--------------|---|--|
| Ecuador     | América del Sur                     | 6.000     | 7.966     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |
| Ecuador     | América del Sur                     | 15.190    | 20.168    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |  |
| Ecuador     | América del Sur                     | 253.744   | 336.889   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Ecuador     | América del Sur                     | 134.610   | 178.717   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                                    |  |
| Ecuador     | América del Sur                     | 27.859    | 36.988    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Turism                                      |  |
| Ecuador     | América del Sur                     | 31.344    | 41.615    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |
| Ecuador     | América del Sur                     | 812.575   | 1.078.831 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Ecuador     | América del Sur                     | 349.497   | 464.016   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction)             |  |
| Ecuador     | América del Sur                     | 718.187   | 953.514   | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Water and Sanitation                        |  |
| Ecuador     | América del Sur                     | 109.167   | 144.937   | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                                      |  |
| Ecuador     | América del Sur                     | 2.250     | 2.987     | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                                 |  |
| Ecuador     | América del Sur                     | 3.630     | 4.819     | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Other (multisectorial)                      |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 1.137     | 1.510     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 4.900     | 6.506     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 395.556   | 525.167   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 3.497     | 4.643     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (social services and infrastructures) |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 56.951    | 75.612    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 4.000     | 5.311     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting                               |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 20.000    | 26.553    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Infrastructure)                      |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 1.268.395 | 1.684.009 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)             |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 1.211     | 1.608     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 1.211     | 1.608     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 200.000   | 265.534   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 597.431   | 793.191   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |
| El Salvador | América del Norte,                  | 9.000     | 11.949    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |  |

|             |                                     |         |         |          |     |       |              |                                      |  |
|-------------|-------------------------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|--------------------------------------|--|
|             | Central y Caribe                    |         |         |          |     |       |              |                                      |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 261.057 | 346.597 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                          |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 166.418 | 220.948 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Fishery                              |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 259.225 | 344.165 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)               |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 16.592  | 22.029  | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                          |  |
| Etiopía     | Africa Subsahariana                 | 100.000 | 132.767 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                               |  |
| Etiopía     | Africa Subsahariana                 | 61.557  | 81.727  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                 |  |
| Etiopía     | Africa Subsahariana                 | 20.000  | 26.553  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (multisectorial)               |  |
| Etiopía     | Africa Subsahariana                 | 402.429 | 534.292 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                          |  |
| Etiopía     | Africa Subsahariana                 | 623.953 | 828.403 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)               |  |
| Etiopía     | Africa Subsahariana                 | 100.000 | 132.767 | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                          |  |
| Filipinas   | Asia Oriental                       | 10.800  | 14.339  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)      |  |
| Filipinas   | Asia Oriental                       | 380.000 | 504.514 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)      |  |
| Filipinas   | Asia Oriental                       | 3.000   | 3.983   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                        |  |
| Filipinas   | Asia Oriental                       | 200.000 | 265.534 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)               |  |
| Filipinas   | Asia Oriental                       | 40.000  | 53.107  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction)      |  |
| Gambia      | Africa Subsahariana                 | 6.350   | 8.431   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                 |  |
| Gambia      | Africa Subsahariana                 | 5.221   | 6.932   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                               |  |
| Gambia      | Africa Subsahariana                 | 335.147 | 444.965 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)               |  |
| Ghana       | Africa Subsahariana                 | 3.331   | 4.422   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                 |  |
| Ghana       | Africa Subsahariana                 | 4.400   | 5.842   | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                               |  |
| Guatemala   | América del Norte, Central y Caribe | 71.123  | 94.428  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                 |  |
| Guatemala   | América del Norte, Central y Caribe | 24.500  | 32.528  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Civil Society and Governance) |  |
| Guatemala   | América del Norte, Central y Caribe | 90.159  | 119.701 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                          |  |
| Guatemala   | América del Norte, Central y Caribe | 8.700   | 11.551  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting                        |  |
| Guatemala   | América del Norte,                  | 60.291  | 80.047  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (multisectorial)               |  |



|               |                                     |           |           |          |     |       |              |   |  |
|---------------|-------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----|-------|--------------|---|--|
|               | Central y Caribe                    |           |           |          |     |       |              |   |  |
| Guatemala     | América del Norte, Central y Caribe | 1.041.941 | 1.383.352 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)             |  |
| Guatemala     | América del Norte, Central y Caribe | 1.200     | 1.593     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |
| Guatemala     | América del Norte, Central y Caribe | 17.216    | 22.857    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| Guatemala     | América del Norte, Central y Caribe | 29.013    | 38.520    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |
| Guatemala     | América del Norte, Central y Caribe | 10.824    | 14.370    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Guatemala     | América del Norte, Central y Caribe | 1.022     | 1.357     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Turism                                      |  |
| Guatemala     | América del Norte, Central y Caribe | 10.759    | 14.284    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |
| Guatemala     | América del Norte, Central y Caribe | 65.424    | 86.861    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Guatemala     | América del Norte, Central y Caribe | 22.228    | 29.511    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Not applicable                              |  |
| Guatemala     | América del Norte, Central y Caribe | 27.165    | 36.066    | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Other (social services and infrastructures) |  |
| Guinea-Bissau | Africa Subsahariana                 | 88.997    | 118.158   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Guinea-Bissau | Africa Subsahariana                 | 61.980    | 82.289    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Guinea-Bissau | Africa Subsahariana                 | 28.563    | 37.922    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Industry                                    |  |
| Guinea-Bissau | Africa Subsahariana                 | 120.000   | 159.320   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |
| Guinea-Bissau | Africa Subsahariana                 | 93.088    | 123.590   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |  |
| Guinea-Bissau | Africa Subsahariana                 | 58.837    | 78.116    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |
| Guinea-Bissau | Africa Subsahariana                 | 58.837    | 78.116    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Guinea-Bissau | Africa Subsahariana                 | 415.776   | 552.013   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Haití         | América del Norte, Central y Caribe | 13.843    | 18.379    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)             |  |
| Haití         | América del Norte, Central y Caribe | 416.000   | 552.310   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Haití         | América del Norte, Central y Caribe | 41.778    | 55.467    | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                                 |  |
| Honduras      | América del Norte, Central y Caribe | 142.957   | 189.799   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Honduras      | América del Norte, Central y Caribe | 9.588     | 12.729    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |

|                          |                                     |         |         |          |     |       |              |   |  |
|--------------------------|-------------------------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|---|--|
| Honduras                 | América del Norte, Central y Caribe | 700.000 | 929.368 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)             |  |
| Honduras                 | América del Norte, Central y Caribe | 3.135   | 4.162   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |  |
| Honduras                 | América del Norte, Central y Caribe | 2.728   | 3.622   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| Honduras                 | América del Norte, Central y Caribe | 109.453 | 145.317 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Honduras                 | América del Norte, Central y Caribe | 24.820  | 32.952  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |
| Honduras                 | América del Norte, Central y Caribe | 95.446  | 126.721 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Honduras                 | América del Norte, Central y Caribe | 5.846   | 7.762   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Food Security)                       |  |
| Honduras                 | América del Norte, Central y Caribe | 16.755  | 22.245  | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                                      |  |
| Honduras                 | América del Norte, Central y Caribe | 1.200   | 1.593   | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Industry                                    |  |
| India                    | Asia Sur                            | 20.952  | 27.817  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| India                    | Asia Sur                            | 1.092   | 1.450   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (social services and infrastructures) |  |
| India                    | Asia Sur                            | 71.472  | 94.891  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| India                    | Asia Sur                            | 16.000  | 21.243  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |
| India                    | Asia Sur                            | 30.497  | 40.490  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |
| India                    | Asia Sur                            | 1.325   | 1.758   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |  |
| India                    | Asia Sur                            | 1.086   | 1.442   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Turism                                      |  |
| India                    | Asia Sur                            | 5.174   | 6.869   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| India                    | Asia Sur                            | 2.784   | 3.697   | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Industry                                    |  |
| Indonesia                | Asia Oriental                       | 23.000  | 30.536  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| Jordania                 | Oriente Medio                       | 131.250 | 174.256 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Kenia                    | Africa Subsahariana                 | 37.591  | 49.908  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Líbano                   | Oriente Medio                       | 10.000  | 13.277  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                                    |  |
| Líbano                   | Oriente Medio                       | 2.800   | 3.717   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Turism                                      |  |
| MAGREB, NO ESPECIFICADOS | Norte de África                     | 32.186  | 42.733  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Fishery                                     |  |

|                          |                                     |           |           |          |     |       |              |   |  |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----|-------|--------------|---|--|
| MAGREB, NO ESPECIFICADOS | Norte de África                     | 82.000    | 108.869   | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                                      |  |
| Malí                     | Africa Subsahariana                 | 1.078.859 | 1.432.368 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| Malí                     | Africa Subsahariana                 | 49.238    | 65.371    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Malí                     | Africa Subsahariana                 | 2.794     | 3.709     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Malí                     | Africa Subsahariana                 | 3.720     | 4.939     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |
| Malí                     | Africa Subsahariana                 | 257.968   | 342.496   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Malí                     | Africa Subsahariana                 | 229.432   | 304.610   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Marruecos                | Norte de África                     | 6.427     | 8.533     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Marruecos                | Norte de África                     | 1.886     | 2.504     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (multisectorial)                      |  |
| Marruecos                | Norte de África                     | 8.379     | 11.124    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |
| Marruecos                | Norte de África                     | 120.195   | 159.579   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |
| Marruecos                | Norte de África                     | 3.068     | 4.073     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Marruecos                | Norte de África                     | 1.607     | 2.133     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Turism                                      |  |
| Marruecos                | Norte de África                     | 15.583    | 20.690    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |
| Marruecos                | Norte de África                     | 24.031    | 31.905    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Marruecos                | Norte de África                     | 11.835    | 15.713    | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Water and Sanitation                        |  |
| Marruecos                | Norte de África                     | 1.280     | 1.700     | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Transport                                   |  |
| Marruecos                | Norte de África                     | 93.621    | 124.297   | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                                      |  |
| Mauritania               | Africa Subsahariana                 | 55.689    | 73.936    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| Mauritania               | Africa Subsahariana                 | 52.842    | 70.157    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Mauritania               | Africa Subsahariana                 | 21.005    | 27.888    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Mauritania               | Africa Subsahariana                 | 160.000   | 212.427   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Mauritania               | Africa Subsahariana                 | 238.118   | 316.141   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| México                   | América del Norte, Central y Caribe | 29.412    | 39.049    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| México                   | América del Norte, Central y Caribe | 14.384    | 19.098    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| México                   | América del Norte, Central y Caribe | 47.987    | 63.711    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| México                   | América del Norte, Central y Caribe | 1.317     | 1.748     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting                               |  |
| México                   | América del Norte, Central y Caribe | 2.480     | 3.293     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |

|            |                                     |           |           |          |     |       |              |   |  |
|------------|-------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----|-------|--------------|---|--|
| México     | América del Norte, Central y Caribe | 20.973    | 27.845    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |
| México     | América del Norte, Central y Caribe | 91.075    | 120.917   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 423.535   | 562.314   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 55.000    | 73.022    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 129.449   | 171.866   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 24.790    | 32.913    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 61.526    | 81.686    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 2.292     | 3.043     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Fishery                                     |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 78.921    | 104.780   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 1.438.988 | 1.910.499 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Namibia    | Africa Subsahariana                 | 2.224     | 2.953     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Fishery                                     |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 87.300    | 115.905   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 321.706   | 427.119   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 20.000    | 26.553    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 44.000    | 58.417    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (social services and infrastructures) |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 75.330    | 100.013   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 3.986     | 5.292     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting                               |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 1.275.000 | 1.692.777 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)             |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 1.150     | 1.527     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 136.508   | 181.237   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 44.072    | 58.513    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 40.876    | 54.270    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 124.522   | 165.323   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |

|  |                                     |         |         |          |     |       |              |                                 |  |
|--|-------------------------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|---------------------------------|--|
| Nicaragua                                      | América del Norte, Central y Caribe | 19.323  | 25.655  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                        |  |
| Nicaragua                                      | América del Norte, Central y Caribe | 27.017  | 35.870  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Turism                          |  |
| Nicaragua                                      | América del Norte, Central y Caribe | 105.182 | 139.647 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                   |  |
| Nicaragua                                      | América del Norte, Central y Caribe | 59.334  | 78.776  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)          |  |
| Nicaragua                                      | América del Norte, Central y Caribe | 77.940  | 103.478 | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Water and Sanitation            |  |
| Nicaragua                                      | América del Norte, Central y Caribe | 46.500  | 61.737  | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                     |  |
| Nicaragua                                      | América del Norte, Central y Caribe | 1.080   | 1.434   | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Other (multisectorial)          |  |
| Níger  | Africa Subsahariana                 | 11.990  | 15.919  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation            |  |
| Níger  | Africa Subsahariana                 | 150.716 | 200.100 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                     |  |
| Níger  | Africa Subsahariana                 | 80.000  | 106.213 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                     |  |
| Níger  | Africa Subsahariana                 | 177.600 | 235.794 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)          |  |
| NORTE DE ÁFRICA, NO ESPECIFICADOS              | Norte de África                     | 125.167 | 166.181 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                   |  |
| NORTE DE ÁFRICA, NO ESPECIFICADOS              | Norte de África                     | 42.000  | 55.762  | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Transport                       |  |
| PAÍSES DE LA CARICOM, NO ESPECIFICADOS         | América del Norte, Central y Caribe | 18.778  | 24.931  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation            |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados               | 178.702 | 237.257 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                          |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados               | 80.000  | 106.213 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                          |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados               | 90.000  | 119.490 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation            |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados               | 116.208 | 154.286 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting                   |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados               | 100.000 | 132.767 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (multisectorial)          |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO               | PVD, No Especificados               | 200.042 | 265.590 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction) |  |

|  |                       |           |           |          |     |       |              |                                 |  |
|--|-----------------------|-----------|-----------|----------|-----|-------|--------------|---------------------------------|--|
| ESPECIFICADOS                                  |                       |           |           |          |     |       |              |                                 |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados | 199.000   | 264.206   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction) |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados | 5.376     | 7.138     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                       |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados | 3.938     | 5.228     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                          |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados | 1.600.000 | 2.124.270 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                     |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados | 11.121    | 14.765    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Turism                          |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados | 133.027   | 176.616   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                   |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados | 88.293    | 117.224   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)          |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados | 7.200     | 9.559     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction) |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados | 34.969    | 46.427    | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                          |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados | 48.732    | 64.700    | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                     |  |
| Palestinos, Territorios                        | Oriente Medio         | 181.697   | 241.233   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation            |  |
| Palestinos, Territorios                        | Oriente Medio         | 107.500   | 142.724   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Not applicable                  |  |
| Palestinos, Territorios                        | Oriente Medio         | 193.255   | 256.579   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                     |  |
| Palestinos, Territorios                        | Oriente Medio         | 22.438    | 29.790    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction) |  |
| Palestinos, Territorios                        | Oriente Medio         | 140.000   | 185.874   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                     |  |
| Palestinos, Territorios                        | Oriente Medio         | 16.000    | 21.243    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Turism                          |  |

|                         |                                     |           |           |          |     |       |              |   |  |
|-------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----|-------|--------------|---|--|
| Palestinos, Territorios | Oriente Medio                       | 1.331     | 1.767     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Palestinos, Territorios | Oriente Medio                       | 2.505     | 3.325     | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                                      |  |
| Panamá                  | América del Norte, Central y Caribe | 3.733     | 4.957     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| Panamá                  | América del Norte, Central y Caribe | 1.039.072 | 1.379.543 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Panamá                  | América del Norte, Central y Caribe | 15.000    | 19.915    | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                                 |  |
| Paraguay                | América del Sur                     | 1.600     | 2.124     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| Paraguay                | América del Sur                     | 2.000     | 2.655     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting                               |  |
| Paraguay                | América del Sur                     | 124.401   | 165.163   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (multisectorial)                      |  |
| Paraguay                | América del Sur                     | 305.200   | 405.204   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 59.400    | 78.864    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 3.286.890 | 4.363.901 | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 127.251   | 168.948   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 119.980   | 159.294   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (social services and infrastructures) |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 235.800   | 313.064   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 28.767    | 38.193    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Fishery                                     |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 178.735   | 237.301   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting                               |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 128.121   | 170.102   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (multisectorial)                      |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 311.188   | 413.155   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)             |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 1.150     | 1.527     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 91.909    | 122.025   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 3.480     | 4.620     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 87.801    | 116.570   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 5.314     | 7.055     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 493.188   | 654.791   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 182.335   | 242.080   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 106.307   | 141.140   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |
| Perú                    | América del Sur                     | 870.799   | 1.156.132 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |

|                       |                     |         |         |          |     |       |              |                                      |  |
|-----------------------|---------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|--------------------------------------|--|
| Perú                  | América del Sur     | 687.537 | 912.822 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction)      |  |
| Perú                  | América del Sur     | 1.140   | 1.513   | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Water and Sanitation                 |  |
| Perú                  | América del Sur     | 2.250   | 2.987   | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Other (Civil Society and Governance) |  |
| Perú                  | América del Sur     | 9.908   | 13.155  | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                               |  |
| Perú                  | América del Sur     | 9.220   | 12.241  | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                          |  |
| Ruanda                | África Subsahariana | 11.766  | 15.621  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                          |  |
| SAHARAUI, POBLACIÓN   | Norte de África     | 8.000   | 10.621  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                               |  |
| SAHARAUI, POBLACIÓN   | Norte de África     | 7.680   | 10.196  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                          |  |
| SAHARAUI, POBLACIÓN   | Norte de África     | 40.837  | 54.218  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Food Security)                |  |
| SAHARAUI, POBLACIÓN   | Norte de África     | 8.969   | 11.907  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)      |  |
| SAHARAUI, POBLACIÓN   | Norte de África     | 76.859  | 102.044 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                 |  |
| SAHARAUI, POBLACIÓN   | Norte de África     | 69.200  | 91.875  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                          |  |
| SAHARAUI, POBLACIÓN   | Norte de África     | 3.742   | 4.969   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)               |  |
| SAHARAUI, POBLACIÓN   | Norte de África     | 7.200   | 9.559   | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Water and Sanitation                 |  |
| SAHARAUI, POBLACIÓN   | Norte de África     | 46.156  | 61.279  | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Transport                            |  |
| Santo Tomé y Príncipe | África Subsahariana | 1.200   | 1.593   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                 |  |
| Santo Tomé y Príncipe | África Subsahariana | 2.224   | 2.953   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Fishery                              |  |
| Senegal               | África Subsahariana | 46.093  | 61.197  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Education                            |  |
| Senegal               | África Subsahariana | 64.000  | 84.971  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                               |  |
| Senegal               | África Subsahariana | 10.000  | 13.277  | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Health                               |  |



|               |                     |           |           |          |     |       |              |                                      |  |
|---------------|---------------------|-----------|-----------|----------|-----|-------|--------------|--------------------------------------|--|
| Senegal       | Africa Subsahariana | 12.228    | 16.235    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                 |  |
| Senegal       | Africa Subsahariana | 134.285   | 178.285   | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                          |  |
| Senegal       | Africa Subsahariana | 19.269    | 25.583    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Other (multisectorial)               |  |
| Senegal       | Africa Subsahariana | 99.377    | 131.940   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                               |  |
| Senegal       | Africa Subsahariana | 22.051    | 29.276    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance) |  |
| Senegal       | Africa Subsahariana | 1.782     | 2.366     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                               |  |
| Senegal       | Africa Subsahariana | 167.515   | 222.405   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                          |  |
| Senegal       | Africa Subsahariana | 1.146.752 | 1.522.506 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)               |  |
| Senegal       | Africa Subsahariana | 2.300     | 3.054     | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Water and Sanitation                 |  |
| Senegal       | Africa Subsahariana | 1.209     | 1.605     | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Transport                            |  |
| Senegal       | Africa Subsahariana | 3.405     | 4.520     | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                               |  |
| Sierra Leona  | Africa Subsahariana | 4.402     | 5.845     | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Education                            |  |
| Siria         | Oriente Medio       | 428.101   | 568.377   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)               |  |
| Sudán del Sur | Africa Subsahariana | 9.800     | 13.011    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                 |  |
| Tanzania      | Africa Subsahariana | 35.467    | 47.089    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                 |  |
| Tanzania      | Africa Subsahariana | 1.250     | 1.660     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                            |  |
| Tanzania      | Africa Subsahariana | 1.300     | 1.726     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                               |  |
| Tanzania      | Africa Subsahariana | 30.840    | 40.945    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                          |  |
| Tayikistán    | Asia Central        | 7.923     | 10.519    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                 |  |
| Togo          | Africa Subsahariana | 3.061     | 4.064     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                 |  |
| Túnez         | Norte de África     | 1.000     | 1.328     | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting                        |  |
| Túnez         | Norte de África     | 20.000    | 26.553    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                        |  |
| Uganda        | Africa Subsahariana | 35.693    | 47.388    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                 |  |
| Uganda        | Africa Subsahariana | 17.000    | 22.570    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                          |  |
| Uganda        | Africa Subsahariana | 1.300     | 1.726     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Not applicable                       |  |
| Uruguay       | América del Sur     | 11.194    | 14.861    | Provided | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting                        |  |
| Uruguay       | América del Sur     | 60.000    | 79.660    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                        |  |
| Uruguay       | América del Sur     | 10.625    | 14.106    | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Other (Civil Society and Governance) |  |
| Uruguay       | América del Sur     | 3.283     | 4.359     | Provided | ODA | Grant | Mitigación   | Other (Commercial policies)          |  |
| Venezuela     | América del Sur     | 3.202     | 4.251     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                        |  |

|                                       |                                     |                   |                   |          |            |                   |              |                      |  |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------|----------|------------|-------------------|--------------|----------------------|--|
| Venezuela                             | América del Sur                     | 1.640             | 2.177             | Provided | ODA        | Grant             | Mitigación   | Industry             |  |
| Vietnam                               | Asia Oriental                       | 14.141            | 18.775            | Provided | ODA        | Grant             | Crosscutting | Cross-cutting        |  |
| ÁFRICA SUBSAHARIANA, NO ESPECIFICADOS | Africa Subsahariana                 | 26.836            | 35.629            | Provided | ODA        | Concessional Loan | Adaptación   | Agriculture          |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS             | América Latina, no especificado     | 405.185           | 537.951           | Provided | ODA        | Concessional Loan | Mitigación   | Energy               |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS             | América Latina, no especificado     | 26.836            | 35.629            | Provided | ODA        | Concessional Loan | Adaptación   | Agriculture          |  |
| China                                 | Asia Oriental                       | 19.032            | 25.268            | Provided | ODA        | Concessional Loan | Mitigación   | Not applicable       |  |
| Dominicana, Rep.                      | América del Norte, Central y Caribe | 1.488.526         | 1.976.269         | Provided | ODA        | Concessional Loan | Adaptación   | Water and Sanitation |  |
| Túnez                                 | Norte de África                     | 20.450.117        | 27.150.978        | Provided | ODA        | Concessional Loan | Mitigación   | Energy               |  |
| <b>Subtotal</b>                       |                                     | <b>69.156.826</b> | <b>91.817.347</b> |          | <b>ODA</b> |                   |              |                      |  |
| MONTENEGRO                            | Europa                              | 251.096           | 333.373           | Provided | OOF        | Grant             | Adaptation   | Water and sanitation | Feasibility study for the implementation of an integrated hydrological information system of the Skadar lake basin. Project supported by the Spanish Fund for the Internationalization of Companies (FIEM) |
| SUDAFRICA                             | Africa Subsahariana                 | 234.863           | 311.820           | Provided | OOF        | Grant             | Mitigation   | Energy               | Technical assistance for financing renewable energy projects. Project supported by the Spanish Fund for the Internationalization of Companies (FIEM)   |
| COLOMBIA                              | América del Sur                     | 101.104           | 134.232           | Provided | OOF        | Grant             | Mitigation   | Energy               | Feasibility study for the construction of a wind farm in Mesa de los Santos. Project supported by the Spanish Fund for the Internationalization of Companies (FIEM)  |

|                 |                                     |             |             |           |     |                       |            |   |  |
|-----------------|-------------------------------------|-------------|-------------|-----------|-----|-----------------------|------------|---|--|
| CHINA           | Asia Oriental                       | 332.960     | 442.061     | Provided  | OOF | Grant                 | Mitigation | Waste treatment                               | Technical assistance for the upgrade of the waste treatment system in Pu'er (Yunnan). Project supported by the Spanish Fund for the Internationalization of Companies (FIEM)                   |
| REP. DOMINICANA | América del Norte, Central y Caribe | 9.500.000   | 10.800.000  | Provided  | OOF | Equity                | Mitigation | Energy  | Wind Energy Project. Project supported by the Spanish Company for Development Finance (COFIDES).   |
| SUDAFRICA       | Africa Subsahariana                 | 5.000.000   | 6.500.000   | Provided  | OOF | Loan                  | Mitigation | Energy  | Solar Energy Project.. Project supported by the Spanish Company for Development Finance (COFIDES).   |
| GHANA           | Africa Subsahariana                 | 712.000     | 925.600     | Provided  | OOF | Loan                  | Mitigation | Other: Production of components and equipment | Steam turbine for combined cycle power plant. Project supported by the Spanish Company for Development Finance (COFIDES).  |
| HONDURAS        | América del Norte, Central y Caribe | 740.000     | 962.000     | Provided  | OOF | Loan                  | Mitigation | Energy  | Wind Energy Project. Project supported by the Spanish Company for Development Finance (COFIDES).   |
| COSTA DE MARFIL | Africa Subsahariana                 | 462.000     | 600.600     | Provided  | OOF | Loan                  | Mitigation | Other: Production of components and equipment | Steam turbine for combined cycle power plant. Project supported by the Spanish Company for Development Finance (COFIDES).  |
| Angola          | Africa Subsahariana                 | 156.688.644 | 209.765.645 | Committed | OOF | Non concessional loan | Mitigation | Energy  | The project consists of the enlargement of an existing hydroelectric plant. MIGA and Euler Hermes (the German ECA) are also involved in the financing scheme of the project. Project supported |

|                 |                     |                    |                    |           |            |                       |            |                      |   |
|-----------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------|------------|-----------------------|------------|----------------------|---|
|                 |                     |                    |                    |           |            |                       |            |                      | by the Spanish Export Credit Agency (CESCE)                   |
| Angola          | Africa Subsahariana | 10.895.555         | 14.704.250         | Committed | OOF        | Non concessional loan | Adaptation | Water and sanitation | Project supported by the Spanish Export Credit Agency (CESCE) |
| <b>Subtotal</b> |                     | <b>184.918.222</b> | <b>245.479.580</b> |           | <b>OOF</b> |                       |            |                      |   |

Note: In cases where the exchange rate is not available, the 2013 OECD Annual Average Dollar Exchange Rate for DAC members is used (Euro 1 = USD 1,3276)

Abbreviations: ODA = official development assistance, OOF = other official flows, USD = United States dollars

b Parties should report, to the extent possible, on details contained in this table

c Parties should explain, in their biennial reports, the methodologies used to specify the funds as provided, committed and/or pledged. Parties will provide the information for as many status categories as appropriate in the following order of priority: provided, committed, pledged.

d Parties may select several applicable sectors. Parties may report sectoral distribution, as applicable, under "Other"

e Parties should report, as appropriate, on project details and the implementing agency.

f Parties should explain in their biennial reports how they define funds as being climate-specific.

g Please specify

h This refers to funding for activities which are cross-cutting across mitigation and adaptation

