



**NACIONES  
UNIDAS**



**Convención Marco sobre  
el Cambio Climático**

Distr.  
GENERAL

FCCC/NC/6  
25 de julio de 1995

ESPAÑOL  
Original: INGLÉS

RESUMEN DE LA COMUNICACION NACIONAL DE  
PORTUGAL

presentada con arreglo a los artículos 4 y 12 de la Convención  
Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

De conformidad con la decisión 9/2 del Comité Intergubernamental de Negociación de una Convención Marco sobre el Cambio Climático, la secretaría provisional distribuirá en los idiomas oficiales de las Naciones Unidas los resúmenes de las comunicaciones nacionales presentadas por las Partes que figuran en el anexo I.

---

Nota: Los resúmenes de las comunicaciones nacionales publicados antes del primer período de sesiones de la Conferencia de las Partes llevan la signatura A/AC.237/NC/...

Se pueden obtener ejemplares de la comunicación  
nacional de Portugal solicitándolos a:

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Rua C Aeroporto de Lisboa  
1700 Lisboa

Fax N° (351 1) 597 8515

#### CONTEXTO NACIONAL

1. Portugal está situado en el extremo sudoccidental de Europa, tiene unos 800 km de costas y comparte 1.200 km de frontera con España. También posee dos archipiélagos, Madeira y las Azores, en el océano Atlántico.
2. El clima de Portugal es templado, con temperaturas medias anuales de 10 a 20°C. La precipitación media anual varía entre 3.100 mm en las regiones montañosas septentrionales del interior y 400 mm en la costa meridional.
3. En 1992 Portugal tenía unos 9,9 millones de habitantes, tras el crecimiento que se produjo en el decenio de 1980. El territorio nacional se caracteriza principalmente por la existencia de diversos centros de medianas dimensiones, una importante dispersión de pequeñas comunidades y las metrópolis de Lisboa y Oporto, cuya población representa en su conjunto el 38% de la población de la parte continental del país. Por otra parte, el 20% de la población vive en comunidades de menos de 200 habitantes.
4. Lisboa y Oporto, que son las ciudades principales, contribuyen con un 50% al producto interno bruto (PIB) y el 80% de los empleos se concentra a lo largo de la zona costera central y septentrional del país.
5. Un 45% del territorio continental se aprovecha con fines agrícolas. Las zonas de cultivos perennes se han extendido, a diferencia de lo que ocurre con las tierras cultivables. Los bosques y demás plantaciones de árboles cubren un 36% del territorio y constan principalmente de pinos silvestres, robles hispánicos, encinas y eucaliptos. Se crían aves de corral, cerdos, vacas y cabras.
6. En el decenio de 1980 la economía nacional se caracterizó por dos etapas distintas. La primera fue el período comprendido especialmente entre 1982 y 1984, en que el PIB disminuyó en un 2% anual. En la segunda etapa, de 1985 a 1990, el PIB aumentó en un promedio de 5% anual, uno de los más elevados de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), pero el PIB por habitante sigue siendo uno de los más bajos.
7. En 1992 mejoraron considerablemente los índices de desempleo e inflación, que fueron de 4,1 y 8,9% respectivamente. La incorporación de Portugal como miembro de la Comunidad Europea en 1986 contribuyó de manera importante a reforzar los medios para compensar las insuficiencias económicas y redimensionar la actividad económica y la formación profesional.
8. El intercambio comercial representa el 28% del PIB; el 74% corresponde a las importaciones de productos semimanufacturados y bienes de capital y el 11% a los productos energéticos. Las exportaciones siguen centradas en los productos tradicionales.

9. La tasa de empleo de la población activa es de un 35% en el sector industrial y un 20% en el sector agropecuario.

10. En 1992 el índice de viviendas previstas de abastecimiento de agua y electricidad fue muy elevado (un 94%) y el de viviendas dotadas de instalaciones sanitarias apenas inferior. En las regiones del interior sigue habiendo cierto desequilibrio.

11. En Portugal el consumo de energía depende en gran medida de las fuentes extranjeras (más del 80%) y principalmente de los productos petroleros (un 70%). En el período comprendido entre 1985 y 1990 el aumento medio anual fue del 5,9%, especialmente en los sectores del transporte, del consumo doméstico y de los servicios públicos. El consumo energético supera con creces la media de los países de la OCDE, a pesar de los esfuerzos que se hacen para fomentar un aprovechamiento más eficiente de la energía.

