



Ministerio de
Medio Ambiente
y Recursos Naturales



Presidencia de la República Dominicana
Consejo Nacional para el Cambio Climático
y Mecanismo de Desarrollo Limpio



RESUMEN EJECUTIVO

TERCERA COMUNICACIÓN NACIONAL

DE REPÚBLICA DOMINICANA
PARA LA CONVENCIÓN MARCO
DE LAS NACIONES UNIDAS
SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

EXECUTIVE SUMMARY
THIRD NATIONAL COMMUNICATION
FROM THE DOMINICAN REPUBLIC
TO THE UNITED NATIONS FRAMEWORK
CONVENTION ON CLIMATE CHANGE

2014 - 2017
REPÚBLICA
DOMINICANA
DOMINICAN REPUBLIC



TERCERA

COMUNICACIÓN NACIONAL

DE REPÚBLICA DOMINICANA

PARA LA CONVENCION MARCO

DE LAS NACIONES UNIDAS

SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

CRÉDITOS

TÍTULO ORIGINAL

Resumen Ejecutivo: "Tercera Comunicación Nacional de la República Dominicana ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático"

COORDINACIÓN GENERAL

Yomayra J. Martinó Soto

EDICIÓN

Carol Franco

CORRECCIÓN DE ESTILO

Simón Guerrero

DISEÑO

Danielle West.Arte&Diseño | danielleyw@yahoo.com

DIAGRAMACIÓN

R2a_Diseño y Comunicación Corporativa | ruddy@erre2a.com

TRADUCCIÓN

Lizzy Solano

FOTOGRAFÍAS

Proyecto TCNCC

CLIMATHON

Ministerio de Turismo de la República Dominicana (Páginas 21, 41 y 63)

Shutterstock (Páginas 99, 141, 145, 271 y 317)

ÍCONOS

flaticon.com

Shutterstock

Las opiniones expresadas en esta publicación son las del (de los) autor(es) y no representan necesariamente las de las Naciones Unidas, o las de los Estados miembros de la ONU.

COMITÉ DIRECTIVO DE LA TERCERA COMUNICACIÓN NACIONAL / AUTORIDADES NACIONALES

Francisco Domínguez Brito

Zoila González De Gutiérrez

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Ernesto Reyna Alcántara (Gestión 2016 -2017)

Omar Ramírez Tejada (Gestión 2014-2016)

Dirección Proyecto

Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio

Lorenzo Jiménez De Luis

María Luciana Mermet

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

UNIDAD DE GESTIÓN PROYECTO

Yomayra Martinó Soto

Coordinadora Nacional

Rosa Iris Almonte / Paula Duque

Apoyo Técnico

Maijelyn Quepi / Erlina De Coo

Asistencia Administrativa y Financiera

Nicanor Leyba

Encargado Comunicación Estratégica

Valerie Cabrera

Pasante

CRÉDITOS

GARANTE FONDOS GEF / PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD)

María Eugenia Morales

Jacqueline Sánchez

Ana Carolina Beras

Mario Peiró

Unidad de Medio Ambiente, Cambio Climático y Gestión de Riesgos (PNUD)

COMITÉ DE SUPERVISIÓN TÉCNICA

Moisés Álvarez / Federico Grullón • Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio

Pedro García • Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Juan Mancebo • Ministerio de Agricultura

Felipe Ditrén • Ministerio de Energía y Minas (MEM)

Gloria Ceballos / Juana Sillé • Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET)

Valentín García / Natividad Martínez • Oficina Nacional de Estadísticas (ONE)

María Paz Conde • Oficina Técnica de Transporte Terrestre (OTTT)

AUTORÍA DE CAPÍTULOS POR SECCIONES DE LA TCNCC

I. CIRCUNSTANCIAS NACIONALES

Estructura y contenido: entidades miembros del Comité Supervisión Técnica

Colaboración compilación: Pasante Valerie Cabrera

II. INVENTARIO NACIONAL GASES DE EFECTO INVERNADERO – INGEI

Coordinación Técnica: Eduardo Calvo Buendía

Coordinación General: Yomayra J. Martinó Soto

Sector Agricultura, Forestería, Uso de Suelo y Cambio de Uso de Suelo (AFOLU)

Experta Líder: Flordelise Encarnación Zabala

Colaboradores: Juan Mancebo, **Gestión de Riesgo y Cambio Climático**, Luis Compres •
Ministerio de Agricultura

Ramón Díaz, Luz Alcántara y Jorge Casado • **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales**

Gloria Román • **Junta Agroempresarial Dominicana (JAD)**

Rubén Almonte • **Consejo Nacional Producción Pecuaria (CONAPROPE)**

Ana Elsira • **Dirección General de Ganadería (DIGEGA)**

Elvis A. Sosa • **Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF)**

José Antonio Nova, Maldané Cuello • **Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF)**

José R. Mercedes • **Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)**

Sector Desechos (Residuos)

Experta Líder: Yeny Cornelio

Colaboradores: Manuel Acosta • **Liga Municipal Dominicana**

Yamilkis Flores • **Federación Dominicana de Municipios (FEDOMU)**

Francis Chahede, Maribel Chalas, Anthony D'Oleo, Patria Sánchez

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

CRÉDITOS

Natividad Martínez • Oficina Nacional de Estadísticas (ONE)

Dionys De la Cruz • Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA)

Carmen Cordero • Corporación de Acueductos y Alcantarillados de Santo Domingo (CAASD)

Judith Wolf • Proyecto ZACK, GIZ

Sector Energía

Experta Líder: Nelly Cuello

Colaboradores: Isabel García-Cuenca • Ministerio de Energía y Minas (MEM)

Flady Cordero/ Luciano Herrera • Comisión Nacional de Energía (CNE)

Daniel Asencio • Superintendencia de Electricidad (SIE)

Paloma Rivera • Oficina para el Reordenamiento del Transporte (OPRET)

Rosa Mena • Oficina Técnica de Transporte Terrestre (OTTT)

Frankely García • Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE)

Mélido Santos/Rafael Mejía • Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)

Judit de León/ Juan José Verás/ Gregorio Núñez/Ninoska Rodríguez • Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC)

Sector Procesos Industriales

Experta Líder: Karina Rodríguez

Colaboradores: Ana Karina Cordero/ Luis Rodríguez • Ministerio Industria y Comercio (MIC)

Isabel García-Cuenca • Ministerio de Energía y Minas (MEM)

Julissa Báez • Asociación Dominicana de Empresas Productoras de Cemento Portland (ADOCEM)

Apoyo en la Creación de Capacidades / Revisión Control & Aseguramiento de la Calidad:

Yamil Bonduki • Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Carlos López • Revisor Externo

Oscar Zarzo, Rocio Lichte, Paulo Cornejo, José Carlos Fernández • Proyecto Agencia Cooperación Alemana (GIZ) "Information Matters"

Sina Wartman y Ralph Hathan • Ricardo AEA, Consultores del Proyecto "Information Matters"

III. VULNERABILIDAD Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Escenarios Climáticos 2050 – 2070

Consultores: Freddy Picado, Joel Pérez, Marcelo Oyuela, Luis Alejandro del Castillo • Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC)

Colaboradores: Gloria Ceballos, Juana Sille, Hugo Segura, Solangel González • Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET)

Actualización Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)

Consultora: Laura Rathe • Fundación Plenitud

Colaboradores:

Hugo Segura, Juana Sille, Solangel González • Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET)

Montserrat Acosta • USAID

David Arias Rodríguez • Fondo MARENA

Patria Sánchez, Nathalie Gómez • Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Elia Martínez, Marian Matías • Ministerio de Turismo

Alejandro Herrera • ICMA

Yaneri Collado • Fundación REDDOM

Eduardo Julia • Fundación Sur Futuro

José Contreras, Solhanlle Bonilla • Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC)

Francisco Arnemann • PRONATURA

María Antonia Taveras • IDDI

Hoja de Ruta para la Adaptación al Cambio Climático

Consultor: Fabián Navarrete Le Bas

Análisis Sectoriales de Vulnerabilidad y Medidas de Adaptación al Cambio Climático

Turismo

Consultora: Lourdes Russa

Colaboradores:

Radhames Martínez Aponte • Ministerio de Turismo

CRÉDITOS

Simón Suárez / Arturo Villanueva • **Asociación de Hoteles y Turismo de la República Dominicana (ASONAHORES)**

Felipe Beltrán • **EcoServices**

Mariana Van der Horst • **Ayuntamiento Municipal "Las Terrenas"**

Ileana Neumann y Ezequias Cordero • **Ayuntamiento Municipal "Sosua"**

Francisco Quintana • **Banco Santa Cruz**

Fabeth Martínez • **Cluster Turístico de Samaná**

Patricia Lamelas • **CEBSE**

Jonathan Delance • **Proyecto Reingeniería Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)**

Phillipe Gonin • **Asociación de Hoteles y Restaurantes "Las Terrenas"**

Santiago Abreu • **Casa de la Cultura de las Terrenas**

Jakaira Cid • **Clúster Turístico de Puerto Plata**

Ana García Sotoca • **Clúster Turístico la Romana-Bayahibe**

Recursos Hídricos

Consultor: Fidel Pérez

Colaboradores:

Elvira Segura • **INAPA**

Romer Polanco, Luis Cuevas, Juan Saldaña, Juanito Montilla, Juan Chalas, Gerardo Méndez

Raúl Pérez • **Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDHRI)**

Luis Reyes Tatis • **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales**

Recursos Costeros – Marinos

Consultores: Fundación "Naturaleza, Ambiente y Desarrollo", Frank Richardson, Desireé Moya y Mayra Sánchez

Técnicos: Sergio Tejada, Gabriel Barinas, Claudio Martínez • **Fundación FNAD**

Colaboradores:

Juana Sillé • **ONAMET**

Jorge González • **NOAA CREST Center and City College of New York**

Nelly Cuello, Lizzy Solano • **Consultoras Proyecto Intended Nationally Determined Contri-**

Contribuciones (INDCs)

Miguel Silva • Experto

Laura Rathe • Fundación Plenitud

Rubén Torres • Reef Check República Dominicana

ANAMAR

ASONAHORES

Banco Central de la República Dominicana

Counterpart International

INDHRI

Ministerio de Turismo

Servicio Geológico Nacional

Infraestructura y Asentamientos Humanos

Consultora Líder: Indhira De Jesús

Colaboradores:

Francisco Arnemann • PRONATURA

José Contreras, Solhanlle Bonilla • INTEC

Solangel Gonzalez, Hugo Segura • ONAMET

María Antonia Taveras • IDDI

Erick Dorrejo • DGODT/MEPYD

Roberto Suriel • UNPHU

Laura Rathe • Fundación Plenitud

Raquel Peña • Ministerio de la Presidencia

Salud y Cambio Climático: Proyecto "Economía del Cambio Climático de Centroamérica y República Dominicana".

Consultor: Paulo Ortíz, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Revisores: Julie Lennox, Carlos Mansilla • Iniciativa "La economía del cambio climático en Centroamérica y la República Dominicana"

Equipo Salud y Clima de la República Dominicana:

Centro Nacional Para el Control de las Enfermedades Tropicales (CENCET)

CRÉDITOS

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Oficina Nacional de Estadísticas (ONE)

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL)

Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET)

Ministerio de Agricultura

Fundación Plenitud

IV. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Identificación de medidas de mitigación del cambio climático

Consultor: Víctor Viñas

Colaboradores:

Pedro García, Víctor Jiménez, Juan Beras, Iris Suazo, Luz Alcántara • **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales**

Moisés Álvarez, Karen Hedeman, Carla Pimentel • **Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL)**

Rafael Beriguete • **Proyecto ZACK – GIZ**

Julissa Báez • **ADOCEM**

Felipe Ditrén, Isabel García-Cuenca • **Ministerio de Energía y Minas (MEM)**

Ana Karina Cordero, Luis Rodríguez • **Ministerio de Industria y Comercio**

Rafael Mejía, Esthepany González • **Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)**

Flordelise Encarnación, Luis Compres • **Ministerio de Agricultura**

Juan José Veras • **Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC)**

Carlos García • **Organización Internacional de Aviación Civil (OACI)**

Mario López • **Corporación de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE)**

Luciano Herrera • **Comisión Nacional de Energía**

Yamilkis Flores • **Federación Dominicana de Municipios (FEDOMU)**

Eduardo Julia • **Sur Futuro**

Josefina Espaillat, Yoneris Collado • **Fundación REDDOM**

Francisco Arnemann • **PRONATURA**

AES Dominicana

Hoja de Ruta de la República Dominicana para la Mitigación del Cambio Climático

Consultor: Eduardo Reyes

Control de calidad y revisión técnica: Damiano Borgogno • Programa Global de Soporte para Comunicaciones Nacionales e Informes Bienales de Actualización. (UNDP-UNEP)

V. OTRAS INFORMACIONES PERTINENTES

Consultora: Michela Izzo

Asistente: Esthefany Rodríguez

Entrevistas a expertos Ambientales • Cambio Climático al Nivel Nacional:

- Alberto Sánchez
- Amadeo Escarramán
- Carlos García
- Damaris Marte
- Elvira Segura
- Evaydee Pérez
- Ginny Heinsen
- Indhira de Jesús
- Josefina Espailat
- Juan Mancebo
- Laura Rathe
- Moisés Álvarez
- Monserrat Acosta
- Noris Araujo
- Pedro García Brito
- Sixto Incháustegui
- Valentín García
- Venecia Álvarez
- Yomayra Martinó
- Yvonne García

CRÉDITOS

VI. ORGANIZACIÓN CLIMATHON – HACKATHON NACIONAL SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

Coordinación General: Yomayra J. Martínó Soto

Coordinación Técnica: Carlos Miranda Levy

Asistentes técnicos-administrativos: Richard Pichardo y Erlina de Co

Comité Organizador:

Alan Fernández, Paloma Corporán • **Ministerio Industria y Comercio (MIC)**

Jorge Casado, Iris Suazo • **Ministerio de Medio Ambiente**

José Frank Cuello Tavárez • **Instituto Tecnológico de las Américas (ITLA)**

Ana Carolina Beras, Michelle Rivas, Enrique Morales • **Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)**

Juan Losada, Juan Jhordany Hernández • **Microsoft Dominicana**

Jeniffer Hanna, Rebecca Ng • **Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL)**

PRÓLOGO

LA REPÚBLICA DOMINICANA, como estado insular en desarrollo, es altamente vulnerable a los impactos del cambio climático. En el Artículo 194 de su Constitución contempla este fenómeno, estableciendo como prioridad del Estado la “formulación y ejecución de un plan de ordenamiento territorial que asegure el uso eficiente y sostenible de los recursos naturales de la Nación, acorde con la necesidad de adaptación al cambio climático”. Asimismo, uno de los cuatro ejes de la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 procura: “una sociedad con cultura de producción y consumo sostenibles, que promueve una adecuada adaptación al cambio climático”. El Estado Dominicano formuló, mediante un proceso altamente participativo, su Política Nacional de Cambio Climático, fue uno de los primeros países latinoamericanos en someter su Contribución Nacional Determinada (NDC, por sus siglas en inglés) a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y, a principios de 2017, ratificó el Acuerdo de París. Lo anterior evidencia la comprensión e importancia para la República Dominicana de los impactos que supone el cambio climático para el desarrollo sostenible, global y nacional. Evidencia también el compromiso asumido para contribuir a su mitigación y adaptarse a sus impactos.