- Tabla 8.2: Apoyo financiero público bilateral en el año 2014

| Recipient country/ region/ project/ programme <sup>b</sup> |                          | Total amount              |         | Status <sup>c</sup>          | Funding source                 | Financial Instrument  | Type of support   | Sector <sup>d</sup>  | Additional Information <sup>e</sup> |  |
|--|--------------------------|---------------------------|---------|------------------------------|--------------------------------|---|---|--|-------------------------------------|--|
| País   | Región                   | Domestic currency (Euros) | USD     | Provided/ Committed/ Pledged | ODA / OOF / Other <sup>g</sup> | Grant / Concessional loan / Non concessional loan / Equity / Other <sup>g</sup> | Mitigation/ Adaptation/ Cross-cutting <sup>h</sup> / Other <sup>g</sup> | Energy, Transport, Industry, Agriculture, Forestry, Water and sanitation, Cross-cutting, Other <sup>g</sup> , Not applicable |                                     |  |
| ÁFRICA SUBSAHARIANA, NO ESPECIFICADOS                      | Africa Subsahariana      | 42.496                    | 56.384  | Provided                     | ODA                            | Other: shares' acquisition  | Adaptation  | Agriculture  |                                     |  |
| ÁFRICA, NO ESPECIFICADOS                                   | Africa, no especificados | 82.000                    | 108.798 | Provided                     | ODA                            | Grant   | Adaptation  | Cross-cutting  |                                     |  |
| ÁFRICA, NO ESPECIFICADOS                                   | Africa, no especificados | 10.000                    | 13.268  | Provided                     | ODA                            | Grant   | Adaptation  | Other (Disaster risk reduction)  |                                     |  |

|   |                                     |         |         |          |     |       |              |               |  |  |
|---|-------------------------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|---------------|--|--|
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS | América del Norte, Central y Caribe | 95.000  | 126.046 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture   |  |  |
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS | América del Norte, Central y Caribe | 100.800 | 133.741 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture   |  |  |
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS | América del Norte, Central y Caribe | 80.000  | 106.144 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting |  |  |
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS | América del Norte, Central y Caribe | 6.000   | 7.961   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education     |  |  |

|   |                                     |         |         |          |     |       |              |                        |  |  |
|---|-------------------------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|------------------------|--|--|
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS | América del Norte, Central y Caribe | 24.000  | 31.843  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Fishery                |  |  |
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS | América del Norte, Central y Caribe | 200.000 | 265.360 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial) |  |  |
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS | América del Norte, Central y Caribe | 534.593 | 709.298 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation   |  |  |
| AMÉRICA DEL SUR, NO ESPECIFICADOS                     | América del Sur                     | 10.514  | 13.950  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting          |  |  |
| AMÉRICA DEL SUR, NO ESPECIFICADOS                     | América del Sur                     | 6.400   | 8.492   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting          |  |  |

|                           |                                 |           |           |          |     |                            |              |   |  |  |
|---------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|----------|-----|----------------------------|--------------|---|--|--|
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS | América Latina, no especificado | 7.396     | 9.813     | Provided | ODA | Grant                      | Adaptation   | Cross-cutting                               |  |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS | América Latina, no especificado | 23.515    | 31.200    | Provided | ODA | Grant                      | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS | América Latina, no especificado | 250.000   | 331.700   | Provided | ODA | Grant                      | Mitigation   | Cross-cutting                               |  |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS | América Latina, no especificado | 3.000     | 3.980     | Provided | ODA | Grant                      | Mitigation   | Energy                                      |  |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS | América Latina, no especificado | 44.000    | 58.379    | Provided | ODA | Grant                      | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS | América Latina, no especificado | 2.925     | 3.881     | Provided | ODA | Grant                      | Mitigation   | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS | América Latina, no especificado | 42.496    | 56.384    | Provided | ODA | Other: shares' acquisition | Adaptation   | Agriculture                                 |  |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS | América Latina, no especificado | 1.357.923 | 1.801.692 | Provided | ODA | Other: shares' acquisition | Mitigation   | Energy                                      |  |  |
| Angola                    | Africa Subsahariana             | 3.672     | 4.872     | Provided | ODA | Grant                      | Crosscutting | Energy                                      |  |  |
| Argelia                   | Norte de África                 | 18.389    | 24.399    | Provided | ODA | Grant                      | Mitigation   | Energy                                      |  |  |
| Argelia                   | Norte de África                 | 4.342     | 5.760     | Provided | ODA | Grant                      | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)             |  |  |
| Argelia                   | Norte de África                 | 3.000     | 3.980     | Provided | ODA | Grant                      | Crosscutting | Transport                                   |  |  |



|           |                     |         |         |          |     |       |              |   |  |  |
|-----------|---------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|---|--|--|
| Argentina | América del Sur     | 1.040   | 1.380   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |  |
| Argentina | América del Sur     | 2.488   | 3.301   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                               |  |  |
| Argentina | América del Sur     | 2.574   | 3.415   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |  |
| Argentina | América del Sur     | 488     | 647     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |  |
| Argentina | América del Sur     | 8.000   | 10.614  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                                      |  |  |
| Argentina | América del Sur     | 3.409   | 4.523   | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Forestry                                    |  |  |
| Argentina | América del Sur     | 1.049   | 1.392   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Industry                                    |  |  |
| Argentina | América del Sur     | 12.800  | 16.983  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Argentina | América del Sur     | 15.288  | 20.284  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Argentina | América del Sur     | 1.198   | 1.589   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| Argentina | América del Sur     | 488     | 647     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| Argentina | América del Sur     | 1.563   | 2.074   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Argentina | América del Sur     | 44.949  | 59.638  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Benín     | Africa Subsahariana | 2.929   | 3.886   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |  |  |
| Benín     | Africa Subsahariana | 9.473   | 12.568  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Bolivia   | América del Sur     | 127.290 | 168.889 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                 |  |  |
| Bolivia   | América del Sur     | 461.447 | 612.248 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |  |
| Bolivia   | América del Sur     | 450     | 597     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                                 |  |  |
| Bolivia   | América del Sur     | 4.158   | 5.517   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |  |
| Bolivia   | América del Sur     | 21.046  | 27.924  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                                    |  |  |
| Bolivia   | América del Sur     | 14.291  | 18.961  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Forestry                                    |  |  |
| Bolivia   | América del Sur     | 6.961   | 9.236   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Health                                      |  |  |
| Bolivia   | América del Sur     | 1.231   | 1.633   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |  |  |
| Bolivia   | América del Sur     | 560     | 743     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Industry                                    |  |  |

|         |                 |         |         |          |     |       |              |   |  |  |
|---------|-----------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|---|--|--|
| Bolivia | América del Sur | 580     | 770     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Industry                                    |  |  |
| Bolivia | América del Sur | 74.212  | 98.465  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society and Governance)        |  |  |
| Bolivia | América del Sur | 82.555  | 109.534 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |  |  |
| Bolivia | América del Sur | 21.000  | 27.863  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Bolivia | América del Sur | 10.873  | 14.427  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Bolivia | América del Sur | 80      | 106     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Bolivia | América del Sur | 1.620   | 2.150   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| Bolivia | América del Sur | 15.700  | 20.831  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                                     |  |  |
| Bolivia | América del Sur | 71.375  | 94.701  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Bolivia | América del Sur | 22.500  | 29.853  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |  |
| Bolivia | América del Sur | 105.656 | 140.185 | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Brasil  | América del Sur | 6.060   | 8.040   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                 |  |  |
| Brasil  | América del Sur | 3.200   | 4.246   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |  |
| Brasil  | América del Sur | 3.571   | 4.738   | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                                 |  |  |
| Brasil  | América del Sur | 30.240  | 40.122  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                               |  |  |
| Brasil  | América del Sur | 2.421   | 3.212   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |  |
| Brasil  | América del Sur | 36.000  | 47.765  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                                    |  |  |
| Brasil  | América del Sur | 2.500   | 3.317   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |  |  |
| Brasil  | América del Sur | 9.083   | 12.052  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)             |  |  |
| Brasil  | América del Sur | 11.358  | 15.070  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |  |

|              |                     |        |         |          |     |       |              |   |  |  |
|--------------|---------------------|--------|---------|----------|-----|-------|--------------|---|--|--|
| Brasil       | América del Sur     | 1.600  | 2.123   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                                     |  |  |
| Brasil       | América del Sur     | 2.080  | 2.760   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Brasil       | América del Sur     | 14.864 | 19.721  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |  |
| Burkina Faso | Africa Subsahariana | 98.497 | 130.686 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |  |  |
| Burkina Faso | Africa Subsahariana | 2.940  | 3.901   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| Burkina Faso | Africa Subsahariana | 800    | 1.061   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Cabo Verde   | Africa Subsahariana | 9.000  | 11.941  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                               |  |  |
| Cabo Verde   | Africa Subsahariana | 880    | 1.168   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |  |
| Cabo Verde   | Africa Subsahariana | 43.500 | 57.716  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |  |  |
| Cabo Verde   | Africa Subsahariana | 520    | 690     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Cabo Verde   | Africa Subsahariana | 861    | 1.142   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                                     |  |  |
| Camboya      | Asia Oriental       | 2.544  | 3.376   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Camerún      | Africa Subsahariana | 5.560  | 7.377   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                 |  |  |
| Camerún      | Africa Subsahariana | 329    | 437     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |  |
| Camerún      | Africa Subsahariana | 240    | 318     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Forestry                                    |  |  |
| Camerún      | Africa Subsahariana | 2.200  | 2.919   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Not applicable                              |  |  |
| Camerún      | Africa Subsahariana | 1.989  | 2.639   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Camerún      | Africa Subsahariana | 1.328  | 1.762   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Camerún      | Africa Subsahariana | 59.237 | 78.596  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |  |
| Camerún      | Africa Subsahariana | 4.800  | 6.369   | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Chad         | Africa Subsahariana | 6.956  | 9.229   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                 |  |  |
| Chad         | Africa Subsahariana | 4.800  | 6.369   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |  |  |
| Chad         | Africa Subsahariana | 12.843 | 17.040  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |

|                  |                     |           |           |          |     |       |              |   |  |  |
|------------------|---------------------|-----------|-----------|----------|-----|-------|--------------|---|--|--|
| Chile            | América del Sur     | 639       | 848       | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                               |  |  |
| Chile            | América del Sur     | 1.802     | 2.391     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |  |
| Chile            | América del Sur     | 7.014     | 9.306     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                                      |  |  |
| Chile            | América del Sur     | 290       | 385       | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| Chile            | América del Sur     | 720       | 955       | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Transport                                   |  |  |
| Chile            | América del Sur     | 25.383    | 33.678    | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| China            | Asia Oriental       | 79.150    | 105.017   | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                                      |  |  |
| Colombia         | América del Sur     | 20.271    | 26.896    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |  |
| Colombia         | América del Sur     | 7.981     | 10.589    | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                                 |  |  |
| Colombia         | América del Sur     | 2.969     | 3.939     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |  |
| Colombia         | América del Sur     | 2.230     | 2.958     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |  |
| Colombia         | América del Sur     | 609       | 808       | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |  |  |
| Colombia         | América del Sur     | 1.871     | 2.483     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Not applicable                              |  |  |
| Colombia         | América del Sur     | 2.400     | 3.184     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Colombia         | América del Sur     | 10.589    | 14.050    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Colombia         | América del Sur     | 18.776    | 24.912    | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Colombia         | América del Sur     | 2.255     | 2.992     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Transport                                   |  |  |
| Colombia         | América del Sur     | 1.477.331 | 1.960.123 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Colombia         | América del Sur     | 18.792    | 24.933    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |  |
| Colombia         | América del Sur     | 22.191    | 29.443    | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Congo, Rep.      | Africa Subsahariana | 433       | 574       | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Health                                      |  |  |
| Congo, Rep. Dem. | Africa Subsahariana | 47.585    | 63.135    | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Health                                      |  |  |

|                  |                                     |         |         |          |     |       |              |                      |  |  |
|------------------|-------------------------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|----------------------|--|--|
| Congo, Rep. Dem. | Africa Subsahariana                 | 972     | 1.290   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation |  |  |
| Costa Rica       | América del Norte, Central y Caribe | 650.000 | 862.420 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting        |  |  |
| Costa Rica       | América del Norte, Central y Caribe | 290     | 385     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Forestry             |  |  |
| Costa Rica       | América del Norte, Central y Caribe | 10.796  | 14.324  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism              |  |  |
| Costa Rica       | América del Norte, Central y Caribe | 10.180  | 13.507  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation |  |  |
| Cuba             | América del Norte, Central y Caribe | 18.125  | 24.048  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture          |  |  |
| Cuba             | América del Norte, Central y Caribe | 35.566  | 47.189  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture          |  |  |
| Cuba             | América del Norte, Central y Caribe | 60      | 80      | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture          |  |  |
| Cuba             | América del Norte, Central y Caribe | 18.570  | 24.638  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting        |  |  |
| Cuba             | América del Norte, Central y Caribe | 25.090  | 33.289  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting        |  |  |
| Cuba             | América del Norte, Central y Caribe | 14.015  | 18.595  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy               |  |  |
| Cuba             | América del Norte, Central y Caribe | 48.727  | 64.652  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry             |  |  |
| Cuba             | América del Norte, Central y Caribe | 600     | 796     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Industry             |  |  |

|                  |                                     |         |         |          |     |       |              |                                 |  |  |
|------------------|-------------------------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|---------------------------------|--|--|
| Cuba             | América del Norte, Central y Caribe | 70.133  | 93.053  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)          |  |  |
| Cuba             | América del Norte, Central y Caribe | 3.640   | 4.830   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                         |  |  |
| Cuba             | América del Norte, Central y Caribe | 20.793  | 27.588  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation            |  |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte, Central y Caribe | 953     | 1.264   | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                     |  |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte, Central y Caribe | 1.702   | 2.258   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                   |  |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte, Central y Caribe | 3.978   | 5.278   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                       |  |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte, Central y Caribe | 3.055   | 4.053   | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                          |  |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte, Central y Caribe | 11.025  | 14.628  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Health                          |  |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte, Central y Caribe | 135.000 | 179.118 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction) |  |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte, Central y Caribe | 37.578  | 49.858  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Finance services)        |  |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte, Central y Caribe | 360     | 478     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)          |  |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte, Central y Caribe | 8.688   | 11.528  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)          |  |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte, Central y Caribe | 38.449  | 51.014  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                         |  |  |

|                  |                                     |         |         |          |     |       |              |                                      |  |  |
|------------------|-------------------------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|--------------------------------------|--|--|
| Dominicana, Rep. | América del Norte, Central y Caribe | 300.926 | 399.269 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                 |  |  |
| Dominicana, Rep. | América del Norte, Central y Caribe | 13.613  | 18.062  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                 |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 84.601  | 112.248 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                          |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 199.882 | 265.204 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                          |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 2.929   | 3.886   | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                          |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 17.348  | 23.017  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                        |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 106.010 | 140.654 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                        |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 318     | 422     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Education                            |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 1.412   | 1.873   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                            |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 11.250  | 14.927  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                               |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 8.296   | 11.007  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                               |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 239.991 | 318.421 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                             |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 0       | 0       | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Industry                             |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 50.177  | 66.574  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society and Governance) |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 651     | 863     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Other (Civil Society and Governance) |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 11.738  | 15.574  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)      |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 97.945  | 129.953 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction)      |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 0       | 0       | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)               |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 640     | 849     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)               |  |  |
| Ecuador          | América del Sur                     | 3.170   | 4.206   | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Other (multisectorial)               |  |  |

|             |                                     |         |         |          |     |       |              |                                      |  |  |
|-------------|-------------------------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|--------------------------------------|--|--|
| Ecuador     | América del Sur                     | 172.000 | 228.210 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                              |  |  |
| Ecuador     | América del Sur                     | 27.674  | 36.718  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                 |  |  |
| Ecuador     | América del Sur                     | 200.000 | 265.360 | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                 |  |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 8.604   | 11.415  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                          |  |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 203.033 | 269.384 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                          |  |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 950     | 1.260   | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                          |  |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 4.165   | 5.526   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                        |  |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 488     | 647     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                            |  |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 20.000  | 26.536  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Fishery                              |  |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 42.060  | 55.806  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Health                               |  |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 488     | 647     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                               |  |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 525     | 697     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Health                               |  |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 23.750  | 31.511  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society and Governance) |  |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 54.226  | 71.947  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance) |  |  |
| El Salvador | América del Norte, Central y Caribe | 6.157   | 8.169   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)      |  |  |



|                          |                                     |           |           |          |     |       |              |   |  |  |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----|-------|--------------|---|--|--|
| El Salvador              | América del Norte, Central y Caribe | 34.000    | 45.111    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction)             |  |  |
| El Salvador              | América del Norte, Central y Caribe | 176.294   | 233.907   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |  |
| El Salvador              | América del Norte, Central y Caribe | 50        | 66        | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Transport                                   |  |  |
| El Salvador              | América del Norte, Central y Caribe | 43.940    | 58.300    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                                     |  |  |
| El Salvador              | América del Norte, Central y Caribe | 819.987   | 1.087.959 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| El Salvador              | América del Norte, Central y Caribe | 28.055    | 37.224    | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Etiopía                  | Africa Subsahariana                 | 691.080   | 916.925   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                 |  |  |
| Etiopía                  | Africa Subsahariana                 | 250.000   | 331.700   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |  |
| Etiopía                  | Africa Subsahariana                 | 200.000   | 265.360   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |  |  |
| Etiopía                  | Africa Subsahariana                 | 650       | 862       | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Health                                      |  |  |
| Etiopía                  | Africa Subsahariana                 | 180       | 239       | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| Etiopía                  | Africa Subsahariana                 | 21.602    | 28.662    | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Etiopía                  | Africa Subsahariana                 | 25.711    | 34.113    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |  |
| EUROPA, NO ESPECIFICADOS | Europa                              | 3.142     | 4.168     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                 |  |  |
| Filipinas                | Asia Oriental                       | 3.036.015 | 4.028.185 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)             |  |  |
| Filipinas                | Asia Oriental                       | 369       | 490       | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction)             |  |  |

|           |                                     |         |         |          |     |       |              |                                 |  |  |
|-----------|-------------------------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|---------------------------------|--|--|
| Filipinas | Asia Oriental                       | 280     | 372     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Other (multisectorial)          |  |  |
| Filipinas | Asia Oriental                       | 2.000   | 2.654   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation            |  |  |
| Gambia    | Africa Subsahariana                 | 469     | 623     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                     |  |  |
| Gambia    | Africa Subsahariana                 | 1.480   | 1.964   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                       |  |  |
| Gambia    | Africa Subsahariana                 | 120     | 159     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Health                          |  |  |
| Gambia    | Africa Subsahariana                 | 1.880   | 2.494   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Business services)       |  |  |
| Ghana     | Africa Subsahariana                 | 3.000   | 3.980   | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                          |  |  |
| Ghana     | Africa Subsahariana                 | 652     | 866     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Health                          |  |  |
| Granada   | América del Norte, Central y Caribe | 382.500 | 507.501 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction) |  |  |
| Guatemala | América del Norte, Central y Caribe | 40.072  | 53.168  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                     |  |  |
| Guatemala | América del Norte, Central y Caribe | 79.333  | 105.259 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                     |  |  |
| Guatemala | América del Norte, Central y Caribe | 5.200   | 6.899   | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                     |  |  |
| Guatemala | América del Norte, Central y Caribe | 165.037 | 218.972 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                   |  |  |
| Guatemala | América del Norte, Central y Caribe | 4.124   | 5.471   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                   |  |  |
| Guatemala | América del Norte, Central y Caribe | 10.789  | 14.315  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                          |  |  |
| Guatemala | América del Norte, Central y Caribe | 35.000  | 46.438  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                          |  |  |
| Guatemala | América del Norte, Central y Caribe | 204.397 | 271.194 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                        |  |  |

|                   |                                     |        |         |          |     |       |              |                                      |  |  |
|-------------------|-------------------------------------|--------|---------|----------|-----|-------|--------------|--------------------------------------|--|--|
| Guatemala         | América del Norte, Central y Caribe | 8.094  | 10.739  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Health                               |  |  |
| Guatemala         | América del Norte, Central y Caribe | 20.000 | 26.536  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Not applicable                       |  |  |
| Guatemala         | América del Norte, Central y Caribe | 10.296 | 13.660  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society and Governance) |  |  |
| Guatemala         | América del Norte, Central y Caribe | 87.928 | 116.663 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance) |  |  |
| Guatemala         | América del Norte, Central y Caribe | 21.139 | 28.047  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Other (Civil Society and Governance) |  |  |
| Guatemala         | América del Norte, Central y Caribe | 8.260  | 10.959  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)               |  |  |
| Guatemala         | América del Norte, Central y Caribe | 65.600 | 87.038  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)               |  |  |
| Guatemala         | América del Norte, Central y Caribe | 64.005 | 84.922  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                 |  |  |
| Guatemala         | América del Norte, Central y Caribe | 20.615 | 27.352  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                 |  |  |
| Guinea Ecuatorial | Africa Subsahariana                 | 240    | 318     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                          |  |  |
| Guinea Ecuatorial | Africa Subsahariana                 | 18.800 | 24.944  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Health                               |  |  |
| Guinea-Bissau     | Africa Subsahariana                 | 485    | 643     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                 |  |  |
| Haití             | América del Norte, Central y Caribe | 2.038  | 2.704   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                          |  |  |
| Haití             | América del Norte, Central y Caribe | 4.400  | 5.838   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                          |  |  |

|          |                                     |         |         |          |     |       |              |                                      |  |  |
|----------|-------------------------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|--------------------------------------|--|--|
| Haití    | América del Norte, Central y Caribe | 7.412   | 9.834   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                               |  |  |
| Haití    | América del Norte, Central y Caribe | 7.476   | 9.919   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)      |  |  |
| Haití    | América del Norte, Central y Caribe | 10.000  | 13.268  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction)      |  |  |
| Haití    | América del Norte, Central y Caribe | 125.000 | 165.850 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                 |  |  |
| Honduras | América del Norte, Central y Caribe | 3.531   | 4.684   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting |                                      |  |  |
| Honduras | América del Norte, Central y Caribe | 635.037 | 842.567 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                          |  |  |
| Honduras | América del Norte, Central y Caribe | 600.847 | 797.204 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                          |  |  |
| Honduras | América del Norte, Central y Caribe | 2.577   | 3.419   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                        |  |  |
| Honduras | América del Norte, Central y Caribe | 7.051   | 9.355   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                        |  |  |
| Honduras | América del Norte, Central y Caribe | 940     | 1.247   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                            |  |  |
| Honduras | América del Norte, Central y Caribe | 2.400   | 3.184   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                             |  |  |
| Honduras | América del Norte, Central y Caribe | 6.249   | 8.291   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Health                               |  |  |
| Honduras | América del Norte, Central y Caribe | 46.548  | 61.760  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society and Governance) |  |  |

|           |                                     |         |         |          |     |       |              |   |  |  |
|-----------|-------------------------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|---|--|--|
| Honduras  | América del Norte, Central y Caribe | 1.648   | 2.186   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |  |  |
| Honduras  | América del Norte, Central y Caribe | 16.000  | 21.229  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Honduras  | América del Norte, Central y Caribe | 180.000 | 238.824 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                                     |  |  |
| Honduras  | América del Norte, Central y Caribe | 207.877 | 275.811 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Honduras  | América del Norte, Central y Caribe | 39.601  | 52.542  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| India     | Asia Sur                            | 30.614  | 40.618  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                 |  |  |
| India     | Asia Sur                            | 882     | 1.171   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |  |  |
| India     | Asia Sur                            | 1.174   | 1.558   | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Industry                                    |  |  |
| India     | Asia Sur                            | 10.996  | 14.589  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Other (Civil Society and Governance)        |  |  |
| India     | Asia Sur                            | 2.000   | 2.654   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |  |
| India     | Asia Sur                            | 7.862   | 10.431  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| India     | Asia Sur                            | 22.996  | 30.512  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| India     | Asia Sur                            | 25.000  | 33.170  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| India     | Asia Sur                            | 70.357  | 93.350  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Indonesia | Asia Oriental                       | 792     | 1.051   | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                                 |  |  |
| Indonesia | Asia Oriental                       | 170     | 225     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                                     |  |  |
| Jordania  | Oriente Medio                       | 319     | 423     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                                 |  |  |
| Kenia     | Africa Subsahariana                 | 4.706   | 6.243   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                 |  |  |

|                              |                     |         |         |          |     |                    |              |   |  |  |
|------------------------------|---------------------|---------|---------|----------|-----|--------------------|--------------|---|--|--|
| Kenia                        | Africa Subsahariana | 18.349  | 24.345  | Provided | ODA | Grant              | Adaptation   | Education                                   |  |  |
| Kenia                        | Africa Subsahariana | 2.800   | 3.715   | Provided | ODA | Grant              | Mitigation   | Energy                                      |  |  |
| Kenia                        | Africa Subsahariana | 80      | 106     | Provided | ODA | Grant              | Mitigation   | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Kenia                        | Africa Subsahariana | 44.001  | 58.381  | Provided | ODA | Grant              | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Kirguistán                   | Asia Central        | 480     | 637     | Provided | ODA | Grant              | Crosscutting | Not applicable                              |  |  |
| Líbano                       | Oriente Medio       | 2.000   | 2.654   | Provided | ODA | Grant              | Crosscutting | Forestry                                    |  |  |
| Macedonia, Antigua Rep. Yug. | Europa              | 0       | 0       | Provided | ODA | Concessional Loans | Mitigation   | Not applicable                              |  |  |
| Madagascar                   | Africa Subsahariana | 100.000 | 132.680 | Provided | ODA | Grant              | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)             |  |  |
| Malawi                       | Africa Subsahariana | 9.563   | 12.688  | Provided | ODA | Grant              | Adaptation   | Agriculture                                 |  |  |
| Maldivas                     | Asia Sur            | 375.000 | 497.550 | Provided | ODA | Grant              | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)             |  |  |
| Malí                         | Africa Subsahariana | 44.000  | 58.379  | Provided | ODA | Grant              | Adaptation   |   |  |  |
| Malí                         | Africa Subsahariana | 157.756 | 209.311 | Provided | ODA | Grant              | Adaptation   | Agriculture                                 |  |  |
| Malí                         | Africa Subsahariana | 600     | 796     | Provided | ODA | Grant              | Mitigation   | Agriculture                                 |  |  |
| Malí                         | Africa Subsahariana | 50.956  | 67.608  | Provided | ODA | Grant              | Adaptation   | Health                                      |  |  |
| Malí                         | Africa Subsahariana | 250.000 | 331.700 | Provided | ODA | Grant              | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| Malí                         | Africa Subsahariana | 186.380 | 247.289 | Provided | ODA | Grant              | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Malí                         | Africa Subsahariana | 60.860  | 80.749  | Provided | ODA | Grant              | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |  |
| Malí                         | Africa Subsahariana | 9.800   | 13.003  | Provided | ODA | Grant              | Mitigation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Marruecos                    | Norte de África     | 200     | 265     | Provided | ODA | Grant              | Crosscutting | Agriculture                                 |  |  |
| Marruecos                    | Norte de África     | 204.109 | 270.812 | Provided | ODA | Grant              | Adaptation   | Cross-cutting                               |  |  |
| Marruecos                    | Norte de África     | 7.785   | 10.329  | Provided | ODA | Grant              | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |  |

|            |                     |         |         |          |     |       |              |                                      |  |  |
|------------|---------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|--------------------------------------|--|--|
| Marruecos  | Norte de África     | 44      | 58      | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                            |  |  |
| Marruecos  | Norte de África     | 25.931  | 34.405  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                               |  |  |
| Marruecos  | Norte de África     | 64.485  | 85.559  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                               |  |  |
| Marruecos  | Norte de África     | 69.930  | 92.783  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                             |  |  |
| Marruecos  | Norte de África     | 200     | 265     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Health                               |  |  |
| Marruecos  | Norte de África     | 5.400   | 7.165   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                               |  |  |
| Marruecos  | Norte de África     | 360     | 478     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)               |  |  |
| Marruecos  | Norte de África     | 6.000   | 7.961   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)               |  |  |
| Marruecos  | Norte de África     | 14.565  | 19.325  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Other (multisectorial)               |  |  |
| Marruecos  | Norte de África     | 8.000   | 10.614  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Transport                            |  |  |
| Marruecos  | Norte de África     | 101.072 | 134.103 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                              |  |  |
| Marruecos  | Norte de África     | 3.125   | 4.146   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                 |  |  |
| Marruecos  | Norte de África     | 6.793   | 9.013   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                 |  |  |
| Marruecos  | Norte de África     | 22.430  | 29.760  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                 |  |  |
| Mauritania | Africa Subsahariana | 712.659 | 945.555 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                          |  |  |
| Mauritania | Africa Subsahariana | 572.116 | 759.083 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                          |  |  |
| Mauritania | Africa Subsahariana | 9.494   | 12.596  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                        |  |  |
| Mauritania | Africa Subsahariana | 574     | 762     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                               |  |  |
| Mauritania | Africa Subsahariana | 15.104  | 20.040  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Other (Civil Society and Governance) |  |  |
| Mauritania | Africa Subsahariana | 100.000 | 132.680 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)      |  |  |
| Mauritania | Africa Subsahariana | 44.103  | 58.516  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                 |  |  |

|                                |                                     |        |        |          |     |       |              |                                      |  |  |
|--------------------------------|-------------------------------------|--------|--------|----------|-----|-------|--------------|--------------------------------------|--|--|
| MEDITERRÁNEO, NO ESPECIFICADOS | Mediterráneo, no especificado       | 3.668  | 4.867  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                        |  |  |
| México                         | América del Norte, Central y Caribe | 15.685 | 20.811 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                          |  |  |
| México                         | América del Norte, Central y Caribe | 15.311 | 20.314 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                          |  |  |
| México                         | América del Norte, Central y Caribe | 1.227  | 1.628  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                        |  |  |
| México                         | América del Norte, Central y Caribe | 2.040  | 2.707  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                        |  |  |
| México                         | América del Norte, Central y Caribe | 9.968  | 13.226 | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                               |  |  |
| México                         | América del Norte, Central y Caribe | 1.000  | 1.327  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                             |  |  |
| México                         | América del Norte, Central y Caribe | 820    | 1.089  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                               |  |  |
| México                         | América del Norte, Central y Caribe | 1.460  | 1.937  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Business services)            |  |  |
| México                         | América del Norte, Central y Caribe | 956    | 1.268  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society and Governance) |  |  |
| México                         | América del Norte, Central y Caribe | 120    | 159    | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)               |  |  |
| México                         | América del Norte, Central y Caribe | 1.520  | 2.017  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)               |  |  |



|            |                                     |         |         |          |     |       |              |   |  |  |
|------------|-------------------------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|---|--|--|
| México     | América del Norte, Central y Caribe | 609     | 808     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| México     | América del Norte, Central y Caribe | 10.570  | 14.024  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 120.246 | 159.542 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                 |  |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 250.000 | 331.700 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 14.658  | 19.448  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                               |  |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 3.672   | 4.872   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |  |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 32.882  | 43.628  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Health                                      |  |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 3.000   | 3.980   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 3.860   | 5.121   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 160     | 212     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 11.167  | 14.816  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                                     |  |  |
| Mozambique | Africa Subsahariana                 | 47.205  | 62.632  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Nepal      | Asia Sur                            | 250     | 332     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                               |  |  |
| Nepal      | Asia Sur                            | 580     | 770     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 29.012  | 38.494  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                 |  |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 62.829  | 83.362  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 1.607   | 2.133   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                               |  |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 2.748   | 3.646   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 1.027   | 1.362   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Education                                   |  |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 290.838 | 385.884 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |  |
| Nicaragua  | América del Norte, Central y Caribe | 13.027  | 17.284  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                                      |  |  |
| Nicaragua  | América del Norte,                  | 1.198   | 1.589   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Health                                      |  |  |

|                                   |                                     |         |           |          |     |       |              |   |  |  |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---------|-----------|----------|-----|-------|--------------|---|--|--|
|                                   | Central y Caribe                    |         |           |          |     |       |              |   |  |  |
| Nicaragua                         | América del Norte, Central y Caribe | 2.800   | 3.715     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |  |  |
| Nicaragua                         | América del Norte, Central y Caribe | 113.789 | 150.976   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society and Governance)        |  |  |
| Nicaragua                         | América del Norte, Central y Caribe | 26.000  | 34.497    | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)             |  |  |
| Nicaragua                         | América del Norte, Central y Caribe | 2.794   | 3.707     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Nicaragua                         | América del Norte, Central y Caribe | 162.867 | 216.091   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Nicaragua                         | América del Norte, Central y Caribe | 396     | 525       | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| Nicaragua                         | América del Norte, Central y Caribe | 1.335   | 1.771     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| Nicaragua                         | América del Norte, Central y Caribe | 24.000  | 31.843    | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| Nicaragua                         | América del Norte, Central y Caribe | 93.453  | 123.993   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                                     |  |  |
| Nicaragua                         | América del Norte, Central y Caribe | 216.551 | 287.320   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Nicaragua                         | América del Norte, Central y Caribe | 13.385  | 17.760    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |  |
| Nicaragua                         | América del Norte, Central y Caribe | 60.000  | 79.608    | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Níger                             | Africa Subsahariana                 | 625.000 | 829.250   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   |   |  |  |
| Níger                             | Africa Subsahariana                 | 850.750 | 1.128.775 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                 |  |  |
| Níger                             | Africa Subsahariana                 | 33.111  | 43.932    | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                               |  |  |
| Níger                             | Africa Subsahariana                 | 600.000 | 796.080   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Health                                      |  |  |
| Níger                             | Africa Subsahariana                 | 4.922   | 6.531     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |  |
| NORTE DE ÁFRICA, NO ESPECIFICADOS | Norte de África                     | 51.633  | 68.506    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |  |

|  |                                     |           |           |          |     |       |              |                                      |  |  |
|--|-------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----|-------|--------------|--------------------------------------|--|--|
| NORTE DE ÁFRICA, NO ESPECIFICADOS              | Norte de África                     | 17.472    | 23.182    | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Fishery                              |  |  |
| NORTE DE ÁFRICA, NO ESPECIFICADOS              | Norte de África                     | 42.000    | 55.726    | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Transport                            |  |  |
| PAÍSES DE LA CARICOM, NO ESPECIFICADOS         | América del Norte, Central y Caribe | 70.000    | 92.876    | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Other (Civil Society and Governance) |  |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados               | 14.000    | 18.575    | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                          |  |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados               | 52.966    | 70.275    | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                        |  |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados               | 1.405.955 | 1.865.421 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                        |  |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados               | 10.000    | 13.268    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                               |  |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados               | 0         | 0         | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                               |  |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados               | 0         | 0         | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Fishery                              |  |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO,                  | PVD, No Especificados               | 151       | 200       | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Health                               |  |  |

|  |                                     |           |           |          |     |       |              |                                 |  |  |  |
|--|-------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----|-------|--------------|---------------------------------|--|--|--|
| NO ESPECIFICADOS                               |                                     |           |           |          |     |       |              |                                 |  |  |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados               | 250.000   | 331.700   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                          |  |  |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados               | 371.250   | 492.575   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction) |  |  |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados               | 86.909    | 115.311   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)          |  |  |  |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS | PVD, No Especificados               | 1.169.716 | 1.551.979 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation            |  |  |  |
| Palestinos, Territorios                        | Oriente Medio                       | 230.958   | 306.435   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                     |  |  |  |
| Palestinos, Territorios                        | Oriente Medio                       | 625.000   | 829.250   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                     |  |  |  |
| Palestinos, Territorios                        | Oriente Medio                       | 107.500   | 142.631   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Not applicable                  |  |  |  |
| Palestinos, Territorios                        | Oriente Medio                       | 38.438    | 51.000    | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction) |  |  |  |
| Palestinos, Territorios                        | Oriente Medio                       | 27.129    | 35.995    | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation            |  |  |  |
| Panamá   | América del Norte, Central y Caribe | 49.166    | 65.234    | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                   |  |  |  |
| Panamá   | América del Norte, Central y Caribe | 120       | 159       | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)          |  |  |  |
| Panamá   | América del Norte, Central y Caribe | 2.000     | 2.654     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)          |  |  |  |
| Paraguay                                       | América del Sur                     | 44.778    | 59.412    | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                     |  |  |  |
| Paraguay                                       | América del Sur                     | 819       | 1.087     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                     |  |  |  |