12. Si bien ha aumentado muy rápidamente, el índice de utilización de vehículos sigue siendo inferior a la media de la OCDE. El aumento del número de vehículos y del tráfico ha sido más pronunciado en el sector del transporte privado, tanto para uso personal como para el transporte de mercancías, aunque hasta ahora el transporte ferroviario no es tan importante como debería ser.

## INVENTARIOS

### Emisiones antropógenas

13. Para 1990 se preparó un inventario nacional sobre las emisiones de anhídrido sulfuroso (SO<sub>2</sub>), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), compuestos orgánicos volátiles distintos del metano, metano (CH<sub>4</sub>), monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), amoníaco (NH<sub>3</sub>) y óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) utilizando la metodología aprobada por el proyecto CORINAIR, elaborado por la Comisión de la Unión Europea. Esas estimaciones de las distintas categorías de fuentes, que fueron compiladas para el inventario de CORINAIR, se agruparon o, cuando fue necesario, se desglosaron para obtener los datos en el formato propuesto por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

14. Los resultados se han resumido en el cuadro 1, que permite sacar la conclusión de que en Portugal los procedimientos de combustión fueron la principal fuente de emisión de gases de efecto de invernadero.

15. La única excepción es el CH<sub>4</sub>, cuya emisión total fue de 227 kt y cuyas principales fuentes de emisión están fundamentalmente en el sector agropecuario, aunque la contribución del tratamiento y la eliminación de desechos no ha sido nada despreciable.

16. Cabe mencionar la contribución (de más del 90%) del NO<sub>x</sub>, el CO y el CO<sub>2</sub> a los procesos de combustión. Las emisiones totales fueron de 2.145 kt, 1 tm y 42 tm respectivamente, y el transporte contribuyó a ellas en proporción considerable.

Cuadro 1  
Resultados de los inventarios de gases de efecto de invernadero

Categorías	Estimaciones de las emisiones (masa total de contaminantes, en Gg)					
	NO <sub>x</sub>	COV distintos del metano	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O
<u>Emisiones nacionales netas</u>	214,5	199,5	226,7	1 082,6	42 148,4*	10,6
1A Consumo de combustible	210,1	109,4	13,0	1 072,0	38 686,3*	5,0
1A1 Actividades de transformación energética	59,6	11,3	2,4	68,2	19 386,3*	3,0
1A2 Industria (CIIV)	17,8	3,0	2,1	264,3	6 079,0*	1,4
1A3 Transporte	108,6	81,4	1,4	614,1	9 946,5*	0,4
1A4 Comercio - Instituciones	1,6	5,6	3,7	63,2	1 045,0*	0,1
1A5 Sector doméstico	1,4	4,8	3,2	53,8	891,0*	0,1
1A6 Agricultura-Silvicultura	21,1	3,4	0,2	8,4	1 338,1*	0,0
1A7 Otras fuentes	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Combustión de biomasa para producir energía</u>	11,1	12,7	8,3	436,0	6 773,5	0,7
<u>Combustión tradicional de biomasa para producir energía</u>	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1B Emisiones fugitivas de combustible	NA	7,6	2,0	NA	NA	NA
1B1 Producción de crudo	NA	7,6	0,0	NA	NA	NA
1B2 Minería del carbón	NA	NA	2,0	NA	NA	NA
2 <u>Procesos industriales</u>	4,4	15,4	0,4	10,7	3 462,1	1,9
2A Hierro y acero	NA	0,1	NA	10,7	35,0	NA
2B Metales no ferrosos	NA	NA	NA	NA	2,7	NA
2C Productos químicos inorgánicos	1,7	1,4	0,4	0,0	277,5	1,9
2D Productos químicos orgánicos	NA	4,7	0,0	NA	NA	NA
2E Productos minerales no metálicos	NA	NA	NA	NA	3 140,2	NA
2F Otras (CIIV)	2,6	9,2	0,0	0,0	6,7	0,0
3 <u>Utilización de solventes</u>	NA	67,1	0,0	NA	NA	NA
3A Aplicación de pinturas	NA	26,3	0,0	NA	NA	NA
3B Desengrase y limpieza en seco	NA	2,4	0,0	NA	NA	NA
3C Fabricación o procesamiento de productos químicos	NA	6,3	0,0	NA	NA	NA
3D Otros	NA	32,2	0,0	NA	NA	NA

Cuadro 1 (conclusión)