En este contexto se elaboró la “Tercera Comunicación Nacional de la República Dominicana”. Esta tercera experiencia del país no sólo deja un documento bien elaborado, que generó y sistematizó información cuantiosa y útil para la toma de decisiones, sino que el proceso de elaboración per se ha sido tan valioso como el resultado, por el fortalecimiento de las capacidades nacionales que logró durante el mismo.

Esta Comunicación, entre otras cosas, presenta una actualización de los datos de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a nivel nacional y propone una hoja de ruta para los próximos años que permita cumplir con los compromisos de mitigación de GEI asumidos por el país. Asimismo, incluye una proyección de diferentes escenarios que acarrearían alteraciones en los patrones climáticos para los que el país debe adaptarse. El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático fue actualizado tomando en consideración dichos escenarios, así como diversos análisis de vulnerabilidad realizados para los sectores turismo, salud, recursos hídricos y recursos costero marinos.

Con la presentación de la Tercera Comunicación Nacional de la República Dominicana, cumplimos una vez más con el compromiso de país ante las demás naciones del mundo.

Los retos continúan llegando, tanto en el plano internacional como en el nacional. Entre ellos, de qué modo los países Parte de la CMNUCC lograremos más que compromisos, reducciones reales y ambiciosas para revertir la tendencia actual que muestra que la temperatura global seguirá en aumento por encima de los 2 grados centígrados. Pero más importante, cómo la República Dominicana hará frente a los desafíos derivados de los impactos del calentamiento global producto del cambio climático, fenómeno que cada vez se manifiesta con mayor saña sobre nuestro territorio y población, perjudicando de manera significativa a los segmentos más vulnerables y necesitados.

Se trató de un proceso que promovió la participación activa de más de 40 instituciones públicas, de la sociedad civil, de la academia y el empresariado. Así, se crearon y fortalecieron capacidades entre sus colaboradores/as, fomentando una cultura de medición y reporte.

Como resultado, se sentaron bases sólidas y se avanzó significativamente en la institucionalización de la elaboración de las futuras Comunicaciones Nacionales e Informes Bienales de Actualización del Estado Dominicano.

Finalmente, el Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL) y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales agradecen el apoyo financiero del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) y la decisiva colaboración del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); por sus aportes en la cogestión-coordinación del desarrollo de este documento. Asimismo, reconocemos y agradecemos a todas las instituciones, organizaciones y personas que participaron de manera entusiasta y desinteresada para que esta Tercera Comunicación Nacional fuese una realidad.



Zoila González de Gutiérrez

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales



Ernesto Reyna Alcántara

Consejo Nacional para el Cambio
Climático y el Mecanismo de
Desarrollo Limpio



María Luciana Mermet

Programa de las Naciones
Unidas para el Desarrollo

A vibrant tropical beach scene with a dense line of palm trees and lush greenery on the left, a sandy beach in the middle, and clear turquoise water in the foreground. The sky is bright blue with scattered white clouds.

RESUMEN EJECUTIVO

EN 2015
REPÚBLICA DOMINICANA SE UBICÓ



LÍDER DEL
CRECIMIENTO ECONÓMICO
EN AMÉRICA LATINA POR
SEGUNDO AÑO CONSECUTIVO.

LA REALIZACIÓN de las comunicaciones nacionales, representan el compromiso multisectorial de analizar y evaluar los programas y medidas nacionales que buscan enfrentar el cambio climático. Esta Tercera Comunicación Nacional sirve como un instrumento para medir y evaluar los avances de los objetivos plasmados en la Estrategia Nacional de Desarrollo al 2030, así como de los compromisos internacionales ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).

La Tercera Comunicación Nacional es un producto que recoge las experiencias aprendidas en los procesos anteriores, que dotaron de un capital humano nacional mucho más capacitado, y en cuyo proceso de elaboración se contó con la participación de más de 40 entidades del sector gubernamental, el empresariado y la sociedad civil.

CIRCUNSTANCIAS NACIONALES

De acuerdo con el Informe de la Economía Dominicana (enero-diciembre de 2015) del Banco Central, registramos un crecimiento del 7.0 %, medido a través de la variación del Producto Interno Bruto (PIB) real, ubicándose como líder del crecimiento económico en América Latina por segundo año consecutivo. En este sentido, la República Dominicana se considera un país de ingresos medio alto.

La pobreza aumentó de un 32 % en el año 2000, a casi 50 % en el año 2004, a raíz de la crisis financiera y económica del 2003, disminuyendo gradualmente 41.1 % en el 2013.

Según datos aportados por el Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo (MEPyD), la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE) y el Banco Central, según zona de residencia, en marzo de 2015, la tasa de la pobreza general continuaba siendo persistentemente más elevada en la zona rural (40.6 %) que en la zona urbana (28.0 %).

La población de la República Dominicana se ha multiplicado por 4.42 durante las seis décadas transcurridas entre 1950 y el año 2010, pasando de 2,135,872 habitantes en 1950 a 9,445,281 al 2010 y se estima que en el 2015 llegó aproximadamente a los 10 millones de habitantes. De acuerdo con los resultados de los censos de población y vivienda realizados en el país, desde el año 1920 hasta el 2010, existe una importante tendencia de la población dominicana a localizarse en la zona urbana. Hacia el año 2002, la zona urbana del país concentraba el 63.6 % de la población nacional y al 2010

tres de cada cuatro dominicanos, es decir 74.4 % residían en zonas urbanas.

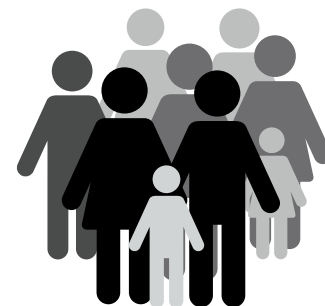
Respecto a la vulnerabilidad de la población a fenómenos hidrometeorológicos, cabe señalar que muchas de las viviendas están construidas con elementos tales como: madera, tabla de palma, yagua, tejamanil, zinc y otros materiales, lo cual hace las viviendas más vulnerables. El servicio de agua potable registra una cobertura del 95 % de la población, aunque sólo el 44 % posee conexiones dentro de la vivienda. Alrededor del 80 % tiene conexión al sistema de alcantarillado y en relación a la disposición de los residuos sanitarios, el 70 % de los hogares usa sanitarios, el 24 % letrinas, y el 6 % restante, no posee ninguno.

Para lograr disminuir la vulnerabilidad al cambio climático y contribuir a la mitigación de sus causas, se ha tomado como directriz las líneas estratégicas de acción de la END que establecen que deben desarrollarse estudios sobre los impactos del cambio climático en la isla y sus consecuencias ambientales, económicas, sociales y políticas para los distintos grupos poblacionales, a fin de fundamentar la adopción de políticas públicas y concienciar a la población a través de las siguientes actividades:

1. El fortalecimiento, en coordinación con los gobiernos locales del sistema de prevención, reducción y control de los impactos antrópicos que incrementan la vulnerabilidad de los ecosistemas a los efectos del cambio climático;
2. Fomento del desarrollo y la transferencia de tecnología que contribuyan a adaptar las especies forestales y agrícolas a los efectos del cambio climático;
3. Promoción de la descarbonización de la economía nacional a través del uso de fuentes renovables de energía, el desarrollo del mercado de biocombustibles, el ahorro y eficiencia energética y un transporte eficiente y limpio;
4. Desarrollo de las capacidades para las negociaciones internacionales en materia de cambio climático;
5. Prevención, mitigación y reversión, en coordinación con las autoridades nacionales y locales de los efectos del cambio climático sobre la salud.

De acuerdo con el Índice de Brecha de Género del Foro Económico Mundial, la República Dominicana ocupaba en el año 2016 la posición 97 de 144 países, lo cual indica que existen importantes desafíos para enfrentar la desigualdad de género.

SE ESTIMA QUE EN 2015
LA POBLACIÓN DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA LLEGÓ A LOS



10 MILLONES DE
HABITANTES

INVENTARIO NACIONAL DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (INGEI)

Se utilizaron las Guías Revisadas del IPCC de 1996 y las del año 2006 en casos específicos, y se agruparon las actividades antropogénicas que producen emisiones y absorciones de GEI en seis categorías principales de fuentes/su- mideros (energía, procesos industriales, solventes y uso de otros productos, agricultura, cambio del uso de la tierra y silvicultura y desechos), que son las utilizadas en el inventario nacional para reportar las emisiones y que consti- tuyen módulos principales dentro del inventario.

Dado que durante la realización del INGEI (año base 2010), realizado en el marco de la Tercera Comunicación Nacional, por no disponerse de la infor- mación necesaria, no fueron estimadas las emisiones de los siguientes gases de efecto invernadero directos: hidrofluorocarbonos (HFCs), perfluorocarbo- nos (PFCs) y hexafluoruro de azufre (SF₆). Por la importancia de algunos de estos gases en la refrigeración y climatización, es altamente recomendable su incorporación en estadísticas para futuros inventarios.

Los otros gases de importancia radiativa y fotoquímica (GEI indirecto) como son el monóxido de carbono (CO), los óxidos de nitrógeno (NO_x), los com- puestos orgánicos volátiles distintos al metano (COVDM) y el dióxido de azufre (SO₂), no pudieron ser propiamente tratados en todos los sectores, aunque se reconoce su importancia, dada por su papel como precursores de gases de efecto invernadero (GEI), modificadores de sus concentraciones en la atmósfera o precursores de aerosoles –como es el caso del SO₂.

SECTOR ENERGÍA

Para el año 2010, la oferta de energía primaria totalizó 3,644.37 KTEP¹, a partir de las fuentes primarias de energía de crudo de petróleo (38.82 %), gas natu- ral (20.24 %), carbón mineral (13.62 %), hidro (4.18 %), leña (15.51 %), bagazo (7.08 %) y otras primarias (0.56 %). La forma de obtención de estas fuentes energéticas es en su mayoría (72 %) a través de la importación y el resto pro- cede de la producción nacional (principalmente biomasa e hidro). El gas de refinería (GR) es utilizado en la misma refinería como combustible.

Las fuentes energéticas de mayor importancia para el país son: 1) el gas licua- do de petróleo (GLP), utilizado como combustible, principalmente domés-

¹ Balance Nacional de Energía (BNE, act. 26/09/2014)

tico, en el sector de transporte y también comercial e industrial; 2) gasolina motor (GM), que son las gasolinas comercializadas en el mercado para uso automotor; 3) el kerosene y jet fuel (KJ), utilizados en el país como combustible jet en aeronaves propulsadas por turbinas; 4) el diesel oil (DO), utilizado en transporte para uso en motores de ciclo diesel y en la industria y otros sectores, incluyendo la generación termoeléctrica; y 5) el fuel oil (FO), utilizado principalmente para ciertos usos industriales y generación eléctrica en turbinas de vapor y motores de media velocidad. Los productos no energéticos son aquellos que resultan del procesamiento de residuos pesados, como los asfaltos, el azufre, entre otros.

La oferta de energía secundaria para el año 2010 fue de 7,155.98 KTEP. Esta oferta se encuentra condicionada a la capacidad de refinamiento del crudo y la capacidad de producir en términos competitivos los diferentes subproductos del mismo. Los principales productos representados son el fuel oil (21 %), diesel (19 %), gasolina (15 %), gas licuado de petróleo (GLP) (12 %), avtur (6 %), coque de petróleo (6 %) y otros derivados.

En sentido general, la República Dominicana constituye un consumidor neto de todos los productos energéticos que importa. No existen exportaciones de combustibles, ni reexportaciones de productos energéticos, exceptuando en los años 2010 y 2011, donde por razones de seguridad debido al terremoto en Haití y por requerimiento de algunas empresas, se realizaron exportaciones y reexportaciones de combustibles a diferentes partes de América Central.