|          |                 |           |           |          |     |       |              |   |  |  |
|----------|-----------------|-----------|-----------|----------|-----|-------|--------------|---|--|--|
| Paraguay | América del Sur | 1.402     | 1.860     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                               |  |  |
| Paraguay | América del Sur | 637       | 845       | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Business services)                   |  |  |
| Paraguay | América del Sur | 74.056    | 98.258    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| Perú     | América del Sur | 5.240     | 6.952     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                 |  |  |
| Perú     | América del Sur | 53.831    | 71.423    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |  |
| Perú     | América del Sur | 440       | 584       | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                                 |  |  |
| Perú     | América del Sur | 29.838    | 39.589    | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                               |  |  |
| Perú     | América del Sur | 186.863   | 247.930   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                               |  |  |
| Perú     | América del Sur | 955       | 1.267     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Education                                   |  |  |
| Perú     | América del Sur | 3.180     | 4.219     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |  |
| Perú     | América del Sur | 0         | 0         | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Education                                   |  |  |
| Perú     | América del Sur | 140.148   | 185.948   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |  |  |
| Perú     | América del Sur | 48.525    | 64.383    | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                                      |  |  |
| Perú     | América del Sur | 8.869     | 11.768    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |  |  |
| Perú     | América del Sur | 810       | 1.075     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Industry                                    |  |  |
| Perú     | América del Sur | 2.620     | 3.476     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Not applicable                              |  |  |
| Perú     | América del Sur | 6.797     | 9.019     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society and Governance)        |  |  |
| Perú     | América del Sur | 1.089.548 | 1.445.613 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |  |  |
| Perú     | América del Sur | 109.912   | 145.832   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction)             |  |  |
| Perú     | América del Sur | 46.024    | 61.065    | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Perú     | América del Sur | 8.000     | 10.614    | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Perú     | América del Sur | 6.110     | 8.107     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| Perú     | América del Sur | 603.363   | 800.542   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |

|                    |                                     |         |         |          |     |       |              |                                 |  |  |
|--------------------|-------------------------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|---------------------------------|--|--|
| Perú               | América del Sur                     | 137.262 | 182.120 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation            |  |  |
| Perú               | América del Sur                     | 39.549  | 52.473  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation            |  |  |
| Ruanda             | Africa Subsahariana                 | 655     | 869     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   |                                 |  |  |
| Ruanda             | Africa Subsahariana                 | 2       | 3       | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                     |  |  |
| Ruanda             | Africa Subsahariana                 | 50.096  | 66.467  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                     |  |  |
| Ruanda             | Africa Subsahariana                 | 437     | 579     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Health                          |  |  |
| Saharai, Población | Norte de África                     | 2.778   | 3.686   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                   |  |  |
| Saharai, Población | Norte de África                     | 2.571   | 3.411   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Education                       |  |  |
| Saharai, Población | Norte de África                     | 4.800   | 6.369   | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                          |  |  |
| Saharai, Población | Norte de África                     | 4.484   | 5.950   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction) |  |  |
| Saharai, Población | Norte de África                     | 1.319   | 1.750   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)          |  |  |
| Saharai, Población | Norte de África                     | 22.578  | 29.956  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Transport                       |  |  |
| Saharai, Población | Norte de África                     | 76.859  | 101.977 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation            |  |  |
| Santa Lucía        | América del Norte, Central y Caribe | 371.250 | 492.575 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction) |  |  |
| Senegal            | Africa Subsahariana                 | 50.000  | 66.340  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   |                                 |  |  |
| Senegal            | Africa Subsahariana                 | 266.372 | 353.422 | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                     |  |  |
| Senegal            | Africa Subsahariana                 | 338     | 449     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                     |  |  |
| Senegal            | Africa Subsahariana                 | 374     | 496     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                     |  |  |
| Senegal            | Africa Subsahariana                 | 250     | 332     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting                   |  |  |
| Senegal            | Africa Subsahariana                 | 1.496   | 1.985   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting                   |  |  |
| Senegal            | Africa Subsahariana                 | 6.731   | 8.931   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Education                       |  |  |
| Senegal            | Africa Subsahariana                 | 7.640   | 10.137  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                          |  |  |
| Senegal            | Africa Subsahariana                 | 3.000   | 3.980   | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                          |  |  |
| Senegal            | Africa Subsahariana                 | 2.600   | 3.450   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                          |  |  |

|              |                     |         |         |          |     |       |              |   |  |  |
|--------------|---------------------|---------|---------|----------|-----|-------|--------------|---|--|--|
| Senegal      | Africa Subsahariana | 17.386  | 23.068  | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Health                                      |  |  |
| Senegal      | Africa Subsahariana | 44.101  | 58.514  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |  |  |
| Senegal      | Africa Subsahariana | 11.681  | 15.498  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Senegal      | Africa Subsahariana | 172.154 | 228.414 | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Senegal      | Africa Subsahariana | 80      | 106     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Senegal      | Africa Subsahariana | 800     | 1.061   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |  |
| Senegal      | Africa Subsahariana | 70.804  | 93.942  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Senegal      | Africa Subsahariana | 12.902  | 17.118  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |  |
| Senegal      | Africa Subsahariana | 3.000   | 3.980   | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Sierra Leona | Africa Subsahariana | 419     | 556     | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Education                                   |  |  |
| Sierra Leona | Africa Subsahariana | 9.000   | 11.941  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Health                                      |  |  |
| Tailandia    | Asia Oriental       | 240     | 318     | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)                      |  |  |
| Tanzania     | Africa Subsahariana | 7.740   | 10.269  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                 |  |  |
| Tanzania     | Africa Subsahariana | 68.800  | 91.284  | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |  |
| Tanzania     | Africa Subsahariana | 4.280   | 5.679   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                                     |  |  |
| Tanzania     | Africa Subsahariana | 73.974  | 98.148  | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Togo         | Africa Subsahariana | 1.400   | 1.858   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |  |
| Togo         | Africa Subsahariana | 2.800   | 3.715   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Energy                                      |  |  |
| Togo         | Africa Subsahariana | 550     | 730     | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |  |  |
| Togo         | Africa Subsahariana | 1.816   | 2.409   | Provided | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |  |  |
| Togo         | Africa Subsahariana | 2.160   | 2.866   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |  |
| Túnez        | Norte de África     | 4.980   | 6.608   | Provided | ODA | Grant | Mitigation   | Cross-cutting                               |  |  |
| Túnez        | Norte de África     | 1.239   | 1.644   | Provided | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |  |

|  |                           |                               |                   |                              |                                |   |   |  |                                     |   |
|--|---------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------------------|--------------------------------|---|---|--|-------------------------------------|---|
| Túnez  | Norte de África           | 365                           | 484               | Provided                     | ODA                            | Grant   | Adaptation  | Water and Sanitation   |                                     |   |
| Ucrania  | Europa                    | 1.456                         | 1.932             | Provided                     | ODA                            | Grant   | Crosscutting  | Education  |                                     |   |
| Uganda   | Africa Subsahariana       | 17.000                        | 22.556            | Provided                     | ODA                            | Grant   | Adaptation  | Agriculture  |                                     |   |
| Uruguay  | América del Sur           | 1.429                         | 1.896             | Provided                     | ODA                            | Grant   | Adaptation  | Agriculture  |                                     |   |
| Uruguay  | América del Sur           | 53.000                        | 70.320            | Provided                     | ODA                            | Grant   | Crosscutting  | Cross-cutting  |                                     |   |
| Uruguay  | América del Sur           | 2.189                         | 2.904             | Provided                     | ODA                            | Grant   | Mitigation  | Other (Commercial policies)  |                                     |   |
| Zimbabwe   | Africa Subsahariana       | 37.773                        | 50.118            | Provided                     | ODA                            | Grant   | Crosscutting  | Agriculture  |                                     |   |
| Zimbabwe   | Africa Subsahariana       | 5.164                         | 6.851             | Provided                     | ODA                            | Grant   | Adaptation  | Water and Sanitation   |                                     |   |
| Zimbabwe   | Africa Subsahariana       | 542                           | 720               | Provided                     | ODA                            | Grant   | Mitigation  | Water and Sanitation   |                                     |   |
| <b>TOTAL ODA</b>   |                           | <b>33.871.567</b>             | <b>44.940.795</b> |                              |                                |   |   |  |                                     |   |
| Recipient country/ region/ project/ programme <sup>b</sup> |                           | Total amount                  |                   | Status <sup>c</sup>          | Funding source                 | Financial Instrument  | Type of support   | Sector <sup>d</sup>  | Additional Information <sup>e</sup> |   |
| País   | Project                   | Climate-specific <sup>f</sup> |                   | Provided/ Committed/ Pledged | ODA / OOF / Other <sup>g</sup> | Grant / Concessional loan / Non concessional loan / Equity / Other <sup>g</sup> | Mitigation/ Adaptation/ Cross-cutting <sup>h</sup> / Other <sup>g</sup> | Energy, Transport, Industry, Agriculture, Forestry, Water and sanitation, Cross-cutting, Other <sup>g</sup> , Not applicable | Leveraged private finance (Euros)   | Description   |
|  |                           | Domestic currency (Euros)     | USD               |                              |                                |   |   |  |                                     |   |
| <b>Jordan</b>  | Photovoltaic installation | 3.757.844                     | 4.985.862         | Provided                     | OOF                            | Concessional loan   | Mitigation  | Energy   |                                     | Design, construction and start-up of a 3 MW photovoltaic installation connected to the distribution network. Project supported by the Spanish Fund for the Internationalization |



|                |                    |            |            |          |     |                       |            |        |           |  |
|----------------|--------------------|------------|------------|----------|-----|-----------------------|------------|--------|-----------|--|
|                |                    |            |            |          |     |                       |            |        |           | of Companies (FIEM)  |
| <b>Turkey</b>  | Supply of turbines | 13.320.900 | 17.674.008 | Provided | OOF | Non concessional loan | Mitigation | Energy |           | Complete delivery of 3 MW turbines (AW 3000), transportation, assembly, starting, and operation and maintenance service (15 years, full warranty) for the Cercikaya wind farm (Turkey). Project supported by the Spanish Fund for the Internationalization of Companies (FIEM) |
| <b>Uruguay</b> | Wind farm          | 10.072.060 | 13.363.487 | Provided | OOF | Non concessional loan | Mitigation | Energy | 5.036.030 | Construction and operation under a concession regime of a 50 MW wind farm in the province of Maldonado (Uruguay). Project supported by the Spanish Fund for the Internationalization of Companies (FIEM)   |

|              |                    |            |            |           |     |                                  |            |                      |            |  |
|--------------|--------------------|------------|------------|-----------|-----|----------------------------------|------------|----------------------|------------|--|
| Kenya        | Wind farm          | 16.994.573 | 22.548.193 | Provided  | OOF | Concessional loan                | Mitigation | Energy               |            | Construction of the wind farm "NGONG II", aimed at increasing in 10 MW the generating capacity of wind of an existing installation. Project supported by the Spanish Fund for the Internationalization of Companies (FIEM) |
| South Africa | Solar energy plant | 1.090.000  | 1.417.000  | Provided  | OOF | Loan                             | Mitigation | Solar Energy Project | 13.957.000 | PV Solar Energy Plant. Project supported by the Spanish Company for Development Finance (COFIDES).   |
| Kenya        | Wind farm          | 782.600    | 1.017.380  | Provided  | OOF | Loan                             | Mitigation | Wind Energy Project  | 111.000    | Wind Energy Farm. Project supported by the Spanish Company for Development Finance (COFIDES).  |
| South Africa | Solar project      | 8.527.708  | 10.353.490 | Committed | OOF | Other (Export Credit-Pure Cover) | Mitigation | Energy               |            | Steam generator for the project 'Kaxu solar one' . Project supported by the Spanish Export Credit Agency (CESCE)   |

|              |                      |             |             |           |     |                                  |            |        |  |
|--------------|----------------------|-------------|-------------|-----------|-----|----------------------------------|------------|--------|--|
| South Africa | Solar energy project | 2.793.376   | 3.391.438   | Committed | OOF | Other (Export Credit-Pure Cover) | Mitigation | Energy | 12.000 hydraulic units for the project 'Kaxu solar one' (Shouth Africa). Project supported by the Spanish Export Credit Agency (CESCE) |
| South Africa | Solar energy project | 9.908.634   | 12.030.073  | Committed | OOF | Other (Export Credit-Pure Cover) | Mitigation | Energy | Hydraulic equipment for the project 'Khi solar one' (Shouth Africa). Project supported by the Spanish Export Credit Agency (CESCE)     |
| Mexico       | Wind energy project  | 186.933.826 | 226.956.358 | Committed | OOF | Other (Export Credit-Pure Cover) | Mitigation | Energy | Two wind mills and transmission lines, substations in Oxaca (México) . Project supported by the Spanish Export Credit Agency (CESCE)   |
| Turkey       | Wind energy project  | 23.447.696  | 28.467.848  | Committed | OOF | Other (Export Credit-Pure Cover) | Mitigation | Energy | EPC contract for 19 wind mills (Turkey). Project supported by the Spanish Export Credit Agency (CESCE)                                 |

|                  |              |        |             |             |           |     |                                  |            |        |  |
|------------------|--------------|--------|-------------|-------------|-----------|-----|----------------------------------|------------|--------|--|
| Mexico           | Wind project | energy | 112.596.877 | 136.703.868 | Committed | OOF | Other (Export Credit-Pure Cover) | Mitigation | Energy | 100 MW wind mill, located in Charcas (San Luis de Potosí). Project supported by the Spanish Export Credit Agency (CESCE) |
| <b>TOTAL OOF</b> |              |        | 390.226.095 | 478.909.006 |           |     |                                  |            |        |  |

Note: In cases where the exchange rate is not available, the 2014 OECD Annual Average Dollar Exchange Rate for DAC members is used (Euro 1 = USD 1,3268)

Abbreviations: ODA = official development assistance, OOF = other official flows, USD = United States dollars

- a Parties should fill in a separate table for each year, namely 20XX-3 and 20XX-2, where 20XX is the reporting year.
- b Parties should report, to the extent possible, on details contained in this table
- c Parties should explain, in their biennial reports, the methodologies used to specify the funds as provided, committed and/or pledged. Parties will provide the information for as many status categories as appropriate in the following order of priority: provided, committed, pledged.
- d Parties may select several applicable sectors. Parties may report sectoral distribution, as applicable, under "Other"
- e Parties should report, as appropriate, on project details and the implementing agency.
- f Parties should explain in their biennial reports how they define funds as being climate-specific.
- g Please specify
- h This refers to funding for activities which are cross-cutting across mitigation and adaptation

- Tabla 8.3: Apoyo financiero público bilateral en el año 2015

| 2015   |                                 |           |                       |                                |   |   |   |   |
|--|---------------------------------|-----------|-----------------------|--------------------------------|---|---|---|---|
| Recipient country/ region/ project/ programme <sup>b</sup>     | Total amount                    |           | Status <sup>c,3</sup> | Funding source <sup>4</sup>    | Financial Instrument <sup>5</sup>   | Type of support <sup>6</sup>  | Sector <sup>d,7</sup>   | Additional Information <sup>e</sup>   |
| País/Región  | Climate-specific <sup>f,2</sup> |           | Committed / Disbursed | ODA / OOF / Other <sup>8</sup> | Grant / Concessional loan / Non concessional loan / Equity / Other <sup>8</sup> | Mitigation/ Adaptation/ Cross-cutting <sup>h</sup> / Other <sup>8</sup> | Energy, Transport, Industry, Agriculture, Forestry, Water and sanitation, Cross-cutting, Other <sup>8</sup> | Project details   |
|  | Domestic currency (Euros)       | USD       |                       |                                |   |   |   |   |
| America Latina y Caribe/ UNEP REGATTA PROJECT                  | 400.000                         | 443.440   | Disbursed             | ODA                            | Grant   | Crosscutting  | Cross-cutting   | Regional Gateway for Technology Transfer and Climate Change Action Project in Latinamerica and Caribe. UNEP |
| America Latina y Caribe/UNDP Climate Change Regional Programme | 200.000                         | 221.720   | Disbursed             | ODA                            | Grant   | Crosscutting  | Other: several sectors  | UNDP Climate Change Regional Programa in Latinamerica and Caribe  |
| UNREDD Programme   | 500.000                         | 554.300   | Disbursed             | ODA                            | Grant   | Crosscutting  | Cross-cutting   | UNREDD Programme  |
| ÁFRICA SUBSAHARIANA, NO ESPECIFICADOS                          | 525.977                         | 583.098   | Disbursed             | ODA                            | Concessional Loan   | Adaptación  | Agriculture   |   |
| ÁFRICA SUBSAHARIANA, NO ESPECIFICADOS                          | 6.012                           | 6.665     | Disbursed             | ODA                            | Grant   | Adaptación  | Agriculture   |   |
| ÁFRICA, NO ESPECIFICADOS                                       | 39.933                          | 44.269    | Disbursed             | ODA                            | Grant   | Adaptación  | Other (multisectorial)  |   |
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS          | 200.000                         | 221.720   | Disbursed             | ODA                            | Grant   | Adaptación  | Health  |   |
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS          | 1.000.000                       | 1.108.600 | Disbursed             | ODA                            | Grant   | Adaptación  | Water and Sanitation  |   |

|   |           |           |           |     |                   |              |  |  |
|---|-----------|-----------|-----------|-----|-------------------|--------------|--|--|
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS | 20.000    | 22.172    | Disbursed | ODA | Grant             | Crosscutting | Education                                    |  |
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS | 40.000    | 44.344    | Disbursed | ODA | Grant             | Crosscutting | Water and Sanitation                         |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS                             | 525.977   | 583.098   | Disbursed | ODA | Concessional Loan | Adaptación   | Agriculture                                  |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS                             | 5.684.036 | 6.301.322 | Disbursed | ODA | Concessional Loan | Mitigación   | Energy                                       |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS                             | 32.901    | 36.474    | Disbursed | ODA | Grant             | Adaptación   | Not applicable                               |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS                             | 55.000    | 60.973    | Disbursed | ODA | Grant             | Adaptación   | Other (multisectorial )                      |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS                             | 37.405    | 41.467    | Disbursed | ODA | Grant             | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection)     |  |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS                             | 1.291     | 1.431     | Disbursed | ODA | Grant             | Mitigación   | Other (social services and infrastructures ) |  |
| Angola  | 3.672     | 4.071     | Disbursed | ODA | Grant             | Crosscutting | Energy                                       |  |
| Argelia   | 2.500     | 2.772     | Disbursed | ODA | Grant             | Crosscutting | Transport                                    |  |
| Argentina   | 2.500     | 2.772     | Disbursed | ODA | Grant             | Adaptación   | Energy                                       |  |
| Argentina   | 1.171     | 1.299     | Disbursed | ODA | Grant             | Adaptación   | Other (social services and infrastructures ) |  |
| Argentina   | 1.250     | 1.386     | Disbursed | ODA | Grant             | Crosscutting | Other (multisectorial )                      |  |
| Argentina   | 2.723     | 3.018     | Disbursed | ODA | Grant             | Crosscutting | Other (social services and infrastructures ) |  |

|                                |           |           |           |     |       |              |  |  |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----|-------|--------------|--|--|
|                                |           |           |           |     |       |              | )  |  |
| Argentina                      | 3.000     | 3.326     | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                         |  |
| ASIA CENTRAL, NO ESPECIFICADOS | 1.000.000 | 1.108.600 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (multisectorial )                      |  |
| Benín                          | 22.962    | 25.456    | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                         |  |
| Bolivia                        | 227.360   | 252.051   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                  |  |
| Bolivia                        | 7.500     | 8.315     | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Energy                                       |  |
| Bolivia                        | 32.318    | 35.828    | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                       |  |
| Bolivia                        | 53.016    | 58.774    | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Civil Society and Governance)         |  |
| Bolivia                        | 39.000    | 43.235    | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (multisectorial )                      |  |
| Bolivia                        | 1.533     | 1.699     | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (social services and infrastructures ) |  |
| Bolivia                        | 272.015   | 301.555   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                         |  |
| Bolivia                        | 300.000   | 332.580   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                  |  |
| Bolivia                        | 3.435     | 3.808     | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                    |  |
| Bolivia                        | 4.220     | 4.678     | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                       |  |

|         |         |         |           |     |       |              |  |  |
|---------|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|--|
| Bolivia | 2.292   | 2.540   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                                 |  |
| Bolivia | 5.500   | 6.097   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Industry                                 |  |
| Bolivia | 70.800  | 78.489  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)     |  |
| Bolivia | 5.200   | 5.765   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                   |  |
| Bolivia | 55.250  | 61.250  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                                  |  |
| Bolivia | 1.500   | 1.663   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                     |  |
| Bolivia | 51.374  | 56.953  | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                              |  |
| Bolivia | 202.040 | 223.982 | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                                   |  |
| Bolivia | 4.080   | 4.523   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Health                                   |  |
| Bolivia | 100.000 | 110.860 | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Water and Sanitation                     |  |
| Brasil  | 42.505  | 47.121  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                              |  |
| Brasil  | 7.001   | 7.762   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                              |  |
| Brasil  | 16.232  | 17.995  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection) |  |
| Brasil  | 2.340   | 2.594   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                |  |



|              |         |         |           |     |       |              |  |  |
|--------------|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|--|
| Brasil       | 151.001 | 167.400 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial )                      |  |
| Brasil       | 2.723   | 3.018   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures ) |  |
| Brasil       | 3.000   | 3.326   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Cross-cutting (Environmental Protection)     |  |
| Burkina Faso | 1.200   | 1.330   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Education                                    |  |
| Burkina Faso | 169.030 | 187.387 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                  |  |
| Burkina Faso | 5.200   | 5.765   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                    |  |
| Burkina Faso | 3.065   | 3.398   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial )                      |  |
| Burkina Faso | 13.107  | 14.531  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures ) |  |
| Burkina Faso | 14.666  | 16.258  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                         |  |
| Cabo Verde   | 43.748  | 48.499  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Fishery                                      |  |
| Cabo Verde   | 7.845   | 8.697   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection)     |  |
| Cabo Verde   | 2.153   | 2.386   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                                      |  |
| Camerún      | 4.161   | 4.613   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                    |  |
| Chad         | 32.296  | 35.803  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                  |  |

|                             |         |         |           |     |       |              |   |  |
|-----------------------------|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|---|--|
| Chile                       | 4.282   | 4.747   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection)    |  |
| Chile                       | 4.050   | 4.490   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |
| Chile                       | 1.077   | 1.194   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Industry                                    |  |
| China, República Popular de | 99.294  | 110.077 | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                                      |  |
| Colombia                    | 1.201   | 1.331   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Education                                   |  |
| Colombia                    | 100.000 | 110.860 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Tourism                                     |  |
| Colombia                    | 32.200  | 35.697  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Colombia                    | 16.691  | 18.503  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Colombia                    | 6.574   | 7.287   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection)    |  |
| Colombia                    | 18.500  | 20.509  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |
| Colombia                    | 4.220   | 4.678   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |  |
| Colombia                    | 4.176   | 4.630   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Industry                                    |  |
| Colombia                    | 91.302  | 101.217 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Not applicable                              |  |
| Colombia                    | 2.800   | 3.104   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |  |

|                  |        |        |           |     |       |              |  |  |
|------------------|--------|--------|-----------|-----|-------|--------------|--|--|
| Colombia         | 6.687  | 7.414  | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                              |  |
| Colombia         | 3.000  | 3.326  | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Other (multisectorial)                   |  |
| Congo, Rep. Dem. | 37.570 | 41.650 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                              |  |
| Congo, Rep. Dem. | 4.500  | 4.989  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting (Environmental Protection) |  |
| Congo, Rep. Dem. | 70.820 | 78.512 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                   |  |
| Congo, Rep. Dem. | 12.335 | 13.674 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                     |  |
| Congo, Rep. Dem. | 6.977  | 7.735  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                     |  |
| Costa Rica       | 33.500 | 37.138 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)          |  |
| Costa Rica       | 1.200  | 1.330  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                     |  |
| Costa Rica       | 1.500  | 1.663  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                              |  |
| Costa Rica       | 1.665  | 1.846  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection) |  |
| Costa Rica       | 1.500  | 1.663  | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Forestry                                 |  |
| Cuba             | 52.278 | 57.956 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                              |  |
| Cuba             | 46.424 | 51.466 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting (Environmental Protection) |  |

|                  |         |         |           |     |       |              |  |  |
|------------------|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|--|
| Cuba             | 1.149   | 1.273   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Industry                                     |  |
| Cuba             | 5.641   | 6.253   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                         |  |
| Cuba             | 392.006 | 434.578 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                  |  |
| Cuba             | 157.665 | 174.787 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                       |  |
| Cuba             | 5.549   | 6.152   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                                     |  |
| Cuba             | 61.975  | 68.705  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial )                      |  |
| Cuba             | 64.000  | 70.950  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures ) |  |
| Cuba             | 1.438   | 1.594   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                                  |  |
| Cuba             | 2.040   | 2.262   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Other (social services and infrastructures ) |  |
| Dominica         | 25.000  | 27.715  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)              |  |
| Dominicana, Rep. | 98.625  | 109.335 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting (Environmental Protection)     |  |
| Dominicana, Rep. | 24.656  | 27.334  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Industry                                     |  |
| Dominicana, Rep. | 1.200   | 1.330   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (multisectorial )                      |  |
| Dominicana, Rep. | 2.100   | 2.328   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (social services and                   |  |

|                  |           |           |           |     |       |              |  |  |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----|-------|--------------|--|--|
|                  |           |           |           |     |       |              | infrastructures )                        |  |
| Dominicana, Rep. | 2.800.415 | 3.104.540 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                     |  |
| Dominicana, Rep. | 81.132    | 89.943    | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                              |  |
| Dominicana, Rep. | 84.439    | 93.609    | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection) |  |
| Dominicana, Rep. | 81.132    | 89.943    | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                |  |
| Dominicana, Rep. | 28.065    | 31.113    | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial )                  |  |
| Dominicana, Rep. | 25.651    | 28.436    | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                              |  |
| Dominicana, Rep. | 76.170    | 84.442    | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Education                                |  |
| Dominicana, Rep. | 1.402     | 1.555     | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Other (Disaster risk reduction)          |  |
| Ecuador          | 476.631   | 528.394   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                              |  |
| Ecuador          | 59.248    | 65.682    | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting (Environmental Protection) |  |
| Ecuador          | 1.080     | 1.197     | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Education                                |  |
| Ecuador          | 1.802     | 1.997     | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Energy                                   |  |
| Ecuador          | 5.387     | 5.972     | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Civil Society and Governance)     |  |

|         |         |         |           |     |       |              |  |  |
|---------|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|--|
| Ecuador | 115.746 | 128.316 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (multisectorial)                   |  |
| Ecuador | 150.946 | 167.339 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                              |  |
| Ecuador | 205.875 | 228.233 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection) |  |
| Ecuador | 1.431   | 1.586   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                |  |
| Ecuador | 8.341   | 9.247   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                   |  |
| Ecuador | 119.996 | 133.027 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                                 |  |
| Ecuador | 94.728  | 105.015 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                   |  |
| Ecuador | 70.800  | 78.489  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)     |  |
| Ecuador | 11.424  | 12.665  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                   |  |
| Ecuador | 3.373   | 3.739   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                              |  |
| Ecuador | 20.482  | 22.706  | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                                   |  |
| Ecuador | 4.080   | 4.523   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Industry                                 |  |
| Ecuador | 4.172   | 4.625   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Other (Disaster risk reduction)          |  |
| Ecuador | 17.990  | 19.944  | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Water and Sanitation                     |  |

|   |         |         |           |     |       |              |  |  |
|---|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|--|
| El Salvador                                   | 151.258 | 167.685 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                  |  |
| El Salvador                                   | 56.250  | 62.359  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Fishery                                      |  |
| El Salvador                                   | 107.167 | 118.805 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Civil Society and Governance)         |  |
| El Salvador                                   | 270.887 | 300.306 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)              |  |
| El Salvador                                   | 8.489   | 9.411   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (multisectorial )                      |  |
| El Salvador                                   | 266.161 | 295.067 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                         |  |
| El Salvador                                   | 286.814 | 317.962 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                  |  |
| El Salvador                                   | 2.115   | 2.345   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                    |  |
| El Salvador                                   | 296.984 | 329.237 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)         |  |
| El Salvador                                   | 262.402 | 290.899 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial )                      |  |
| El Salvador                                   | 6.000   | 6.652   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Health                                       |  |
| El Salvador                                   | 162.500 | 180.148 | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Other (multisectorial )                      |  |
| El Salvador                                   | 4.080   | 4.523   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Other (social services and infrastructures ) |  |
| ESTADOS DE LA EX-YUGOSLAVIA, NO ESPECIFICADOS | 1.253   | 1.389   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Not applicable                               |  |

|                          |           |           |           |     |       |              |  |  |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----|-------|--------------|--|--|
| Etiopía                  | 625.000   | 692.875   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                              |  |
| Etiopía                  | 17.746    | 19.673    | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Energy                                   |  |
| Etiopía                  | 302.209   | 335.029   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                     |  |
| Etiopía                  | 7.400     | 8.204     | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                |  |
| Etiopía                  | 625.000   | 692.875   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                   |  |
| EUROPA, NO ESPECIFICADOS | 9.643     | 10.690    | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                              |  |
| Filipinas                | 2.275.000 | 2.522.065 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)          |  |
| Gambia                   | 2.200     | 2.439     | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                              |  |
| Gambia                   | 3.435     | 3.808     | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                   |  |
| Ghana                    | 3.065     | 3.398     | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                |  |
| Ghana                    | 1.600     | 1.774     | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                     |  |
| Guatemala                | 46.802    | 51.885    | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                              |  |
| Guatemala                | 5.625     | 6.236     | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting (Environmental Protection) |  |
| Guatemala                | 10.107    | 11.205    | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                   |  |



|                   |         |         |           |     |       |              |   |  |
|-------------------|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|---|--|
| Guatemala         | 51.478  | 57.068  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| Guatemala         | 96.525  | 107.008 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)             |  |
| Guatemala         | 428.840 | 475.412 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Guatemala         | 23.662  | 26.232  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Guatemala         | 3.065   | 3.398   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection)    |  |
| Guatemala         | 2.265   | 2.511   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |
| Guatemala         | 186.812 | 207.100 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| Guatemala         | 156.250 | 173.219 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Guatemala         | 2.723   | 3.018   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |
| Guatemala         | 2.100   | 2.328   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |
| Guatemala         | 39.563  | 43.859  | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                                 |  |
| Guatemala         | 105.694 | 117.172 | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| Guinea Ecuatorial | 127.000 | 140.792 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| Guinea Ecuatorial | 20.634  | 22.875  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection)    |  |