Categorías	Estimaciones de las emisiones (masa total de contaminantes, en Gg)					
	NO <sub>x</sub>	COV distintos del metano	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O
4 <u>Agricultura</u>	NA	NA	176,3	NA	NA	3,6
4A Fermentación intestinal	NA	NA	104,8	NA	NA	NA
4B Desechos animales	NA	NA	58,6	NA	NA	NA
4C Cultivo del arroz	NA	NA	12,9	NA	NA	NA
4D Tierras agrícolas	NA	NA	0,0	NA	NA	3,6
4E Quema de desechos	NC	NC	NC	NC	NC	NC
4F Quema de sabana	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 <u>Cambios en el uso de la tierra</u>	NC	NC	NC	NC	NC	NC
6 <u>Desechos</u>	NA	NA	35,2	NA	NA	NA
6A Vertederos	NA	NA	33,4	NA	NA	NA
6B Aguas residuales	NA	NA	1,8	NA	NA	NA
6C Otros	NA	NA	NA	NA	NA	NA

\* No incluye las emisiones provocadas por la combustión de biomasa  
 NA = No se aplica  
 NC = No cuantificado

17. En el caso de los compuestos orgánicos volátiles distintos del metano, cuyas emisiones totales fueron de unas 200 kt, cabe mencionar como principales fuentes de emisión los procesos industriales y la utilización de solventes, mientras que en el caso del N<sub>2</sub>O la combustión y los procesos agrícolas fueron los principales factores que en 1990 contribuyeron a la emisión de 10 kt.

18. Estos resultados no incluyen las emisiones provocadas por el consumo de combustible por el transporte aéreo y marítimo, que, si bien han sido calculadas (véase el cuadro 1), no se han incluido en los totales nacionales.

#### Sumideros

19. Debido a su nivel de desarrollo en comparación con el del resto de la Unión Europea, la agricultura en Portugal presenta bajos niveles de emisión de contaminantes y una situación medianamente satisfactoria en lo que respecta a la concentración de CO<sub>2</sub>.

20. Consiguientemente, aunque a nivel nacional es considerable en lo que atañe a las emisiones de CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O, su contribución a la concentración anual de CO<sub>2</sub> de 70,4 tm constituye un factor razonablemente positivo.

POLITICAS, MEDIDAS Y EFECTOS

Sector agrícola

21. La actual política agrícola común de la Unión Europea apunta a reducir los incentivos a la producción agropecuaria, por lo que varias medidas de apoyo que se han adoptado, a saber, las que tienen que ver con la protección del medio ambiente, fomentan la extensión de las actividades de producción de hortalizas y de cría de animales y, por ende, la reducción de las emisiones.

22. Por otra parte, las medidas adoptadas en el ámbito de la silvicultura, al fomentar el mantenimiento, la extensión y la protección de los bosques, contribuirán a reducir o estabilizar los niveles de CO<sub>2</sub> en la atmósfera, por la importante función de sumideros que tienen los bosques.

Sector energético

23. Las principales medidas que se han puesto en práctica en el sector energético se ajustan en general a los objetivos de política de la protección del medio ambiente e incluyen tres prioridades principales:

- el aumento de la diversificación y de la eficiencia energética en todos los sectores de la actividad económica;
- la utilización de tecnologías limpias en la quema de combustibles fósiles;
- un mayor aprovechamiento de los recursos renovables.

24. Las principales actividades que se han de poner en práctica en el sector energético son las siguientes:

- la introducción del gas natural para la producción de electricidad y el consumo final a partir de 1997;
- la producción combinada de calor y electricidad en diversos subsectores industriales;
- un mayor aprovechamiento de las fuentes de energía renovables en la producción de energía;
- el mejoramiento de la eficiencia de las centrales térmicas y de las instalaciones de transmisión de la electricidad;
- un aprovechamiento más racional de la energía en todos los sectores de consumo final.

### Sector industrial

25. En los cinco años posteriores al ingreso de Portugal en la Unión Europea, la industria portuguesa siguió el índice de crecimiento del PIB, si bien se registraron importantes asimetrías regionales (mayor concentración de la producción y el empleo en el norte, el centro, y Lisboa y el valle del Tajo) y un importante grado de vulnerabilidad a las fuerzas externas, debido a que el sector manufacturero está dominado por los sectores tradicionales, que utilizan mucha mano de obra y consumen mucha energía.

26. Cabe mencionar que actualmente hay indicios de que se está ampliando la base de especialización industrial, si se tiene en cuenta la importante actividad de los sectores metalúrgico y de material eléctrico, así como de varios sectores productivos como el de la madera y el corcho, las piedras ornamentales y los automóviles.