El consumo final de energía totalizó un valor correspondiente a 5,846.31 KTEP, las cuales fueron provistas a partir de las diferentes fuentes primarias y secundarias de energía, tales como: biomasa (12 %), solar (0.17 %), energía eléctrica (20 %), gas licuado de petróleo (GLP) (15 %), gasolina (17 %), AVTUR (7 %), fuel oil (2 %), coque de petróleo (5 %) y usos no energéticos (4 %). Los sectores de consumo que exhiben un comportamiento importante del total de la energía útil consumida son el sector de transporte con un 41 %, el sector residencial con el 24 % y el sector industrial con el 22 %. El restante se les atribuye a los demás sectores de consumo (CNE, 2014).

SECTOR PROCESOS INDUSTRIALES

Las emisiones de GEI respecto a la producción de minerales se divide en cinco sub-categorías: la producción de cemento, la producción de cal, la producción de vidrio, procesos de uso de carbonatos y otros procesos de

COMPORTAMIENTO DE LOS SECTORES EN CONSUMO DE ENERGÍA ÚTIL | 2014



LA EMISIÓN DE GASES DE EFECTO
INVERNADERO EN LA PRODUCCIÓN
DE CEMENTO AUMENTÓ UN



↑ 61%

ENTRE 2001 - 2007

productos minerales. Las emisiones de productos minerales son principalmente las emisiones relacionados con procesos resultantes de la utilización de materias primas de carbonatos. Para el inventario, en esta sub-categoría de fuente, se incluyen la producción de cemento y la producción de cal.

La fuente de emisión de gases de efecto invernadero reportada en éste informe como relevante ha sido la producción de cemento. El GEI, principal en la producción de cemento, es el CO₂ que se emite a través de la producción de Clinker, una etapa intermedia en el proceso de producción. Los materiales no-carbonatos también pueden usarse en la producción de cemento, que reducen la cantidad de CO₂ emitida.

Las emisiones de gases de efecto invernadero acumuladas desde la industria de los minerales para el período de referencia 2010- 2014, fueron equivalentes a 9,359.71 Gg CO₂ eq.

SECTOR AFOLU

Para estimar las emisiones de metano (CH₄) procedentes de la fermentación entérica, las directrices recomiendan multiplicar el número de animales, en cada categoría de animales, por un factor de emisión apropiado. La suma de estas emisiones proporciona la emisión total y se recomienda usar una caracterización simple de la población de ganado, como un marco para estimar las emisiones de CH₄ en esta categoría de fuente, así como para las emisiones de CH₄ y Óxido Nitroso (N₂O) procedentes del manejo del estiércol. En tal virtud, se confrontaron muchas dificultades para preparar la caracterización simple del ganado como recomiendan las directrices, ya que para las informaciones recolectadas, solamente resultó posible disponer de datos del año 2010 por categorías de ganado, suministrados por la Dirección General de Ganadería (DIGEGA) y el Consejo Nacional Producción Pecuaria (CONAPROPE). Se utilizaron los factores de emisión correspondientes a los países en desarrollo y, específicamente para el ganado lechero y el no lechero, correspondientes a América Latina. También, donde resultó posible, se utilizaron resultados obtenidos en países de la región con características climáticas similares a las de República Dominicana.

Los sistemas de manejo del estiércol considerados en el inventario son el sistema líquido y la deposición directa en praderas y pastizales. El sistema líquido fue considerado a partir de que las excretas de los animales estabulados, en este caso los cerdos, son eliminadas mediante la limpieza con agua. El resto del estiércol es depositado directamente sobre los suelos de

pastoreo. Para el cálculo de las emisiones se utilizaron los factores de emisión indicados en las Guías del 2006 del IPCC, para el cálculo del Nitrógeno excretado (Nex) en las diferentes especies/categorías de animales, se utilizan los valores por defecto provisionales de excreción de Nitrógeno (N) por cabeza de animal y del porcentaje de N en el estiércol indicado para América Latina (IPCC-2006).

Las emisiones de CH₄ provenientes del arroz varían mucho durante el crecimiento del cultivo y dependen fundamentalmente de la tecnología aplicada, de la fotosíntesis, de la respiración, de la temperatura, de la concentración de oxígeno en el medio, de la disponibilidad en los suelos de nutrientes –sobre todo orgánicos–, de las condiciones de insolación, y del tipo de suelo. Para el cálculo de estas emisiones utilizamos las Guías del IPCC 1996. En su forma más simple, el método puede implementarse utilizando datos de actividad del país y los factores por defecto que nos dan estas Guías. Éste también puede modificarse para tomar en cuenta las diferentes condiciones en las que crece este cultivo y utilizando factores de emisión representativos de esas condiciones.

SECTOR RESIDUOS

En el caso del inventario del sector residuos se analizaron datos desde 1970 y se presentan datos en la serie temporal 2010-2014. Dicho inventario cuenta con datos capturados a través de estudios y caracterizaciones, registros y reportes, provenientes de las municipalidades, del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de la Oficina Nacional de Estadística, del Ministerio de Industria y Comercio, del Banco Central, de las instituciones de Agua Potable y Alcantarillado, de los Ayuntamientos y proyectos de la Cooperación Internacional. El Factor de Corrección del Metano (MCF, por sus siglas en inglés) fue acogido según las directrices del IPCC tanto para los residuos municipales como industriales, en sitios de disposición de residuos.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN

La República Dominicana es uno de los países más vulnerables al cambio climático a nivel mundial. De acuerdo al Global Climate Risk Index 2016 -Índice de Largo Plazo de Riesgo Climático-CRI- (Kreft et al., 2016), el país se encuentra en el undécimo lugar, mientras que Haití se encuentra entre los tres países más afectados del mundo. Esto coloca a la isla “La Hispaniola” como

FIGURA II.1 A

% EMISIONES POR SECTOR

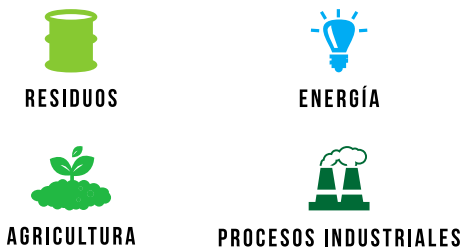
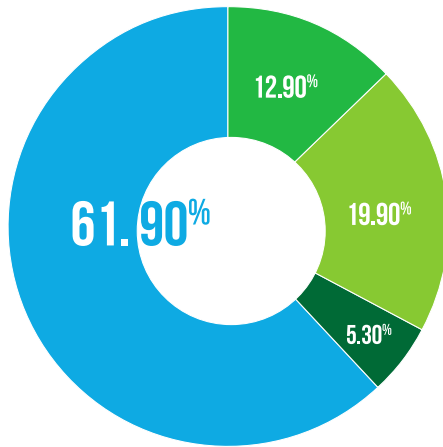
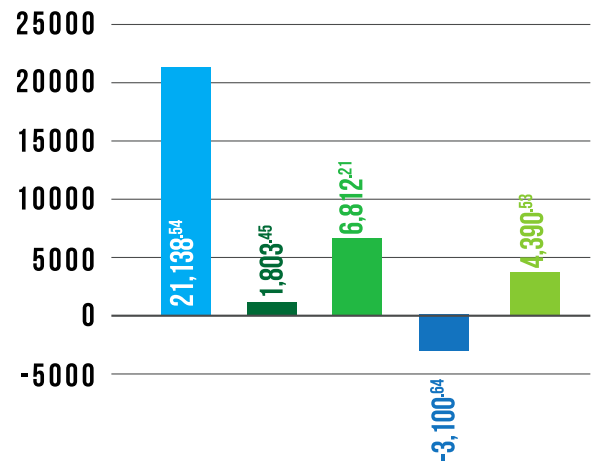


FIGURA II.1 B

% DE EMISIONES POR SECTOR | 2010



una de las más afectadas a nivel global. Con respecto a las proyecciones al cambio climático, el índice de riesgo climático puede servir como una bandera roja para la vulnerabilidad en las regiones donde los eventos extremos serán más frecuentes o más graves debido al cambio climático ya existente.

La adaptación al cambio climático es un mandato constitucional debido al alto nivel de vulnerabilidad del país, por lo que en el año 2016 se publica la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC), la cual fue concebida en el Decreto No. 269-15, que establece dicha política oficialmente, a su vez en el 2016, mediante el Decreto No. 23-16, (actualizado por el Decreto No. 26-17) se instruye la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el Desarrollo Sostenible. La República Dominicana también presentó a la CMNUCC sus Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDC-RD, por sus siglas en inglés) en el año 2015, la cual se ha diseñado con base en las capacidades, circunstancias nacionales y condiciones de financiamiento previstas.

En tal sentido, la República Dominicana incluyó el componente de adaptación en su INDC, ahora llamada Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional o NDC (por sus siglas en inglés), luego de la ratificación del Acuerdo de París. La INDC en adaptación fue elaborada bajo un proceso participativo y consultivo con actores claves del país con alrededor de 29 expertos en el tema de adaptación representantes de 27 instituciones, incluyendo gobierno, academia y sociedad civil. Los sectores identificados como más vulnerables son: Agua para Consumo Humano, Energía (componente de generación eléctrica), Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Asentamientos Humanos y Turismo. Los bloques de planificación para el abordaje estratégico de la adaptación son los siguientes: adaptación basada en ecosistemas/resiliencia eco-sistémica, incremento de la capacidad adaptativa y disminución de vulnerabilidad territorial/sectorial, manejo integrado del agua, salud, seguridad alimentaria, infraestructura, inundaciones y sequías, costero-marino, y gestión de riesgos y sistemas de alerta temprana.

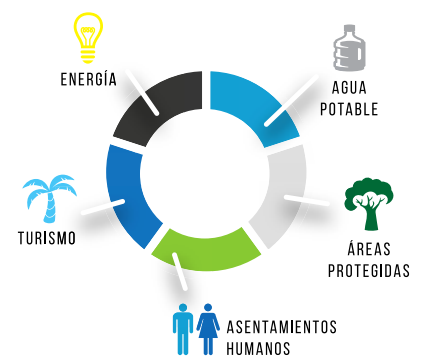
ESCENARIOS CLIMÁTICOS

Bajo el análisis de la información climática histórica 1984-2013, provista por la Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET), los expertos del Centro del Agua y Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC), rodaron 8 modelos informáticos de circulación global, cuyos resultados indicaron que:

- Las temperaturas mínimas y temperaturas máximas muestran un incremento en sus valores promedio anuales, donde existe un incremento tendencial generalizado de entre 2°C y 3°C en los valores promedio anuales de temperatura mínima y de 1°C a 3°C en la temperatura máxima, implicando condiciones cada vez más cálidas que evidencian un ciclo hidrológico más intensificado.
- La precipitación total anual a nivel nacional no muestra un patrón claro de disminución o aumento.
- Hay mayor ocurrencia de eventos extremos de lluvia intensa en un 20 % y 30 % a los presentados en las últimas dos décadas entre los meses de mayo a octubre.

En términos de escenarios de clima futuro para la República Dominicana, se aplicaron para el territorio nacional, 8 Modelos de Clima Global (NorESM-1 <Noruega>, MPI-ESM-LR <Alemania>, MRI-CGCM3 <Japón>, MIROC5 <Japón>, HadGEM2-ES <Inglaterra>, GISS-E2-R <Estados Unidos>, CNRM-CM5

LOS SECTORES IDENTIFICADOS
COMO MÁS VULNERABLES SON:



LAS TEMPERATURAS MÍNIMAS AUMENTARÁN PARA 2050 DE ENTRE



LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS AUMENTARÁN PARA 2050 DE ENTRE



<Francia>, CCSM4 <Estados Unidos>). Estos modelos consideraron las condiciones de Forzamiento Radiativo de 2.0 W/m², 4.5 W/m², 6.0 W/m² y 8,5 W/m², tal y como se reportan en el Quinto Informe del IPCC (AR5). Los escenarios futuros consideraron como línea base el periodo de 1960-1990 de la base de datos de WorldClim Versión 1. Con base en estos escenarios se concluye que:

- Las temperaturas mínimas aumentarán entre 2°C y hasta 3°C hacia 2050 y alcanzarán valores de cambio entre 2 °C y hasta 6 °C hacia el 2070.
- Las temperaturas máximas tendrán un incremento más marcado, generalizado y podrán aumentar entre 1°C y 3°C hacia el 2050 y de 3°C a 5°C hacia el 2070.
- La temporada de sequía (diciembre-abril) podrá intensificarse aún más hacia el 2050 y 2070.
- El inicio de las lluvias podría presentar un aumento súbito en la lluvia total acumulada tanto en el 2050 como en el 2070.
- La precipitación total anual hacia el 2050 disminuirá un 15 % al promediarla en todo el territorio nacional, llegando a valores bajos de 17 % hacia el 2070, en comparación con los valores históricos de 1961-1990.
- Las provincias del Sur y Oeste del país serán las más afectadas por la disminución en las precipitaciones hacia el 2050 y 2070, mientras que las provincias del Este y Norte podrían inclusive mostrar hasta pequeños cambios positivos.