|               |         |         |           |     |                   |              |   |  |
|---------------|---------|---------|-----------|-----|-------------------|--------------|---|--|
| Guinea-Bissau | 43.750  | 48.501  | Disbursed | ODA | Grant             | Adaptación   | Agriculture                                     |  |
| Guinea-Bissau | 274.203 | 303.981 | Disbursed | ODA | Grant             | Crosscutting | Forestry  |  |
| Guinea-Bissau | 298.086 | 330.458 | Disbursed | ODA | Grant             | Mitigación   | Agriculture                                     |  |
| Haití         | 16.000  | 17.738  | Disbursed | ODA | Grant             | Adaptación   | Agriculture                                     |  |
| Haití         | 200.000 | 221.720 | Disbursed | ODA | Grant             | Adaptación   | Fishery   |  |
| Haití         | 498.827 | 553.000 | Disbursed | ODA | Grant             | Adaptación   | Other<br>(Disaster risk<br>reduction)           |  |
| Haití         | 312.500 | 346.438 | Disbursed | ODA | Grant             | Adaptación   | Water and<br>Sanitation                         |  |
| Haití         | 7.412   | 8.217   | Disbursed | ODA | Grant             | Crosscutting | Energy  |  |
| Haití         | 52.500  | 58.202  | Disbursed | ODA | Grant             | Mitigación   | Agriculture                                     |  |
| Honduras      | 310.310 | 344.010 | Disbursed | ODA | Concessional Loan | Mitigación   | Water and<br>Sanitation                         |  |
| Honduras      | 27.515  | 30.504  | Disbursed | ODA | Grant             | Adaptación   | Agriculture                                     |  |
| Honduras      | 11.715  | 12.987  | Disbursed | ODA | Grant             | Adaptación   | Cross-cutting<br>(Environmenta<br>l Protection) |  |
| Honduras      | 1.533   | 1.699   | Disbursed | ODA | Grant             | Adaptación   | Education                                       |  |
| Honduras      | 684.601 | 758.949 | Disbursed | ODA | Grant             | Adaptación   | Other (Civil<br>Society and<br>Governance)      |  |

|          |           |           |           |     |       |              |   |  |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----|-------|--------------|---|--|
| Honduras | 96.525    | 107.008   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)             |  |
| Honduras | 423.625   | 469.630   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Honduras | 545.824   | 605.100   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Honduras | 35.251    | 39.079    | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection)    |  |
| Honduras | 1.432.485 | 1.588.053 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Honduras | 2.723     | 3.018     | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |
| Honduras | 77.464    | 85.877    | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |
| Honduras | 93.270    | 103.399   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                                      |  |
| Honduras | 7.090     | 7.860     | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Water and Sanitation                        |  |
| India    | 1.928     | 2.137     | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Energy                                      |  |
| India    | 1.333     | 1.477     | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| India    | 42.334    | 46.931    | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (social services and infrastructures) |  |
| India    | 3.758     | 4.166     | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Transport                                   |  |
| India    | 10.811    | 11.986    | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |

|            |         |         |           |     |       |              |                                      |  |
|------------|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--------------------------------------|--|
| India      | 24.779  | 27.470  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                 |  |
| India      | 54.978  | 60.949  | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Other (Civil Society and Governance) |  |
| Jordania   | 25.000  | 27.715  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)      |  |
| Jordania   | 12.500  | 13.858  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                 |  |
| Kenia      | 30.472  | 33.781  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                          |  |
| Kenia      | 45.901  | 50.886  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                 |  |
| Kenia      | 7.600   | 8.425   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Health                               |  |
| Madagascar | 2.101   | 2.329   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                            |  |
| Malí       | 172.365 | 191.084 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                          |  |
| Malí       | 74.296  | 82.365  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Health                               |  |
| Malí       | 125.000 | 138.575 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Food Security)                |  |
| Malí       | 563.365 | 624.546 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                 |  |
| Malí       | 4.491   | 4.979   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Not applicable                       |  |
| Malí       | 625.000 | 692.875 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial )              |  |

|            |         |           |           |     |       |              |   |  |
|------------|---------|-----------|-----------|-----|-------|--------------|---|--|
| Marruecos  | 6.875   | 7.622     | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting (Environmental Protection)    |  |
| Marruecos  | 95.000  | 105.317   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Industry                                    |  |
| Marruecos  | 1.400   | 1.552     | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (multisectorial)                      |  |
| Marruecos  | 4.688   | 5.197     | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Marruecos  | 3.130   | 3.470     | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Marruecos  | 332.088 | 368.153   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |
| Marruecos  | 4.500   | 4.989     | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |  |
| Marruecos  | 64.625  | 71.643    | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |
| Marruecos  | 23.322  | 25.855    | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                                     |  |
| Marruecos  | 12.464  | 13.818    | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                                      |  |
| Marruecos  | 21.546  | 23.886    | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Transport                                   |  |
| Mauritania | 971.250 | 1.076.728 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Mauritania | 735.670 | 815.564   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Mauritania | 11.130  | 12.339    | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |  |

|            |           |           |           |     |       |              |   |  |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----|-------|--------------|---|--|
| Mauritania | 615       | 682       | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                                      |  |
| México     | 59.984    | 66.498    | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| México     | 36.765    | 40.757    | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| México     | 2.500     | 2.772     | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting<br>(Environmental Protection) |  |
| México     | 2.180     | 2.416     | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |  |
| México     | 1.944     | 2.156     | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Forestry                                    |  |
| Mozambique | 18.012    | 19.968    | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Mozambique | 14.189    | 15.730    | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting<br>(Environmental Protection) |  |
| Mozambique | 12.607    | 13.977    | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| Mozambique | 1.828     | 2.027     | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other<br>(multisectorial)                   |  |
| Mozambique | 98.868    | 109.605   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Mozambique | 4.326     | 4.796     | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |  |
| Mozambique | 1.309     | 1.451     | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                                    |  |
| Mozambique | 1.177.700 | 1.305.598 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other<br>(multisectorial)                   |  |

|            |         |         |           |     |       |              |  |  |
|------------|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|--|
| Mozambique | 200.264 | 222.013 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures ) |  |
| Mozambique | 3.200   | 3.548   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                         |  |
| Mozambique | 2.040   | 2.262   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Education                                    |  |
| Mozambique | 62.368  | 69.142  | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Water and Sanitation                         |  |
| Nepal      | 50.000  | 55.430  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)              |  |
| Nepal      | 6.240   | 6.918   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures ) |  |
| Nepal      | 25.000  | 27.715  | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Other (Disaster risk reduction)              |  |
| Nicaragua  | 409.173 | 453.609 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                  |  |
| Nicaragua  | 118.936 | 131.853 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Civil Society and Governance)         |  |
| Nicaragua  | 98.525  | 109.225 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)              |  |
| Nicaragua  | 100.592 | 111.517 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (multisectorial )                      |  |
| Nicaragua  | 479.982 | 532.108 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                         |  |
| Nicaragua  | 373.113 | 413.633 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                  |  |

|                                   |         |         |           |     |       |              |   |  |
|-----------------------------------|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|---|--|
| Nicaragua                         | 6.415   | 7.112   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection)    |  |
| Nicaragua                         | 126.080 | 139.772 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Communications)                      |  |
| Nicaragua                         | 275.573 | 305.500 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Nicaragua                         | 6.300   | 6.984   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |
| Nicaragua                         | 62.209  | 68.965  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |
| Nicaragua                         | 1.350   | 1.497   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                                 |  |
| Níger                             | 443.105 | 491.226 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Níger                             | 150.000 | 166.290 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| Níger                             | 700.000 | 776.020 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)             |  |
| Níger                             | 625.000 | 692.875 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Food Security)                       |  |
| Níger                             | 125.000 | 138.575 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Nigeria                           | 2.700   | 2.993   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |
| NORTE DE ÁFRICA, NO ESPECIFICADOS | 51.414  | 56.998  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Fishery                                     |  |
| NORTE DE ÁFRICA, NO ESPECIFICADOS | 10.080  | 11.175  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection)    |  |



|                      |           |           |           |     |       |              |  |  |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----|-------|--------------|--|--|
| Developing countries | 524.768   | 581.758   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting (Environmental Protection) |  |
| Developing countries | 10.512    | 11.654    | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Fishery                                  |  |
| Developing countries | 750.377   | 831.868   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                   |  |
| Developing countries | 1.253     | 1.389     | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Not applicable                           |  |
| Developing countries | 150.000   | 166.290   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Civil Society and Governance)     |  |
| Developing countries | 3.420     | 3.791     | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                     |  |
| Developing countries | 48.415    | 53.673    | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection) |  |
| Developing countries | 7.500     | 8.315     | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                |  |
| Developing countries | 5.900     | 6.541     | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                   |  |
| Developing countries | 19.500    | 21.618    | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Not applicable                           |  |
| Developing countries | 461.984   | 512.156   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                   |  |
| Developing countries | 1.100.500 | 1.220.014 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                     |  |
| Developing countries | 37.500    | 41.573    | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                              |  |
| Developing countries | 69.938    | 77.533    | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                                   |  |

|                      |         |         |           |     |       |              |   |  |
|----------------------|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|---|--|
| Developing countries | 150.000 | 166.290 | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Other (multisectorial)                      |  |
| Developing countries | 17.385  | 19.274  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other: several sectors                      |  |
| Palestina            | 609.083 | 675.229 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Palestina            | 250.000 | 277.150 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Infrastructure)                      |  |
| Palestina            | 405.521 | 449.560 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Palestina            | 625.000 | 692.875 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Panamá               | 33.000  | 36.584  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)             |  |
| Panamá               | 22.500  | 24.944  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |
| Paraguay             | 94.147  | 104.372 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Education                                   |  |
| Paraguay             | 2.265   | 2.511   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Paraguay             | 4.640   | 5.144   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |
| Paraguay             | 2.000   | 2.217   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Not applicable                              |  |
| Perú                 | 26.956  | 29.883  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                 |  |
| Perú                 | 1.542   | 1.710   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting (Environmental Protection)    |  |

|      |         |         |           |     |       |              |   |  |
|------|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|---|--|
| Perú | 1.035   | 1.147   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Education                                   |  |
| Perú | 52.490  | 58.190  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Fishery                                     |  |
| Perú | 39.650  | 43.956  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| Perú | 108.487 | 120.268 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| Perú | 673.524 | 746.668 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (Disaster risk reduction)             |  |
| Perú | 50.000  | 55.430  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (multisectorial)                      |  |
| Perú | 149.854 | 166.128 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Other (social services and infrastructures) |  |
| Perú | 568.016 | 629.702 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                        |  |
| Perú | 235.381 | 260.944 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Perú | 760.749 | 843.366 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection)    |  |
| Perú | 6.651   | 7.374   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |  |
| Perú | 22.725  | 25.193  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |  |
| Perú | 24.773  | 27.463  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |  |
| Perú | 305.424 | 338.593 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |  |

|                    |         |         |           |     |       |              |   |  |
|--------------------|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|---|--|
| Perú               | 206.963 | 229.439 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction)             |  |
| Perú               | 497.875 | 551.945 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |  |
| Perú               | 5.215   | 5.781   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |  |
| Perú               | 52.276  | 57.953  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |  |
| Perú               | 26.155  | 28.995  | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Agriculture                                 |  |
| Perú               | 4.080   | 4.523   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Education                                   |  |
| Perú               | 177.848 | 197.163 | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                                      |  |
| Perú               | 4.080   | 4.523   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Health                                      |  |
| Perú               | 4.080   | 4.523   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Industry                                    |  |
| Perú               | 4.080   | 4.523   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Other (Civil Society and Governance)        |  |
| Perú               | 4.830   | 5.355   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Other (social services and infrastructures) |  |
| Perú               | 2.400   | 2.661   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Water and Sanitation                        |  |
| Ruanda             | 4.787   | 5.307   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Health                                      |  |
| Ruanda             | 240.000 | 266.064 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Saharai, Población | 6.694   | 7.421   | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Cross-cutting (Environmental Protection)    |  |
| Saharai, Población | 249.860 | 276.995 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |  |
| Saharai, Población | 8.700   | 9.645   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |  |

|                    |         |         |           |     |       |              |  |  |
|--------------------|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|--|
| Saharai, Población | 3.765   | 4.174   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures ) |  |
| Saharai, Población | 1.000   | 1.108   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Education                                    |  |
| Saharai, Población | 5.138   | 5.696   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Other (Civil Society and Governance)         |  |
| Saharai, Población | 1.791   | 1.985   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Other (Disaster risk reduction)              |  |
| Senegal            | 626.625 | 694.677 | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Agriculture                                  |  |
| Senegal            | 33.655  | 37.310  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Education                                    |  |
| Senegal            | 16.828  | 18.655  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                         |  |
| Senegal            | 13.679  | 15.165  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                  |  |
| Senegal            | 1.428   | 1.583   | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection)     |  |
| Senegal            | 16.482  | 18.272  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                    |  |
| Senegal            | 98.759  | 109.484 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Fishery                                      |  |
| Senegal            | 12.972  | 14.381  | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                       |  |
| Senegal            | 117.003 | 129.710 | Disbursed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)         |  |
| Senegal            | 2.494   | 2.764   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Education                                    |  |
| Senegal            | 3.625   | 4.019   | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Energy                                       |  |
| Senegal            | 148.216 | 164.312 | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Other (Civil Society and Governance)         |  |
| Senegal            | 200.000 | 221.720 | Disbursed | ODA | Grant | Mitigación   | Water and Sanitation                         |  |
| Siria              | 14.817  | 16.426  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and Sanitation                         |  |
| Tanzania           | 44.144  | 48.937  | Disbursed | ODA | Grant | Adaptación   | Water and                                    |  |

|  |         |                               |                   |                               |                                |   | Sanitation  |  |                                     |                 |
|--|---------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------------|---|---|--|-------------------------------------|-----------------|
| Tanzania   | 14.878  | 16.494                        | Disbursed         | ODA                           | Grant                          | Crosscutting  | Water and Sanitation  |  |                                     |                 |
| Togo   | 8.388   | 9.299                         | Disbursed         | ODA                           | Grant                          | Crosscutting  | Other (multisectorial)  |  |                                     |                 |
| Togo   | 4.869   | 5.398                         | Disbursed         | ODA                           | Grant                          | Mitigación  | Water and Sanitation  |  |                                     |                 |
| Túnez  | 17.660  | 19.578                        | Disbursed         | ODA                           | Grant                          | Crosscutting  | Cross-cutting (Environmental Protection)                                |  |                                     |                 |
| Túnez  | 237.860 | 263.692                       | Disbursed         | ODA                           | Grant                          | Mitigación  | Energy  |  |                                     |                 |
| Ucrania  | 1.456   | 1.614                         | Disbursed         | ODA                           | Grant                          | Crosscutting  | Education   |  |                                     |                 |
| Uganda   | 44.616  | 49.461                        | Disbursed         | ODA                           | Grant                          | Adaptación  | Water and Sanitation  |  |                                     |                 |
| Zimbabwe   | 175.567 | 194.634                       | Disbursed         | ODA                           | Grant                          | Crosscutting  | Agriculture   |  |                                     |                 |
| <b>TOTAL ODA</b>   |         | <b>52.711.515</b>             | <b>58.435.985</b> |                               |                                |   |   |  |                                     |                 |
| Recipient country/ region/ project/ programme <sup>b</sup> |         | Total amount                  |                   | Status <sup>c</sup>           | Funding source                 | Financial Instrument  | Type of support   | Sector <sup>d</sup>  | Additional Information <sup>e</sup> |                 |
| País   | Project | Climate-specific <sup>f</sup> |                   | Provided/ Committed / Pledged | ODA / OOF / Other <sup>g</sup> | Grant / Concessional loan / Non concessional loan / Equity / Other <sup>g</sup> | Mitigation/ Adaptation/ Cross-cutting <sup>h</sup> / Other <sup>g</sup> | Energy, Transport, Industry, Agriculture, Forestry, Water and sanitation, Cross-cutting, Other <sup>g</sup> , Not applicable | Leveraged private finance (Euros)   | Project details |
|  |         | Domestic currency (Euros)     | USD               |                               |                                |   |   |  |                                     |                 |

|       |                     |                   |            |            |           |     |                       |            |        |  |
|-------|---------------------|-------------------|------------|------------|-----------|-----|-----------------------|------------|--------|--|
| CESCE | <b>Angola</b>       | Hydropower plant  | 25.192.253 | 27.426.806 | Committed | OOF | Non concessional loan | Mitigation | Energy | Construction of a 120 km transmission line that will oust the energy produced by the Cambambe-Catate Hydropower Plant (4x178 MW). Project supported by the Spanish Export Credit Agency (CESCE). |
| CESCE | <b>South Africa</b> | Solar power plant | 5.397.304  | 5.876.044  | Committed | OOF | Non concessional loan | Mitigation | Energy | Supply and installation of an steam generator for a solar power plant. Project supported by the Spanish Export Credit Agency (CESCE).  |
| CESCE | <b>South Africa</b> | Solar power plant | 32.456.319 | 35.335.195 | Committed | OOF | Non concessional loan | Mitigation | Energy | Supply and instalation of metal structures for a 100 MW Concentrated Solar Power (CSP) plant. Project supported by the Spanish Export Credit Agency (CESCE).                                     |

|       |                     |                     |            |            |           |     |                       |            |        |  |  |
|-------|---------------------|---------------------|------------|------------|-----------|-----|-----------------------|------------|--------|--|--|
| CESCE | <b>South Africa</b> | Solar power plant   | 7.537.133  | 8.205.676  | Committed | OOF | Non concessional loan | Mitigation | Energy |  | Supply and instalation of 12 salt interchangers for for a 100 MW Concentrated Solar Power (CSP) plant. Project supported by the Spanish Export Credit Agency (CESCE).          |
| CESCE | <b>South Africa</b> | Solar power plant   | 1.321.588  | 1.438.812  | Committed | OOF | Non concessional loan | Mitigation | Energy |  | Supply and instalation of 672 hydraulic units for for a 100 MW Concentrated Solar Power (CSP) plant. Project supported by the Spanish Export Credit Agency (CESCE).            |
| CESCE | <b>Mexico</b>       | Wind Energy Project | 463.421    | 504.527    | Committed | OOF | Non concessional loan | Mitigation | Energy |  | Gear boxes to be installed in wind mills. Project supported by the Spanish Export Credit Agency (CESCE).   |
| CESCE | <b>Kenya</b>        | Wind Energy Project | 74.890.624 | 81.533.422 | Committed | OOF | Non concessional loan | Mitigation | Energy |  | Construction of a transimission line that will oust the energy produced by the Lake Turkana Wind Farm (300 MW). Project supported by the Spanish Export Credit Agency (CESCE). |



|       |                           |                                   |             |             |           |     |                       |              |   |  |   |
|-------|---------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|-----------|-----|-----------------------|--------------|---|--|---|
| CESCE | <b>México</b>             | Wind Energy Project               | 132.034.803 | 143.746.290 | Committed | OOF | Non concessional loan | Mitigation   | Energy  |  | Second phase of Dominica Energía Limpia Wind Farm (100 MW). Project supported by the Spanish Export Credit Agency (CESCE).  |
| CESCE | <b>Dominican Republic</b> | Ozama River Water Treatment Plant | 53.606.026  | 58.360.881  | Committed | OOF | Non concessional loan | Crosscutting | Water and sanitation                          |  | The project consists of the EPC of a Waste Water Treatment Plant with a capacity of 60000 cubic meters/day. Project supported by the Spanish Export Credit Agency (CESCE)   |
| FIEM  | <b>Indonesia</b>          | Emergency plants                  | 1.833.857   | 2.033.014   | Disbursed | OOF | Concessional loan     | Adaptation   | Other: Disaster Risk Reduction and Prevention |  | Supply of 14 emergency modules, comprising 56 towable water treatment plants for emergency situations, generators, vehicles and auxiliary elements, chemical products for treatment, construction of storage centres and provision of training services and preventive maintenance during 24 months. Project supported by the Spanish Fund for the Internationalization |

|      |        |                     |           |           |           |     |                       |            |        |  |  |
|------|--------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----|-----------------------|------------|--------|--|--|
|      |        |                     |           |           |           |     |                       |            |        |  | n of Companies (FIEM)  |
| FIEM | Turkey | Wind Energy Project | 6.543.600 | 7.254.235 | Disbursed | OOF | Non loan concessional | Mitigation | Energy |  | Complete delivery of 3 MW turbines (AW 3000), transportation, assembly, starting, and operation and maintenance service (15 years, full warranty) for the Cercikaya wind farm (Turkey). Project supported by the Spanish Fund for the Internationalization of Companies (FIEM) |

|      |                 |                      |            |            |           |     |                       |            |        |            |  |
|------|-----------------|----------------------|------------|------------|-----------|-----|-----------------------|------------|--------|------------|--|
| FIEM | <b>Uruguay</b>  | Wind Energy Project  | 26.611.336 | 29.501.327 | Disbursed | OOF | Non concessional loan | Mitigation | Energy | 13.305.668 | Construction and operation under a concession regime of a 50 MW wind farm in the province of Maldonado (Uruguay). Second phase of a Project supported by the Spanish Fund for the Internationalization of Companies (FIEM) |
| FIEM | <b>Kenya</b>    | Wind Energy Project  | 13.163.888 | 14.593.486 | Disbursed | OOF | Non concessional loan | Mitigation | Energy |            | Construction of a transmission line that will oust the energy produced by the Lake Turkana Wind Farm (300 MW). Project supported by the Spanish Fund for the Internationalization of Companies (FIEM).                     |
| FIEM | <b>Jordania</b> | Solar Energy Project | 2.162.818  | 2.397.700  | Disbursed | OOF | Concessional loan     | Mitigation | Energy |            | Design, construction and start-up of a 3 MW photovoltaic installation connected to the distribution network. Project supported by the Spanish Fund for the Internationalization of Companies (FIEM)                        |
| FIEM | <b>Kenya</b>    | Solar                | 1.546.791  | 1.714.772  | Disbursed | OOF | Concessional loan     | Mitigation | Energy |            | Rural solar  |

|         |                      |                           |            |            |           |     |                          |            |        |             |  |
|---------|----------------------|---------------------------|------------|------------|-----------|-----|--------------------------|------------|--------|-------------|--|
|         |                      | Energy Project            |            |            |           |     |                          |            |        |             | electrification project to provide energy to primary and secondary schools, health centers and other public services which are far from the national energy grid. Project supported by the Spanish Fund for the Internationalization of Companies (FIEM) |
| COFIDES | <b>Panama</b>        | Renewable Energy (hydro). | 17.679.000 | 19.598.939 | Disbursed | OOF | Equity                   | Mitigation | Energy | 332.960.000 | Renewable Energy (hydro). Construction and operation of 2 hydropower projects. Supported by the Spanish Company for Development Finance (COFIDES).   |
| COFIDES | <b>Chile</b>         | Renewable Energy          | 460.347    | 510.341    | Disbursed | OOF | Concessional loan        | Mitigation | Energy | 63.980.000  | Renewable energy Fund. Supported by the Spanish Company for Development Finance (COFIDES).   |
| COFIDES | <b>Multi country</b> | Renewable Energy (solar)  | 110.000    | 121.946    | Disbursed | OOF | Equity/Concessional Loan | Mitigation | Energy | 350.000     | Renewable Energy (solar). Supported by the Spanish Company for Development Finance (COFIDES).  |
| COFIDES | <b>Uganda</b>        | Renewable                 | 100.000    | 110.860    | Disbursed | OOF | Concessional loan        | Mitigation | Energy | 390.000     | Operation of a   |

|                  |                   |                     |                    |                    |           |     |                   |            |        |                    |  |
|------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------|-----|-------------------|------------|--------|--------------------|--|
|                  |                   | Energy (hydro)      |                    |                    |           |     |                   |            |        |                    | hydropower project. Supported by the Spanish Company for Development Finance (COFIDES).                        |
| COFIDES          | <b>Turqey</b>     | Renewable Energy    | 290.000            | 321.494            | Disbursed | OOF | Concessional loan | Mitigation | Energy | 380.000            | Financial intermediary - Renewable energy. Supported by the Spanish Company for Development Finance (COFIDES). |
| COFIDES          | <b>India</b>      | Wind Energy Project | 240.000            | 266.064            | Disbursed | OOF | Concessional loan | Mitigation | Energy | 2.420.000          | Construction and operation of a wind farm. Supported by the Spanish Company for Development Finance (COFIDES). |
| COFIDES          | <b>Montenegro</b> | Wind Energy Project | 170.000            | 188.462            | Disbursed | OOF | Concessional loan | Mitigation | Energy | 7.490.000          | Construction and operation of a wind farm. Supported by the Spanish Company for Development Finance (COFIDES). |
| <b>TOTAL OOF</b> |                   |                     | <b>403.811.107</b> | <b>441.040.293</b> |           |     |                   |            |        | <b>421.275.668</b> |  |
| <b>TOTAL OOF</b> |                   |                     | <b>456.522.621</b> | <b>499.476.278</b> |           |     |                   |            |        | <b>421.275.668</b> |  |

*Note: In cases where the exchange rate is not available, the 2015 OECD Annual Average Dollar Exchange Rate for DAC members is used (Euro 1 = USD 1,1086)*

*Abbreviations: ODA = official development assistance, OOF = other official flows, USD = United States dollars*

*a Parties should fill in a separate table for each year, namely 20XX-3 and 20XX-2, where 20XX is the reporting year.*

*b Parties should report, to the extent possible, on details contained in this table*

*c Parties should explain, in their biennial reports, the methodologies used to specify the funds as provided, committed and/or pledged. Parties will provide the information for as many status categories as appropriate in the following order of priority: provided, committed, pledged.*

*d Parties may select several applicable sectors. Parties may report sectoral distribution, as applicable, under "Other"*

*e Parties should report, as appropriate, on project details and the implementing agency.*

*f Parties should explain in their biennial reports how they define funds as being climate-specific.*

*g Please specify*

*h This refers to funding for activities which are cross-cutting across mitigation and adaptation*

- Tabla 8.4: Apoyo financiero público bilateral en el año 2016

| 2016   |  |                                  |           |                        |                                |   |   |   |
|--|--|----------------------------------|-----------|------------------------|--------------------------------|---|---|---|
| Recipient country/ region/ project/ programme <sup>b</sup> |  | Total amount                     |           | Status <sup>c, 3</sup> | Funding source <sup>4</sup>    | Financial Instrument <sup>5</sup>   | Type of support <sup>6</sup>  | Sector <sup>d, 7</sup>  |
|  |  | Climate-specific <sup>f, 2</sup> |           | Committed / Disbursed  | ODA / OOF / Other <sup>g</sup> | Grant / Concessional loan / Non concessional loan / Equity / Other <sup>g</sup> | Mitigation/ Adaptation/ Cross-cutting <sup>h</sup> / Other <sup>g</sup> | Energy, Transport, Industry, Agriculture, Forestry, Water and sanitation, Cross-cutting, Other <sup>g</sup> |
|  |  | Domestic currency (Euros)        | USD       |                        |                                |   |   |   |
| ÁFRICA SUBSAHARIANA, NO ESPECIFICADOS                      |  | 1.126.032                        | 1.195.846 | Committed              | ODA                            | Grant   | Adaptation  | Health  |
| ÁFRICA SUBSAHARIANA, NO ESPECIFICADOS                      |  | 7.007                            | 7.441     | Committed              | ODA                            | Grant   | Adaptation  | Other: not specified  |
| ÁFRICA SUBSAHARIANA, NO ESPECIFICADOS                      |  | 9.838                            | 10.448    | Committed              | ODA                            | Grant   | Adaptation  | Other (multisectorial)  |
| ÁFRICA, NO ESPECIFICADOS                                   |  | 65.000                           | 69.030    | Committed              | ODA                            | Grant   | Mitigation  | Other (Disaster risk reduction)   |
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS      |  | 150.000                          | 159.300   | Committed              | ODA                            | Grant   | Adaptation  | Cross-cutting (Environmental Protection)  |
| AMÉRICA DEL NORTE, CENTRAL Y CARIBE, NO ESPECIFICADOS      |  | 68.000                           | 72.216    | Committed              | ODA                            | Grant   | Crosscutting  | Cross-cutting (Environmental Protection)  |

|                                   |  |         |         |           |     |       |              |   |
|-----------------------------------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|---|
| AMÉRICA DEL SUR, NO ESPECIFICADOS |  | 9.600   | 10.195  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |
| AMÉRICA DEL SUR, NO ESPECIFICADOS |  | 40.000  | 42.480  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS         |  | 67.000  | 71.154  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection)    |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS         |  | 483.134 | 513.089 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other: not specified                        |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS         |  | 220.000 | 233.640 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)                      |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS         |  | 96.617  | 102.607 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (social services and infrastructures) |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS         |  | 43.008  | 45.674  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Transport                                   |
| AMÉRICA, NO ESPECIFICADOS         |  | 11.679  | 12.403  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |
| Angola                            |  | 167.467 | 177.850 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Food Security)                       |



|           |  |         |         |           |     |       |              |  |
|-----------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|
| Argelia   |  | 3.530   | 3.749   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                     |
| Argentina |  | 907.902 | 964.192 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection) |
| Argentina |  | 1.774   | 1.884   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                   |
| Argentina |  | 2.265   | 2.405   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)     |
| Argentina |  | 12.901  | 13.700  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                   |
| Benín     |  | 1.602   | 1.702   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                              |
| Benín     |  | 1.500   | 1.593   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                |
| Benín     |  | 220.150 | 233.799 | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                                   |
| Bolivia   |  | 771.092 | 818.899 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                              |

|         |  |         |         |           |     |       |              |  |
|---------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|
| Bolivia |  | 379.149 | 402.656 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                    |
| Bolivia |  | 84.978  | 90.247  | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                                    |
| Bolivia |  | 152.189 | 161.625 | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Cross-cutting<br>(Environmental<br>Protection) |
| Bolivia |  | 135.065 | 143.439 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                      |
| Bolivia |  | 7.096   | 7.536   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy   |
| Bolivia |  | 86.861  | 92.246  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Health   |
| Bolivia |  | 3.500   | 3.717   | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Health   |
| Bolivia |  | 11.380  | 12.086  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Industry                                       |
| Bolivia |  | 5.900   | 6.266   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other: not specified                           |

|         |  |         |         |           |     |       |              |  |
|---------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|
| Bolivia |  | 578.958 | 614.853 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society and Governance)     |
| Bolivia |  | 86.861  | 92.246  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)     |
| Bolivia |  | 47.491  | 50.435  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Food Security)                    |
| Bolivia |  | 2.702   | 2.870   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                   |
| Bolivia |  | 325.923 | 346.130 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                     |
| Bolivia |  | 130.471 | 138.561 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                     |
| Bolivia |  | 51.368  | 54.552  | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                     |
| Brasil  |  | 11.696  | 12.422  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                              |
| Brasil  |  | 7.728   | 8.208   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection) |

|              |  |         |         |           |     |       |              |   |
|--------------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|---|
| Brasil       |  | 20.660  | 21.941  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |
| Brasil       |  | 26.343  | 27.977  | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Fishery                                     |
| Brasil       |  | 36.000  | 38.232  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                                    |
| Brasil       |  | 7.509   | 7.975   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |
| Burkina Faso |  | 4.530   | 4.811   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |
| Burkina Faso |  | 146.389 | 155.465 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Education                                   |
| Burkina Faso |  | 4.665   | 4.954   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |
| Burkina Faso |  | 1.593   | 1.692   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Communications)                      |
| Burkina Faso |  | 17.774  | 18.876  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (social services and infrastructures) |

|              |  |         |         |           |     |       |              |   |
|--------------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|---|
| Burkina Faso |  | 2.265   | 2.405   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |
| Burkina Faso |  | 596.518 | 633.502 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |
| Burkina Faso |  | 19.726  | 20.949  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |
| Burundi      |  | 8.991   | 9.548   | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                                 |
| Burundi      |  | 106.857 | 113.482 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |
| Cabo Verde   |  | 115.000 | 122.130 | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                                      |
| Cabo Verde   |  | 14.548  | 15.450  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Industry                                    |
| Cabo Verde   |  | 43.643  | 46.349  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Business services)                   |
| Cabo Verde   |  | 14.548  | 15.450  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)                      |

|            |  |         |         |           |     |       |              |  |
|------------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|
| Cabo Verde |  | 51.000  | 54.162  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                     |
| Chad       |  | 100.000 | 106.200 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)                   |
| Chile      |  | 3.326   | 3.533   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection) |
| Chile      |  | 1.602   | 1.702   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other: not specified                     |
| Chile      |  | 150.000 | 159.300 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)                   |
| Chile      |  | 2.265   | 2.405   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                   |
| Colombia   |  | 46.366  | 49.240  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                              |
| Colombia   |  | 11.981  | 12.724  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection) |
| Colombia   |  | 3.548   | 3.768   | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Cross-cutting (Environmental Protection) |

