



Al servicio  
de las personas  
y las naciones



# Estado del Arte de la Adaptación al cambio climático en la República Dominicana

Tercera Comunicación Nacional de la República Dominicana para la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático-TCNCC

Laura Rathe  
Fundación Plenitud

**Consejo para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL)  
Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales, Programa de las Naciones  
Unidas para el Desarrollo (PNUD) y Fondo para el Medioambiente Mundial (GEF)**

**Tercera Comunicación Nacional de la República Dominicana para la Convención  
Marco de las Naciones Unidas sobre  
Cambio Climático-TCNCC**

# **ESTADO DEL ARTE DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA REPÚBLICA DOMINICANA**

Junio 2015

LAURA RATHE  
FUNDACIÓN PLENITUD

## INDICE

### 1. RESUMEN

### 2. CONTEXTO DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

#### 2.1. El contexto socioeconómico

#### 2.2. Contexto socioecológico

#### 2.3. Resumen del Análisis climático

#### 2.4. Escenarios Climáticos

#### 2.5. Escenarios hidrológicos

#### 2.6. La transferencia de tecnología para la adaptación al cambio climático

### 3. VULNERABILIDAD E IMPACTO FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA

### 4. MARCO CONCEPTUAL DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

#### 4.1. Nuevos enfoques para la adaptación al cambio climático: instrumentos adoptados bajo la CMNUCC

Los PANA y los PAN:

- *Contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional (Intended Nationally Determined Contributions INDCs)*
- *Sinergia entre mitigación y adaptación: Beneficios Colaterales*
- *El Enfoque de paisaje*
- *El Quinto Informe del IPCC – AR5*

#### 4.2. El Plan de Acción Nacional de Adaptación PANA RD, 2008 bajo la Segunda Comunicación Nacional (SCN)

### 5. PROCESO DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

### 6. AMBIENTE HABILITANTE: MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

#### 6.1. Matriz de Comparación de Medidas de Adaptación en Sectores y Sistemas Priorizados en instrumentos de política más relevantes.

#### 6.2. Marco Regulatorio relacionado con la Adaptación al Cambio Climático, Gestión de Riesgos Climáticos y Principales Estrategias, Planes y Documentos

#### 6.3. Estructura Institucional del Cambio Climático y la Gestión de Riesgos en la República Dominicana

### 7. SIGLAS Y ABREVIATURAS

### 8. GLOSARIO

### 9. DOCUMENTOS CONSULTADOS

## 1 RESUMEN

En el decimosexto período de sesiones de la Conferencia de las Partes (COP16) en 2010 en Cancún, México, el Grupo de Expertos (LEG)<sup>1</sup> para países menos adelantados, (PMA) ofrece orientación técnica y asesoramiento sobre la revisión y actualización de los Planes de Acción nacionales de adaptación (PANA); el fortalecimiento de las consideraciones de género y en relación con las comunidades vulnerables; la integración de los PANA en la planificación del desarrollo; la identificación e implementación de la adaptación a mediano y largo plazo; y la puesta en práctica del programa de trabajo de los PMA. Se destaca que las directrices técnicas **no son prescriptivas, y los países pueden decidir sobre los pasos específicos para su proceso nacional**. Se desarrollan de una manera que tiene por objeto mejorar la coherencia de la planificación de la adaptación y el desarrollo dentro de los países, en lugar de duplicar esfuerzos emprendidos o en curso.

A través de la decisión 1 / CP.16<sup>2</sup>, la COP ha invitado a los países que no son menos adelantados (No-PMA) a emplear las modalidades formuladas para apoyar los planes nacionales de adaptación (PAN) estableciéndose el “Marco de Adaptación de Cancún o Cancun Adaptation Framework” (CAF por sus Siglas en Inglés) donde los países en desarrollo también están invitados a priorizar, planificar, e implementar las medidas de adaptación, incluyendo proyectos y programas, y acciones identificadas en los planes nacionales y subnacionales de adaptación y estrategias, las comunicaciones nacionales, las evaluaciones de necesidades de tecnología y otros documentos de planificación nacional pertinentes. En la decisión 5 / COP.17<sup>3</sup>, en Durban se decidieron modalidades de apoyo y arreglos financieros para seguir apoyando el proceso del PANA. Se invita a los países que no son menos adelantados (No-PMA) y países en desarrollo y desarrollados a emplear las modalidades formuladas para apoyar los programas de adaptación nacionales PAN, incluidas las directrices. En la COP 17, se definen los objetivos del proceso del PAN para apoyar a los gobiernos nacionales en la planificación y priorización de las actividades de adaptación en el mediano y largo plazo. Se centran en la identificación de los sectores clave para el fortalecimiento de la resiliencia y deberían integrarse con las estrategias nacionales de desarrollo y reducción de riesgos<sup>4</sup>.