Teniendo en cuenta la gran importancia de conocer mayores detalles sobre la variabilidad climática, en particular de identificar y cuantificar los impactos asociados por fenómenos como "El Niño", se recomienda:

- Aplicar los resultados para la identificación de impactos y vulnerabilidad, ante un evidente cambio en la variabilidad climática histórica que puede resultar con graves consecuencias en sectores de desarrollo nacional. Estudios y análisis sectoriales ante eventos extremos y el fenómeno de El Niño, facilitarán la comprensión de condiciones ante los cambios actuales. Posteriormente, también se recomienda la aplicación de estos resultados para la identificación de posibles medidas de adaptación en el ámbito multisectorial.
- Aumentar la capacidad de mayores registros de las estaciones meteorológicas para contar con más datos y mejorar la cobertura de registros in situ en aquellos sitios o regiones que muestran evidencias de cambios en el régimen climático y sufren sus impactos, para mejorar la calidad

de los datos e inclusive ampliar las series de tiempo al lograr digitalizar registros que quizás permanezcan en papel, y para generar mayor confianza en los resultados de los estudios sobre cambio climático y variabilidad climática;

- Establecer un banco digital de información climática donde la República Dominicana sea un referente a nivel regional e internacional en materia de intercambio de información así como en el acceso a información de registros climáticos históricos, ejercicios y estudios de escenarios de clima. Así como también realizar análisis de los impactos por fenómenos climáticos, facilitando la homologación de criterios y el contraste entre los distintos resultados, entre otros aspectos.

PLAN NACIONAL DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO (PNACC – RD)

La República Dominicana enfrenta los efectos adversos del cambio climático cuyos nuevos retos se abordan mejor, a través de un enfoque coordinado y estratégico. La República Dominicana responde a la vulnerabilidad de su población y ecosistemas mediante el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC-RD). Existe una gran complementariedad entre la adaptación, la mitigación y el desarrollo compatible con el cambio climático, por lo que el PNACC-RD promueve la sinergia entre la mitigación y la adaptación.

El horizonte temporal del PNACC-RD se escogió hasta el 2030 ya que es consecuente con los estudios, planes y la Ley No. 01-12 de la Estrategia Nacional de Desarrollo, así como con la noción de que un reporte de esta naturaleza es un proceso continuo y que se reajustará a las nuevas y cambiantes realidades complejas que lo componen. En la Constitución de la República Dominicana, en el Artículo 194, se contempla como prioridad del Estado la formulación y ejecución, mediante ley, de un plan de ordenamiento territorial que asegure el uso eficiente y sostenible de los recursos naturales de la Nación, acorde con la necesidad de adaptación al cambio climático.

La identificación de los sectores y sistemas prioritarios para la adaptación al cambio climático en la República Dominicana se realizó a través de consultas nacionales y revisión de planes sectoriales, estudios y políticas que fueron consensuadas para determinar cuáles de estos son los prioritarios y las causas de la priorización. Mediante un amplio proceso de consulta, se revisaron las líneas estratégicas del PANA 2008 y se actualizaron de acuerdo a los nuevos instrumentos de políticas nacionales y evaluaciones de vulnera-

bilidad e impacto. El desarrollo del plan de adaptación parte de la realización de estudios de vulnerabilidades e impactos sectoriales que puede variar de un corto proceso cualitativo inicial a un enfoque mucho más detallado y completo. Después de identificar los indicadores de exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa, se priorizaron las necesidades adaptativas, se identificaron, evaluaron y priorizaron las estrategias, para pasar a la fase de implementación y revisión iterativa.

Se establecieron siete líneas estratégicas transversales:

- **Línea T 1:** Manejo político-administrativo del tema del cambio climático para facilitar la integración de la adaptación y mitigación al cambio climático en las políticas sectoriales y nacionales
- **Línea T 2:** Reducción del riesgo climático: La implementación de iniciativas que reduzcan la vulnerabilidad a la variabilidad y al cambio climático a través de las medidas sectoriales.
- **Línea T 3:** Coordinación intersectorial e interinstitucional: Creación de vínculos entre las instituciones, la participación de los interesados en el diálogo y la toma de decisiones, fortalecer la comunidad de práctica sobre el cambio climático y el uso de la investigación para la difusión y la formulación de políticas (redes de investigación y observatorios).
- **Línea T 4:** Investigación en vulnerabilidad, adaptación e impactos y escenarios climáticos
- **Línea T 5:** Fortalecimiento de los sistemas de monitoreo y evaluación
- **Línea T 6:** Comunicación, información y educación
- **Línea T 7:** Integración de la perspectiva de género

Se establecieron seis ejes estratégicos, cada uno con áreas de enfoque más específicas, objetivos y líneas de acción. Los ejes establecidos son los siguientes:

- **Eje Estratégico 1:** Mejorando la seguridad hídrica y la seguridad alimentaria
- **Eje Estratégico 2:** Fomentando el entorno construido y la infraestructura a prueba del clima (ciudades climáticamente resilientes)
- **Eje Estratégico 3:** Promoviendo comunidades saludables y resilientes
- **Eje Estratégico 4:** Incrementando la resiliencia de ecosistemas, la biodiversidad y los bosques

- **Eje Estratégico 5:** Habilitando la competitividad empresarial (sectores productivos como el turismo) a través de la sostenibilidad ambiental y la resiliencia climática
- **Eje Estratégico 6:** Conservando y usando sosteniblemente los recursos costero-marinos, aumentando la resiliencia frente al cambio climático y la variabilidad climática.

CASO DE ESTUDIO SECTOR HÍDRICO Y AGROPECUARIO

En la República Dominicana existen varios factores que convergen al definir la vulnerabilidad ante el cambio y la variabilidad climática, y con relación a los recursos hídricos y en particular al agua para consumo humano. Entre los factores más importantes se destacan los altos porcentajes de población que no cuentan con acceso al suministro de agua potable dentro de la vivienda y las debilidades del sistema de acueductos, que no garantizan adecuados estándares de calidad. Todo esto agudizado por la sequía que es cada vez más persistente y los problemas de estrés hídrico que ya se están evidenciando.

La creciente pérdida de calidad de los cuerpos de agua dominicanos y la degradación de suelos, asociada con las prácticas agrícolas insostenibles, contribuyen a la reducción de la vida útil de los embalses y atentan contra la seguridad alimentaria. Hay muchos cambios que pueden impactar los recursos hídricos y hacerlos más vulnerables: los cambios que ocurren a nivel global provocados por: (i) las tendencias económicas, tales como los cambios en el mercado de los precios de los alimentos; (ii) cambios de uso de tierra con la desertificación y la creciente urbanización (iii) la dinámica demográfica o crecimiento de la población; y, finalmente, (iv) los impactos sobre los ecosistemas debidos a la contaminación y degradación ambiental.

El comportamiento de la actividad agropecuaria, diferente a los demás sectores dinámicos de la economía, ha sido significativamente condicionado a una mayor exposición de las variaciones climáticas. Esto ha implicado vulnerabilidades en cuanto a las variaciones de ingresos e inestabilidad para agricultores y ganaderos, mientras que para la población consumidora esto ha implicado reducciones en su poder adquisitivo y capacidades alimentarias. En la "Estrategia Sectorial de Adaptación al Cambio Climático del Sector Agropecuario", se definen e impulsan procesos de innovación e investigación agrícola mediante la utilización de un modelo que permita ajustar, reducir y lograr una mayor capacidad de resiliencia de los sistemas de producción ante la vulnerabilidad a los efectos del cambio climático. Esto implica utilizar medidas apropiadas

FACTORES VULNERABLES AL CAMBIO CLIMÁTICO EN REPÚBLICA DOMINICANA CON RELACIÓN A LOS RECURSOS HÍDRICOS



AGUA POTABLE
NO ACCESO EN
VIVIENDAS



ACUEDUCTOS
DEBILIDAD EN
EL SISTEMA



SEQUIÁS
CADA VEZ MÁS
PERSISTENTES

EXISTENCIA Y AUMENTO EN REPÚBLICA DOMINICANA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES:



ZIKA



DENGUE



CHIKUNGUNYA

DEBIDO AL CAMBIO EN LA TEMPERATURA Y LA PRECIPITACIÓN MEDIA Y EXTREMA

de acuerdo a los escenarios climáticos actuales y potenciales, tomando en cuenta las características de los suelos y cultivos.

CASO DE ESTUDIO SECTOR SALUD

El Quinto Informe del IPCC(AR5) establece, con un nivel de confianza alto, que las enfermedades transmitidas por vectores se propagarán en todas las altitudes y latitudes de la región de Latinoamérica y el Caribe (LAC), debido al cambio en la temperatura y la precipitación media y extrema. En la República Dominicana se ha podido apreciar la existencia y el aumento de varias de estas enfermedades como son los casos de zika, chikungunya y dengue. Según las proyecciones para los próximos años, se avizora, con una alta probabilidad, la expansión en el tiempo y un aumento de los casos de dengue debido a condiciones más favorables para la aparición del virus las cuales ya han comenzado a manifestarse en diferentes provincias del país. Se evidencia que el clima descrito por medio de índices, constituye un determinante importante de numerosos ecosistemas (natural, humano, etc.), y, por tanto, cualquier variación significativa que éste experimente, traerá cambios en la carga de microorganismos, vectores, reservorios y seres humanos susceptibles, generando a su vez cambios en los patrones epidemiológicos y en los indicadores ecológicos, trayendo consigo el aumento del riesgo de numerosas enfermedades en su mayoría infecciosas.

CASO DE ESTUDIO SECTOR TURISMO

El sector turismo se ve altamente afectado por el cambio climático. El área del Caribe es uno de los destinos turísticos mundiales cuyas zonas señaladas de máxima vulnerabilidad se ven afectadas por: veranos más cálidos, mayor número de fenómenos extremos, escasez de agua, pérdida de diversidad biológica marina, aumento del nivel del mar, mayor número de brotes de enfermedades ocasionadas por vectores, cambios en la política y aumento del precio de los viajes como consecuencia de la política migratoria, entre otras. Siendo la principal oferta turística de la República Dominicana la modalidad "sol y playa", algunas de las variables consideradas como relevantes en el análisis de cambio climático tienen una connotación favorable para el sector turismo, tales como la disminución de las precipitaciones y el aumento de la temperatura, debido a que el turista viene al país para disfrutar el sol caribeño. La influencia del clima sobre el turismo puede actuar como factor de localización turística, como recurso turístico y/o como atractivo turístico. El sector turismo de la República Dominicana no ha implementado acciones o

medidas para la adaptación al cambio climático como parte de una estrategia o política definida por el mismo sector, lo cual generaría una oportunidad para reforzar y consolidar su imagen como un destino turístico sostenible.

CASO DE ESTUDIO SECTOR COSTERO MARINO

Más de un 60% de la población nacional está concentrada en zonas urbanas en continua expansión y, en su gran mayoría, ubicadas en áreas costeras o en zonas de elevado riesgo de recibir los efectos de eventos hidrometeorológicos extremos. Esto, sumado a los ambientes costeros degradados por una mala gestión del territorio, aumenta grandemente su vulnerabilidad. Los manglares y arrecifes son de los ecosistemas más impactados por las razones ya mencionadas y por una falta de información y concienciación ciudadana para la gestión sostenible de la costa. Entre los impactos sobre los sistemas costero-marinos se encuentran: la inundación costera por elevación del nivel del mar, erosión de las playas, blanqueamiento de corales, destrucción de los manglares, entre otras. Estos impactos afectan también a las poblaciones más vulnerables que viven en la costa y que dependen de estos recursos, por lo cual se requieren medidas de adaptación que aumenten la resiliencia y capacidad de adaptación de los sistemas costero-marinos.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

La República Dominicana asumió este reto con acciones concretas desde el año 2011 al estructurar su Estrategia Nacional de Desarrollo (END) con visión de 2030, dentro de un Plan de Desarrollo Económico Compatible al Cambio Climático (Plan DECCC), siendo uno de los primeros países a nivel mundial en contar con este tipo de estrategia establecida bajo el Acuerdo de Cancún, hoy ratificadas bajo el Acuerdo de París. El Plan DECCC le permitió al país entender mejor su propia visión de hacia dónde iba su desarrollo en materia de emisiones, permitiéndole hacer los ajustes necesarios que traerían grandes beneficios para la propia END desde otras dimensiones del desarrollo sostenible.

El país pudo estructurar el Plan DECCC debido a las acciones tempranas que tomó en materia de cambio climático, ya que la República Dominicana ratifica la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) el 7 de octubre de 1998 y el Protocolo de Kioto el 12 de febrero de 2002 y dentro de este contexto el país presenta su Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático en marzo del 2004 y su Segunda Comunicación Nacional en el 2009.

El Plan DECCC identificó claramente cuatro sectores prioritarios para el país en materia de mitigación que representaban las mayores fuentes de emisiones relacionadas al sector de energía (11,000 Gg CO₂e), transporte (8,000 Gg CO₂e), forestal (3,000 Gg CO₂e) y el de las ganancias rápidas que incluía los sectores de residuos, cemento, y turismo (>16,000 Gg CO₂e).

A partir del Plan DECCC y siguiendo las decisiones adoptadas en las diferentes Conferencias de las Partes (COP), la República Dominicana inició su proceso de introducir cambios fundamentales necesarios desde la perspectiva de mitigación del cambio climático como se puede ver en la estructuración de sus Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación mejor conocidas como NAMAs, por sus siglas en inglés. En este sentido, RD estructuró 6 NAMAs:

- NAMA de carbono azul para conservar y restaurar los manglares
- NAMA en turismo y residuos
- NAMA para la reducción de emisiones de GEI en granjas porcinas
- NAMA para Apoyo a la implementación del DECCC en los sectores de cemento y residuos sólidos
- NAMA para Eficiencia energética en el sector público
- NAMA de café baja en carbono

De estas seis NAMAs la que más grado de avance lleva por la consecución de fondos como un producto del Plan DECCC, es la NAMA del sector de cemento y residuos conocida como ZACK. Esta NAMA tiene el potencial de alcanzar reducciones por el orden de las 800,000 tCO₂e por año en sus primeros años, para posteriormente pasar a reducir 2,000,000 tCO₂e por año, lo que representa reducciones significativas para el país.