|             |  |        |        |           |     |       |              |                                      |
|-------------|--|--------|--------|-----------|-----|-------|--------------|--------------------------------------|
| Colombia    |  | 14.830 | 15.749 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Health                               |
| Colombia    |  | 2.451  | 2.603  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Industry                             |
| Colombia    |  | 6.016  | 6.389  | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Other (Civil Society and Governance) |
| Colombia    |  | 7.238  | 7.687  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction)      |
| Colombia    |  | 9.112  | 9.677  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)               |
| Colombia    |  | 38.700 | 41.099 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                              |
| Colombia    |  | 2.651  | 2.815  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                 |
| Congo, Rep. |  | 1.798  | 1.909  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                          |
| Congo, Rep. |  | 11.087 | 11.774 | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                 |

|                  |  |         |         |           |     |       |              |                        |
|------------------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|------------------------|
| Congo, Rep. Dem. |  | 12.490  | 13.264  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture            |
| Costa de Marfil  |  | 5.778   | 6.136   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation   |
| Costa Rica       |  | 8.372   | 8.891   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture            |
| Costa Rica       |  | 2.465   | 2.618   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Education              |
| Costa Rica       |  | 1.302   | 1.383   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Industry               |
| Costa Rica       |  | 1.768   | 1.878   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Communications) |
| Costa Rica       |  | 160.000 | 169.920 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial) |
| Costa Rica       |  | 2.249   | 2.388   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial) |
| Cuba             |  | 235.360 | 249.953 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture            |



|                  |  |         |         |           |     |       |              |  |
|------------------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|
| Cuba             |  | 5.107   | 5.424   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                |
| Cuba             |  | 87.684  | 93.120  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                   |
| Cuba             |  | 279.259 | 296.573 | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                                   |
| Cuba             |  | 10.931  | 11.609  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Forestry                                 |
| Cuba             |  | 39.227  | 41.659  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Food Security)                    |
| Cuba             |  | 129.004 | 137.002 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                   |
| Cuba             |  | 9.405   | 9.988   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                     |
| Dominicana, Rep. |  | 201.662 | 214.165 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting (Environmental Protection) |
| Dominicana, Rep. |  | 33.600  | 35.683  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                |

|                  |  |         |         |           |     |       |              |  |
|------------------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|
| Dominicana, Rep. |  | 7.823   | 8.308   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)     |
| Dominicana, Rep. |  | 1.648   | 1.751   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Communications)                   |
| Dominicana, Rep. |  | 2.775   | 2.947   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                   |
| Dominicana, Rep. |  | 136.800 | 145.282 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                     |
| Dominicana, Rep. |  | 5.186   | 5.508   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                     |
| Ecuador          |  | 20.676  | 21.958  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                              |
| Ecuador          |  | 1.865   | 1.981   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                              |
| Ecuador          |  | 29.877  | 31.730  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection) |
| Ecuador          |  | 179.088 | 190.191 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Education                                |

|         |  |         |         |           |     |       |              |   |
|---------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|---|
| Ecuador |  | 1.906   | 2.024   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |
| Ecuador |  | 9.030   | 9.590   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Energy                                      |
| Ecuador |  | 212.497 | 225.672 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |
| Ecuador |  | 400.000 | 424.800 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society and Governance)        |
| Ecuador |  | 3.065   | 3.255   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |
| Ecuador |  | 169.740 | 180.264 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction)             |
| Ecuador |  | 294.385 | 312.637 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Infrastructure)                      |
| Ecuador |  | 153.544 | 163.063 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |
| Ecuador |  | 8.232   | 8.742   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |

|             |  |         |         |           |     |       |              |  |
|-------------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|
| Ecuador     |  | 189.031 | 200.751 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Tourism                                  |
| Ecuador     |  | 298.051 | 316.530 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                     |
| Egipto      |  | 3.530   | 3.749   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                     |
| El Salvador |  | 331.814 | 352.386 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                              |
| El Salvador |  | 60.000  | 63.720  | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                              |
| El Salvador |  | 55.722  | 59.177  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection) |
| El Salvador |  | 9.000   | 9.558   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Education                                |
| El Salvador |  | 7.938   | 8.430   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                |
| El Salvador |  | 200.000 | 212.400 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Fishery                                  |

|             |  |           |           |           |     |       |              |   |
|-------------|--|-----------|-----------|-----------|-----|-------|--------------|---|
| El Salvador |  | 74.296    | 78.902    | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |
| El Salvador |  | 231.199   | 245.533   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |
| El Salvador |  | 74.075    | 78.668    | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)             |
| El Salvador |  | 173.677   | 184.445   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction)             |
| El Salvador |  | 6.684     | 7.099     | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)                      |
| El Salvador |  | 5.538     | 5.881     | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |
| El Salvador |  | 6.599     | 7.008     | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |
| El Salvador |  | 5.100     | 5.416     | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Tourism                                     |
| El Salvador |  | 1.253.270 | 1.330.973 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |

|             |  |           |           |           |     |       |              |                                 |
|-------------|--|-----------|-----------|-----------|-----|-------|--------------|---------------------------------|
| El Salvador |  | 373.331   | 396.477   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation            |
| Etiopía     |  | 500.000   | 531.000   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                     |
| Etiopía     |  | 4.249     | 4.512     | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                     |
| Etiopía     |  | 9.152     | 9.719     | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                          |
| Etiopía     |  | 1.000.000 | 1.062.000 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Health                          |
| Etiopía     |  | 3.817     | 4.054     | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Health                          |
| Etiopía     |  | 75.782    | 80.481    | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction) |
| Etiopía     |  | 79.572    | 84.505    | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Food Security)           |
| Etiopía     |  | 148.872   | 158.102   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Infrastructure)          |

|                          |  |         |         |           |     |       |              |   |
|--------------------------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|---|
| Etiopía                  |  | 4.496   | 4.775   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |
| Etiopía                  |  | 4.750   | 5.045   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (social services and infrastructures) |
| Etiopía                  |  | 81.462  | 86.512  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |
| Etiopía                  |  | 452.592 | 480.653 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |
| EUROPA, NO ESPECIFICADOS |  | 36.939  | 39.229  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other: not specified                        |
| EUROPA, NO ESPECIFICADOS |  | 12.402  | 13.170  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)                      |
| EUROPA, NO ESPECIFICADOS |  | 7.980   | 8.475   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |
| Filipinas                |  | 1.500   | 1.593   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection)    |
| Filipinas                |  | 300.000 | 318.600 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Fishery                                     |

|           |  |         |         |           |     |       |              |                                      |
|-----------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--------------------------------------|
| Filipinas |  | 93.369  | 99.158  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance) |
| Filipinas |  | 197.568 | 209.817 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)      |
| Filipinas |  | 88.033  | 93.492  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction)      |
| Filipinas |  | 26.677  | 28.331  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)               |
| Filipinas |  | 58.689  | 62.328  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                 |
| Gambia    |  | 2.234   | 2.372   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Health                               |
| Gambia    |  | 1.928   | 2.048   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other: not specified                 |
| Ghana     |  | 2.265   | 2.405   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance) |
| Ghana     |  | 1.589   | 1.688   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Communications)               |



|           |  |         |         |           |     |       |              |  |
|-----------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|
| Guatemala |  | 468.648 | 497.704 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                    |
| Guatemala |  | 139.100 | 147.724 | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                                    |
| Guatemala |  | 2.134   | 2.267   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting<br>(Environmental<br>Protection) |
| Guatemala |  | 2.265   | 2.405   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                      |
| Guatemala |  | 6.130   | 6.510   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy   |
| Guatemala |  | 5.142   | 5.461   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Health   |
| Guatemala |  | 2.265   | 2.405   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Industry                                       |
| Guatemala |  | 545.500 | 579.321 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society<br>and Governance)        |
| Guatemala |  | 3.065   | 3.255   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society<br>and Governance)        |

|               |  |         |         |           |     |       |              |   |
|---------------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|---|
| Guatemala     |  | 524.250 | 556.753 | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Other (Civil Society and Governance)        |
| Guatemala     |  | 206.507 | 219.310 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)             |
| Guatemala     |  | 53.756  | 57.089  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction)             |
| Guatemala     |  | 54.996  | 58.406  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |
| Guatemala     |  | 6.427   | 6.826   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |
| Guatemala     |  | 371.368 | 394.393 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |
| Guatemala     |  | 54.301  | 57.668  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |
| Guatemala     |  | 41.000  | 43.542  | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                        |
| Guinea-Bissau |  | 295.223 | 313.527 | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Forestry                                    |

|               |  |         |         |           |     |       |              |  |
|---------------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|
| Guinea-Bissau |  | 3.670   | 3.898   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other: not specified                     |
| Haití         |  | 434.991 | 461.961 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                              |
| Haití         |  | 401.072 | 425.939 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)          |
| Haití         |  | 40.000  | 42.480  | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Other (Disaster risk reduction)          |
| Haití         |  | 155.721 | 165.376 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Infrastructure)                   |
| Honduras      |  | 29.681  | 31.521  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                              |
| Honduras      |  | 2.665   | 2.830   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection) |
| Honduras      |  | 9.500   | 10.089  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                   |
| Honduras      |  | 226.068 | 240.084 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society and Governance)     |

|          |  |         |         |           |     |       |              |   |
|----------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|---|
| Honduras |  | 49.500  | 52.569  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)             |
| Honduras |  | 86.355  | 91.709  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Food Security)                       |
| Honduras |  | 99.671  | 105.851 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |
| Honduras |  | 301.871 | 320.587 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |
| Honduras |  | 4.770   | 5.066   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |
| India    |  | 75.000  | 79.650  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                 |
| India    |  | 69.573  | 73.887  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |
| India    |  | 2.465   | 2.618   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |
| India    |  | 6.154   | 6.535   | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Other (social services and infrastructures) |

|          |  |           |           |           |     |       |              |   |
|----------|--|-----------|-----------|-----------|-----|-------|--------------|---|
| Jordania |  | 1.798     | 1.909     | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |
| Jordania |  | 3.530     | 3.749     | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |
| Kenia    |  | 2.600     | 2.761     | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                      |
| Kenia    |  | 2.753     | 2.924     | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |
| Líbano   |  | 2.935.974 | 3.118.004 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society and Governance)        |
| Líbano   |  | 6.562     | 6.969     | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)                      |
| Líbano   |  | 3.530     | 3.749     | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |
| Libia    |  | 3.430     | 3.643     | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Education                                   |
| Libia    |  | 9.000     | 9.558     | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |

|      |  |           |           |           |     |       |              |  |
|------|--|-----------|-----------|-----------|-----|-------|--------------|--|
| Mali |  | 763.973   | 811.340   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                    |
| Mali |  | 322.134   | 342.106   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                    |
| Mali |  | 2.355     | 2.501     | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting<br>(Environmental<br>Protection) |
| Mali |  | 50.000    | 53.100    | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy   |
| Mali |  | 204.899   | 217.603   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Health   |
| Mali |  | 197.260   | 209.490   | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Health   |
| Mali |  | 1.349.938 | 1.433.634 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk<br>reduction)             |
| Mali |  | 257.154   | 273.098   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and<br>Sanitation                        |
| Mali |  | 50.000    | 53.100    | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and<br>Sanitation                        |

|                                |  |         |         |           |     |       |              |                           |
|--------------------------------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|---------------------------|
| Marruecos                      |  | 7.543   | 8.011   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                 |
| Marruecos                      |  | 410.432 | 435.879 | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Energy                    |
| Marruecos                      |  | 258.346 | 274.364 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other: not specified      |
| Marruecos                      |  | 5.029   | 5.341   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other<br>(multisectorial) |
| Marruecos                      |  | 3.530   | 3.749   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and<br>Sanitation   |
| Mauritania                     |  | 368.208 | 391.037 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture               |
| Mauritania                     |  | 10.700  | 11.363  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other: not specified      |
| MEDITERRÁNEO, NO ESPECIFICADOS |  | 3.530   | 3.749   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and<br>Sanitation   |
| México                         |  | 5.186   | 5.507   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture               |

|            |  |         |         |           |     |       |              |  |
|------------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|
| México     |  | 3.523   | 3.741   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting<br>(Environmental<br>Protection) |
| México     |  | 14.756  | 15.671  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy   |
| México     |  | 10.000  | 10.620  | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Energy   |
| México     |  | 28.156  | 29.901  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other: not specified                           |
| México     |  | 13.847  | 14.705  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other<br>(multisectorial)                      |
| México     |  | 2.593   | 2.754   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism  |
| México     |  | 2.800   | 2.974   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and<br>Sanitation                        |
| Mozambique |  | 149.042 | 158.282 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                    |
| Mozambique |  | 251.845 | 267.459 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                    |



|            |  |         |         |           |     |       |              |   |
|------------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|---|
| Mozambique |  | 3.200   | 3.398   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection)    |
| Mozambique |  | 14.294  | 15.180  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Health                                      |
| Mozambique |  | 298.671 | 317.189 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)                      |
| Mozambique |  | 6.098   | 6.476   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |
| Mozambique |  | 153.304 | 162.809 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |
| Mozambique |  | 1.600   | 1.699   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |
| Namibia    |  | 50.000  | 53.100  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction)             |
| Namibia    |  | 50.000  | 53.100  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Food Security)                       |
| Nepal      |  | 2.465   | 2.618   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                   |

|           |  |         |         |           |     |       |              |  |
|-----------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|
| Nepal     |  | 9.895   | 10.508  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Infrastructure)                   |
| Nepal     |  | 2.234   | 2.372   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                     |
| Nicaragua |  | 639.784 | 679.450 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                              |
| Nicaragua |  | 68.354  | 72.592  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                              |
| Nicaragua |  | 150.000 | 159.300 | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                              |
| Nicaragua |  | 2.999   | 3.185   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection) |
| Nicaragua |  | 5.938   | 6.306   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Education                                |
| Nicaragua |  | 8.177   | 8.684   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy                                   |
| Nicaragua |  | 50.000  | 53.100  | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Other: not specified                     |

|           |  |         |           |           |     |       |              |   |
|-----------|--|---------|-----------|-----------|-----|-------|--------------|---|
| Nicaragua |  | 134.976 | 143.344   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society and Governance)        |
| Nicaragua |  | 36.421  | 38.679    | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)        |
| Nicaragua |  | 19.796  | 21.023    | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Other (Civil Society and Governance)        |
| Nicaragua |  | 320.558 | 340.433   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Food Security)                       |
| Nicaragua |  | 20.000  | 21.240    | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Food Security)                       |
| Nicaragua |  | 400.000 | 424.800   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (social services and infrastructures) |
| Nicaragua |  | 92.413  | 98.142    | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Tourism                                     |
| Nicaragua |  | 952.744 | 1.011.814 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |
| Nicaragua |  | 197.947 | 210.220   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                        |

|                                   |  |           |           |           |     |       |              |  |
|-----------------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----|-------|--------------|--|
| Nicaragua                         |  | 53.414    | 56.726    | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                     |
| Níger                             |  | 714.810   | 759.128   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                              |
| Níger                             |  | 1.302     | 1.383     | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection) |
| Níger                             |  | 1.200.000 | 1.274.400 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Health                                   |
| Níger                             |  | 1.000.000 | 1.062.000 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Food Security)                    |
| NORTE DE ÁFRICA, NO ESPECIFICADOS |  | 123.480   | 131.136   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting (Environmental Protection) |
| NORTE DE ÁFRICA, NO ESPECIFICADOS |  | 107.542   | 114.209   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Fishery                                  |
| NORTE DE ÁFRICA, NO ESPECIFICADOS |  | 50.000    | 53.100    | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                     |
| ORIENTE MEDIO, NO ESPECIFICADOS   |  | 13.226    | 14.046    | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (multisectorial)                   |

|  |  |            |            |           |     |                   |              |  |
|--|--|------------|------------|-----------|-----|-------------------|--------------|--|
| PAÍSES DE LA CARICOM, NO ESPECIFICADOS         |  | 200.000    | 212.400    | Committed | ODA | Grant             | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance)     |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS |  |            | 0          | Committed | ODA | Concessional Loan | Crosscutting | Agriculture                              |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS |  | 45.000     | 47.790     | Committed | ODA | Grant             | Mitigation   | Agriculture                              |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS |  | 961.834    | 1.021.467  | Committed | ODA | Grant             | Adaptation   | Cross-cutting (Environmental Protection) |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS |  | 8.640      | 9.176      | Committed | ODA | Grant             | Crosscutting | Education                                |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS |  | 6.500      | 6.903      | Committed | ODA | Grant             | Crosscutting | Energy                                   |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS |  | 16.000.000 | 16.992.000 | Committed | ODA | Grant             | Adaptation   | Health                                   |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS |  | 133.390    | 141.660    | Committed | ODA | Grant             | Adaptation   | Other: not specified                     |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS |  | 285.160    | 302.840    | Committed | ODA | Grant             | Crosscutting | Other: not specified                     |

|  |  |           |           |           |     |       |              |                                      |
|--|--|-----------|-----------|-----------|-----|-------|--------------|--------------------------------------|
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS |  | 2.000.000 | 2.124.000 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)      |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS |  | 15.618    | 16.586    | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)               |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS |  | 1.100.000 | 1.168.200 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                 |
| PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, NO ESPECIFICADOS |  | 538.542   | 571.932   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                 |
| Pakistán                                       |  | 150.000   | 159.300   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)      |
| Palestina                                      |  | 918.562   | 975.513   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                          |
| Palestina                                      |  | 3.530     | 3.749     | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                 |
| Panamá   |  | 2.999     | 3.185     | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Civil Society and Governance) |
| Panamá   |  | 1.602     | 1.702     | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)               |

|          |  |           |           |           |     |       |              |   |
|----------|--|-----------|-----------|-----------|-----|-------|--------------|---|
| Paraguay |  | 219.021   | 232.600   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                 |
| Paraguay |  | 1.000     | 1.062     | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |
| Paraguay |  | 156.839   | 166.563   | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Agriculture                                 |
| Paraguay |  | 2.265     | 2.405     | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting<br>(Environmental Protection) |
| Paraguay |  | 93.866    | 99.686    | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society and Governance)        |
| Paraguay |  | 131.849   | 140.023   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other<br>(Infrastructure)                   |
| Paraguay |  | 8.400     | 8.921     | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                        |
| Perú     |  | 124.068   | 131.760   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                                 |
| Perú     |  | 1.207.933 | 1.282.825 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |

|      |  |         |         |           |     |       |              |  |
|------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--|
| Perú |  | 18.000  | 19.116  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting<br>(Environmental<br>Protection) |
| Perú |  | 23.830  | 25.307  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting<br>(Environmental<br>Protection) |
| Perú |  | 2.298   | 2.441   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Energy   |
| Perú |  | 5.900   | 6.266   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Forestry                                       |
| Perú |  | 3.065   | 3.255   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Industry                                       |
| Perú |  | 5.704   | 6.058   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other: not specified                           |
| Perú |  | 9.129   | 9.695   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Commercial<br>policies)                 |
| Perú |  | 27.528  | 29.235  | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other<br>(Communications)                      |
| Perú |  | 268.451 | 285.095 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk<br>reduction)             |



|                    |  |        |        |           |     |       |              |   |
|--------------------|--|--------|--------|-----------|-----|-------|--------------|---|
| Perú               |  | 13.640 | 14.486 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Infrastructure)                      |
| Perú               |  | 42.918 | 45.579 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |
| Perú               |  | 9.431  | 10.016 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |
| Ruanda             |  | 10.188 | 10.820 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Education                                   |
| Ruanda             |  | 2.234  | 2.372  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Health                                      |
| Saharai, Población |  | 74.825 | 79.464 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                                 |
| Saharai, Población |  | 13.489 | 14.325 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting (Environmental Protection)    |
| Saharai, Población |  | 74.825 | 79.464 | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection)    |
| Saharai, Población |  | 5.292  | 5.620  | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Other (Civil Society and Governance)        |

|                    |  |           |           |           |     |       |              |  |
|--------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----|-------|--------------|--|
| Saharai, Población |  | 2.500     | 2.655     | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Communications)                   |
| Saharai, Población |  | 99.766    | 105.951   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Food Security)                    |
| Senegal            |  | 2.163.204 | 2.297.322 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                              |
| Senegal            |  | 3.100     | 3.292     | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                              |
| Senegal            |  | 8.317     | 8.833     | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Cross-cutting (Environmental Protection) |
| Senegal            |  | 23.902    | 25.383    | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection) |
| Senegal            |  | 10.593    | 11.250    | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Education                                |
| Senegal            |  | 5.400     | 5.735     | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Education                                |
| Senegal            |  | 44.922    | 47.707    | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Fishery                                  |

|              |  |         |         |           |     |       |              |   |
|--------------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|---|
| Senegal      |  | 143.489 | 152.385 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Health                                      |
| Senegal      |  | 3.259   | 3.461   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other: not specified                        |
| Senegal      |  | 243.955 | 259.080 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society and Governance)        |
| Senegal      |  | 2.398   | 2.547   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                      |
| Senegal      |  | 476.985 | 506.558 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |
| Senegal      |  | 299.787 | 318.373 | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Water and Sanitation                        |
| Sierra Leona |  | 6.216   | 6.601   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (social services and infrastructures) |
| Siria        |  | 3.000   | 3.186   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (Disaster risk reduction)             |
| Siria        |  | 3.530   | 3.749   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                        |

|          |  |         |         |           |     |       |              |                                      |
|----------|--|---------|---------|-----------|-----|-------|--------------|--------------------------------------|
| Tanzania |  | 298.336 | 316.833 | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                 |
| Tanzania |  | 7.818   | 8.303   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Water and Sanitation                 |
| Togo     |  | 4.237   | 4.499   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Agriculture                          |
| Togo     |  | 12.420  | 13.190  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                 |
| Túnez    |  | 12.343  | 13.108  | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Education                            |
| Túnez    |  | 3.530   | 3.749   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                 |
| Turquía  |  | 65.000  | 69.030  | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society and Governance) |
| Turquía  |  | 3.530   | 3.749   | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                 |
| Ucrania  |  | 1.995   | 2.119   | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other: not specified                 |

|  |                            |  |                   |                   |           |     |       |              |  |
|--|----------------------------|--|-------------------|-------------------|-----------|-----|-------|--------------|--|
|  | Uruguay                    |  | 110.000           | 116.820           | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Civil Society and Governance)     |
|  | Uruguay                    |  | 87.100            | 92.500            | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Other (Disaster risk reduction)          |
|  | Uruguay                    |  | 42.900            | 45.560            | Committed | ODA | Grant | Adaptation   | Water and Sanitation                     |
|  | Uzbekistán                 |  | 4.910             | 5.214             | Committed | ODA | Grant | Mitigation   | Education                                |
|  | Venezuela                  |  | 7.310             | 7.763             | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Cross-cutting (Environmental Protection) |
|  | Venezuela                  |  | 4.728             | 5.021             | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Other (multisectorial)                   |
|  | Zimbabwe                   |  | 6.000             | 6.372             | Committed | ODA | Grant | Crosscutting | Agriculture                              |
|  | <b>TOTAL ODA bilateral</b> |  | <b>66.262.766</b> | <b>70.371.057</b> |           |     |       |              |  |

|       |              |                     |            |            |           |     |                                   |            |        |
|-------|--------------|---------------------|------------|------------|-----------|-----|-----------------------------------|------------|--------|
| CESCE | Turkey/Tokat | Wind Energy Project | 11.830.986 | 12.471.042 | Committed | OOF | Other: Export credit - pure cover | Mitigation | Energy |
|-------|--------------|---------------------|------------|------------|-----------|-----|-----------------------------------|------------|--------|

|         |  |   |             |             |           |     |                                   |            |              |
|---------|--|---|-------------|-------------|-----------|-----|-----------------------------------|------------|--------------|
| COFIDES | Turkey/Sivas                               | Wind Energy Project                           | 11.830.986  | 12.471.042  | Committed | OOF | Other: Export credit - pure cover | Mitigation | Energy       |
|         | Turkey/Sivas                               | Wind Energy Project                           | 10.140.845  | 10.689.465  | Committed | OOF | Other: Export credit - pure cover | Mitigation | Energy       |
|         | Turkey/Kayseri                             | Wind Energy Project                           | 44.246.382  | 46.640.111  | Committed | OOF | Other: Export credit - pure cover | Mitigation | Energy       |
|         | Angola/Lauca                               | Hydroelectric project                         | 147.786.885 | 155.782.155 | Committed | OOF | Other: Export credit - pure cover | Mitigation | Energy       |
|         | Indonesia (Medan/Jakarta/Surabaya/Makasar) | Water treatment project for natural disasters | 6.979.739   | 7.357.343   | Committed | OOF | Other: Export credit - pure cover | Adaptation | Water        |
|         | Latinamerican region                       | Fund for renewable energy projects            | 5.000.000   | 5.543.000   | Committed | OOF | Equity                            | Mitigation | Crosscutting |
|         | PERÚ                                       | Renewable energy. Hydro plant.                | 280.000     | 321.176     | Committed | OOF | Concessional loan                 | Mitigation | Energy       |

|      |                    |  |             |             |           |     |                       |               |                         |
|------|--------------------|--|-------------|-------------|-----------|-----|-----------------------|---------------|-------------------------|
|      | UGANDA             | Renewable energy.<br>Hydro plant.                | 190.000     | 203.746     | Committed | OOF | Concessional loan     | Mitigation    | Energy                  |
|      | HONDURAS           | Renewable energy.<br>Solar plant                 | 910.000     | 1.111.111   | Committed | OOF | Concessional loan     | Mitigation    | Energy                  |
|      | INDIA              | Energy.<br>Transmission line.                    | 7.900.000   | 8.757.940   | Committed | OOF | Concessional loan     | Mitigation    | Energy                  |
|      | CHINA              | Renewable energy.<br>Solar. Panel<br>manufacture | 350.000     | 388.010     | Committed | OOF | Concessional loan     | Mitigation    | Energy                  |
|      | DOMINICAN REPUBLIC | Irrigation system<br>project                     | 159.378     | 169.259     | Committed | OOF | Non concessional loan | Cross-cutting | Water and<br>sanitation |
| FIEM | ECUADOR            | Metro project in<br>Quito (line 1)               | 174.170.381 | 184.968.945 | Committed | OOF | Concessional loan     | Mitigation    | Transport               |
|      | KENYA              | Irrigation system<br>project                     | 6.852.738   | 7.277.608   | Committed | OOF | Concessional loan     | Adaptation    | Water and<br>sanitation |

|                            |                                       |                    |                    |           |     |                   |            |        |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------|-----|-------------------|------------|--------|
| KENIA                      | Electricity transmission line project | 20.736.476         | 22.022.138         | Committed | OOF | Concessional loan | Mitigation | Energy |
| JORDAN                     | Photovoltaic installation project     | 3.370.000          | 3.578.940          | Committed | OOF | Concessional loan | Mitigation | Energy |
| <b>TOTAL OOF bilateral</b> |                                       | <b>452.734.796</b> | <b>479.753.032</b> |           |     |                   |            |        |
| <b>TOTAL bilateral</b>     |                                       | <b>518.997.562</b> | <b>550.124.089</b> |           |     |                   |            |        |

Note: In cases where the exchange rate is not available, the 2016 OECD Annual Average Dollar Exchange Rate for DAC members is used (Euro 1 = USD 1,1062)

Abbreviations: ODA = official development assistance, OOF = other official flows, USD = United States dollars

a Parties should fill in a separate table for each year

b Parties should report, to the extent possible, on details contained in this table.

c Parties should explain, in their biennial reports, the methodologies used to specify the funds as disbursed and committed. Parties will provide the information for as many status categories as appropriate in the following order of priority: disbursed and committed.

d Parties may select several applicable sectors. Parties may report sectoral distribution, as applicable, under "Other".

e Parties should report, as appropriate, on project details and the implementing agency.

f Parties should explain in their biennial reports how they define funds as being climate-specific.

g Please specify.

h This refers to funding for activities that are cross-cutting across mitigation and adaptation.