La República Dominicana ratificó la Convención Marco de Naciones sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en el año 1998 y el Protocolo de Kioto en 2002. Ha presentado su Primera Comunicación Nacional a la CMNUCC en el año 2003 y la Segunda Comunicación Nacional en el año 2009. Dentro de la Segunda Comunicación Nacional el país emprendió la formulación de su Plan de Acción Nacional de Adaptación al cambio climático en la República Dominicana (PANA, 2008). Actualmente el país se encuentra en pleno proceso de elaboración de su “*Tercera Comunicación Nacional para la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*” (TCNCC), un proyecto implementado de manera conjunta por el Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL), el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con fondos del FMAM. Dentro de la TCNCC uno de los componentes de mayor relevancia es precisamente el relacionado con el análisis de “Vulnerabilidad y Adaptación”, para el cual es necesario elaborar una revisión y actualización del “*Plan de Acción Nacional para la Adaptación al Cambio Climático en la República Dominicana*”. Dentro de

---

<sup>1</sup> El Grupo de Expertos para los países menos adelantados (LEG) se estableció en 2001 para apoyar a los países desarrollados menos adelantados (PMA) para hacer frente a los efectos adversos del cambio climático. Desde entonces, el Grupo de Expertos, de conformidad con su mandato original, ha proporcionado orientación técnica y asesoramiento a los países menos adelantados en la preparación y ejecución de sus programas nacionales de adaptación (PANA).

<sup>2</sup> Conferencia de las Partes-COP 16, Cancún 2010

<sup>3</sup> Conferencia de las Partes-COP 17, Durban 2011

<sup>4</sup> International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (2013) *How to engage with National Adaptation Plans*, Guidance for National Red Cross and Red Crescent Societies. Geneva, Switzerland.

este proceso como primer producto se presenta “*El estado del Arte de la Adaptación al cambio climático en la República Dominicana*”. En el documento del Estado del Arte se presenta la contextualización de la adaptación al cambio climático en la República Dominicana con el contexto socioeconómico y socioecológico. Se presentan un breve resumen del análisis climático y de los escenarios climáticos e hidrológicos y de la transferencia de tecnología para la adaptación al cambio climático. Se desarrolla una síntesis de la vulnerabilidad e impacto frente al cambio climático y a la variabilidad climática. Se presenta el Marco conceptual de la adaptación al cambio climático y los nuevos enfoques para la adaptación al cambio climático: Los PANA y los PAN, las Contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional (Intended Nationally Determined Contributions INDCs), la sinergia entre mitigación y adaptación, sus beneficios colaterales, el enfoque de paisaje y el Quinto Informe del IPCC – AR5. Se presentan las líneas generales que contiene el Plan de Acción Nacional de Adaptación PANA RD, 2008 y el proceso de actualización del mismo. El Ambiente Habilitante: el marco regulatorio y estructura institucional, se presentan en matrices:

- **Matriz de comparación de medidas de adaptación en sectores y sistemas priorizados en instrumentos de política más relevantes**
- **Marco regulatorio relacionado con la adaptación al cambio climático, gestión de riesgos climáticos y**
- **Estructura institucional de cambio climático y gestión de riesgos**

## 2 CONTEXTO DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

### 2.1. El contexto socioeconómico

La vulnerabilidad al Cambio Climático con un enfoque en sistemas sociales dentro del contexto nacional se analiza a partir de su vinculación con variables socioeconómicas, tales como niveles de ingreso, el empleo, la educación, la salud, demográficas, entre otras.