De acuerdo con el documento de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés), la República Dominicana ha tomado como año de referencia el 2010 y tiene la ambición de reducir un 25 % de la intensidad de emisiones del año base referido, condicionado a que el apoyo sea favorable, previsible, se viabilicen los mecanismos de financiamiento climático, y se corrijan las fallas de los mecanismos de mercado existentes. Es bueno resaltar que el 25 % de reducción al que alude el documento de NDC, se refiere a la reducción de las emisiones per cápita. Es decir, una reducción de un 25 % de las emisiones per cápita del 2010 para el año 2030. En este sentido, los valores a los que se refiere el documento pretenden bajar de 3.6 tCO₂e per cápita en el 2010 a 2.8 tCO₂e per cápita en 2030, lo que representa en términos de emisiones absolutas, en base a las proyecciones de la población

oficial, un descenso de emisiones de 34,000 Gg de CO₂e en el 2010 a 31,500 Gg de CO₂e para el 2030. Esta decisión está basada en la END, la cual reitera la meta de reducción antes citada.

La Hoja de Ruta propuesta a continuación, tiene los pasos claros que deben de tomarse en cuenta en los próximos años y antes de 2020, a saber:

- **Paso 1:** Revisión del avance de la República Dominicana en el diseño, registro e implementación de medidas de mitigación hasta mayo de 2017, tales como proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio, Estrategias de Desarrollo Baja en Carbono (LEDS), NAMAs, en relación a lo estipulado en el Mapa de Ruta de la Contribución Nacional Determinada.
- **Paso 2:** Identificación de las oportunidades presentes en la República Dominicana para fortalecer su estrategia de mitigación, en base al potencial de reducción de emisiones y oportunidades de inversión.
- **Paso 3:** Revisión y análisis de los productos técnicos elaborados para la Tercera Comunicación Nacional y otras iniciativas vinculadas a los productos resultados del Proyecto de Preparación de la INDC de la República Dominicana, Mitigación y Adaptación al Cambio Climático en el contexto de la Contribución Prevista y Determinada de la República Dominicana (INDC) y su propuesta de hoja de ruta, Portafolio de Iniciativas de Mitigación y Adaptación, entre otras acciones relevantes.
- **Paso 4:** Identificación de las necesidades de República Dominicana, logros y mejores prácticas sugeridas, en materia de mitigación para el cambio climático, formación y transferencia de tecnologías tomando en consideración el levantamiento de información que realizó la Tercera Comunicación Nacional y lo que figura en los documentos sectoriales realizados hasta la fecha.
- **Paso 5:** Validación de las informaciones levantadas con actores claves del sector mitigación para garantizar que sea coherente con las prioridades nacionales.
- **Paso 6:** Fortalecimiento de las capacidades de las instituciones nacionales en el ámbito de obtención de fondos para el clima, con el objetivo de comprender y acceder a las oportunidades de financiación a través del Fondo Verde del Clima (GCF) y otras fuentes pertinentes.
- **Paso 7:** Presentación ante la Secretaría de la CMNUCC de la nueva propuesta revisada de la NDC y el Plan DECCC en base a los pasos arriba mencionados, con dos documentos comprensivos e inclusivos basados

en datos sólidos, robustos y transparentes que llevarán las acciones climáticas y el desarrollo en las próximas décadas.

OTRAS INFORMACIONES PERTINENTES

A pesar que la República Dominicana aporta una contribución muy baja a las emisiones globales de GEI responsables del calentamiento global, el país, consciente de las repercusiones que el fenómeno tiene a diferente escala, ha empezado un camino orientado, por un lado, a la mitigación del cambio climático y, por el otro, al desarrollo de soluciones que permitan incrementar su adaptación al mismo y mejorar la resiliencia de sus sistemas sociales, económicos y ambientales.

En el tema de “Integración del cambio climático en las políticas sociales, económicas y ambientales”, la República Dominicana, como país que ratificó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, ha venido progresando en la integración del cambio climático en su política, introduciéndolo como eje transversal en los diferentes aspectos de la sociedad, la economía y el medio ambiente. A partir de la Segunda Comunicación Nacional, la mitigación y adaptación al cambio climático se han insertado como elementos clave en el marco político dominicano, adquiriendo un rol significativo en la orientación de las políticas del país a todos los niveles.

Como ha sido señalado anteriormente, en el presente documento, entre los instrumentos principales de este proceso se destacan los siguientes: Plan de Desarrollo Económico Compatible con el Cambio Climático (Plan DECCC); Acciones Nacionales de Mitigación Apropriada (NAMA’s por sus siglas en inglés) así como la Medición, Reporte y Verificación (MRV) para los sectores de cemento y residuos; la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC); la Estrategia Nacional de Desarrollo (END), así como varios planes sectoriales de aplicación de la END. Cabe destacar que esta estrategia establece la adaptación al cambio climático como uno de los ejes de intervención para la política del país y define la meta de una reducción del 25 % de emisiones al año 2030.

Actualmente se está trabajando en el diseño y desarrollo del Programa de REDD+, por sus siglas en inglés, (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación; fomento de la conservación, manejo sostenible de los bosques y aumento de las reservas forestales de carbono) de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático. También está en fase de formulación el anteproyecto de Ley General de Cambio Climático,



Equipo TCNCC en Revisión Productos Técnicos. (Proyecto TCNCC)

y otras estrategias, leyes y planes sectoriales que incluyen la temática del cambio climático, entre las cuales figuran la Ley General de Agua, la Ley de Ordenamiento Territorial, y la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, actualmente en el Congreso Nacional.

En lo relativo a la “Transferencia de tecnología”, se ha establecido como prioritaria la actualización de las necesidades de tecnología por sectores. En este sentido, se produjeron los siguientes documentos claves: la Evaluación de Necesidades Tecnológicas (ENT) para la mitigación y adaptación al cambio climático; Reportes de análisis de barreras y el entorno habilitante de las tecnologías priorizadas: mitigación y adaptación.

El país se ha convertido en un líder regional en el tema de micro centrales hidroeléctricas comunitarias, que se caracterizan por el carácter innovador y sostenible del modelo de gestión local. También ha venido desarrollándose el sector del aprovechamiento de residuos de granjas porcinas y avícolas. Actualmente están operando más de diez plantas de esta naturaleza que generan una potencia total superior a los 700 kW.

En cuanto a la “Investigación y sistematización de información sobre cambio climático”, con la culminación de la Segunda Comunicación Nacional, la investigación climática en el país ha avanzado de manera significativa, tanto en el tema de análisis de tendencias climáticas como en estudios de



Coordinadora General en Apertura Proceso Levantamiento Información INDHRI. (Proyecto TCNCC)

vulnerabilidad al cambio climático. Se han sentado las bases para una mejor comprensión del clima, así como para la identificación de los cambios eventuales ocurridos, en función de la posición geográfica y las características territoriales específicas.

Es oportuno destacar el trabajo que se está llevando a cabo para diseñar un Observatorio Nacional de Resiliencia y Cambio Climático, el cual incluye la definición de protocolos estándares para la recolección, el almacenamiento y el análisis de datos climáticos.

En el tema de “educación, formación y sensibilización de la opinión pública”, a partir de la Segunda Comunicación Nacional, el país ha logrado extraordinarios avances en la inserción del cambio climático en los programas de capacitación y educación, formando más de 50 mil personas en diferentes eventos. Una de las iniciativas más relevantes ha sido el “Programa Formativo para el Fortalecimiento de Capacidades en Cambio Climático”, desarrollado en el ámbito del proyecto UN CC: Learn, el cual permitió capacitar más de 2,500 docentes de nivel básico y medio.

En el ámbito de la Tercera Comunicación Nacional, un componente clave ha sido el fortalecimiento de capacidades y educación, como ejes transversales para el desarrollo de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

En lo concerniente al tema de “fortalecimiento de capacidades en los niveles nacional, regional y subregional”, la concienciación sobre las problemáticas ambientales, con especial enfoque en el calentamiento global y el cambio climático, ha venido difundiéndose entre las diferentes entidades

que operan en la sociedad dominicana, quienes están empezando a asumir una óptica de reducción de su huella de carbono, lo cual inicia por la sensibilización de su personal. Dicha acción en algunos casos se limita a charlas y eventos puntuales sobre temas específicos, mientras que en otros se convierte en una verdadera política institucional, que se traduce en una formación continua de las personas que trabajan en la entidad.

En este proceso, el sector privado está asumiendo un rol importante en la implementación de acciones concretas para la reducción de las emisiones y la difusión de una mentalidad de mitigación entre la población.

En el caso de la “promoción del intercambio de información”, el Estado dominicano está consciente de que la mitigación y la adaptación al cambio climático, así como el logro de la resiliencia y de la sostenibilidad, pasan por políticas y enfoques integrales, basados en una visión holística del territorio y el medio ambiente y en la coordinación entre diferentes actores. Para estos fines, el país ha llevado a cabo iniciativas dirigidas a reducir la duplicación de esfuerzo y mejorar la circulación de las informaciones.

El país ha fortalecido la participación de los gobiernos locales en espacios regionales orientados a la sostenibilidad, como es el caso de los Municipios Verdes y, en el ámbito de la Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático, se han llevado a cabo numerosas conferencias, visitas y presentaciones. En general, las instituciones del Estado directamente vinculadas al cambio climático promueven la difusión de informaciones a través de todos los medios disponibles.



Ministerio de
Medio Ambiente
y Recursos Naturales



Presidencia de la República Dominicana
Consejo Nacional para el Cambio Climático
y Mecanismo de Desarrollo Limpio



Al servicio
de las personas
y las naciones

THIRD

NATIONAL COMMUNICATION

FROM THE DOMINICAN REPUBLIC

TO THE UNITED NATIONS

FRAMEWORK CONVENTION

ON CLIMATE CHANGE

FOREWORD

THE DOMINICAN REPUBLIC, as a small island developing states (SIDS), is highly vulnerable to the impacts of climate change. Article 194 of the Constitution contemplates this phenomenon, establishing as a State priority the “formulation and execution of a territorial ordinance plan that ensures the efficient and sustainable use of the Nation’s natural resources, in accordance with the need to adapt to climate change”. Similarly, one of the four axes of the National Development Strategy 2030 seeks: “a society with a culture of sustainable production and consumption, which promotes an adequate adaptation to climate change”. The Dominican State formulated, through a highly participatory process, its National Policy on Climate Change, and it was one of the first Latin American countries to submit its National Determined Contribution (NDC) to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) and, at the beginning of 2017, ratified the Paris Agreement. This demonstrates the understanding and importance for the Dominican Republic of the impacts of climate change for sustainable, global and national development. It also shows the commitment to contribute to its mitigation and adaptation to its impacts. In this context, the “Third National Communication of the Dominican Republic” was prepared. This third experience not only leaves a well-prepared document, which generated and systematized substantial and useful information for decision-making. Nevertheless, the process of elaboration per se has been as valuable as the result, by the strengthening the national capacities achieved during the process.

This Communication, among other things, presents an update of national greenhouse gas (GHG) emissions data and proposes a road map for the next few years to meet the GHG mitigation commitments assumed by the country. Furthermore, it includes a projection of different scenarios that would lead to alterations in weather patterns to which the country must adapt. The National Climate Change Adaptation Plan was updated taking into account these scenarios, as well as various vulnerability analyzes carried out for the tourism, health, water and coastal marine resources sectors.

With the presentation of the Third National Communication of the Dominican Republic, we fulfill once again the country's commitment to the other nations of the world.

The challenges continue to arrive, at both international and national levels. Among them, how the UNFCCC countries will achieve more than the compromises, but real and ambitious reductions to reverse the current trend showing that global temperature will continue to rise above 2 degrees Celsius. But more importantly, how the Dominican Republic will face the challenges arising from the impacts of global warming as a result of climate change, a phenomenon that is increasingly manifesting itself in our territory and population, considerably harming the most vulnerable and disadvantaged segments.

It was a process that promoted the active participation of more than 40 public institutions, from civil society, academia and business. In this way, capacities were created and strengthened among its employees, fostering a culture of measurement and reporting. As a result, solid foundations were laid and significant progress was made in institutionalizing the preparation of future National Communications and Biennial Updating Reports in the Dominican State.

Finally, the National Council for Climate Change and Clean Development Mechanism (CNCCMDL) and the Ministry of Environment and Natural Resources thank the financial support of the Global Environment Facility (GEF) and the decisive collaboration of the United Nations Development Program (UNDP); for their contributions in the co-management and development of this document. We also acknowledge and thank all the institutions, organizations and people who participated in an enthusiastic and disinterested manner for this Third National Communication to be a reality.