**Principales ejemplos de acciones de fortalecimiento de capacidades en materia de cambio climático promovidas en países en desarrollo de 2013 a 2016**

- Tabla 10.1: Ejemplos de actividades de transferencia de tecnología en materia de cambio climático llevadas a cabo en 2013

| Recipient country and/or region   | Targeted area                                     | Measures and activities related to technology transfer   | Sector <sup>c</sup>  | Source of the funding for technology transfer | Activities undertaken by        | Status               | Additional information <sup>d</sup>  |
|---|---|--|--|---|---------------------------------|----------------------|--|
|   | Mitigation, Adaptation<br>Mitigation & Adaptation |  |  |   |                                 |                      |  |
|   |   |  | Energy, Transport, Industry, Agriculture, Forestry, Water and Sanitation, Cross-cutting, Other | Private/ Public/ Private&Public               | Private/ Public/ Private&Public | Implemented/ Planned |  |
| All   | Mitigation  | Clean Energy Ministerial - Working Group on Solar and Wind (RES potential assessment and measure the benefits of RES projects) | Energy   | Public  | Public                          | Implemented          | The most significant activities carried out by IDAE (Spanish Institute for the Diversification and Saving of Energy) within this group were: Trainings; Global Solar and Wind Atlas, which will be extended to other technologies, such as geothermal, hydro and biomass; and the socio-economic value creation of large-scale solar and wind energy (econValue project).  |
| Burkina Faso, Benin, Cabo Verde, Côte D'Ivoire, Ghana, Gambia, Guinea Conakry, Guinea Bissau, Liberia, Mali, Nigeria, Niger, Senegal, Sierra Leone and Togo | Mitigation  | ECOWAS Center for Renewable Energy and Energy Efficiency (ECREEE)  | Energy   | Public  | Public                          | Implemented          | The main objective of this Center is to promote renewable energy and energy efficiency technologies and projects in the ECOWAS region. The start up of the Center has been mainly supported by the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID) and has also been technically supported by IDAE (Spanish Institute for the Diversification and Saving of Energy). More information can be found in <a href="http://www.ecreee.org">www.ecreee.org</a> . In 2013, ECREEE, Casa Africa and the Instituto Tecnológico de Canarias S.A. (ITC) released a publication called "Renewable Energy in West Africa: Status, Experiences and Trends". This publication is a contribution from ECOWAS to the goals of the United Nations Sustainable Energy For All (SE4ALL) Initiative by 2030. IDAE contributed with one of the chapters of the publication. |

|  |                       |  |   |        |        |   |   |
|--|-----------------------|--|---|--------|--------|---|---|
| Jordan   | Mitigation            | Integration of renewable energy on the electric grid   | Energy  | Public | Public | Implemented   | <p>The Twinning Project "Institution Building for the National Electric Power Company (NEPCO) in Jordan" is an EU funded project that will be implemented by the Institute for the Diversification and Saving of Energy (IDAE) and Red Electrica de España (REE). The purpose of the project is to strengthen the institutional and operative capacity of NEPCO, with regards to renewable energy integration into transmission lines load management, electricity system strategic planning and management, effective use of simulators and neighbourhood interconnected capacity. The integrated approach is focusing on capacity building and international quality standards of equipment, operation and best practice based by EU-Member States.</p> <p>Budget: 1.700.000 €</p> <p>Implementation schedule: September 2013 - September 2015</p> <p>EU Partners: IDAE and Red Electrica de España (REE)</p> <p>Beneficiary: The Hashemite Kingdom of Jordan / National Electric Power Company (NEPCO)</p> |
| Latinamerican and the Caribbean  | Mitigation&Adaptation | Regional Gateway for Technology Transfer and Climate Change Action in Latin America and Caribbean (REGATTA project) - UNEP | Agriculture, Water , Energy, Cross-cutting and Other. | Public | Public | Implemented   | <p>REGATTA's project is implemented by UNEP and supported mainly by Spain and other donors. Its main objective is to strengthen capacity and knowledge sharing of climate change technologies and experiences for adaptation and mitigation in Latin America and the Caribbean. The three main components are: on-line Knowledge Platform; key Institutions and Regional Centers of Knowledge and Technology; and specific assistance in mitigation and adaptation to climate change. Activities carried out in 2013 can be found at <a href="http://www.cambioclimatico-regatta.org/index.php/es/">http://www.cambioclimatico-regatta.org/index.php/es/</a>.</p>   |
| Countries of West Africa (Pilot project in Cape Verde, Gambia, Mauritania and Senegal) | Adaptation            | MARINEMET - Transfer of marine meteorology technology for improving safety of navigation and fishing capacities            | Other (Maritime navigation, fishery)                  | Public | Public | In transition from pilot to fully operational stage | <p>In co-operation with Las Palmas University and the Spanish Port Authority. Financed by the World Meteorological Organization through Spanish contributions from the State Meteorological Agency (AEMET).</p>   |

|   |                       |   |   |        |                    |  |  |
|---|-----------------------|---|---|--------|--------------------|--|--|
| South America<br>(Argentina, Brazil, Paraguay, Uruguay)                     | Adaptation            | VIRTUAL CENTRE FOR EARLY WARNING ALERT-AS: On-line Coordination of operational warnings of weather hazards by South American weather services | Other (Public information, Civil protection), Cross-cutting | Public | Public             | Implemented                                    | In kind contributions of participants and technical support by AEMET (State Meteorology Agency in Spain)   |
| Central America   | Adaptation            | VIRTUAL CENTRE FOR EARLY WARNING CVACA: On-line Coordination of operational warnings of weather hazards by Central American weather services  | Other (Public information, Civil protection), Cross-cutting | Public | Public             | Planned (in study)                             | In kind contributions of participants and technical support by AEMET (State Meteorology Agency in Spain)   |
| Mediterranean Region<br>(Mauritania, Morocco, Algeria, Tunis, Libya, Egypt) | Adaptation            | Mediterranean Climate Outlook Forum MedCOF: Generation of seasonal forecasts for the Greater Mediterranean Region                             | Other (Maritime navigation)                                 | Public | Public             | Planned during 2013, implemented since 4T 2013 | In co-operation with World Meteorological Organization and the 34 National Weather Services from the Greater Mediterranean Region. The State Meteorological Agency of Spain (AEMET) co-ordinates the Forum and directly funds the participation of the North-African countries. Includes operational forecasts and capacity development in the countries to deal with that information.  |
| North Africa, Middle East and Europe  | Adaptation            | BARCELONA DUST FORECAST CENTER: Regional Specialized Centre of WMO for sand and dust storms forecasts in North Africa, Middle East and Europe | Other (Meteorological services)                             | Public | Public             | Implemented, in pilot stage during 2013        | The Barcelona Dust Forecast Center is co-participated by a consortium of the State Meteorological Agency of Spain (AEMET) and the Barcelona Supercomputing Center/Centro Nacional de Supercomputación (BSC.CNS), part of the Sand and Dust Storm Warning Advisory System (SDS-WAS) of World Meteorological Organization (WMO). Apart from the generation of daily operational dust forecasts, includes capacity development activities in the developing countries to deal with that information.  |
| Mahgreb Region<br>(Morocco, Algeria, Tunis, Egypt)                          | Adaptation            | SDS-Africa and GAW-Sahara: Establishment of an aerosol measuring network in the Mahgreb   | Other (Meteorological services)                             | Public | Public             | Implemented                                    | In kind contributions of participants and technical support by AEMET (State Meteorology Agency in Spain)   |
| Latinamerican and the Caribbean   | Mitigation/Adaptation | LATIPAT database (patents)  | All sectors   | Public | Public and Private | Implemented                                    | The Spanish Patent and Trademark Office (OEPM), together with the World Intellectual Property Organization (WIPO) and the European Patent Office (EPO), manages this database, which contains more than one and half million bibliographic data, and over a thousand images, concerning Latin American patents. This instrument has been built up over time, since its inception in 2003, into a reference global database. Besides the database the OEPM organizes several workshops on issues related to patents and intellectual property for the Latin |

|                                  |                       |   |                           |                    |                    |             |  |
|----------------------------------|-----------------------|---|---------------------------|--------------------|--------------------|-------------|--|
|                                  |                       |   |                           |                    |                    |             | American and the Caribbean region.   |
| India                            | Mitigation            | Cooperation program signed between CDTI (Spanish Centre for the Development of Industrial Technology) and the Renewable Energy Ministry of INDIA (MNRE) | Energy (renewable Energy) | Public             | Public             | Planned     | This bilateral programme between CDTI (Spanish Centre for the Development of Industrial Technology) and the Renewable Energy Ministry of INDIA (MNRE) supports different activities for cooperation projects and R&D in the field of Renewable Energies in India.  |
| Latin American and the Caribbean | Mitigation&Adaptation | IBEROEKA PROJECTS (support instrument for private technological cooperation in the iberoamerican region)  | All sectors               | Public and Private | Public and Private | Implemented | The IBEROEKA projects is framed within the Ibero-American Programme for Science, Technology and Development (CYTED) supported by the Spanish Centre for the Development of Industrial Technology (CDTI) with the aims of combining different perspectives and visions to promote cooperation in Research and Innovation for the development of the Latin America region. In 2013, the programme has launched several tenders for the technological cooperation projects in the latinamerican region. |

*a To be reported to the extent of possible*

*b The tables should include measures and activities since the last communication or biennial report*

*c Parties may report sectoral disaggregation, as appropriate*

*d Additional information may include, for example, funding for technology development and transfer provided, a short description of the measure or activity and co-financing arrangements*

- Tabla 10.2: Ejemplos de actividades de transferencia de tecnología en materia de cambio climático llevadas a cabo en 2014

| Recipient country and/or region                      | Targeted area                                     | Measures and activities related to technology transfer  | Sector <sup>c</sup>  | Source of the funding for technology transfer | Activities undertaken by        | Status               | Additional information <sup>d</sup>   |
|--|---|---|--|---|---------------------------------|----------------------|---|
|  | Mitigation, Adaptation<br>Mitigation & Adaptation |   | Energy, Transport, Industry, Agriculture, Forestry, Water and Sanitation, Cross-cutting, Other | Private/ Public/ Private&Public               | Private/ Public/ Private&Public | Implemented/ Planned | Description   |
| India  | Mitigation  | Cooperation program signed between CDTI (Spanish Centre for the Development of Industrial Technology) and the Renewable Energy Ministry of INDIA (MNRE) | Energy (renewable Energy)  | Public  | Public                          | Planned              | This bilateral programme between CDTI (Spanish Centre for the Development of Industrial Technology) and the Renewable Energy Ministry of INDIA (MNRE) supports different activities for cooperation projects and R&D in the field of Renewable Energies in India.   |
| Latin American and the Caribbean                     | Mitigation/Adaptation                             | IBEROEKA PROJECTS (support instrument for private technological cooperation in the iberoamerican region)  | All sectors  | Public and Private                            | Public and Private              | Implemented          | The IBEROEKA projects is framed within the Ibero-American Programme for Science, Technology and Development (CYTED) supported by the Spanish Centre for the Development of Industrial Technology (CDTI) with the aim of combining different perspectives and visions to promote cooperation in Research and Innovation for the development of the Latin America region. In 2014, the programme has launched several tenders for the technological cooperation projects in the latinamerican region. |
| China  | Mitigation  | Cooperation program signed between CDTI and the Chinese Innovation Office (TORCH)   | All sectors  | Public  | Public                          | Planned              | This bilateral programme between CDTI (Spanish Centre for the Development of Industrial Technology) and the Chinese Innovation Agency (TORCH) supports different activities for cooperation projects and R&D.   |
| South America (Argentina, Brazil, Paraguay, Uruguay) | Adaptation  | VIRTUAL CENTRE FOR EARLY WARNING ALERT-AS: On-line Coordination of operational warnings of weather hazards by South American weather services           | Other (Public information, Civil protection), Cross-cutting                                    | Public  | Public                          | Implemented          | In kind contributions of participants and technical support by AEMET (State Meteorology Agency in Spain)  |

|  |            |  |   |        |        |   |   |
|--|------------|--|---|--------|--------|---|---|
| Central America  | Adaptation | VIRTUAL CENTRE FOR EARLY WARNING<br>CVACA: On-line Coordination of operational warnings of weather hazards by Central American weather services  | Other (Public information, Civil protection), Cross-cutting | Public | Public | Planned (in study)                                  | In kind contributions of participants and technical support by AEMET (State Meteorology Agency in Spain)  |
| Countries of West Africa (Pilot project in Cape Verde, Gambia, Mauritania and Senegal) | Adaptation | MARINEMET - Transfer of marine meteorology technology for improving safety of navigation and fishing capacities  | Other (Maritime navigation, fishery)                        | Public | Public | In transition from pilot to fully operational stage | In co-operation with the Spanish Port Authority. Financed by the World Meteorological Organization through Spanish contributions from the State Meteorological Agency (AEMET).  |
| Morocco, Lybia, Saudi Arabia, South Africa, Chile, Brazil, Mexico, China and India     | Mitigation | Concentrating Solar Energy technology development. Project linked to international collaboration activities of EERA (European Energy Research Alliance) Joint Programme on Concentrating Solar Power (JP-CSP)            | Energy  | Public | Public | Implemented   | The IRP (Integrated Research Programme) STAGE-STE (Scientific and Technological Alliance for Guaranteeing the European Excellence in Concentrating Solar Thermal Energy) is an EU funded project coordinated by Spanish Centre for Energy-Related, Environmental and Technological Research (CIEMAT) and with a long list of partners (23 EU research organizations, 9 large industrial companies and 9 international (non EU) research organizations, all of them highly relevant to the field of Concentrating Solar Power (CSP). One of the project objectives is to strengthen the collaboration with the countries with higher solar potential with regard to CSP development (countries previously indicated) by developing/assessing the technology improvements that best fit with the specific environmental conditions of such countries. Implementation schedule: February 2014 - January 2018 |
| Argentina , Brazil , Chile, Colombia and Mexico .                                      | Mitigation | Concentrating Solar Energy technology development. Transfer to the countries participating in the network experience in Spain in the field of SSTC , through seminars, courses and events dissemination of knowledge and | Energy  | Public | Public | Implemented   | The thematic network ESTCI ( Concentrating Solar Power for Latin America, <a href="http://www.redcytedestci.org">www.redcytedestci.org</a> ) belongs to the set of thematic networks of Iberoamerican CYTED (Science and Technology for Development , <a href="http://www.cyted.org">www.cyted.org</a> ) and its main objective is to promote the use of solar thermal concentration systems ( SSTC ) in Latin American countries participating in the network  |

|                         |            |  |        |        |        |             |  |
|-------------------------|------------|--|--------|--------|--------|-------------|--|
|                         |            | technology   |        |        |        |             |  |
| Egypt, Tunisia, Lebanon | Mitigation | <i>Raising public awareness on energy efficiency through the transferability and implementation of <b>good practices</b> in legal, regulatory, economic, and organizational issues including the promotion of new financing mechanisms to facilitate the <b>take up of solar technologies</b>"</i> | Energy | Public | Public | Implemented | MEDiterranean DEvelopment of Support schemes for solar Initiatives and Renewable Energies. The main expected results are: Strengthened capacity of public administrations and regional institutions<br>Higher and more diffused competences of local technicians and professionals, facilitating the removal of the main technical barriers for distributed solar technology<br>Innovative tailored financial mechanisms and market stimulation instruments designed to support the widespread diffusion of solar energy technologies<br>Strengthened participatory approaches and increased awareness among public and private local stakeholders<br>A wide consensus achieved among public and private key stakeholders on the central role of renewable energies for sustainable development and environmental protection<br>A co-operation framework established among providers of energy technologies and services in EUMC and MPC to foster the development of a sustainable common energy market |
| All                     | Mitigation | Clean Energy Ministerial - Working Group on Solar and Wind (RES potential assessment and measure the benefits of RES projects), Electric Vehicle Initiative  | Energy | Public | Public | Implemented | The most significant activities carried out by IDAE (Spanish Institute for the Diversification and Saving of Energy) within the Solar and Wind Group were: Global Solar and Wind Atlas, which will be extended to other technologies, such as geothermal (IDAE has provided the Spanish data), hydro and biomass; the socio-economic value creation of large-scale solar and wind energy (econValue project) and the RE auctions report. IDAE has also participated in the activities related with the Electric Vehicle Initiative (jointly with the IEA) More info: <a href="http://www.worlddevcities.org/">http://www.worlddevcities.org/</a>   |

|   |            |  |        |        |        |             |  |
|---|------------|--|--------|--------|--------|-------------|--|
| Burkina Faso, Benin, Cabo Verde, Côte D'Ivoire, Ghana, Gambia, Guinea Conakry, Guinea Bissau, Liberia, Mali, Nigeria, Niger, Senegal, Sierra Leone and Togo | Mitigation | ECOWAS Center for Renewable Energy and Energy Efficiency (ECREEE)                | Energy | Public | Public | Implemented | The main objective of this Center is to promote renewable energy and energy efficiency technologies and projects in the ECOWAS region. The start up of the Center has been mainly supported by the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID) and has also been technically supported by IDAE (Spanish Institute for the Diversification and Saving of Energy). More information can be found in <a href="http://www.ecreee.org">www.ecreee.org</a> . At a regional workshop organized by ECREEE in March 2014 in Abidjan, Cote d'Ivoire, ECOWAS Member States discussed and adopted the framework for the development and implementation of the regional RE&EE policies and the SE4ALL Action Agendas at the national level. To support this process, ECREEE and its partners have provided a team of national and international experts to assist each Member State in 2014 and IDAE is part of this team.   |
| Jordan  | Mitigation | Integration of renewable energy on the electric grid                             | Energy | Public | Public | Implemented | The Twinning Project "Institution Building for the National Electric Power Company (NEPCO) in Jordan" is an EU funded project that will be implemented by the Institute for the Diversification and Saving of Energy (IDAE) and Red Electrica de España (REE). The purpose of the project is to strengthen the institutional and operative capacity of NEPCO, with regards to renewable energy integration into transmission lines load management, electricity system strategic planning and management, effective use of simulators and neighbourhood interconnected capacity. The integrated approach is focusing on capacity building and international quality standards of equipment, operation and best practice based by EU-Member States. Budget: 1.700.000 € Implementation schedule: September 2013 - September 2015 EU Partners: IDAE and Red Electrica de España (REE) Beneficiary: The Hashemite Kingdom of Jordan / National Electric Power Company (NEPCO) |
| Vietnam   | Mitigation | Impuls to the deployment of the renewable energy based on the Spanish experience | Energy | Public | Public | Implemented | The deployment of solar energy projects in a country or in wide regions needs of prior precise information on the available solar resources. For making decisions about energy policy, in addition to the solar radiation estimation, it will be necessary to analyze the potential use of the solar technologies in the country. The methodology and works for the potential assessments depend strongly on each specific technology. Thus, even for a specific technology, scenarios taking into account the type of applications, installations power, local incentives and/or its evolutions during the next years have to be considered. Under the framework of a project promoted by the Spanish Agency  |



|   |                           |  |  |        |                    |             |  |
|---|---------------------------|--|--|--------|--------------------|-------------|--|
|   |                           |  |  |        |                    |             | for International Development Cooperation (AECID) for strengthen the capacities of the Vietnamese government to take decisions concerning the solar energy sector, the General Directorate of Energy of Ministry of Industry and Trade of Vietnam (MoiT) and CIEMAT (representing a Spanish consortium formed by CIEMAT, CENER and IDAE) signed an agreement to address the Phase I of this project focused on mapping the solar resource and potential in Vietnam.<br>Implementation schedule: June 2013 - January 2015   |
| Latinamerica<br>n and the<br>Caribbean        | Mitigation/A<br>daptation | LATIPAT database<br>(patents)                    | All sectors  | Public | Public and Private | Implemented | The Spanish Patent and Trademark Office (OEPM), together with the World Intellectual Property Organization (WIPO) and the European Patent Office (EPO), manages this database, which contains more than one and half million bibliographic data, and over a thousand images, concerning Latin American patents. This instrument has been built up over time, since its inception in 2003, into a reference global database. Besides the database the OEPM organizes several workshops on issues related to patents and intellectual property for the Latin American and the Caribbean region.  |
| All countries<br>(available to<br>the public) | Mitigation/A<br>daptation | Collaboration with<br>Technological<br>Platforms | All sectors  | Public | Public and Private | Implemented | A collaboration commitment was contracted by the OEPM with these Platforms in 2012, the aim of which is to make patent information available to companies, researchers and R&D managers so that the technology they generate is technology with value that allows financial returns and improves the competitiveness of the companies and their internationalisation.  |
| All countries<br>(available to<br>the public) | Mitigation/A<br>daptation | Technology Alerts                                | Geothermal Energy<br>Biocides and plant<br>growth regulators of<br>biological origin<br>Solar Thermal Energy<br>Concentration<br>Carbon<br>Nanomaterials<br>Viticulture and<br>Enology<br>Fuel Cells | Public | Public and Private | Implemented | Technology Alerts provide up-to-date information about the most recent patents being published around the world related to a particular technical theme. The thematic areas of each Alert are established in collaboration with the Technology Platforms to ensure that they address the specific information needs of companies and public research institutions in the different technology sectors. Once a theme of interest is determined, the patent examiners establish a search strategy to enable any user to consult the Alert to find out about the latest patents published in any country in the world related to the theme in question (Geothermal Energy, Biocides and plant growth regulators of biological origin, Solar Thermal Energy Concentration, Carbon Nanomaterials, Viticulture and Enology, Fuel Cells). |

|   |                       |  |             |        |                    |             |  |
|---|-----------------------|--|-------------|--------|--------------------|-------------|--|
| All countries (available to the public) | Mitigation/Adaptation | Integrity of the Collection of Spanish Patents Project | All sectors | Public | Public and Private | Implemented | This project started in 2014 to facilitate enterprises and all users access to the entire collection of Spanish Patents and Utility Models through INVENES data base. Its main goal is to achieve that the data contained in the database are complete and updated since 1930, and that they meet the criteria of the PCT minimum documentation. For this purpose, bibliographic revision tasks as well as digitization of all memories of Patents and Utility Models of the Spanish collection have been carried out. |
|---|-----------------------|--|-------------|--------|--------------------|-------------|--|

*a To be reported to the extent of possible*

*b The tables should include measures and activities since the last communication or biennial report*

*c Parties may report sectoral disaggregation, as appropriate*

*d Additional information may include, for example, funding for technology development and transfer provided, a short description of the measure or activity and co-financing arrangements*

- Tabla 10.3: Ejemplos de actividades de transferencia de tecnología en materia de cambio climático llevadas a cabo en 2015

| Recipient country and/or region | Targeted area                                  | Measures and activities related to technology transfer  | Sector <sup>c</sup>  | Source of the funding for technology transfer | Activities undertaken by        | Status                | Additional information <sup>d</sup>   |
|---------------------------------|--|---|--|---|---------------------------------|-----------------------|---|
|                                 | Mitigation, Adaptation Mitigation & Adaptation |   | Energy, Transport, Industry, Agriculture, Forestry, Water and Sanitation, Cross-cutting, Other | Private/ Public/ Private&Public               | Private/ Public/ Private&Public | Implemented/ Planned  | Description   |
| Latinamerican and the Caribbean | Mitigation                                     | Transfer of a tool developed by the Spanish Climate Change Office, called M3E (Modelling Mitigation Measures in Spain) for the design of measures and policies in different sectors | Energy, Transport, Waste, Industry, Agriculture, Forestry, Other                               | Public  | Public                          | Implemented & Planned | The Spanish Climate Change Office, in the framework of the Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC) activities, organized and supported in March 2015 a regional workshop on "Tools & Methodologies for the design of INDCs". During this workshop Spain made available a domestic tool developed internally "called M3E (Modelling Mitigation Measures in Spain)" for the design of mitigation measures and policies in different sectors and will continue this technical cooperation with several countries in the regional that interested in using it. This tool consists of a mathematical model in which a series of variables for each user-defined measure and for each year are introduced in order to obtain relevant information related to costs, savings, employment, CO2 mitigation, etc. In 2016 and beyond Spain intends to support its use if countries are interested. The workshop was organized in collaboration with the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID) and UNDP and the participation of several international and regional organizations. More information about this workshop can be found at <a href="http://www.lariocc.es/es/actividades-capacitacion/Actividades_2015.aspx">http://www.lariocc.es/es/actividades-capacitacion/Actividades_2015.aspx</a> |
| Latinamerican and the Caribbean | Mitigation&Adaptation                          | Regional Gateway for Technology Transfer and Climate Change Action in Latin America and Caribbean (REGATTA project) - UNEP  | Agriculture, Water, Energy, Cross-cutting and Other.   | Public  | Public                          | Implemented           | REGATTA's project is implemented by UNEP and supported mainly by Spain since 2010. Its main objective is to strengthen capacity and knowledge sharing of climate change technologies and experiences for adaptation and mitigation in Latin America and the Caribbean. The three main components are: on-line knowledge Platform; support and collaboration with key institutions and regional centers of knowledge and technology in the region; and specific assistance to countries on mitigation and adaptation   |

|                                 |                       |  |             |        |                    |             |  |
|---------------------------------|-----------------------|--|-------------|--------|--------------------|-------------|--|
| Jordan                          | Mitigation            | Integration of renewable energy on the electric grid   | Energy      | Public | Public             | Implemented | The Twinning Project "Institution Building for the National Electric Power Company (NEPCO) in Jordan" is an EU funded project implemented by the Spanish Institute for the Diversification and Saving of Energy (IDAE) and Red Electrica de España (REE). The purpose of the project is to strengthen the institutional and operative capacity of NEPCO, with regards to renewable energy integration into transmission lines load management, electricity system strategic planning and management, effective use of simulators and neighbourhood interconnected capacity. The integrated approach is focusing on capacity building and international quality standards of equipment, operation and best practice based on EU-Member States experience. |
| All                             | Mitigation            | Clean Energy Ministerial - Working Group on Solar and Wind (RES potential assessment and measure the benefits of RES projects) | Energy      | Public | Public             | Implemented | The most significant activities carried out by IDAE (Spanish Institute for the Diversification and Saving of Energy) within the Solar and Wind Group were: Global Solar and Wind Atlas, which will be extended to other technologies, such as geothermal (IDAE has provided the Spanish data), hydro and biomass; and the Renewable Energy auctions report.  |
| Latinamerican and the Caribbean | Mitigation&Adaptation | LATIPAT database (patents)   | All sectors | Public | Public and Private | Implemented | The Spanish Patent and Trademark Office (OEPM), together with the World Intellectual Property Organization (WIPO) and the European Patent Office (EPO), manages this database, which contains more than 2,5 million bibliographic data, and over a million images, concerning Latin American patents. This instrument has been built up over time, since its inception in 2003, into a reference global database. Besides the database the OEPM organizes several workshops on issues related to patents and intellectual property for the Latin American and the Caribbean region.  |
| All                             | Mitigation&Adaptation | Collaboration with Technological Platforms   | All sectors | Public | Public and Private | Implemented | A collaboration commitment was contracted by the Spanish Patent and Trademark Office (OEPM) with these Platforms in 2012, the aim of which is to make patent information available to companies, researchers and R&D managers so that the technology they generate is technology with value that allows financial returns and improves the competitiveness of the companies and their internationalisation. Many of these technologies are climate change relevant.  |

|   |                       |   |             |        |                    |             |   |
|---|-----------------------|---|-------------|--------|--------------------|-------------|---|
| All                                     | Mitigation&Adaptation | Technology Alerts   | Energy      | Public | Public and Private | Implemented | Project implemented by the Spanish Patent and Trademark Office (OEPM). Technology Alerts provide up-to-date information about the most recent patents being published around the world related to a particular technical theme. The thematic areas of each Alert are established in collaboration with the Technology Platforms to ensure that they address the specific information needs of companies and public research institutions in the different technology sectors. Once a theme of interest is determined, the patent examiners establish a search strategy to enable any user to consult the Alert to find out about the latest patents published in any country in the world related to the theme in question (Geothermal Energy, Wind Power, Concentrated Solar Power, Photovoltaic Power, Biocides and plant growth regulators of biological origin, Carbon Nanomaterials, Viticulture and Enology, Fuel Cells). |
| All                                     | Mitigation&Adaptation | Integrity of the Collection of Spanish Patents Project          | All sectors | Public | Public and Private | Implemented | Project implemented by the Spanish Patent and Trademark Office (OEPM). This project started in 2014 to facilitate enterprises and all users access to the entire collection of Spanish Patents and Utility Models through INVENES data base. Its main goal is to achieve that the data contained in the database are complete and updated since 1930, and that they meet the criteria of the PCT minimum documentation. For this purpose, bibliographic revision tasks as well as digitization of all memories of Patents and Utility Models of the Spanish collection have been carried out.   |
| All                                     | Mitigation&Adaptation | Study on Green Technologies: Spanish patents and utility models | All sectors | Public | Public and Private | Implemented | Project implemented by the Spanish Patent and Trademark Office (OEPM). This study compiles the green inventions made by Spanish people from 2004 to 2014 (patents and utility models). <a href="http://www.oepm.es/comun/documentos_relacionados/Memorias_de_Actividades_y_Estadisticas/estudios_estadisticos/Tecnologias_Mitigacion_Cambio_Climatico_2004-2014.pdf">http://www.oepm.es/comun/documentos_relacionados/Memorias_de_Actividades_y_Estadisticas/estudios_estadisticos/Tecnologias_Mitigacion_Cambio_Climatico_2004-2014.pdf</a>  |
| All countries (available to the public) | Mitigation&Adaptation | Technology Transfer   | All sectors | Public | Public and Private | Implemented | In the Spanish Patent and Trademark Office (OEPM) website general information on technology transfer is provided as well as links to different market places, including a direct link to a worldwide online marketplace for green technologies. <a href="http://www.oepm.es/es/propiedad_industrial/transerencia_de_tecnologia/Mercado_de_Tecnologia/index.html">http://www.oepm.es/es/propiedad_industrial/transerencia_de_tecnologia/Mercado_de_Tecnologia/index.html</a>   |
| All countries (available to the public) | Mitigation&Adaptation | Templates for Technology Transfer Agreements                    | All sectors | Public | Public and Private | Implemented | Templates for technology transfer Agreements created by a working group established with representatives from the Higher Council for Scientific Research (CSIC), LES Spain and Portugal (LES), the Ministry of Economy and Competitiveness (MINECO), the Spanish Patent and Trademark Office (SPTO) and the World Intellectual Property Organisation (WIPO). The first templates to be completed are the "Confidentiality Agreement" and the "Agreement to Transfer Material", with their corresponding usage guides and with versions in Spanish and English. Others will follow shortly that will aim to cover all aspects of Technology Transfer.  |

|  |            |  |                                      |        |        |   |   |
|--|------------|--|--------------------------------------|--------|--------|---|---|
| Mediterranean Region Countries   | Adaptation | MedCOF (Mediterranean Climate Outlook Forum): Consensus probabilistic seasonal predictions of temperature and precipitation for the entire Mediterranean region. | Cross-cutting                        | Public | Public | Implemented   | In kind contributions of participants and technical support by AEMET (State Meteorology Agency in Spain).   |
| Central and South America  | Adaptation | Support to the Climate Outlook Forums of Central America and SE South America.   | Cross-cutting                        | Public | Public | Implemented   | In kind contributions of participants and technical support by AEMET (State Meteorology Agency in Spain).   |
| Countries of West Africa (Pilot project in Cape Verde, Gambia, Mauritania and Senegal) | Adaptation | MARINEMET - Transfer of marine meteorology technology for improving safety of navigation and fishing capacities  | Other (Maritime navigation, fishery) | Public | Public | In transition from pilot to fully operational stage | In co-operation with the Spanish Port Authority, financed by the World Meteorological Organization through Spanish contributions from the State Meteorological Agency (AEMET).  |
| South and Central America  | Adaptation | South and Central America Climate Forums.  | Cross-cutting                        | Public | Public | Implemented   | In kind contributions of participants and technical support by AEMET (State Meteorology Agency in Spain).   |
| Latinamerica and the Caribbean   | Adaptation | PROHIMET   | Cross-cutting                        | Public | Public | Implemented   | In kind contributions of participants and technical support by AEMET (State Meteorology Agency in Spain). <a href="http://www.prohimet.org/">http://www.prohimet.org/</a>   |
| India  | Mitigation | Cooperation program signed between CDTI (Spanish Centre for the Development of Industrial Technology) and the Renewable Energy Ministry of INDIA (MNRE)          | Energy                               | Public | Public | Implemented   | This bilateral programme between Spanish Centre for the Development of Industrial Technology (CDTI) and the Renewable Energy Ministry of INDIA (MNRE) supports different activities for cooperation projects and R&D in the field of Renewable Energies in India. |

|   |                       |  |             |                    |                    |             |   |
|---|-----------------------|--|-------------|--------------------|--------------------|-------------|---|
| Latin American and the Caribbean  | Mitigation&Adaptation | IBEROEKA PROJECTS (support instrument for private technological cooperation in the iberoamerican region)   | All sectors | Public and Private | Public and Private | Implemented | The IBEROEKA projects is framed within the Ibero-American Programme for Science, Technology and Development (CYTED) supported by the Spanish Centre for the Development of Industrial Technology (CDTI) with the aim of combining different perspectives and visions to promote cooperation in Research and Innovation for the development of the Latin America region.   |
| China   | Mitigation            | Cooperation program signed between CDTI and the Chinese Innovation Office (TORCH)  | All sectors | Public             | Public             | Implemented | This bilateral programme between CDTI (Spanish Centre for the Development of Industrial Technology) and the Chinese Innovation Agency (TORCH) supports different activities for cooperation projects and R&D.   |
| Argelia, Chile, China, Colombia, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Indonesia, Malasia, Marruecos, México, Singapur, Tailandia y Taiwán. | Mitigation            | UNILATERAL PROGRAM (CDTI provides funds for cooperation projects between spanish companies and companies in the listed countries)  | All sectors | Public             | Public             | Implemented | Unilateral programme supported by CDTI (Spanish Centre for the Development of Industrial Technology)  |
| Uruguay   | Mitigation            | Cooperation agreement between the National Directorate of Energy (DNE) of the Ministry of Industry, Energy and Mining of Uruguay and the Research Centre of Energy, Environment and Technology (CIEMAT) of the | Energy      | Private&Public     | Public             | Implemented | Project supported by the Spanish Center for Energy, Environmental and Technological research (CIEMAT). Life Cycle Assessment and externalities evaluation of the production of biofuels in Uruguay. Funded by the DNE and ALUR, the biofuels producer in Uruguay. The actions include technical assessment and capacity building. More information can be found at: <a href="http://www.miem.gub.uy/web/energia/-/bioenergia">http://www.miem.gub.uy/web/energia/-/bioenergia</a> |

|                                      |            |   |        |        |                |             |  |
|--------------------------------------|------------|---|--------|--------|----------------|-------------|--|
|                                      |            | Ministry of Economy and Competitiveness of Spain.   |        |        |                |             |  |
| Tunisia, Morocco, Turkey and Algeria | Mitigation | REELCOOP project. Technology development of solar technologies. Life Cycle Assessment and socioeconomic implications of these technologies. | Energy | Public | Public         | Implemented | Project supported by the Spanish Center for Energy, Environmental and Technological research (CIEMAT). More information can be found at: <a href="http://www.reelcoop.com/">http://www.reelcoop.com/</a>   |
| Tunisia, Jordan and Algeria          | Mitigation | BIOSOL project. Technology development of solar technologies. Life Cycle Assessment and socioeconomic implications of these technologies.   | Energy | Public | Private&Public | Implemented | Project supported by the Spanish Center for Energy, Environmental and Technological research (CIEMAT). More information can be found at: <a href="https://www.dbfz.de/index.php?id=1091&amp;L=0">https://www.dbfz.de/index.php?id=1091&amp;L=0</a> |