27. El actual modelo de desarrollo industrial incluye normas de vida y ambientales con que se intenta emular el actual modelo mundial de desarrollo.

### Sector del transporte de superficie

28. El número de vehículos aumentó considerablemente en el decenio de 1980, en que el crecimiento fue importante, pero las cifras siguen siendo inferiores a los niveles medios de la OCDE.

29. La relación entre el número de vehículos y el kilometraje indica que el aumento total del tráfico fue del 67%, que en el decenio de 1980 hizo aumentar el consumo de combustible en un 58%.

30. La demanda de los diversos medios de transporte de superficie se ha centrado en el transporte por carretera, por oposición al transporte ferroviario, aunque se prevé que en el futuro ocurrirá lo contrario, ya que las medidas de política adoptadas en el sector tienen por finalidad aumentar la competitividad del transporte ferroviario.

31. Se han hecho importantes inversiones, tanto en infraestructuras viales como ferroviarias, y se han previsto otras. Esto ocurrirá especialmente con las conexiones internacionales y con la red de terminales y centros de conexión mixtos y multimodales.

### PREVISIONES DE LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>

32. Las actividades de producción y aprovechamiento de la energía son las principales fuentes antropógenas de contaminantes que producen el efecto de invernadero.

33. Basándose en una situación de demanda energética basada en la hipótesis de desarrollo más probable, Portugal ha preparado para los años 1995 y 2000 previsiones de las emisiones de CO<sub>2</sub> producidas por el consumo de combustible, cuyos resultados figuran en el siguiente cuadro.

Cuadro 2

Previsiones de las emisiones de CO<sub>2</sub> (en Gg) producidas  
por el consumo de combustible (categoría 1A)

Categorías	1990	1995	2000
1A Consumo de combustible	38 686	46 024	54 274
1A1 Actividades de transformación energética	19 386	21 180	24 308
1A2 Industria (CIIV)	6 079	7 143	8 911
1A3 Transporte	9 946	13 389	16 140
1A4 Comercio - Instituciones	1 045	1 273	1 404
1A5 Sector doméstico	891	1 085	1 196
1A6 Agricultura - Silvicultura	1 339	1 953	2 315

Fuente: Instituto de Meteorología.

Indices de crecimiento suministrados por la Dirección General de Energía (DGE).

Estas hipótesis forman parte de las medidas que se considera oportuno adoptar para frenar el aumento de las emisiones de CO<sub>2</sub> y que permitirán que Portugal alcance el objetivo (aumento del 40%) que ha aceptado de conformidad con lo establecido en la estrategia marco de la Comunidad para el control de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

#### VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMATICO Y MEDIDAS DE ADAPTACION

34. En Portugal los desastres naturales de carácter meteorológico o sísmico no son frecuentes, pero pueden tener importantes efectos socioeconómicos.

35. Aunque con distinto grado de vulnerabilidad, en mayor o menor medida todas las regiones pueden sufrir catástrofes naturales de alguno de esos tipos, con las consiguientes pérdidas de vidas, alteraciones del medio ambiente e importantes daños materiales.

36. En cooperación con órganos internacionales como el IPCC se ha prestado mucha atención al estudio de los cambios climáticos, basándose en los estudios sobre sus consecuencias socioeconómicas y la correspondiente formulación de estrategias para reducir la vulnerabilidad.