Zoila González de Gutiérrez

Ministry of Environment and
Natural Resources



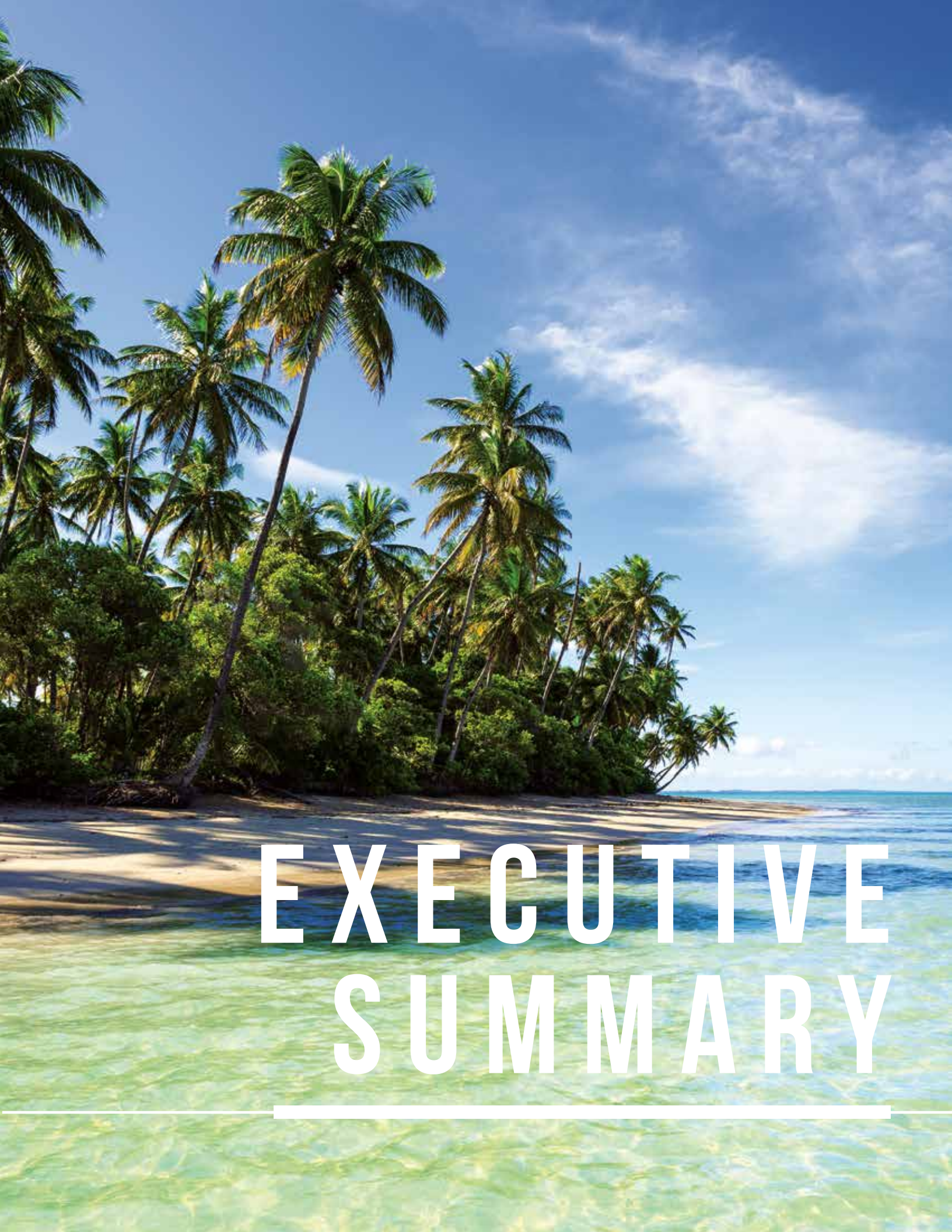
Ernesto Reyna Alcántara

National Council for Climate
Change and Clean Development
Mechanism



María Luciana Mermet

United Nations Development
Program



EXECUTIVE SUMMARY

EN 2015
DOMINICAN REPUBLIC WAS LOCATED



LEADER OF THE
ECONOMIC GROWTH
IN LATIN AMERICA BY
SECOND CONSECUTIVE YEAR

THE IMPLEMENTATION of national communications represents the multi-sector commitment to analyze and evaluate national programs and measures that seek to tackle climate change. This Third National Communication serves as a tool to measure and evaluate the progress of the objectives set out in the National Development Strategy 2030, as well as the international commitments to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC).

The Third National Communication is a product that gathers the experiences learned in previous processes, which resulted in an improved national human capital, and whose elaboration process involved the participation of more than 40 entities from the government sector, the business community and civil society.

NATIONAL CONTEXT

According to the Central Bank's Dominican Economic Report (January-December 2015), we recorded a 7.0% growth, measured by the variation of the real Gross Domestic Product (GDP), thus placing itself as a leader in economic growth in Latin America for the second consecutive year. In this sense, the Dominican Republic is considered a middle-income country.

Poverty increased from 32% in 2000 to almost 50% in 2004, as a result of the financial and economic crisis of 2003, gradually declining to 41.1% in 2013.

According to data provided by the Ministry of Economy, Planning and Development (MEPyD), the National Statistical Office (ONE) and the Central Bank, by zone of residence, in March 2015, the overall poverty rate continued to be persistently higher in the rural areas (40.6%) than in urban areas (28.0%).

The Dominican Republic population multiplied by 4.42 during the six decades between 1950 and 2010, rising from 2,135,872 inhabitants in 1950 to 9,445,281 in 2010, and is estimated to have reached approximately 10 million by 2015. Given the results of the censuses of population and housing conducted in the country, from 1920 to 2010, there is an important tendency in the Dominican population to relocate to urban areas. By 2002, the country urban area accounted for 63.6% of the national population and by 2010 three out of four Dominicans, namely 74.4% lived in urban areas.

Regarding the population vulnerability to hydrometeorological phenomena, it should be noted that most of the dwellings are built with materials such as wood, palm-board, yagua, tejamanil¹, zinc and other materials, which result in more vulnerable houses. The potable water service covers 95% of the population, although only 44% have connections inside the house. About 80% have connections to the sewage system, and, regarding the disposal of sanitary waste, 70% of households use sanitary facilities, 24% have latrines, and the remaining 6% have no system whatsoever.

In order to reduce vulnerability to climate change and contribute to the mitigation of its causes, the END strategic lines of action have been taken as guidelines, which establish that studies should be developed on the impacts of climate change on the island and its environmental, economic, social and political consequences for different population groups, in order to support the adoption of public policies and raise awareness among the population through the following activities:

1. Strengthening, in coordination with local governments, the systems of prevention, reduction and control of human impact that increase the vulnerability of ecosystems to the effects of climate change;
2. Promote technology development and transfer to help adapting forest and agricultural species to the effects of climate change;
3. Promotion of the decarbonization of the national economy through the use of renewable energy sources, the development of the biofuels market, energy saving and efficiency, as well as a clean and efficient transportation system;
4. Capacity building for international negotiations on climate change;
5. Prevention, mitigation and reversion, in coordination with national and local authorities of the effects of climate change on health.

Consistent with the Gender Gap Index of the World Economic Forum, in 2016, the Dominican Republic ranked 97th out of 144 countries, indicating that there are still significant challenges to addressing gender inequality.

IT IS ESTIMATED THAT **IN 2015**
THE POPULATION OF THE DOMINICAN
REPUBLIC REACHED



10 MILLIONS OF
INHABITANTS

¹ Wooden-tile ceilings, a pre-Hispanic woodcutting technique.

NATIONAL GREENHOUSE GASES INVENTORY (INGEI)

The IPCC Revised Guidelines from years 1996 and 2006 were used in specific cases and the anthropogenic activities producing GHG emissions and removals were grouped into six major source / sink categories (energy, industrial processes, solvents and use of other products, agriculture, land-use change and forestry, and waste), which are used in the national inventory to report emissions and are major modules within the inventory.

In view of the fact that the necessary information was not available during the INGEI completion (base year 2010), carried out within the framework of the Third National Communication, the following direct greenhouse gas emissions were not estimated: hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), and sulfur hexafluoride (SF₆). Due to the importance of some of these gases in refrigeration and air conditioning, it is highly recommended to incorporate them into statistics for future inventories.

Other gases of radioactive and photochemical importance (indirect GHG) such as carbon monoxide (CO), nitrogen oxides (NO_x), volatile organic compounds other than methane (COVDM), and sulfur dioxide (SO₂), could not be properly treated in all sectors, although their importance is recognized, given their role as precursors of greenhouse gases (GHG), modifiers of their concentrations in the atmosphere or precursors of aerosols - as is the case with SO₂.

ENERGY SECTOR

For 2010, the primary energy supply totaled 3,644.37 KTOE², from primary energy sources of crude oil (38.82%), natural gas (20.24%), mineral coal (13.62%), hydro (4.18%), firewood (15.51%), bagasse (7.08%) and other primary resources (0.56%). The majority of these energy sources are obtained through import (72%) and the rest comes from domestic production (mainly biomass and hydro). Refinery gas (GR) is used in the refinery as fuel.

The country most important energy sources are: 1) liquefied petroleum gas (LPG), used as fuel, mainly domestic, in the transport sector, as well as commercial and industrial; 2) motor gasoline (GM), which is gasoline sold on the market for automotive use; 3) kerosene and jet fuel (KJ), used in the country as jet fuel in turbine powered aircrafts; 4) diesel oil (DO), used in transportation for use in diesel cycle engines and in industry and other sectors, inclu-

² National Energy Balance (BNE, act. 26/09/2014)

ding thermoelectric generation; and 5) fuel oil (FO), mainly used for certain industrial uses and electric generation in steam turbines and medium speed engines. Non-energy products are those that result from the processing of heavy residues, such as asphalts, sulfur, among others.

The secondary energy supply for 2010 was 7,155.98 KTOE. This offer is conditioned to the refining capacity of crude oil and the ability to produce in competitive terms its different by-products. The main products represented are fuel oil (21%), diesel (19%), gasoline (15%), liquefied petroleum gas (LPG) (12%), ATF (6%), pet coke (6%), and other derivatives.

In a general sense, the Dominican Republic constitutes a net consumer of all the energy products that it imports. There are no fuel exports or re-exports of energy products, except in the years 2010 and 2011, where for security reasons, due to the earthquake in Haiti and at the request of some companies, exports and re-exports of fuels were made to different parts of Central America.

The final consumption of energy totaled a value of 5,846.31 KTOE, which were provided from different primary and secondary sources, such as: biomass (12%), solar (0.17%), electric energy (20%), LPG (15%), gasoline (17%), ATF (7%), fuel oil (2%), pet coke (5%) and non-energy uses (4%). The sectors of consumption that exhibit a significant behavior of the total suitable energy consumed are the transport sector with 41%, the housing sector with 24% and the industrial sector with 22%. The rest is attributed to the other consumer sectors (CNE, 2014).

INDUSTRIAL PROCESS SECTOR

GHG emissions from the production of minerals are divided into five sub-categories: cement production, lime production, glass production, carbonate use processes and other mineral product processes. The emissions of mineral products are mainly emissions related to processes resulting from the use of carbonate raw materials. For this inventory, this source sub-category includes cement production and lime production.

The source of greenhouse gas emissions conveyed as relevant in this report has been the production of cement. The main GHG resulting from cement production is the CO₂, which is released through the production of Clinker, an intermediate stage in the production process. Non-carbonate materials can also be used in the production of cement, which reduce the amount of CO₂ emitted.

SECTORS PERFORMANCE IN USEFUL ENERGY CONSUMPTION | 2014



THE EMISSION OF GREENHOUSE
GASES IN CEMENT
PRODUCTION INCREASED



↑ 61%

BETWEEN 2001 - 2007

The greenhouse gas emissions accumulated from the mineral industry for the reference period 2010-2014 were equivalent to 9,359.71 Gg CO₂ eq.

SECTOR AFOLU

To estimate methane (CH₄) emissions from enteric fermentation, the guidelines recommend multiplying the number of animals in each category of animals by an appropriate emission factor. The sum of these emissions provides the total emission and it is recommended to use a simple characterization of the livestock population as a framework for estimating CH₄ emissions in this source category as well as for CH₄ and nitrous oxide (N₂O) emissions from manure.

As a result, many difficulties were encountered in preparing the simple characterization of livestock as recommended by the guidelines. From for the information collected, it was only possible to have data from the year 2010 by categories of livestock, provided by the Livestock General Directorate (DIGEGA) and the National Council for Livestock Production (CONAPROPE). Emission factors for developing countries, and specifically for dairy and non-dairy cattle, were used for Latin America. Similarly, where possible, results obtained in countries of the region with climatic characteristics similar to those of the Dominican Republic were used.

The manure management systems, considered in the inventory, are the liquid system and direct deposition in grasslands and pastures. The liquid system was considered from the excreta disposal of housed animals, in this case pigs, which are eliminated by cleaning with water. The rest of the manure is deposited directly on pasture soils. To calculate the emissions were used the emission factors indicated in the 2006 IPCC Guidelines for the calculation of Excreted Nitrogen (N_{ex}) in the different species / categories of animals. Likewise, the default values for Nitrogen excretion (N) per head of animal and percentage of N in manure indicated for Latin America (IPCC-2006) was used.

CH₄ emissions from rice vary greatly during crop growth and depend mainly on applied technology, photosynthesis, respiration, temperature, oxygen concentration in the environment, availability of nutrients in the soils -especially organic-, insolation conditions, and the type of soil. For the calculation of these emissions the 1996 IPCC Guidelines were used. In its simplest form, the method can be implemented using country activity data and the default factors given by these Guidelines. This can also be modified to take

into account the different conditions in which this crop grows and using emission factors representative of those conditions.