*a To be reported to the extent of possible*

*b The tables should include measures and activities since the last communication or biennial report*

*c Parties may report sectoral disaggregation, as appropriate*

*d Additional information may include, for example, funding for technology development and transfer provided, a short description of the measure or activity and co-financing arrangements*



- Tabla 10.4: Ejemplos de actividades de transferencia de tecnología en materia de cambio climático llevadas a cabo en 2016

| Recipient country and/or region | Targeted area                                     | Measures and activities related to technology transfer   | Sector <sup>c</sup>  | Source of the funding for technology transfer | Activities undertaken by              | Status                  | Additional information <sup>d</sup>   |
|---------------------------------|---|--|--|---|---------------------------------------|-------------------------|---|
|                                 | Mitigation, Adaptation<br>Mitigation & Adaptation |  | Energy, Transport, Industry, Agriculture, Forestry, Water and Sanitation, Cross-cutting, Other | Private/<br>Public/<br>Private&Public         | Private/<br>Public/<br>Private&Public | Implemented/<br>Planned | Description   |
| Latinamerican and the Caribbean | Mitigation & Adaptation                           | Regional Gateway for Technology Transfer and Climate Change Action in Latin America and Caribbean (REGATTA project) - UNEP                                       | Energy, Transport, Industry, Agriculture, Forestry, Water and Sanitation, Cross-cutting, Other | Public  | Public                                | Implemented             | REGATTA's project is implemented by UNEP and supported mainly by Spain since 2010. Its main objective is to strengthen capacity and knowledge sharing of climate change technologies and experiences for adaptation and mitigation in Latin America and the Caribbean. The three main components are: on-line knowledge Platform; support and collaboration with key institutions and regional centers of knowledge and technology in the region; and specific assistance to countries on mitigation and adaptation. It promotes both, capacity building and Technology Transfer Activities. More information: <a href="http://www.cambioclimatico-regatta.or">www.cambioclimatico-regatta.or</a> |
| African countries               | Adaptation  | MedCOF (Mediterranean Climate Outlook Forum): Consensus probabilistic seasonal predictions of temperature and precipitation for the entire Mediterranean region. | Other: climate services  | Public  | Public                                | Implemented             | Financial and technical support from the State Meteorology Agency in Spain (AEMET) and support for the participation of ACMAD (African Centre of Meteorological Applications for Development) countries   |
| Central and South America       | Adaptation  | Regional workshop on Climate Services  | Other: climate services  | Public  | Public                                | Implemented             | Participation of the State Meteorology Agency in Spain (AEMET) experts in this regional workshop on which aims to explore possibilities for enhancing the quality and availability of climate services in Latin America, highlighting the value of regional cooperation.  |
| South America                   | Adaptation  | South-Est America Climate Forum  | Other: climate services  | Public  | Public                                | Implemented             | Support from the State Meteorology Agency in Spain (AEMET) for the South-Est America Climate Forum  |

|                                 |                         |  |             |        |                    |             |   |
|---------------------------------|-------------------------|--|-------------|--------|--------------------|-------------|---|
| Latinamerican and the Caribbean | Mitigation & Adaptation | LATIPAT database (patents)                             | All sectors | Public | Public and Private | Implemented | The Spanish Patent and Trademark Office (OEPM), together with the World Intellectual Property Organization (WIPO) and the European Patent Office (EPO), manages this database, which contains more than 2,5 million bibliographic data, and over a million images, concerning Latin American patents. This instrument has been built up over time, since its inception in 2003, into a reference global database. Besides the database, the OEPM organizes several workshops on issues related to patents and intellectual property for the Latin American and the Caribbean region.  |
| All                             | Mitigation & Adaptation | Collaboration with Technological Platforms             | All sectors | Public | Public and Private | Implemented | A collaboration commitment was contracted by the Spanish Patent and Trademark Office (OEPM) with these Platforms in 2012, the aim of which is to make patent information available to companies, researchers and R&D managers so that the technology they generate is technology with value that allows financial returns and improves the competitiveness of the companies and their internationalisation. Many of these technologies are climate change relevant.   |
| All                             | Mitigation & Adaptation | Technological Watch Bulletins                          | Energy      | Public | Public and Private | Implemented | Project implemented by the Spanish Patent and Trademark Office (OEPM). Technological watch bulletins provide information related to the most relevant patents published in every technological sector analyzed and technological news resultings from the analysis from publications, conferences, bussiness.. The users can suscribe to different bulletins and receive them quarterly. The bulletins are specialized in different sectors (electric car, edependence, intelligent car, animal health, biomass, fishing and agriculture, marine energy, agri-food sector...)   |
| All                             | Mitigation & Adaptation | Technology Alerts                                      | Energy      | Public | Public and Private | Implemented | Project implemented by the Spanish Patent and Trademark Office (OEPM). Technology Alerts provide up-to-date information about the most recent patents being published around the world related to a particular technical theme. The thematic areas of each Alert are established in collaboration with the Technology Platforms to ensure that they address the specific information needs of companies and public research institutions in the different technology sectors. Once a theme of interest is determined, the patent examiners establish a search strategy to enable any user to consult the Alert to find out about the latest patents published in any country in the world related to the theme in question (Geothermal Energy, Wind Power, Concetrated Solar Power, Photovoltaic Power, Biocides and plant growth regulators of biological origin,Carbon Nanomaterials,Viticulture and Enology,Fuel Cells). |
| All                             | Mitigation & Adaptation | Integrity of the Collection of Spanish Patents Project | All sectors | Public | Public and Private | Implemented | Project implemented by the Spanish Patent and Trademark Office (OEPM). This project started in 2014 to facilitate enterprises and all users access to the entire collection of Spanish Patents and Utility Models through INVENES data base. Its main goal is to achieve that the data contained in the database are complete and updated since 1930, and that they meet the criteria of the PCT minimum documentation. For this purpose, bibliographic revision tasks as well as digitization of all memories of Patents and Utility Models of the Spanish collection have been carried out.   |

|         |                                     |  |             |                |                    |             |   |
|---------|-------------------------------------|--|-------------|----------------|--------------------|-------------|---|
| All     | Mitigation & Adaptation             | Study on Green Technologies: Spanish patents and utility models  | All sectors | Public         | Public and Private | Implemented | Project implemented by the Spanish Patent and Trademark Office (OEPM). This study compiles the green inventions made by Spanish people from 2004 to 2015 (patents and utility models).<br><a href="https://www.oepm.es/es/sobre_oepm/noticias/2016/2016_07_14_Publicacion_Informe_TMCC.html">https://www.oepm.es/es/sobre_oepm/noticias/2016/2016_07_14_Publicacion_Informe_TMCC.html</a>   |
| All     | Mitigation & Adaptation             | Technology Transfer  | All sectors | Public         | Public and Private | Implemented | In the Spanish Patent and Trademark Office (OEPM) website, general information on technology transfer is provided as well as links to different market places, including a direct link to a worldwide online marketplace for green technologies.<br><a href="http://www.oepm.es/es/propiedad_industrial/transferencia_de_tecnologia/Mercado_de_Tecnologia/index.html">http://www.oepm.es/es/propiedad_industrial/transferencia_de_tecnologia/Mercado_de_Tecnologia/index.html</a>   |
| All     | Mitigation & Adaptation             | Templates for Technology Transfer Agreements   | All sectors | Public         | Public and Private | Implemented | Templates for technology transfer Agreements created by a working group established with representatives from the Higher Council for Scientific Research (CSIC), LES Spain and Portugal (LES), the Ministry of Economy and Competitiveness (MINECO), the Spanish Patent and Trademark Office (SPTO) and the World Intellectual Property Organisation (WIPO). In 2016 several templates have been completed and published: "Confidentiality Agreement", "Agreement to Transfer Material", "Licensing Public/Private", "Licensing Private-Private" with their corresponding usage guides and with versions in Spanish and English.<br><a href="https://www.oepm.es/es/propiedad_industrial/transferencia_de_tecnologia/Modelos_de_Contratos/">https://www.oepm.es/es/propiedad_industrial/transferencia_de_tecnologia/Modelos_de_Contratos/</a> |
| Cuba    | Technology development and transfer | Hybridus - Cogeneration of electric and thermal energy. Hybrid biomass - solar system for agricultural holdings in the island of Cuba  | Energy      | Public         | Public             | Implemented | The objective of this activity, supported by the Spanish Centre for Energy-Related, Environmental and Technological Research (CIEMAT) and AECID (INTERCOONECTA Programme), in collaboration with Cubaenergía and Sodepaz, is to promote the development of energy generation systems for sustainability and environmental efficiency through energy saving and the use of renewable sources, as well as providing technicians with the tools and knowledge necessary to lead these processes.   |
| Uruguay | Mitigation                          | Cooperation agreement between the National Directorate of Energy (DNE) of the Ministry of Industry, Energy and Mining of Uruguay and the Research Centre of Energy, Environment and Technology (CIEMAT) of the Ministry of Economy and Competitiveness of Spain. | Energy      | Private&Public | Public             | Implemented | Project supported by the Spanish Center for Energy, Environmental and Technological research (CIEMAT). Technical assessment and capacity building improving the Life Cycle Assessment and externalities evaluation of the production of biofuels in Uruguay   |

|   |                         |  |             |                    |                    |             |   |
|---|-------------------------|--|-------------|--------------------|--------------------|-------------|---|
| All   | Mitigation              | Clean Energy Ministerial - Working Group on Solar and Wind (RES potential assessment and measure the benefits of RES projects)   | Energy      | Public             | Public             | Implemented | The most significant activities carried out by IDAE (Spanish Institute for the Diversification and Saving of Energy) within the Solar and Wind Group were: Global Solar and Wind Atlas, which will be extended to other technologies, such as geothermal (IDAE has provided the Spanish data), hydro and biomass; and the Renewable Energy auctions report.             |
| India   | Mitigation              | Programme of Co-operation on Industrial R&D between Spain and India implemented by DST-GITA (India) and the Spanish Centre for the Development of Industrial Technology (CDTI) | Energy      | Public             | Public             | Implemented | Under these programmes, calls for proposals are regularly launched and supporting activities such as assistance in matchmaking, partner identification, coordination of inbound/outbound delegations, bilateral workshops and seminars co-organised by the implementing agencies are undertaken   |
| Latin American and the Caribbean  | Mitigation & Adaptation | IBEROEKA PROJECTS (support instrument for private technological cooperation in the iberoamerican region)   | All sectors | Public and Private | Public and Private | Implemented | The IBEROEKA projects is framed within the Ibero-American Programme for Science, Technology and Development (CYTED) supported by the Spanish Centre for the Development of Industrial Technology (CDTI) with the aim of combining different perspectives and visions to promote cooperation in Research and Innovation for the development of the Latin America region. |
| China   | Mitigation              | Cooperation program signed between CDTI and the Chinese Innovation Office (TORCH)  | All sectors | Public             | Public             | Implemented | This bilateral programme between CDTI (Spanish Centre for the Development of Industrial Technology) and the Chinese Innovation Agency (TORCH) supports different activities for cooperation projects and R&D.   |
| Argelia, Chile, China, Colombia, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Indonesia, Malasia, Marruecos, México, Singapur, Tailandia y Taiwán. | Mitigation              | UNILATERAL PROGRAM (CDTI provides funds for cooperation projects between spanish companies and companies in the listed countries)  | All sectors | Public             | Public             | Implemented | Unilateral programme supported by CDTI (Spanish Centre for the Development of Industrial Technology)  |

a To be reported to the extent of possible

b The tables should include measures and activities since the last communication or biennial report

c Parties may report sectoral disaggregation, as appropriate

d Additional information may include, for example, funding for technology development and transfer provided, a short description of the measure or activity and co-financing arrangements

## Principales ejemplos de acciones de transferencia de tecnología en materia de cambio climático promovidas a países en desarrollo de 2013 a 2016

- Tabla 11.1: Ejemplos de actividades de fortalecimiento de capacidades en materia de cambio climático llevadas a cabo en 2013

| Recipient country/region       | Targeted area   | Programme or Project Title   | Description of programme or project <sup>b,c</sup>   |
|--------------------------------|---|--|--|
|                                | Mitigation/ Adaptation/ Technology development and transfer/ Multiple areas |  |  |
| Latinamerican                  | Mitigation/Technology development and transfer                              | Support and collaboration with several countries in the region and with OLADE in issues related to Energy Efficiency and Renewable Energies activities | During 2013, IDAE (the Spanish Institute for the Diversification and Saving of Energy) has maintained bilateral collaborations with most of the countries in the region as well as with relevant agencies, such as the Latin American Energy Organization (OLADE) or ONUDI on issues related to Energy Efficiency and Renewable Energies. IDAE has collaborated with several countries and participated in several important events such as the 5th Latinamerican Workshop on Energy Efficiency, May 2013 (Quito, Ecuador)   |
| Latinamerican                  | Multiple areas  | Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC) Annual meetings  | The Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC) is a platform that works with the aim of maintaining a continued dialogue among countries on climate change to better understand the priorities, challenges and experiences of the iberoamerican region. The RIOCC meets formally on an annual basis and promotes several regional capacity building workshops and regional studies in those areas identified as a priority for the countries. Spain is the main supporter of all these activities (through the Ministry of Agriculture, Food and Environment and the Spanish Agency for International Development Cooperation, AECID). The Annual meeting celebrated in 2013 took place in Santiago de Chile and was organized in collaboration with ECLAC and the Ministry of Environment of Chile. The results of the meeting can be found at <a href="http://www.lariocc.es">www.lariocc.es</a>                                    |
| Latinamerican                  | Mitigation/Technology development and transfer                              | Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC) workshops  | The Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC) is a platform that works with the aim of maintaining a continued dialogue among countries on climate change to better understand the priorities, challenges and experiences of the iberoamerican region. The RIOCC meets formally on an annual basis and promotes several regional capacity building workshops and regional studies in those areas identified as a priority for the countries. Spain is the main supporter of all these activities (through the Ministry of Agriculture, Food and Environment and the Spanish Agency for International Development Cooperation, AECID). In 2013 a regional workshop on "Existing Tools and Methodologies for Mitigation options and policies focusing on Energy and Agriculture" took place in Cartagena de Indias (Colombia). More information about this workshop can be found at <a href="http://www.lariocc.es">www.lariocc.es</a> |
| Latinamerica and the Caribbean | Multiple Areas  | Annual Meeting of the Conference of Ibero-American Directors of National Hydrological and Meteorological Services (CIMHET)                             | The Conference of Ibero-American Directors on National Hydrological and Meteorological Services (CIMHET) is a platform that works with the aim of maintaining a continued dialogue among countries on climate, meteorology and hydrology to better understand the priorities, challenges and experiences of the iberoamerican region. The CIMHET meets formally on an annual basis and promotes several regional capacity building workshops and regional studies in those areas identified as a priority for the countries. The meetings and activities are funded by Spain, in coordination with World Meteorological Organization (WMO). The results of the last annual meetings as well as the last workshops and other activities are in <a href="http://www.cimhet.org">www.cimhet.org</a>   |
| Latinamerica and the Caribbean | Technology development and transfer   | Training course on homogeneization and regionalization of climate data   | Funded by the State Meteorological Agency of Spain (AEMET) and the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID), part of the activities of CIMHET.   |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Latinamerica and the Caribbean                                    | Technology development and transfer                          | Training course on homogeneization and regionalization of climate data   | Funded by the State Meteorological Agency of Spain (AEMET) and the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID), part of the activities of CIMHET.   |
| Mexico, Central America and the Caribbean                         | Adaptation   | Workshop on National Drought Policies in Mexico, Central America and the Caribbean   | Funded by the State Meteorological Agency of Spain (AEMET) and the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID), part of the activities of CIMHET in support of the Integrated Drought Management Programme of World Meteorological Organization and Global Water Partnership  |
| West Africa   | Technology development and transfer                          | METAGRI-OPS: Meteorological Support to Agriculture in West Africa, Workshop on the SARRA-H Crop Model  | In kind support of the State Meteorological Agency of Spain (AEMET) to this workshop, funded by World Meteorological Organization and EUMETSAT, among others.  |
| West Africa   | Adaptation   | HEALTHMET: International Course on Climate Change and Human Health   | Support of the State Meteorological Agency of Spain (AEMET) to the attendance of African pupils to this International Course   |
| Brasil, Bolivia, Guyana   | Mitigation/Multiple areas                                    | Role of Biodiversity In climate change mitigation (ROBIN) - VII Framework Programme - <a href="http://www.robinproject.info">www.robinproject.info</a>   | Quantify: the role of biodiversity in terrestrial ecosystems in South and Mesoamerica in mitigating climate change; local and regional interactions between biodiversity, land use and climate change mitigation potential and the delivery of other key ecosystem services.<br>Evaluate: the socio-ecological consequences of changes in biodiversity and ecosystem services under climate change; Evaluate the effects of current climate change mitigation policies and actions on ecological and socio-economic conditions.<br>Analyse the impacts of alternative land-use scenarios (and other mitigation options) aimed at maximising climate mitigation potential while minimising loss of biodiversity and ecosystem services and avoiding undesirable ecological and socio-economic effects.<br>Provide guidance on land-use planning and other climate change mitigation options such as low carbon strategies and bio-fuel production. Project/Activity developed with the support of the Spanish Research Centre for the Management of Agricultural and Environmental Risks (CEIGRAM). |
| Senegal, Burkina Faso, Kenia, South Africa, Brazil, French Guyana | Mitigation/ Adaptation/ Technology development and transfer/ | An Integration of Mitigation and Adaptation options for sustainable Livestock production under climate CHANGE (ANIMALCHANGE) - VII Framework Programme - <a href="http://www.animalchange.eu/">http://www.animalchange.eu/</a> | Providing knowledge, models and tools for promoting sustainable livestock production systems with both reduced climate change vulnerability and reduced greenhouse gas emissions. Guidance to development cooperation concerning developing countries that are most affected and that have the least capacity to deal with climate change. Project/Activity developed with the support of the Spanish Research Centre for the Management of Agricultural and Environmental Risks (CEIGRAM).  |
| Africa  | Adaptation/ Technology development and transfer/             | Improved Drought Early Warning and Forecasting to strengthen preparedness and adaptation to droughts in Africa" (DEWFORA) - VII Framework Programme - <a href="http://www.dewfora.net/">http://www.dewfora.net/</a>            | The main aim of DEWFORA is to reduce vulnerability and strengthen preparedness to droughts in Africa by advancing drought forecasting, early warning and mitigation practices. To this aim, a framework for monitoring, predicting, timely warning and responding to droughts at the seasonal time scale will be developed, applicable within the institutional context of African countries. At longer time scales, the project will also contribute to improve the identification of vulnerable regions taking into account the increased hazard due to climate change, and develop feasible adaptation measures. Project/Activity developed with the support of the Spanish Research Centre for the Management of Agricultural and Environmental Risks (CEIGRAM).   |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| Nicaragua   | Mitigation/ Adaptation/ Technology development and transfer/Multiple areas | Reducing vulnerability in impoverished areas through access to drinking water, sanitation and sustainable water management and spatial approach to river basin   | 1) Preparation of a proposal to include the gender perspective in the development of the irrigation district, 2) Analysis of the pros and cons of the different legal personalities who can take an irrigation district in Nicaragua, 3) systematization process development of irrigation district by a set of indicators and metrics, 4) methodological proposal for an analysis of the implementation of the legal framework for water resources at local level, municipalities and community groups operating in the area of the action. Project/Activity developed with the support of the Spanish Research Centre for the Management of Agricultural and Environmental Risks (CEIGRAM).   |
| Surinam   | Mitigation/ Adaptation/ Technology development and transfer/Multiple areas | Support of Modernization of Public Agricultural Services in Surinam - Irrigation and Drainage  | As a result of the project will be defines an action plan to deal with irrigation and drainage policy and/or institutional issues, and will suggest a stepwise approach to implement the agreed upon reforms and investments in a scenario of climate change adaptation. Project/Activity developed with the support of the Spanish Research Centre for the Management of Agricultural and Environmental Risks (CEIGRAM).   |
| Ethiopia  | Adaptation/ Technology development and transfer/                           | Development and planning for the implementation of good soil management practices in order to increase agricultural productivity and improve environmental sustainability in the soil and climatic conditions of Ethiopia. | The project seeks to establish a plan of action for the development of best management practices for addressing soil degradation, land resource management and agricultural productivity, to identify areas of research and capacity building for further collaboration projects towards enhancing land resource management and agricultural productivity on smallholder farms, in order to help rural households dependent on the sustainability of soil and land resources to achieve food security, gender equity and improved livelihoods. Project/Activity developed with the support of the Spanish Research Centre for the Management of Agricultural and Environmental Risks (CEIGRAM).   |
| Bolivia, Guatemala, Haiti, Honduras, Nicaragua and Paraguay | Adaptation/ Technology development and transfer/ Multiple areas            | Analysys of Agricultural Environmental Risks and Strategies to improve adaptation and mitigation to climate change in collaboration with Universities in Chile and Brazil  | The project has examined the role of environmental risks to water security in Latin America and Spain. Has been evaluated the performance on water and food security in LA and Caribbean. The apparent abundance of water resources in AL, contrasts with Gaps indicators Water Security and Food Water security risks. Project/Activity developed with the support of the Spanish Research Centre for the Management of Agricultural and Environmental Risks (CEIGRAM).  |
| Vietnam   | Adaptation/ Technology development and transfer/                           | Supporting the design of a public-private system of agricultural risk management in Vietnam, as a tool for climate change adaptation   | Given that a high proportion of the Viet Nam population and economic assets (including irrigated agriculture) are located in coastal lowlands and deltas, this country has been ranked among the five countries likely to be most affected by climate change. Specific research of each sector is needed, in order to design a valid insurance for each production and risk. In addition, there is a need to improve the technical capacities in both public and private sector. This together with spreading and promotion among farmers. These are some of the goals to tackle in the context of this project. Project/Activity developed with the support of the Spanish Research Centre for the Management of Agricultural and Environmental Risks (CEIGRAM). |
| Honduras  | Adaptation/ Technology development and transfer/                           | Climate Change Impacts on Maize and Dry Bean Yields of smallholder farmers in Honduras.  | Low productivity systems, together with an uncertain future climate, pose a high level of risk for food security. Crop model assessment of climate change impacts (2070-2099 compared to a 1961-1990 baseline) on a maize-dry ben rotation for several sites across a range of climatic zones and elevations in Honduras. The cropping systems simulation dynamic model CropSyst was calibrated and validated upon field trail site at Zamorano, then run with baseline and future climate scenarios based upon general circulation models (GCM) and the ClimGen synthetic daily weather generator. Project/Activity developed with the support of the Spanish Research Centre for the Management of Agricultural and Environmental Risks (CEIGRAM).              |
| Nicaragua   | Adaptation/ Multiple areas   | Assessing the sustainability of subsistence farming in San Jose Cusmapa, Nicaragua.  | Assessing the sustainability of subsistence farming in mountain areas on the Central subtropics, using indicators. Project/Activity developed with the support of the Spanish Research Centre for the Management of Agricultural and Environmental Risks (CEIGRAM).   |

|               |   |  |  |
|---------------|---|--|--|
| Latinamerican | Mitigation/Adaptation/Technology development and transfer | Capacity Building Programme in Renewable Energy for Latin America and The Caribbean (ONUUDI)                 | The Spanish Centre for Energy-Related, Environmental and Technological Research (CIEMAT) participates in this specialized project that brings together seven renewable technologies in seven modules e-learning, offering a solid and specialized education and training in renewable energy program.  |
| Latinamerican | Mitigation/Adaptation/Technology development and transfer | Ibero-American Programme for Science, Technology and Development (CYTED)                                     | The Spanish Centre for Energy-Related, Environmental and Technological Research (CIEMAT) participates in this CYTED Programme which is an intergovernmental multilateral Science and Technology cooperation programme aiming to combine different perspectives and visions to promote cooperation in Research and Innovation for the development of the Latin America region. CIEMAT participates specifically in energy, sustainable development and climate change and TIC's activities within this programme. |
| Latinamerican | Adaptation/Mitigation                                     | Regional Workshop on "Natural Areas Management facing Global Climate Change": Regional Surveillance Network" | Workshop carried out in Antigua (Guatemala) in 2013, by the Spanish National Parks Autonomous Agency (OAPN) and the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID)   |
| Uruguay       | Adaptation/Mitigation                                     | Workshop on integrating climate change in subnational planning instruments                                   | Workshop carried out in Montevideo (Uruguay) in 2013 supported by the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID) in collaboration with the Ministry of Environment of Uruguay  |

*a To be reported to extent of possible*

*b Each Party in Annexe II to the Convention shall provide information, to the extent possible, on how it has provided capacity-building support that responds to the existing and emerging capacity-building needs identified by Parties not included in Ann*

*c Additional information may be provided on, for example, the measure or activity and co-financing arrangements*

*d Additional information may include for example total funding for the programme*



- Tabla 11.2: Ejemplos de actividades de fortalecimiento de capacidades en materia de cambio climático llevadas a cabo en 2014

| Recipient country/region        | Targeted area   | Programme or Project Title   | Description of programme or project <sup>b,c</sup>   |
|---------------------------------|---|--|--|
|                                 | Mitigation/ Adaptation/ Technology development and transfer/ Multiple areas |  |  |
| Latinamerica and the Caribbean  | Multiple Areas  | Annual Meeting of the Conference of Ibero-American Directors of National Hydrological and Meteorological Services (CIMHET) | The Conference of Ibero-American Directors on National Hydrological and Meteorological Services (CIMHET) is a platform that works with the aim of maintaining a continued dialogue among countries on climate, meteorology and hydrology to better understand the priorities, challenges and experiences of the iberoamerican region. The CIMHET meets formally on an annual basis and promotes several regional capacity building workshops and regional studies in those areas identified as a priority for the countries. The meetings and activities are funded by Spain, in coordination with World Meteorological Organization (WMO). The results of the last annual meetings as well as the last workshops and other activities are in <a href="http://www.cimhet.org">www.cimhet.org</a> |
| Mitigation/Adaptation           | Technology development and transfer   | Training course on quality air observation and forecasting   | Funded by the State Meteorological Agency of Spain (AEMET) and the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID), part of the activities of CIMHET.   |
| South America                   | Technology development and transfer   | Training course on Automatic Hidrometeorological Stations Network Managenemt   | Funded by the State Meteorological Agency of Spain (AEMET) and the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID), part of the activities of CIMHET.   |
| South America                   | Adaptation  | Workshop on National Drought Policies in South America   | Funded by the State Meteorological Agency of Spain (AEMET) and the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID), part of the activities of CIMHET in support of the Integrated Drought Management Programme of World Meteorological Organization and Global Water Partnership  |
| West Africa                     | Technology development and transfer   | METAGRI-OPS: Meteorological Support to Agriculture in West Africa.   | In kind support of the State Meteorological Agency of Spain (AEMET) to this workshop, funded by World Meteorological Organization and EUMETSAT, among others.  |
| West Africa                     | Adaptation  | HEALTHMET: Satellite and ground observation and modelling of atmospheric dust  | Support of the State Meteorological Agency of Spain (AEMET) to the attendance of African pupils to this International Course   |
| Bolivia                         | Mitigation/Technology development and transfer                              | Training courses   | Integrating Energy Efficiency and Renewable Energy in Rural and Urban Environments supported by the Spanish Centre for Energy-Related, Environmental and Technological Research (CIEMAT) and Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID),   |
| Latinamerican                   | Mitigation/Technology development and transfer                              | Renewable energy management: Future Prospects  | Spanish Centre for Energy-Related, Environmental and Technological Research (CIEMAT) - Webinar: "Using CALCUGEI tool." For participants from the Latin American Network of Experts on Energy   |
| Tanzania, Africa Region         | Mitigation/Technology development and transfer                              | Renewable Energy Resource Mapping  | Spanish Centre for Energy-Related, Environmental and Technological Research (CIEMAT)- Design and development of Capacity building program associated with the project in collaboration with the World Bank, in partnership with CENER , IrSOLaV , Energio Verda and Geonica  |
| Latinamerican and the Caribbean | Mitigation/Adaptation   | CIBIT Programme  | Capacity-building program in patent search and technological information promoted by the Spanish Patent and Trademark Office (OEPM), which aims to develop a line of cooperation that promotes the adhesion of the Latin American countries to the PCT (Patent Cooperation Treaty). The main objectives of this program are: improving the training of Latin American examiners in international searches for PCT international applications and enhancing collaboration of Latin American Industrial Property National Offices with the   |

|                                 |  |   |   |
|---------------------------------|--|---|---|
|                                 |  |   | OEPM.   |
| Latinamerican and the Caribbean | Mitigation/Adaptation                          | Courses   | The Spanish Patent and Trademark Office (OEPM) organizes several workshops on issues related to Intellectual Property for the Latin American and the Caribbean region (patents, trademarks, designs, strategic planification,...).  |
| Latinamerican                   | Multiple areas                                 | Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC) Annual meetings   | The Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC) is a platform that works with the aim of maintaining a continued dialogue among countries on climate change to better understand the priorities, challenges and experiences of the iberoamerican region. The RIOCC meets formally on an annual basis and promotes several regional capacity building workshops and regional studies in those areas identified as a priority for the countries. Spain is the main supporter of all these activities (through the Ministry of Agriculture, Food and Environment and the Spanish Agency for International Development Cooperation, AECID). The Annual meeting celebrated in 2014 took place Lima, Perú, and was organized in collaboration with the Ministry of Environment of Perú. The results of the meeting can be found at <a href="http://www.lariocc.es">www.lariocc.es</a> |
| Latinamerican                   | Mitigation/Technology development and transfer | Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC) workshops   | The RIOCC promotes several regional capacity building workshops and regional studies in those areas identified as a priority for the countries. Spain is the main supporter of all these activities (through the Ministry of Agriculture, Food and Environment and the Spanish Agency for International Development Cooperation, AECID). In 2014 a regional workshop on "National Appropriate Mitigation Actions-NAMAs- on the Renewable Energy sector" took place in Montevideo (Uruguay). The workshop was organized in collaboration with the the Energy and Agriculture & Environment Ministries from Uruguay, UNEP (REGATTA Project) and the International Renewable Energy Agency (IRENA). More information about this workshop can be found at <a href="http://www.lariocc.es">www.lariocc.es</a>  |
| Latinamerican                   | Adaptation                                     | Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC) workshops   | The RIOCC promotes several regional capacity building workshops and regional studies in those areas identified as a priority for the countries. Spain is the main supporter of all these activities (through the Ministry of Agriculture, Food and Environment and the Spanish Agency for International Development Cooperation, AECID). In 2014 a regional workshop on "Adaptation to climate change" took place in Santa Cruz (Bolivia) in collaboration with UNEP (REGATTA Project). More information about this workshop can be found at <a href="http://www.lariocc.es">www.lariocc.es</a>   |
| Latinamerican                   | Adaptation/Mitigation                          | Regional Workshop on "Natural Areas Management facing Global Climate Change": Adaptation design and management" | Workshop carried out in Antigua (Guatemala) in 2014, by the Spanish National Parks Autonomous Agency (OAPN) and the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID)  |

a To be reported to extent of possible

b Each Party in Annex II to the Convention shall provide information, to the extent possible, on how it has provided capacity-building support that responds to the existing and emerging capacity-building needs identified by Parties not included in Ann

c Additional information may be provided on, for example, the measure or activity and co-financing arrangements