La República Dominicana es un país de ingresos medio alto. De acuerdo con el Informe de la Economía Dominicana Enero-Marzo 2015 del Banco Central<sup>5</sup>, la economía dominicana registró un crecimiento preliminar de 6.5% durante enero-marzo 2015 con respecto a igual período del año anterior. Este comportamiento resultó ser superior al promedio de 5.25% que se espera para el año 2015, conforme el Marco Macroeconómico consensuado entre el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, el Ministerio de Hacienda y el Banco Central.

Con estos resultados del primer trimestre, la República Dominicana continua siendo la economía líder en términos de desempeño económico en la región latinoamericana, superando el crecimiento estimado mediante el Indicador de Actividad Económica de los primeros meses del año 2015 de Panamá (5.1%), Guatemala (4.4%), Honduras (3.4%), Nicaragua (2.8%), Chile (2.4%), México (2.3%), Costa Rica (2.1%), Perú (1.7%), Ecuador (1.0%), Argentina (0.7%), El Salvador (-0.1%), Brasil (-2.5%), entre otros.

El país ha resistido bien la crisis económica global y en 2010 experimentó una de las tasas de crecimiento más altas de la región. A pesar de este rendimiento excepcional, la pobreza es mayor hoy que en 2000. La pobreza aumentó de 32 por ciento en 2000 a casi 50 por ciento en 2004 a raíz de la crisis financiera y económica de 2003, disminuyendo gradualmente a 41,1 por ciento en 2013. Las emisiones per cápita de CO<sub>2</sub> se mantienen en rangos bajos con relación a América Latina<sup>6</sup>.

La República Dominicana cuenta con una población de 9,445,281 según los datos preliminares del noveno Censo Nacional de Población y Vivienda 2010. De esta población 2,421,332 residen en la zona rural, de los cuales 572,202 eran empleados o trabajadores rurales en el año 2013, incluido hombres y mujeres.<sup>7</sup>

Casi la mitad (47.7%) de la población en edad de trabajar se encuentra ocupada; la tasa de desempleo abierto ronda el 7% y la de desempleo ampliado 15%<sup>8</sup>. En lo relacionado a la salud, la mortalidad infantil (0 a 1 año de edad) ha sido estimada en 25 por cada 1000 niñas o niños nacidos vivos y la tasa de mortalidad materna 106 por cada 100,000 partos<sup>9</sup>. La tasa de analfabetismo alcanza casi un 10% y la tasa neta de cobertura de la educación se sitúa en 73% a nivel pre-primario, 95% a nivel básico y 51% a nivel medio<sup>10</sup>.

Respecto a la vulnerabilidad de la población a fenómenos hidrometeorológicos, cabe señalar que un cuarto de las viviendas están construidas con madera (20%), tabla de palma (4%) y yagua, tejamanil, zinc y otros materiales (1%). El servicio de agua potable registra una cobertura de 95% de la población, aunque solo el

<sup>5</sup> Banco Central de la República Dominicana (Mayo 2015) Resultados Preliminares de la Economía Dominicana, Enero-Marzo 2015.

<sup>6</sup> <http://datos.bancomundial.org/pais/republica-dominicana>

<sup>7</sup> Datos del IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010

<sup>8</sup> Banco Central, 2014. Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo.

<sup>9</sup> MEPYD (2014). Informe de Seguimiento a los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2013.

<sup>10</sup> MEPYD (2014). Plan Nacional Plurianual del Sector Público 2013-2016.

44% posee conexiones dentro de la vivienda. Alrededor de 80% tiene conexión al sistema de alcantarillado y, en relación a la disposición de los desechos sanitarios, 70% de los hogares usa sanitarios, 24% letrinas, y 6% no posee ninguno<sup>11</sup>.

El sostenido crecimiento de la población femenina indica una tendencia ya que para las próximas décadas se espera que se convierta en el grupo poblacional más numeroso (ONE, 2010)<sup>12</sup> donde más hogares estarían sustentados por mujeres, incluyendo en zonas rurales donde los ingresos son más dependientes de actividades agropecuarias. Evaluaciones de la Cepal (2004)<sup>13</sup> refieren mayores vulnerabilidades antes y sobretodo post fenómenos hidroclimatológicos en hogares sustentados por mujeres que los sustentados por hombres. Factores culturales, persistencia de patrones discriminatorios, así como riesgos personales en condiciones tales como período de gestación, esfuerzos destinados al cuidado y educación de hijos (as), implicarían menores niveles de productividad y de calidad de vida en regiones con alta proporción de hogares sustentados por mujeres en relación a otras regiones más equilibradas de hogares sustentados por hombres y mujeres<sup>14</sup>.