WASTE SECTOR

In the case of the waste sector inventory, data were analyzed since 1970, and the data presented are from the time series 2010-2014. This inventory has data captured through studies and characterizations, records and reports from municipalities, the Ministry of Environment and Natural Resources, the National Statistics Office, the Ministry of Industry and Commerce, the Central Bank, the Water Supply and Sewage Institutions, Municipalities and International Cooperation projects. The Methane Correction Factor (MCF) was accepted according to the IPCC guidelines for both municipal and industrial waste disposal sites.

ADAPTATION MEASURES

The Dominican Republic is one of the most vulnerable countries to climate change worldwide. According to the Global Climate Risk Index 2016 - Long Term Climate Risk Index (CRI) (Kreft et al., 2016), the country is in eleventh place, while Haiti is among the three most affected countries in the world. This places the La Hispaniola island as one of the most affected globally. With respect to projections for climate change, the climate risk index can serve as a red flag for vulnerability in regions where extreme events will be more frequent or more severe due to existing climate change.

In the Dominican Republic, adaptation to climate change is a constitutional mandate due to the country's high vulnerability level; consequently, in 2016 the National Policy on Climate Change (PNCC, by acronym in Spanish, established through Decree No. 269-15) was published. In turn, in 2016, through Decree No. 23-16 (updated by Decree No. 26-17) the High-Level Inter-Institutional Commission for Sustainable Development was created. The Dominican Republic also submitted to the UNFCCC its Intended Nationally Determined Contributions (INDC-DR) in 2015, which has been designed on the basis of national capacities, national circumstances and expected funding conditions.

In that sense, the Dominican Republic included the adaptation component in its INDC, now called Nationally Determined Contributions (NDC), after the ratification of the Paris Agreement. The NDC in adaptation was developed under a participatory and consultative process with key actors of the

FIGURE II.1 A

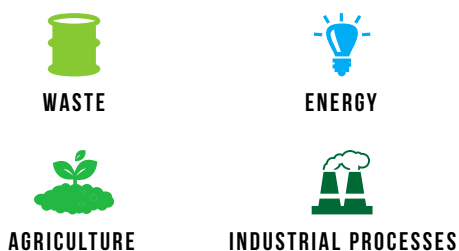
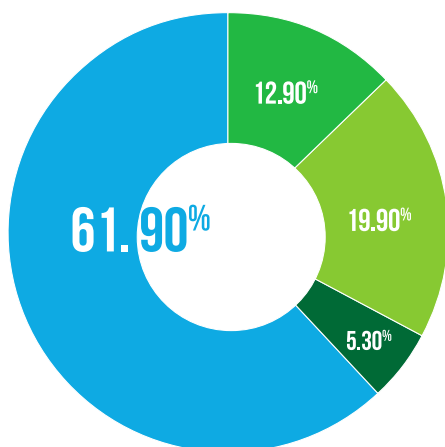
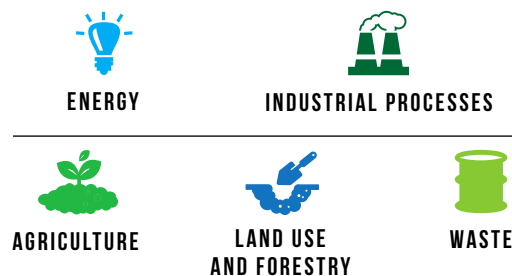
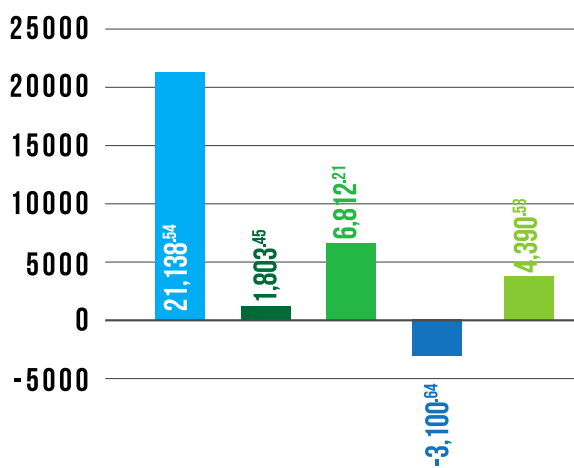
% EMISSIONS BY SECTOR

FIGURE II.1 B

% EMISSIONS BY SECTOR | 2010

country with about 29 experts on the theme of adaptation representing 27 institutions, including government, academia and civil society. The sectors identified as most vulnerable are: Water for Human Consumption, Energy (component of electricity generation), the National System of Protected Areas, Human Settlements, and Tourism. The planning blocks for the strategic approach to adaptation are as follows:

- Ecosystem-Based Adaptation / Eco-systemic Resilience
- Increase Adaptive Capacity and Reduction of Territorial / Sector Vulnerability
- Integrated Water Management
- Health
- Food security
- Infrastructure

- Floods and Droughts
- Coastal-Marine
- Risk Management and Early Warning Systems

CLIMATE SCENARIOS

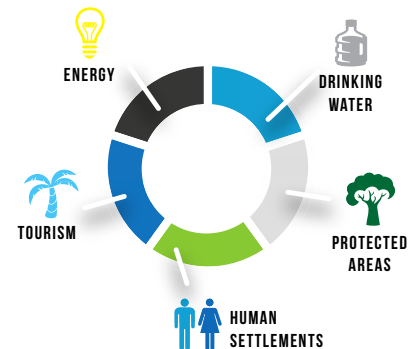
Based on the analysis of historical climatic information 1984-2013, provided by the National Office of Meteorology (ONAMET), experts from the Center for Water and Humid Tropics for Latin America and the Caribbean (CATHALAC), rolled out 8 computer models of global circulation, whose results indicated that:

- Minimum and maximum temperatures show an increase in their annual average values, where there is a generalized trend increase between 2°C and 3°C in the average annual values of minimum temperature and of 1°C to 3°C in the maximum temperature, implying increasingly hot conditions that evidence a more intensified hydrological cycle.
- Total annual precipitation at national level does not show a clear pattern of decline or increase.
- Extreme events are more likely to occur with extreme rainfall by 20% and 30% than the last two decades between May and October.

In terms of future climate scenarios for the Dominican Republic, 8 Global Climate Models were applied: (NorESM-1 <Norway>, MPI-ESM-LR <Germany>, MRI-CGCM3 <Japan>, MIROC5 <Japan>, HadGEM2-ES <England>, GISS-E2-R <United States>, CNRM-CM5 <France>, CCSM4 <United States>). These models considered the Radiation Forcing conditions of 2.0 W/m², 4.5 W/m², 6.0 W/m² and 8.5 W/m², as reported in the Fifth Report of the IPCC (AR5). Future scenarios considered the 1960-1990 period of the WorldClim Version 1 database as a baseline. Based on these scenarios we conclude that:

- The minimum temperatures will increase between 2°C and 3°C by 2050 and will reach values between 2°C and 6°C by 2070.
- The maximum temperatures will have a sharpest increase generalized, and could increase between 1°C and 3°C by 2050 and from 3°C to 5°C by 2070.
- The drought season (December-April) may intensify further towards 2050 and 2070.

THE SECTORS IDENTIFIED
AS **MOST VULNERABLE** ARE:



THE **MINIMUM** TEMPERATURES FOR
2050 **WILL INCREASE** BETWEEN



THE **MAXIMUM** TEMPERATURES FOR
2050 **WILL INCREASE** BETWEEN



- The onset of rains could show a sudden increase in total rainfall accumulated in both 2050 and 2070.
- The total annual rainfall towards 2050 will decrease by 15% when averaged throughout the national territory, reaching low values of 17% by 2070, compared to the historical values of 1961-1990.
- The provinces of the South and West of the country will be most affected by the decrease in precipitation by 2050 and 2070, while the provinces of the East and North could even show small positive changes.²

Taking into account the great importance of knowing more details about the climatic variability, in particular, identifying and quantifying the associated impacts by phenomena like “El Niño”, it is recommended to:

- Apply the results for the identification of impacts and vulnerability, given a clear change in historical climate variability that can have serious consequences in national development sectors. Sector studies and analyzes of extreme events and “El Niño” phenomenon will facilitate the understanding of conditions in face of current changes. Subsequently, the application of these results is also recommended to identify possible adaptation measures in the multi-sector field.
- Increase the capacity of more meteorological station records to have more data and improve the coverage of on-site records in those locations or regions that show evidence of changes in the climate regime and suffer their impacts, to improve the quality of the data and even extend the time series by digitizing records that may remain on paper, and to generate greater confidence in the results of studies on climate change and climate variability;
- Establish a digital climate information bank where the Dominican Republic is a regional and international reference point in the field of information exchange, as well as access to information on historical climate records, exercises and studies of climate scenarios. In the same way, carrying out analysis of the impacts by climatic phenomena, facilitating the homologation of criteria and the contrast between the different results, among other aspects.

NATIONAL CLIMATE CHANGE ADAPTATION PLAN (PNACC – RD)

The Dominican Republic faces the adverse effects of climate change, whereof the new challenges are best addressed through a coordinated and strategic approach. The Dominican Republic responds to the vulnerability

of its population and ecosystems through the National Climate Change Adaptation Plan (PNACC-RD). There is a great complementarity between adaptation, mitigation and development compatible with climate change, accordingly, PNACC-RD promotes the synergy between mitigation and adaptation.

The time horizon for the PNACC-DR was chosen until 2030 as it is consistent with the studies, plans and Law No. 01-12 of the National Development Strategy, as well as, with the notion that a report of this nature is a continuous process and should be readjusted to the new and changing complex realities that compose it. In the Dominican Republic Constitution, Article 194, it provides as a priority for the State the formulation and execution, by law, of a “territorial planning plan that ensures the efficient and sustainable use of the Nation’s natural resources of the Nation, according with the need to adapt to climate change”.

Identification of priority sectors and systems for adaptation to climate change in the Dominican Republic was carried out through national consultations and review of sector plans, studies and policies that were agreed to determine which of these are the priority and causes of climate change prioritization. Through a broad consultation process, the strategic lines of PANA 2008 were revised and updated according to the new instruments of national policy and assessment of vulnerability and impacts. The development of the Adaptation plan is based on sectorial vulnerability and impact studies, which can vary from a short initial qualitative process to a much more detailed and complete approach. After identifying the exposure, sensitivity and adaptive capacity indicators, the adaptive needs were prioritized; strategies were identified, evaluated and prioritized to move to the iterative implementation and review phase.

Seven strategic cross-cutting lines were established:

- **Line T 1:** Political-administrative management of climate change issues to facilitate the integration of adaptation and mitigation to climate change in sectorial and national policies.
- **Line T 2:** Climate risk reduction: The implementation of initiatives that reduce vulnerability to variability and climate change through sectorial measures.
- **Line T 3:** Cross-sectorial and inter-institutional coordination: Building links between institutions, stakeholder participation in dialogue and decision-making; strengthening the community of practice on climate

change and the use of research for dissemination and policy formulation (research networks and observatories).

- **Line T 4:** Research on vulnerability, adaptation and impacts and climate scenarios.
- **Line T 5:** Strengthening monitoring and evaluation systems.
- **Line T 6:** Communication, information and education.
- **Line T 7:** Integration of a gender perspective.

Six strategic focuses were established, each with more specific focus areas, objectives and lines of action. The established focuses are as follows:

- **Strategic Focus 1:** Improving water and food security.
- **Strategic Focus 2:** Fostering a built environment and climate-proof infrastructure (climatically resilient cities).
- **Strategic Focus 3:** Promoting Healthy and Resilient Communities.
- **Strategic Focus 4:** Increasing the resilience of ecosystems, biodiversity and forests.
- **Strategic Focus 5:** Enabling business competitiveness (productive sectors such as tourism), through environmental sustainability and climate resilience.
- **Strategic Focus 6:** Conserving and sustainably use of coastal-marine resources, increasing resilience to climate change and variability.

CASE STUDY WATER AND AGRICULTURAL SECTOR

In the Dominican Republic, there are several factors that converge in defining vulnerability to climate change and variability, specially, in relation to water resources and in particular water for human consumption. Among the most important factors are the high percentages of the population that do not have access to potable water supply within their dwellings, and the weaknesses of the aqueduct system, which do not guarantee adequate quality standards. All this is exacerbated by the drought that is increasingly persistent and the problems of water stress that are already evident.

The increasing loss of quality of Dominican water bodies and soil degradation, associated with unsustainable agricultural practices, contribute to the reduction of shelf life of the reservoirs and undermine food security. There are many changes that can impact water resources and make them more vulnerable: changes that occur globally caused by: (i) economic trends, such

as changes in the market for food prices; (ii) changes in land use with desertification and increasing urbanization; (iii) demographic dynamics or population growth; and, finally, (iv) impacts on ecosystems due to environmental pollution and degradation.

The behavior of agricultural activity, unlike other dynamic sectors of the economy, has been significantly conditioned to a greater exposure to climate variations. This has implied vulnerabilities in terms of income variations and instability for farmers and breeders, while for the consumer population this has implied reductions in their purchasing power and food capacities. In the “Sectorial Strategy for Adaptation to Climate Change in the Agricultural Sector”, processes of innovation and agricultural research are defined and promoted through the use of a model that allows adjusting, reducing and achieving greater resilience of the production systems to the vulnerability to the effects of climate change. This entails using appropriate measures according to current and potential climatic scenarios, taking into account the characteristics of soils and crops.