- Tabla 11.3: Ejemplos de actividades de fortalecimiento de capacidades en materia de cambio climático llevadas a cabo en 2015

| Recipient country/region        | Targeted area   | Programme or Project Title   | Description of programme or project <sup>b,c</sup>  |
|---------------------------------|---|--|---|
|                                 | Mitigation/ Adaptation/ Technology development and transfer/ Multiple areas |  |   |
| Latinamerican and the Caribbean | Multiple areas  | Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC) Annual meetings                  | 2015 RIOCC Annual Meeting. The Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC) is a platform that works with the aim of maintaining a continued dialogue among countries on climate change to better understand the priorities, challenges and experiences of the iberoamerican region. The RIOCC meets formally on an annual basis and promotes several regional capacity building workshops and regional studies in those areas identified as a priority for the countries. Spain is the main supporter of all these activities (through the Ministry of Agriculture, Food and Environment and the Spanish Agency for International Development Cooperation, AECID). The Annual meeting celebrated in 2015 took place Mexico, and was organized in collaboration with SEMARNAT. The results of the meeting can be found at <a href="http://www.lariocc.es">www.lariocc.es</a> |
| Latinamerican and the Caribbean | Mitigation/Adaptation/Technology development and transfer                   | Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC) workshops. AECID/ Inter-Coonect@ | Regional workshop on "Tools & Methodologies for the design of INDCs", Madrid, March 2015. The workshop was organized in collaboration with the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID) and UNDP and the participation of several international and regional organizations. More information about this workshop can be found at <a href="http://www.lariocc.es/es/actividades-capacitacion/Actividades_2015.aspx">http://www.lariocc.es/es/actividades-capacitacion/Actividades_2015.aspx</a>  |
| Latinamerican and the Caribbean | Multiple areas  | Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC) workshops. AECID/ Inter-Coonect@ | Regional workshop on "Climate Finance", Antigua (Guatemala), September 2015. The workshop was organized in collaboration with the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID) and the participation of several international financial institutions and organizations, including the Green Climate Fund. More information about this workshop can be found at <a href="http://www.lariocc.es/es/actividades-capacitacion/Actividades_2015.aspx">http://www.lariocc.es/es/actividades-capacitacion/Actividades_2015.aspx</a>  |
| Latinamerican and the Caribbean | Adaptation  | Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC) workshops. AECID/ Inter-Coonect@ | Regional workshop on "Local Adaptation to climate change", Cartagena (Colombia), November 2015. The workshop was organized in collaboration with the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID) and UNEP (through REGATTA Project) and the participation of several international and regional organizations. More information about this workshop can be found at <a href="http://www.lariocc.es/es/actividades-capacitacion/Actividades_2015.aspx">http://www.lariocc.es/es/actividades-capacitacion/Actividades_2015.aspx</a>  |
| Latinamerican and the Caribbean | Adaptation  | Iberoamerican Conference of Water Directors (CODIA) workshops. AECID/ Inter-Coonect@     | Regional workshop on "Water Economy", Montevideo (Uruguay), August 2015. The workshop was organized by the Spanish Ministry of Agriculture and Environment, within the framework of the Iberoamerican Conference of Water Directors (CODIA), with the support of the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID) and the participation of several international and regional institutions and organizations, including UNESCO. The workshop focused on the integral water cycle considering issues such as the environmental protection, governance and education.   |
| Latinamerican and the Caribbean | Mitigation&Adaptation / Technology development and transfer                 | Regional Workshop on sustainable building. AECID/ Inter-Coonect@                         | Regional workshop on "Sustainable building", Cartagena (Colombia), October 2015. The workshop was organized by the Spanish National Research Council (CSIC) with the support of the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID) and the participation of several international and regional institutions. The workshop focused on latest trends and technologies for   |

|                                      |  |  |   |
|--------------------------------------|--|--|---|
|                                      |  |  | sustainable building.   |
| Latinamerican and the Caribbean      | Mitigation / Technology development and transfer | Regional Workshop on Energy Efficiency and Renewable Energy integration in rural and urban areas. AECID/ Inter-Coonect@                                    | Regional workshop on " Energy Efficiency and Renewable Energy integration in rural and urban areas", Antigua (Guatemala), September 2015. The workshop was organized by the Spanish Center for Energy, Environmental and Technological research (CIEMAT) with the support of the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID) and the participation of regional institutions. The workshop focused on the main issues related to energy efficiency and renewable energy integration in rural and urban areas  |
| The Middle East and North Africa     | Adaptation                                       | The edge of crisis: dust and sand storms.  | Participation of the the SDS-WAS Regional Center for Northern Africa, Middle East and Europe in the side event "The Edge of Crisis: Dust and Sand Storms" at the 12th session of the Conference of the Parties of the U.N. Convention to Combat Desertification (UNCCD). Activity supported by the State Meteorology Agency in Spain (AEMET)  |
| Mexico, Bosnia-Herzegovina, Barbados | Adaptation / Technology development and transfer | Workshop on advanced features for MCH instructors.   | Training activity on Meteorological, Climatological and Hydrological Database Management System (MCH), a database management system based on open source database and software, organized and funded by the World Meteorological Organization. Activity supported by the State Meteorology Agency in Spain (AEMET)  |
| Kosovo.                              | Adaptation / Technology development and transfer | Training on advanced functionalities of MCH in the Hydrometeorological Institute of Kosovo (IHMK)  | Training activity on Meteorological, Climatological and Hydrological Database Management System (MCH), a database management system based on open source database and software, organized and funded by the World Meteorological Organization. Activity supported by the State Meteorology Agency in Spain (AEMET)  |
| African countries                    | Adaptation / Technology development and transfer | Course on the use of satellite products for agro-meteorological applications   | Training activity on the use of satellite products, organized by the World Meteorological Organization, funded by EUMETSAT and with the support and collaboration of other actors such as the State Meteorology Agency in Spain (AEMET)   |
| Africa and Middle East               | Adaptation / Technology development and transfer | 1st Africa / Middle East Expert Meeting and Workshop on the Health Impact of Airborne Dust   | Expert meeting and workshop organized and supported by the World Meteorological Organization, World Health Organization, United Nations Environment Programme, EUMETSAT and the State Meteorology Agency in Spain (AEMET).  |
| Latinamerica and the Caribbean       | Multiple Areas                                   | Coordination of the Conference of Ibero-American Directors of National Hydrological and Meteorological Services (CIMHET) activities. AECID/ Inter-Coonect@ | The Conference of Ibero-American Directors on National Hydrological and Meteorological Services (CIMHET) is a platform that works with the aim of maintaining a continued dialogue among countries on climate, meteorology and hydrology to better understand the priorities, challenges and experiences of the iberoamerican region. The CIMHET promotes several regional capacity building workshops and regional studies in those areas identified as a priority for the countries. The meetings and activities are funded by Spain (AEMET and AECID), in coordination with World Meteorological Organization (WMO). The results of 2015 activities and annual meeting can be found at <a href="http://www.cimhet.org">www.cimhet.org</a> . Activities carried out are related to coastal flooding, regional climate scenarios, use of satellite products for agro-meteorological applications, etc. The results of 2015 activities can be found at <a href="http://www.cimhet.org">www.cimhet.org</a> . |
| Africa                               | Multiple Areas                                   | Coordination of the Program AFRIMET (Conference of Directors of the West African National Hydrological and Meteorological Services)                        | The Conference of Directors of the West African National Hydrological and Meteorological Services (AFRIMET) is a platform that works with the aim of maintaining a continued dialogue among countries on climate, meteorology and hydrology to better understand the priorities, challenges and experiences of the west African region. The AFRIMET promotes several regional capacity building workshops and regional studies in those areas identified as a priority for the countries. The meetings and activities are funded by Spain, in coordination with World Meteorological Organization (WMO).  |
| Latinamerican and                    | Mitigation/Adaptation                            | CIBIT Programme  | Capacity-building program in patent search and technological information promoted by the Spanish  |

|                                 |  |  |  |
|---------------------------------|--|--|--|
| the Caribbean                   |  |  | Patent and Trademark Office (OEPM), which aims to develop a line of cooperation that promotes the adherence of the Latin American countries to the PCT (Patent Cooperation Treaty). The main objectives of this program are: improving the training of Latin American examiners in international searches for PCT international applications and enhancing collaboration of Latin American Industrial Property National Offices with the OEPM.   |
| Latinamerican and the Caribbean | Technology development and transfer/<br>Multiple areas | Courses  | The Spanish Patent and Trademark Office (OEPM) organizes several workshops on issues related to Intellectual Property for the Latin American and the Caribbean region (patents, trademarks, designs, strategic planification,...).   |
| The Caribbean                   | Technology development and transfer/<br>Multiple areas | IPICA, Empowering knowledge transfer in the Caribbean through effective IPR & KT regimes | The Spanish Patent and Trademark Office (OEPM) is an associated partner in this project that aims at reinforcing innovation systems in the Caribbean by empowering the generation, application and transfer of scientific knowledge for enhanced energy access and efficiency. Different innovation system stakeholders - higher education institutions (HEIs), national intellectual property offices, ministries and international organizations, researchers, enterprises, as well as students – are trained to modernize national and institutional intellectual property policies and strategies. |

*a To be reported to extend of possible*

*b Each Party in Annexe II to the Convention shall provide information, to the extent possible, on how it has provided capacity-building support that responds to the existing and emerging capacity-building needs identified by Parties not included in Ann*

*c Additional information may be provided on, for example, the measure or activity and co-financing arrangements*

*d Additional information may include for example total funding for the programme*

- Tabla 11.4: Ejemplos de actividades de fortalecimiento de capacidades en materia de cambio climático llevadas a cabo en 2016

| Recipient country/region          | Targeted area   | Programme or Project Title  | Description of programme or project <sup>b,c</sup>  |
|-----------------------------------|---|---|---|
|                                   | Mitigation/ Adaptation/ Technology development and transfer/ Multiple areas |   |   |
| Latinamerican and the Caribbean   | Mitigation/ Adaptation/ Technology development and transfer/ Multiple areas | Regional Gateway for Technology Transfer and Climate Change Action in Latin America and Caribbean (REGATTA project) - UNEP  | REGATTA's project is implemented by UNEP and supported mainly by Spain since 2010. Its main objective is to strengthen capacity and knowledge sharing of climate change technologies and experiences for adaptation and mitigation in Latin America and the Caribbean. The three main components are: on-line knowledge Platform; support and collaboration with key institutions and regional centers of knowledge and technology in the region; and specific assistance to countries on mitigation and adaptation. It promotes both, capacity building and Technology Transfer Activities. More information: <a href="http://www.cambioclimatico-regatta.or">www.cambioclimatico-regatta.or</a>   |
| Latinamerican and the Caribbean   | Mitigation/ Adaptation/ Technology development and transfer/ Multiple areas | Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC) Annual meeting  | 2016 RIOCC Annual Meeting. The Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC) is a platform that works with the aim of maintaining a continued dialogue among countries on climate change to better understand the priorities, challenges and experiences of the iberoamerican region. The RIOCC meets formally on an annual basis and promotes several regional capacity building workshops and regional studies in those areas identified as a priority for the countries. Spain is the main supporter of all these activities (through the Ministry of Agriculture and Fisheries, Food and Environment and the INTERCOONECTA Programme from the Spanish Agency for International Development Cooperation, AECID). The Annual meeting celebrated in 2016 took place Colombia, and was organized in collaboration with ECLAC. The results of the meeting can be found at <a href="http://www.lariocc.es">www.lariocc.es</a> |
| Latinamerican and the Caribbean   | Mitigation/Adaptation   | Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC) workshops   | Regional workshop on "Mitigation and adaption policies and measures for the agriculture sector" (June 2016, Santa Cruz Bolivia). More information about this workshop can be found at <a href="http://www.lariocc.es/es/actividades-capacitacion/Actividades_2016.aspx">http://www.lariocc.es/es/actividades-capacitacion/Actividades_2016.aspx</a>   |
| Central America and the Caribbean | Adaptation  | Joint workshop among the Iberoamerican Network of Climate Change Offices (RIOCC), the Iberoamerican Conference of Water Directors (CODIA) and the Conference of Ibero-American Directors of National Hydrological and Meteorological Services (CIMHET) supported by AECID/ Inter-Coonect@ | Regional workshop for Central America and the Caribbean on "Management and prevention of extreme hydrometeorological phenomena and adaptation measures to climate change". (December 2016, Antigua, Guatemala).   |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Latinamerican and the Caribbean                   | Multiple Areas                                 | Conference of Ibero-American Directors of National Hydrological and Meteorological Services (CIMHET) meetings and workshops         | The Conference of Ibero-American Directors on National Hydrological and Meteorological Services (CIMHET) is a platform that works with the aim of maintaining a continued dialogue among countries on climate, meteorology and hydrology to better understand the priorities, challenges and experiences of the iberamerican region. The CIMHET promotes several regional capacity building workshops and regional studies in those areas identified as a priority for the countries. The CIMHET annual meetings and activities are funded by Spain, mainly through the State Meteorological Agency of Spain (AEMET), and with the support from the World Meteorological Organization (WMO) and the INTERCOONECTA Programme from the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID). In 2016 several activities on "regional climate change scenarios" "Local Strategies for the development of Bioeconomy" "climate data management " have been carried out. More information can be found at <a href="http://www.cimhet.org">www.cimhet.org</a> . |
| Nicaragua   | Technology development and transfer            | Training course on Meteorological, Climatological and Hydrological Database Management System (MCH)                                 | Training activity on Meteorological, Climatological and Hydrological Database Management System (MCH), a database management system based on open source database and software, organized and funded by the State Meteorological Agency of Spain (AEMET) and the World Meteorological Organization (WMO).   |
| African countries                                 | Adaptation                                     | Climate-Health Workshop   | Collaboration from the State Meteorology Agency in Spain (AEMET) on the workshop co-organized by NOAA and the National Meteorological Service of Senegal, with the participation of climate and health representatives from Senegal, Burkina Faso, Mali and Niger, as well as representatives from NOAA and WHO.  |
| African countries                                 | Adaptation/Technology development and transfer | Training course on the use of satellite products for drought monitoring and agricultural meteorology applications.                  | Training course on the use of satellite products for drought monitoring and agricultural meteorology applications, organized by the World Meteorological Organization, funded by EUMETSAT and with the support and collaboration of other actors such as the State Meteorology Agency in Spain (AEMET).   |
| African countries                                 | Multiple Areas                                 | Coordination of the Program AFRIMET (Conference of Directors of the West African National Hydrological and Meteorological Services) | The Conference of Directors of the West African National Hydrological and Meteorological Services (AFRIMET) is a platform that works with the aim of maintaining a continued dialogue among countries on climate, meteorology and hydrology to better understand the priorities, challenges and experiences of the west African region. The AFRIMET promotes several regional capacity building workshops and regional studies in those areas identified as a priority for the countries. The meetings and activities are funded by Spain, through the State Meteorology Agency (AEMET) in coordination with the World Meteorological Organization (WMO).   |
| Armenia, Azerbayán, Bielorusia, Georgia, Moldavia | Adaptation/Technology development and transfer | Training course on the use of satellite products for drought monitoring and agricultural meteorology applications.                  | Training course on the use of satellite products for drought monitoring and agricultural meteorology applications, organized by the World Meteorological Organization, funded by EUMETSAT and with the support and collaboration of other actors such as the State Meteorology Agency in Spain (AEMET).   |

|                                 |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|
| Libano                          | Adaptation Technology development and transfer            | Installation and training of MCH for the Blue Peace project               | Colaboration from the State Meteorology Agency in Spain (AEMET) on the training course on the Climatological and Hydrological Database Management System (MCH) in the project Blue Peace-Water Security in the Middle East: Strategic Management of Hydrological and Meteorological Data and Information Product Generation. The project aims to strengthen the delivery of weather, water, and climate services in Middle Eastern countries, to support economic development and disaster risk management. Focusing on water management issues, the project would help key national stakeholders to improve their coordination in monitoring and data sharing activities, as well as enhance the regional coordination and collaboration in addressing water management and climate change adaptation. |
| Latinamerican and the Caribbean | Mitigation/ Technology development and transfer           | Principles of energy storage course                                       | The course, promoted and supported by the Spanish Centre for Energy-Related, Environmental and Technological Research (CIEMAT), reviewed the fundamentals, technologies and applications of the different systems and also an introduction to power converters and grid connection alternatives for different storage solutions. Also complemented with an introduction to environmental and safety issues. Main factors, which affect their development and implementation such as regulatory, market and environmental aspects, were considered. Theoretical aspects were complemented with laboratory demonstrations and simulations for different storage systems.  |
| Latinamerican and the Caribbean | Mitigation/Technology development and transfer            | Training itineraries on "Integrating and development of Renewable Energy" | Training itinerary, promoted and supported by the Spanish Centre for Energy-Related, Environmental and Technological Research (CIEMAT), the Foundation Distance Learning Center for Economic and Technological Development (CEDDET Foundation) and the INTERCOONECTA Programme from the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID), on "Integrating and development of Renewable Energy" which aims to contribute to improve rural electrification and promote sustainable development in developing countries and countries in transition facing the challenges of climate change. The training included: Operation and maintenance of photovoltaic plants; Strategies for the development of bioenergy; Solar energy technologies and applications                              |
| Latinamerican and the Caribbean | Mitigation/Technology development and transfer            | Course on "Municipal solid waste (MSW) as a source of energy resources"   | Activity promoted and supported by the Spanish Centre for Energy-Related, Environmental and Technological Research (CIEMAT) and the INTERCOONECTA Programme from the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID), which aims to contribute to the transfer of knowledge in the use of urban waste as a source of energetic resources in order to promote sustainable development, improving the environment and the recovery of resources and increasing energy sustainability and the quality of life in the region.  |
| Mediterranean Area              | Mitigation/Adaptation/Technology development and transfer | Desalination with solar energy course                                     | Course supported from the Spanish Centre for Energy-Related, Environmental and Technological Research (CIEMAT) which aims to provide experts, professional and postgraduate students from all around the world with the latest knowledge of the different existing technologies involving the use of solar energy to drive desalination techniques. More specifically, the course instructed scientists and technicians on the basic principles of desalination using solar energy, the state of the art of the most promising technologies and the experiences acquired so far.  |



|                                 |  |  |   |
|---------------------------------|--|--|---|
| Latinamerican and the Caribbean | Mitigation/Adaptation                                  | CIBIT Programme  | Capacity-building program in patent search and technological information promoted by the Spanish Patent and Trademark Office (OEPM), which aims to develop a line of cooperation that promotes the adherence of the Latin American countries to the PCT (Patent Cooperation Treaty). The main objectives of this program are: improving the training of Latin American examiners in international searches for PCT international applications and enhancing collaboration of Latin American Industrial Property National Offices with the OEPM.   |
| Latinamerican and the Caribbean | Technology development and transfer/<br>Multiple areas | Courses  | The Spanish Patent and Trademark Office (OEPM) organizes several workshops on issues related to Intellectual Property for the Latin American and the Caribbean region (patents, trademarks, designs, strategic planification).  |
| The Caribbean                   | Technology development and transfer/<br>Multiple areas | IPICA, Empowering knowledge transfer in the Caribbean through effective IPR & KT regimes   | The Spanish Patent and Trademark Office (OEPM) is an associated partner in this project that aims at reinforcing innovation systems in the Caribbean by empowering the generation, application and transfer of scientific knowledge for enhanced energy access and efficiency. Different innovation system stakeholders - higher education institutions (HEIs), national intellectual property offices, ministries and international organizations, researchers, enterprises, as well as students – are trained to modernize national and institutional intellectual property policies and strategies.  |
| Latinamerican and the Caribbean | Mitigation/Adaptation                                  | Other regional capacity building activities within the INTERCOONECTA Programme from the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID) | The INTERCOONECTA Programme from the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID), promotes and supports the transfer, exchange and creation of networks and knowledge management in order to drive, integrate, coordinate and strengthen actions in Latin America and in the Caribbean. Besides the activities mentioned above, in 2016 other regional workshops have been carried out in several sectores related to climate change and in coordination with national and international public partners: Reinforcement of local and regional governments for climate change risks management; Planification and Prevention of natural disasters; Sustainable Transport; Energy regulation; Climate change, gender and agrobiodiversity; etc. More information can be found at <a href="http://intercoonecta.aecid.es/">http://intercoonecta.aecid.es/</a> |

*a To be reported to extend of possible*

*b Each Party in Annexe II to the Convention shall provide information, to the extent possible, on how it has provided capacity-building support that responds to the existing and emerging capacity-building needs identified by Parties not included in Ann*

*c Additional information may be provided on, for example, the measure or activity and co-financing arrangements*

*d Additional information may include for example total funding for the programme*

## 5. ANEXO 5 Actuaciones de educación

### CURSOS, JORNADAS Y ACCIONES FORMATIVAS DESARROLLADAS POR LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

- Curso promovido por el Servicio de Empleo de Islas Baleares en materia de cambio climático, para la obtención de certificados de profesionalidad de las familias profesionales de energía, agua, seguridad y medio ambiente.
- Sesiones formativas para instruir al profesorado de Formación Profesional en los ámbitos de energía y construcción sostenible, y en la reducción de emisiones contaminantes<sup>1</sup>, organizadas por la Agencia Andaluza de la Energía.
- Actividades formativas presenciales y online en el marco del Programa TERRAL (Proyecto de educación ambiental frente al cambio climático de la Junta de Andalucía) para el profesorado de centros educativos no universitarios.
- Acciones formativas para agentes de cooperación exterior de Andalucía promovidas por la Consejería de Igualdad y Políticas Sociales, la Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo y la ONGD Bosque y Comunidad, con el fin de mejorar el impacto en el desarrollo socioeconómico sostenible de las intervenciones que llevan a cabo los agentes andaluces de cooperación, a través de la correcta transversalización de la de sostenibilidad ambiental. Uno de los cuatro módulos de la formación versa sobre la lucha contra el cambio climático.
- En el marco del programa Agroclima Aragón, programa de información y sensibilización frente al cambio climático del sector agroalimentario aragonés, en 2016 se han realizado 10 talleres con los agentes del sector, una jornada pública y se prevé realizar un catálogo de buenas prácticas agrarias frente al cambio climático a lo largo de 2017 y 2018.
- Curso de gestión de estiércoles eficiente y con menos emisiones de GEI, incluido en las actividades de formación profesional y adquisición de competencias, previstas en el marco del PDR para Aragón 2014-2020, para el año 2017 y promovido por el Gobierno de Aragón.
- Jornada “Después de París, Aragón: El reto de combatir las emisiones difusas”, celebrada el 8 de junio de 2016, como muestra del apoyo y reconocimiento del Gobierno de Aragón al Acuerdo de París. Video ad-hoc.
- Cursos de seguridad activa en bicicleta para los funcionarios del Gobierno de Aragón, promovidos por el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad en el marco de la Semana Europea de Movilidad (SEM), con el fin de fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte en la ciudad. Primera edición: 2016, ocupación completa. Reedición en 2017 con mayor oferta de plazas.
- Curso para profesorado “Zaragoza Natural, la infraestructura de la vida”, promovido por el Ayuntamiento de Zaragoza. Curso realizado en 2015-2016 en el marco del Programa LIFE Zaragoza Natural, dirigido a profesorado de Tercer Ciclo de Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato. Este curso incluye en sus contenidos

<sup>1</sup> <https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/es/noticias/la-agencia-andaluza-de-la-energia-forma-en-energia-y-construccion-sostenible-al-profesorado-de-formacion-profesional>

aspectos de mitigación y de adaptación al cambio climático y del papel de la infraestructura verde urbana frente a él.

- Encuentro “Caminando hacia la infraestructura verde. Presente y futuro”<sup>1</sup> celebrado en Zaragoza los días 20 y 21 de octubre de 2016 en el marco del programa LIFE Zaragoza Natural. Este evento incluyó en algunas ponencias aspectos de mitigación y de adaptación frente al cambio climático y del papel de la infraestructura verde urbana frente a él.
- Jornadas Públicas y Seminario de trabajo en Red “Caminando hacia una Red Europea de Ciudades por la Agroecología”<sup>2</sup>. Encuentro celebrado en Zaragoza los días 13 y 14 de diciembre de 2016 en el marco del programa Huertas LIFE km 0. En algunas ponencias se incluyeron aspectos de mitigación y de adaptación frente al cambio climático y del papel de la agroecología frente a él.
- Curso “Emplea en verde: técnicas y herramientas para el empleo verde”<sup>3</sup>, promovido por el Ayuntamiento de Zaragoza y enmarcado en el proyecto LIFE12 ENV/ES/000567 Zaragoza Natural. Versa sobre técnicas, herramientas y aplicaciones didácticas, dirigido a personas que quieran orientar su actividad profesional hacia el medio ambiente sostenible en el ámbito urbano y de la infraestructura verde. Incluye de forma transversal aspectos de mitigación y de adaptación frente al cambio climático y del papel de la infraestructura verde urbana frente a él.
- Cursos sobre edificación sostenible promovidos por la Dirección General de Arquitectura y Vivienda de la Comunidad de Islas Baleares, dirigidos a personal propio y otros técnicos.
- Acciones de información y formación profesional para las personas ocupadas en los sectores agrícolas, forestales y de la industria alimentaria, promovidas por la Dirección General de Agricultura y Ganadería de la Comunidad de Islas Baleares.
- Formación a técnicos de Ayuntamientos, Consells insulares y Consejerías, promovida por la Dirección General de Energía y Cambio Climático de la Comunidad de Islas Baleares, por la que un experto de la Dirección General asesora y forma a técnicos de Ayuntamientos, Consells insulares y Consejerías sobre energía, seguimiento, ahorro, eficiencia y posible aplicación de energías renovables.
- Programa de formación en desarrollo sostenible para empleados públicos de la Administración pública de Castilla y León, promovido por la Consejería de Presidencia. Durante los años 2016 y 2107 se han desarrollado dos cursos sobre Mitigación y Adaptación al cambio climático en Castilla y León. Se analizan los principales problemas y retos relacionados con el tema en Castilla y León y se hacen propuestas de adaptación y mitigación desde las respectivas competencias laborales y también desde el punto de vista personal.
- Cursos impartidos por la Escuela de Administración Regional de Castilla-La Mancha sobre impactos del cambio climático en Castilla-La Mancha, el comercio de derechos de emisión de GEI, la Estrategia Regional frente al Cambio Climático y la huella de carbono y los mecanismos de compensación, dirigidos a funcionarios de la Administración autonómica.

---

<sup>1</sup> <http://www.greeninfrastructure-zaragoza.com/es/>

<sup>2</sup> <http://www.agroecocities.eu/>

<sup>3</sup> [http://www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/natural/detalle\\_Noticia?id=225682](http://www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/natural/detalle_Noticia?id=225682)

- Cursos de formación a jóvenes agricultores, impartidos por las Oficinas Comarcales Agrarias de Castilla-La Mancha para conocer los impactos del cambio climático en el mundo, en España y en Castilla-La Mancha, la Estrategia Regional frente al cambio Climático en Castilla-La Mancha y para conocer el funcionamiento de la huella de carbono y los mecanismos de compensación.
- Cursos promovidos por la Consellería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Xunta de Galicia<sup>1</sup>, con el objeto de facilitar a los trabajadores de la administración autonómica, conocimientos y habilidades técnicas susceptibles de aplicación en sus puestos de trabajo que permitan hacer frente a los retos complejos del cambio climático.
- Plan de Formación Permanente del Profesorado en centros educativos que, partiendo de las necesidades del centro, permite diseñar acciones formativas destinadas a la actualización y perfeccionamiento de las competencias profesionales del profesorado, para la mejora de la calidad de la educación y de los resultados escolares del alumnado. Promovido por la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria- Xunta de Galicia. Temática: Arquitectura bioclimática y sostenible, Sistema de climatización, impacto ambiental y gases fluorados.
- Curso dirigido a técnicos del Instituto Gallego de Vivienda y Suelo (IGVS) para aplicar criterios de sostenibilidad en las viviendas promovidas por el IGVS, promovido por la Consellería de Infraestructuras y Vivienda- Xunta de Galicia.
- Ciclo de conferencias dirigidas a técnicos y profesionales y módulo universitario para estudiantes de arquitectura, arquitectura técnica e ingeniería, organizados en el marco del proyecto Interreg IV B “Adaptación a los efectos derivados del cambio climático” ADAPTA CLIMA II”, promovidos por la Consellería de Infraestructuras y Vivienda- Xunta de Galicia.
- Actividades organizadas por Udalsarea 21 -Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad: Grupos de trabajo temáticos, en los que se analiza el estado del arte en iniciativas climáticas internacionales y proyectos piloto desde la adhesión al Compact of Mayors a la obtención del distintivo internacional Compact Compliant \_2015.
- 8ª Conferencia Europea de Pueblos y Ciudades sostenibles (abril 2016).
- Jornada de Adaptación (Centro Tecnológico Tecnalia), Jornada PAES- Compact \_ (Agencia Vasca de la Energía), Jornada de acción climática y energía (Debegesa) y Jornada Energía Nerbioi Ibaizabal\_(Oficina de sostenibilidad de Nerbioi- Ibaizabal)
- Acciones formativas promovidas por el Centro de Educación Ambiental de la Comunidad Valenciana:
  - Curso “Huella de carbono en equipamientos y actividades de educación ambiental”, dirigido a educadores/as ambientales, equipamientos de educativos y público general.
  - Curso “Huella de carbono para entidades de carácter social”, dirigido a profesionales y voluntarios de entidades del tercer sector.
  - Curso “Huella de carbono para establecimientos hoteleros”, dirigido a profesionales del sector. Coorganizado por INVATTUR.

---

<sup>1</sup> <http://egap.xunta.gal/fichacurso/index/FC17059>; <http://egap.xunta.gal/egapolis/public/fichaCursoPDF?codigo=FC14006>

- Curso “Huella de carbono para oficinas de información turística”, dirigido a técnicos/as de la Red de Oficinas TouristInfo. Coorganizado por la Red TouristInfo.
- Curso “Recursos para explicar a tu alumnado el cambio climático”, dirigido al profesorado del sistema educativo formal. Coorganizado por el Centro de Formación, Innovación y Recursos Educativos de Valencia.
- Curso “Combatir desde el aula el cambio climático. Cálculo de la huella de carbono”, dirigido al profesorado del sistema educativo formal. Coorganizado por el Centro de Formación, Innovación y Recursos Educativos de Valencia.
- Curso “Más que paraules: Comunicación en Parques Naturales en clave de cambio climático”, dirigido a personal de Parques Naturales. Coorganizado por Parcs Naturals de la Comunitat Valenciana y Valenciana d'Aprofitament Energètic de Residus, S.A.

## 6. ANEXO 6 Normativa

Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres.

Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Directiva 2003/87/CE del Parlamento y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo.

Directiva 2004/107/CE del Parlamento y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004, relativa al arsénico, el cadmio, el mercurio, el níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos en el aire ambiente.

Directiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril de 2006, sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos y por la que se deroga la Directiva 93/76/CEE del Consejo.

Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.

Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.

Directiva 2008/101/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008 por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE con el fin de incluir las actividades de aviación en el régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero

Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, establece objetivos mínimos vinculantes para el conjunto de la Unión Europea y para cada uno de los EEMM en materia de energías renovables.

Directiva 2009/29/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE para perfeccionar y ampliar el régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

Directiva 2009/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al almacenamiento geológico de dióxido de carbono y por la que se modifican la Directiva 85/337/CEE del Consejo, las Directivas 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE y el Reglamento (CE) Nº 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios (refundición).

Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación).

Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) (refundición).

Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE.

Directiva 2013/56/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, por la que se modifica la Directiva 2006/66/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores, por lo que respecta a la puesta

en el mercado de pilas y acumuladores portátiles que contengan cadmio, destinados a utilizarse en herramientas eléctricas inalámbricas, y de pilas botón con un bajo contenido de mercurio, y se deroga la Decisión 2009/603/CE de la Comisión.

Directiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, relativa a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos,

Directiva (UE) 2015/2193 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas.

# Séptima Comunicación Nacional de España Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

Anexos  
Diciembre 2017

ANEXOS  
CC  
a  
7



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA Y PESCA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO DE PUBLICACIONES  
Paseo de la Infanta Isabel, 1 -28014 Madrid