La población actual del país es fundamentalmente joven, con más del 50% por debajo de los 24 años, pero las proyecciones demográficas indican que tendrá lugar un aumento de la participación de los grupos de mayores edades. Se espera que en las próximas décadas la población por encima de los 65 años alcance el 15% del total<sup>15</sup>.

## 2.2. Contexto socioecológico

La República Dominicana, se localiza en el hemisferio norte y al sur del Trópico de Cáncer, tiene como límites las siguientes coordenadas geográficas: 17°36'-19°58' latitud norte y 68°19'-72°01' longitud oeste', ocupando las dos terceras partes de la porción oriental de la isla, con 48,310.97 km<sup>2</sup> (sin el territorio marítimo)<sup>16</sup>. Limita al norte con el océano Atlántico, que la separa de las islas de Caicos y Turcos; al oeste por el canal de la Mona, que la separa de Puerto Rico; al sur con el mar Caribe o de las Antillas, que la separa de Venezuela; y al oeste la línea fronteriza, que la separa de la República de Haití. Su insularidad y su relativamente pequeña superficie permiten que una fuerte influencia marítima controle los patrones climáticos generales, lo que le hace muy vulnerable, por hallarse en la región subtropical de huracanes<sup>17</sup>.

De acuerdo con el Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales, el 40% del territorio nacional está destinado a bosques, mientras el 55% es utilizado en la agropecuaria, incluyendo pastos y matorrales. El 27% se encuentra bajo protección a través de 123 sitios que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas<sup>18</sup>. Dicho Sistema comprende seis diferentes categorías: áreas de protección estricta, parques

---

<sup>11</sup> ONE/MEPYD (2014). Informe General. IX Censo Nacional de Población y Viviendas 2010. Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo. Santo Domingo, RD.

<sup>12</sup> ONE (2010). Proyecciones de los últimos Censos de población.

<sup>13</sup> Cepal (2004). Evaluación de los daños ocasionados por las inundaciones en la cuenca del Río Yaque del Norte y Yuna, 2003. República Dominicana.

<sup>14</sup> PLENITUD, Caribbean Community Climate Change Centre (CCCCC), Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL) Ministerio de Agricultura, UE. (2014) *Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agropecuario de la República Dominicana*. Santo Domingo, República Dominicana.

<sup>15</sup> En el año 2010, el 6.3% de la población tenía 65 o más años de edad (ONE. IX Censo Nacional de Población y Vivienda. Informe General. Volumen 1, pág. 19).

<sup>16</sup> *Op. Cit.* MEPYD. ONE. (2014).

<sup>17</sup> PLENITUD, Caribbean Community Climate Change Centre (CCCCC), Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL) Ministerio de Agricultura, UE. (2014) *Evaluación de la Vulnerabilidad y Capacidad (VCA) frente al cambio climático en la agricultura en la provincia de San Juan y Subzona de Hondo Valle en Elías Piña, República Dominicana*. Santo Domingo, República Dominicana, 2014.

<sup>18</sup> Unos 422 Km<sup>2</sup> terrestres y 43,881 Km<sup>2</sup> marítimos.

nacionales, monumentos naturales, áreas de manejo de hábitat/especies, reservas naturales y paisajes protegidos (Ministerio Ambiente, 2014).

República Dominicana presenta un alto grado de biodiversidad y endemismo debido a la complejidad geológica y los fenómenos geomorfológicos que modelaron las superficies de valles, sierras y cadenas montañosas de la isla. Estas características influyeron en las condiciones necesarias para la evolución de un complejo mosaico de formaciones vegetales, que en mayor o menor medida, influye en la distribución de la fauna endémica, la cual está correlacionada con la distribución de los bosques, así como con los diversos tipos de climas que, junto a las condiciones topográficas, constituyen factores ecológicos determinantes para las distintas formas de vida (Ministerio Ambiente, 2012)<sup>19</sup>

De acuerdo con el Quinto Informe de Biodiversidad<sup>20</sup>, el país cuenta con una cobertura boscosa de 18,923.46 km<sup>2</sup>, lo que equivale al 39.2% del territorio nacional. Este porcentaje se ha incrementado en un 29% del 2003 al 2012 (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2014). En términos generales el país cuenta con 7 grandes ecosistemas, los cuales a su vez se componen por diversas unidades o asociaciones vegetativas de composición muy similares de acuerdo a las predominancias de especies y condiciones edafológicas.