RECURSOS TECNICOS Y FINANCIEROS

37. Desde 1992 Portugal participa como miembro en la fase experimental del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), con una contribución de 4,5 millones de escudos en derechos especiales de giro (DEG).
38. Se están preparando las disposiciones jurídicas internas necesarias para participar en la segunda fase del Fondo y el Gobierno portugués se ha comprometido oficialmente a hacer un pago en escudos equivalente a 4 millones de DEG. Esta contribución representa más del doble de la suma correspondiente a Portugal en la repartición de la carga negociada para reconstituir el Fondo.
39. En la Cumbre de Río la Comunidad Europea, bajo la presidencia portuguesa, se comprometió a contribuir con 3.000 millones de ecus para apoyar proyectos que se incluirían en el marco del Programa 21. Los Estados miembros proporcionaron una indicación de esa suma; la contribución portuguesa asciende a 17 millones de ecus en un período de cinco años.
40. Posteriormente se decidió, en el grupo de cooperación y desarrollo, que la contribución anual portuguesa sería de unos 2,6 millones de ecus, que se pagarían con cargo al presupuesto del Estado.
41. Cabe mencionar que Portugal participa en una gran variedad de instituciones y organizaciones financieras regionales e internacionales cuyo objetivo es prestar asistencia a los países en desarrollo. Cabe mencionar, por ejemplo, el Banco Mundial, el Banco Africano de Desarrollo y el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Europeo de Reconstrucción y Fomento, el Banco Europeo de Inversiones y el Fondo Europeo de Desarrollo.
42. Por lo que se refiere al presupuesto, en 1994 las contribuciones portuguesas a las instituciones y organizaciones mencionadas serán de unos 6.000 millones de escudos.
43. En el ámbito bilateral y regional los principales beneficiarios de la ayuda portuguesa serán los países africanos de habla portuguesa, sobre todo Mozambique.
44. En lo que respecta al presupuesto, el apoyo portugués al objetivo mencionado fue de unos 8.000 millones de escudos en 1994.
45. La protección y el mejoramiento del medio ambiente representan aspectos importantes del nivel de vida y el bienestar. En el programa del duodécimo Gobierno constitucional se ha propuesto, como objetivo para lograr un desarrollo económico sostenido, armonioso y ecológicamente equilibrado, prestar especial atención a los principios de prevención y solidaridad, a fin de reconocer los problemas ambientales en su origen.

#### INVESTIGACION Y OBSERVACION SISTEMATICA

46. El problema del cambio climático, que resulta de fenómenos complejos y tiene actualmente la originalidad del efecto agregado de las actividades antropógenas mundiales, afecta a todos los países.

47. Las actividades que deben realizarse o se realizarán en esta esfera se centran en lo siguiente:

- mejorar las redes de observación y establecer nuevas redes para realizar, entre otras cosas, investigaciones sobre el cambio climático;
- adquirir nuevos conocimientos sobre la composición de la atmósfera y prevenir la reducción de la capa estratosférica de ozono;
- fomentar la utilización de las mejores tecnologías disponibles y económicamente viables para reducir las emisiones atmosféricas y aumentar la eficiencia de los procesos, a fin de aprovechar al máximo los recursos y economizar los medios disponibles;
- divulgar los mecanismos económicos existentes para promover el aprovechamiento racional de la energía y la modernización tecnológica en el sector productivo;
- evaluar el potencial de las fuentes renovables de energía;
- preparar inventarios de las emisiones y estructurar la información climatológica y la información sobre la calidad del aire, para elaborar modelos de correlación destinados a evaluar las relaciones de causa a efecto teniendo como referencia los cambios climáticos.

#### EDUCACION, FORMACION E INFORMACION

48. El tema del cambio climático no es una materia específica en la enseñanza primaria y secundaria. Sin embargo, el carácter multidisciplinario de la educación ambiental ha permitido incluir esos temas en diversos programas de estudio; en la enseñanza superior son objeto de estudios especializados en diversos cursos de grado.

49. La traducción del texto del acuerdo ha sido ampliamente divulgada en folletos y exposiciones.

50. Se han concebido y organizado campañas de sensibilización y actividades de formación orientadas a objetivos especiales y destinadas al público en general, y en particular a los estudiantes.

COOPERACION INTERNACIONAL

51. Cabe mencionar especialmente la mejora que ha significado para la relación entre Portugal y los países africanos de habla portuguesa la divulgación de la versión portuguesa del acuerdo marco, así como la cooperación con Africa, respecto de la cual cabe mencionar los siguientes proyectos relacionados con la Conferencia de Coordinación del Desarrollo del Africa Meridional (CCDAM):

- Bases de datos fitogenéticos y de cultivos; bases de datos geográficos para fines ambientales; apoyo a la dependencia técnica administrativa para el sector energético, cuya sede central está en Luanda; apoyo al estudio de los recursos hídricos para aplicaciones hidroeléctricas en la cuenca del Zambezi y estudio de la cuenca del Cunene.

52. Esta cooperación adopta diversas formas, tanto instrumentales (fortalecimiento de la posición externa del Estado portugués) como históricas, así como la de asistencia pública para el desarrollo, al ser Portugal miembro del grupo de países donantes de la Unión Europea (Cuarta Convención de Lomé), del Comité de apoyo al desarrollo de la OCDE, de los organismos de las Naciones Unidas, de las Instituciones de Bretton Woods y del Banco Africano de Desarrollo.

-----