CASE STUDY HEALTH SECTOR

The Fifth Report of the IPCC (AR5) establishes, with a high level of confidence that vector-borne diseases will spread throughout the altitudes and latitudes of the Latin American and Caribbean region (LAC), due to the change in temperature and the average and extreme precipitations. The Dominican Republic has been able to appreciate the existence and increase of several of these diseases such as the cases of zika, chikungunya and dengue. When agreeing with the projections for the next years, the expansion in time and proliferation of cases of dengue, due to more favorable conditions for the appearance of the virus, which with high probability have already begun to appear in different provinces of the country. It is evident that the climate described by means of indexes, constitutes an important determinant of many ecosystems (natural, human, etc.), and therefore, any significant variation that it experiences, will bring changes in the load of microorganisms, vectors, reservoirs and susceptible human beings, generating in turn changes in epidemiological patterns and ecological indicators, bringing with them the increased risk of many diseases, mostly infectious.

FACTORS VULNERABLE TO CLIMATE CHANGE IN THE DOMINICAN REPUBLIC IN RELATION TO WATER RESOURCES



DRINKING WATER
NO ACCESS IN
HOUSES



AQUEDUCTS
WEAKNESS IN
THE SYSTEM



DROUGHTS
INCREASINGLY
PERSISTENT

EXISTENCE AND INCREASE IN THE
DOMINICAN REPUBLIC OF
THE FOLLOWING DISEASES



ZIKA



DENGUE



CHIKUNGUNYA

**DUE TO THE CHANGE IN
TEMPERATURE AND THE AVERAGE
AND EXTREME PRECIPITATION**

CASE STUDY TOURISM SECTOR

The tourism sector is highly affected by climate change. The Caribbean is one of the world's tourist destinations whose areas of maximum vulnerability are affected by: warmer summers, additional extreme events, water scarcity, and loss of marine biodiversity, sea level rise, and augmented numbers of vector-borne disease outbreaks, political destabilization, and the increase in travel cost as a result of immigration policy, among others. Being that the main Dominican Republic tourist offer is the "sun and beach" modality, some of the variables considered relevant in the analysis of climate change have a favorable connotation for the tourism sector, such as the decrease in precipitations and temperature rises, because the tourist comes to the country to enjoy the Caribbean sun. The influence of climate on tourism can act as a factor of tourist location, as a tourist resource and / or tourist attraction. The tourism sector in the Dominican Republic has not implemented actions or measures to adapt to climate change as part of a strategy or policy defined by the sector, which would provide an opportunity to strengthen and consolidate its image as a sustainable tourism destination.

CASE STUDY COASTAL-MARINE SECTOR

More than 60% of the DR population (about 10 million people) is concentrated in urban areas in continuous expansion and, the great majority, located in coastal areas or high risk zones to receiving the effects of extreme hydro-meteorological events. This, coupled with coastal environments degraded by poor land management, greatly increases their vulnerability. Mangroves and reefs are among the ecosystems most impacted by the reasons already mentioned and by a lack of information and public awareness for the sustainable management of the coast. Among the impacts on coastal-marine systems are: coastal flooding due to sea level rise, beach erosion, coral bleaching, and mangrove destruction, among others. These impacts also affect the most vulnerable populations living on the coast and reliant on these resources, requiring adaptation measures that increase the resilience and adaptability of coastal-marine systems.

MITIGATION MEASURES

The Dominican Republic (DR) has taken on this challenge with concrete actions ever since 2011 by structuring its National Development Strategy (END) with a vision up to 2030, contained in an Economic Development Compatible

with Climate Change (DECCC), as one of the first countries globally to have this type of strategy established under the Cancun Agreement, now ratified under the Paris Agreement. The DECCC permitted the country to better understand its own vision of where its emissions development was going, allowing it to make the necessary adjustments that would bring great benefits to the END itself from other dimensions of sustainable development.

The country was able to structure the DECCC because of its early action on climate change, as the Dominican Republic ratified the UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) on 7 October 1998 and the Kyoto Protocol on 12 February 2002. Within this context the country presents its First National Communication on Climate Change in March of 2004 and its Second National Communication in 2009.

The DECCC clearly identified four priority sectors for mitigation in the country, representing the largest sources of emissions related to the energy sector (11,000 Gg CO₂e), transport (8,000 Gg CO₂e), forestry (3,000 Gg CO₂e), and quick profits including waste, cement, and tourism (> 16,000 Gg CO₂e).

Beginning with the DECCC and following the decisions made in the different COPs, the Dominican Republic began its process of introducing fundamental changes from the perspective of climate change mitigation, as can be seen in the structuring of its Nationally Appropriate Mitigation Actions better known as NAMAs, for its acronym in English. In this sense, DR designed 6 NAMAs:

- Blue carbon NAMA to safeguard and restore mangroves.
- NAMA in tourism and waste.
- NAMA for the reduction of GHG emissions in pig farms.
- NAMA to support the implementation of the DECCC in the sectors of cement and solid waste.
- NAMA for Energy Efficiency in the Public Sector.
- Low-carbon coffee NAMA

Of these six NAMAs, the most advanced in terms of funding as a product of the DECCC is the NAMA of the cement and waste sector known as ZACK. This NAMA has the potential to achieve reductions in the order of 800,000 tCO₂e-per year in its early years, and later could reduce 2,000,000 tCO₂e per year, which represents significant reductions for DR.

According to the DR Nationally Determined Contribution (NDC) document, the Dominican Republic has taken as reference the year 2010 and has the

ambition to reduce by 25% the intensity of emissions of the referred base year based on the fact that the support is favorable, foreseeable, the mechanisms of climate financing are made viable, and the flaws of the existing market mechanisms are corrected. It is worth noting that the 25% reduction referred to in the NDC-DR document refers to the reduction of emissions per capita. That is to say, a reduction of 25% of the emissions per capita from 2010 by the year 2030. In this sense, the values referred to in the document are intended to fall from 3.6 tCO₂e per capita in 2010 to 2.8 tCO₂e per capita in 2030, which represents, in terms of absolute emissions, based on projections of the official population, an emission reduction from 34,000 Gg of CO₂e in 2010 to 31,500 Gg of CO₂e by 2030. This decision is based on the END, which defines a reduction target of 25% per capita with respect to 2010.

The roadmap proposed below has clear steps to be taken in the coming years and before 2020, as there is no doubt that DR is a country committed to combat the CC

- **Step 1:** Review the Dominican Republic's progress in the design, registration and implementation of mitigation measures up to May 2017, such as Clean Development Mechanism, LEDS Strategies, and NAMAs, in relation to what is stipulated in the Road Map of the Nationally Determined Contribution.
- **Step 2:** Identify opportunities present in the Dominican Republic to strengthen its mitigation strategy, based on the potential for reducing emissions and investment opportunities.
- **Step 3:** Review and analysis of the technical products elaborated for the Third National Communication and other initiatives associated to the results of the Dominican Republic's INDC Preparation Project, Mitigation and Adaptation to Climate Change in the Context of the Dominican Republic Intended and Determined Contributions (INDC-DR) and its proposal for a roadmap, Mitigation and Adaptation Initiatives Portfolio, among other relevant actions.
- **Step 4:** Identification of the Dominican Republic needs, achievements and best practices suggested for climate change mitigation, training and technology transfer taking into account the information gathered by the Third National Communication and what appears in sectorial documents to date
- **Step 5:** Validation of the information gathered with key players in the mitigation sector to ensure that it is consistent with national priorities.

- **Step 6:** Strengthening national institutions capacities in the field of climate fundraising, aiming at understanding and accessing funding opportunities through the Green Climate Fund (GCF) and other pertinent sources.
- **Step 7:** Presentation to the UNFCCC Secretariat of the new revised proposal of the DR-INDC and DECCC based on the above steps, with two comprehensive and inclusive documents based on solid, robust and transparent data that will carry the DR climate change actions and development in the coming decades.

OTHER RELEVANT INFORMATION

Even though the Dominican Republic contributes very low to the GHG emissions responsible for global warming, the country, aware of the repercussions that the phenomenon has on a different scale, has started a path oriented, on one hand, to climate change mitigation and, on the other, to the development of solutions that allow them to increase adaptation and to improve the resilience of their social and ecological systems.

Under the subject “Integrating climate change into social, economic and environmental policies”, the Dominican Republic, as a country that has ratified the United Nations Framework Convention on Climate Change, has been making progress in integrating climate change into its policy, introducing it as a cross-cutting theme in different aspects of society, the economy and the environment. Ever since the Second National Communication, climate change mitigation and adaptation have been inserted as key elements in the Dominican political framework, acquiring a significant role in guiding the country’s policies at all levels.

As noted above, the main instruments of this process include the following: Economic Development Compatible with Climate Change Plan (DECCC Plan); National Appropriate Mitigation Actions (NAMAs), as well as Measurement, Reporting and Verification (MRV) for the cement and waste sectors; the National Policy on Climate Change; the National Development Strategy (END), including several sectorial plans for END implementation. It should be noted that the END establishes adaptation to climate change as one of its intervention axis for the country’s policy and defines the goal of a 25% reduction in the intensity of national GHG emissions compared to the 2010 baseline.

Currently, the country is working in the design and development of the REDD+ Program (Reduction of Emissions from Deforestation and Degradation, promotion of conservation and sustainable management of forests and increase forest carbon stocks), from the United Nations Framework Convention on Climate Change. Equally, the preliminary bill of the General Law on Climate Change is being drafted. In addition, various strategies, laws and sectorial plans that include climate change issues, including the National Law on Water and the Solid Waste Act, currently in Congress, are at different stages of development.

On the subject of “Technology transfer”, the necessity to update technology needs by sector has been established as a priority. In this sense, the following key documents were produced: the Technology Needs Assessment (TNA) for climate change mitigation and adaptation; Barrier analysis reports and enabling environment for prioritized technologies: mitigation and adaptation.

The country has become a world leader in the field of micro-hydroelectric power plants, which are characterized by the innovative and sustainable nature of the local management model. Correspondingly, the residue sector has been developing the use of residues from pig and poultry farms. At present, more than ten plants of this nature are operating, generating a total power of more than 700 kW.

As for the “Research and systematization of information on climate change”, with the culmination of the Second National Communication, climate research in the country has made significant progress, both in the field of climate trends analysis and in climate change vulnerability studies. The foundations have been laid for a better understanding of climate, as well as for the identification of eventual changes, depending on the geographical position and the specific territorial characteristics.

It is important to mention the work being carried out to design a National Observatory of Resilience and Climate Change, which includes the definition of standard protocols for the collection, storage and analysis of climate data.

On the theme of “education, training and public awareness”, since the Second National Communication, the country has made extraordinary progress in the insertion of climate change in training and education programs, training more than 50 thousand people in different events. One of the most relevant initiatives has been the “Training Program for Strengthening Capa-



Team TCNCC in Review Technical Products. (TCNCC Project)

cities on Climate Change”, developed within the scope of the UN CC: Learn project, which supported the training of more than 2,500 elementary and middle school teachers.

Within the scope of the Third National Communication, a key component has been strengthening capacities and education, as cross-cutting themes for the development of climate change mitigation and adaptation actions.

With reference to “capacity building at national, regional and sub-regional levels”, awareness of environmental issues, with a focus on global warming and climate change, has been disseminated among the different entities operating in the Dominican society, who is beginning to develop a perspective in regards to reducing their carbon footprint, which begins by raising awareness among their staff. This action in some cases is limited to particular talks and events on specific issues, while in others it becomes a true institutional policy, which translates into continuous training of the people working in the entity.

In this process, the private sector is assuming an important role in the implementation of concrete actions for the reduction of emissions and the diffusion of a mitigation state of mind among the population.

In the case of the “information exchange promotion”, the Dominican State is aware that climate change mitigation and adaptation, as well as achie-



General Coordinator in Opening Process Survey Information INDHRI. (TCNCC Project)

ving resilience and sustainability, go through comprehensive policies and approaches based on a holistic vision of the territory and the environment and on the coordination between different actors. To this end, the country has carried out initiatives aimed at reducing duplication of efforts and improving the flow of information.

The country has strengthened the participation of local governments in sustainability-oriented regional spaces, such as the Green Municipalities, and in the Third National Communication on Climate Change, numerous conferences, visits and presentations were conducted. In general, state institutions directly linked to climate change promote the dissemination of information through all available means.



TERCERA COMUNICACIÓN NACIONAL DE REPÚBLICA DOMINICANA PARA LA CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

THIRD NATIONAL COMMUNICATION FROM THE DOMINICAN REPUBLIC TO THE UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE

“En todo el mundo, se aceleran los impactos del cambio climático y es fundamental que de la misma manera también se acelere la respuesta de la comunidad internacional.

El Acuerdo de París ya ha entrado en vigor y cada mes se producen más ratificaciones. Gracias a las contribuciones puntuales de los países, podemos cumplir con nuestras responsabilidades para con las partes e impulsar la acción climática para alcanzar la metas de transformación que recoge el Acuerdo de París”.

Patricia Espinosa

SECRETARIA EJECUTIVA DE LA CONVENCIÓN MARCO
DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO.

“Throughout the world, the impacts of climate change are accelerating and it is vital that the response of the international community is accelerated in the same way.

The Paris agreement has already entered into force and there is more ratification each month. Thanks to the timely contributions from the countries, we can fulfill our responsibilities to the parties and promote climate action to achieve the transformation goals of the Paris Agreement.

Patricia Espinosa

EXECUTIVE SECRETARY OF THE UNITED NATIONS FRAMEWORK
CONVENTION ON CLIMATE CHANGE.