La República Dominicana presenta una elevada exposición a fenómenos naturales que producen de manera reiterada, situaciones de emergencia y desastres de diferente envergadura.<sup>21</sup> Su ubicación y características geográficas, topográficas y orográficas confluyen con factores sociales, económicos y demográficos exacerbando las condiciones de riesgo. Por ejemplo, el crecimiento de la población y los cambios en los patrones demográficos y económicos, han favorecido una urbanización descontrolada. Esto, en forma conjunta con la pobreza generalizada, ha forzado a grandes grupos de población a vivir en áreas propensas al desastre.

En el período 2000-2009, 39 huracanes ocurridos en la cuenca del Caribe en comparación con 15 y 9 en la década de 1980 y 1990, respectivamente (PNUMA-CEPAL, 2010). Los impactos de estos eventos en la población y la economía de la región han sido enormes: la pérdida económica derivada de 11 eventos hidrometeorológicos recientes evaluados añadieron US \$ 13,642 millones y el número de personas afectadas alcanzó su punto máximo con el huracán Mitch en 1998 con más de 600.000 personas afectadas (CEPAL, 2010c)<sup>22</sup>.

### 2.3. Resumen del Análisis climático<sup>23</sup>

La República Dominicana está localizada en la región subtropical, entre las latitudes 17° 00' y 20° 00' Norte y longitud 68° 71' y 72° 00' Oeste. El variado relieve marca una diferenciación de climas regionales. Por su posición latitudinal tiene un clima tropical, modificado por diversos factores geográficos, como la influencia de los vientos Alisios del Noreste, la temperatura de los mares que la rodean, los grandes contrastes en el relieve terrestre y los fenómenos migratorios que la afectan a través del año<sup>24</sup>.

---

<sup>19</sup> Ministerio Ambiente, 2012. Atlas de Biodiversidad y Recursos Naturales de la República Dominicana. Amigo del Hogar, Segunda Edición.

<sup>20</sup> Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2014). Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de la República Dominicana. Santo domingo, República Dominicana. 80 páginas

<sup>21</sup> Dirección General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (DGODT), BID (2013) *Indicadores de la Gestión de Riesgos de Desastres en República Dominicana 2012: Desafíos pendientes y acciones para el avance*. Santo Domingo, República Dominicana. ISBN: 978-9945-8856-3-7.

<sup>22</sup> IPCC WGII AR5 28 (final draft October 2013 )Chapter 27. Central and South America

<sup>23</sup> Op.Cit. PLENITUD/CCCC/CNCCMDL/Ministerio Agricultura (2014) VCA

<sup>24</sup> Villegas, Elba A. /ONAMET (2003) Informe sobre escenarios climáticos, Limia, Miriam. Primera Comunicación Nacional.

La media anual de lluvia para todo el país es de unos 1,500 mm, con variaciones que van desde 350 en la Hoya de Enriquillo hasta 2,743 mm anuales en la Cordillera Oriental. En general, más de la mitad del país goza de más de 100 días de lluvia anual (días en que *llueve 0.5 mm o más*), con variaciones que van desde 31 días en Pedernales y 265 días en San Cristóbal. En el país hay cinco causas o factores determinantes de la precipitación pluvial: el relieve, los frentes polares, la convección, los huracanes; y las ondas del Este<sup>25</sup>.

Se observan tres temporadas de lluvias : Temporada Frontal (noviembre – abril), Temporada Convectiva (mayo – julio) y Temporada Ciclónica (agosto – octubre); resultando su distribución espacial en un régimen de lluvias muy complejo de acuerdo a la orografía. Se destacan dos regiones secas, la Suroeste y la Noroeste, ambas en la frontera con Haití; en la región Suroeste las lluvias anuales varían entre 700 – 400 mm y en la Noroeste 900 – 600 mm. Las regiones más lluviosas son la Noreste, parte de la Sureste y la Norte que se explica por su exposición a los alisios, las lluvias orográficas y de convección; los valores anuales fluctúan entre 2,500 a 1,800 mm, estimándose en el área kárstica de los Haitises (NE), así como en los bosques pluviales, copiosas lluvias que están alrededor de los 4,000 mm. El período frontal (noviembre – abril) produce la época de lluvia para la mitad norte del país y el verano su época de sequía estacional; en la mitad sur del país ocurre lo contrario. Mayo resulta normalmente el mes más lluvioso, explicándose por el hecho de que este mes está regido por los efectos locales. Febrero y marzo son lo más secos, debido al desplazamiento más al sur del anticiclón de las Bermudas. Se ha observado últimamente un desplazamiento en las lluvias de mayo hacia junio, anomalía que debe ser motivo de análisis para su explicación.

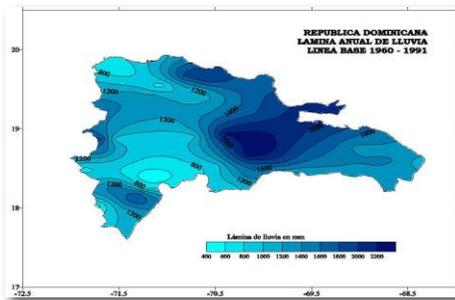


Figura Distribución espacial de la lámina de lluvia de la línea base o clima de referencia.

Fuente: Informe de escenario, Primera Comunicación Nacional a la CNUCC(2004<sup>26</sup>)

La República Dominicana tiene un clima marítimo tropical todo el año. Las temperaturas medias estacionales en los meses más fríos de diciembre a febrero rango de 20 a 25 ° C. En la temporada más cálida de junio a noviembre, las temperaturas fluctúan entre el 25 y 27 ° C. La temporada de lluvias por lo general se produce de mayo a noviembre y la precipitación en la mayoría de las regiones medias de 100 a 200 mm por mes, aunque esto puede variar en las montañas (C. McSweeney, M. Nuevas, y G. Lizcano, 2009). Las temperaturas más bajas ocurren a menudo en las montañas, donde se han conocido las temperaturas a bajar a 0 ° C; mientras que las temperaturas más altas se registran a menudo hacia el interior (MOT, 2010). La Variabilidad anual en el clima está fuertemente influenciada por El Niño Oscilación del Sur (ENSO). Los años ENSO traerán condiciones más cálidas y más secas que las condiciones medias entre junio y agosto, mientras que un año La Niña trae condiciones más frías y húmedas que en promedio<sup>27</sup>.

La variabilidad en el comportamiento de las temperaturas en la República Dominicana está íntimamente asociada a dos factores básicos que son: la localización geográfica y los sistemas montañosos existentes en toda la geografía nacional. Existen dos zonas de baja temperatura coincidentes con la parte alta de la Cordillera Central y un tercer centro de baja temperatura que se mueve desde la Cordillera Septentrional hasta la costa Atlántica en la cuenca del río Yásica.

<sup>25</sup> <http://www.jmarcano.com/mipais/geografia/clima/clima3.html> visitada octubre 2014

<sup>26</sup> SEMARENA/UNFCCC/GEF/PNUD(marzo2004) Primera Comunicación Nacional. Santo Domingo, República Dominicana.

<sup>27</sup> AusAID/ DFID (2012) CARIBSAVE Climate Change Risk Atlas, Climate Change Risk Profile for The Dominican Republic Department for International Development (DFID) and the Australian Agency for International Development (AusAID)

De acuerdo con el reporte sobre la vulnerabilidad al cambio climático, las conclusiones de la revisión de la literatura del clima y el análisis de la variabilidad histórica del clima y las tendencias en las precipitaciones, la temperatura y el viento, llevaron a las siguientes conclusiones: Existen diferencias regionales fuertes en las precipitaciones estacionales y anuales; la temperatura se define principalmente por la altitud<sup>28</sup>. El análisis climático en la República Dominicana realizado en el reporte DR VA en la RD, presentan las siguientes conclusiones:

*Las tendencias a largo plazo en la precipitación histórica no son estadísticamente significativas, pero en un número de estaciones parece que hay una ligera disminución de las precipitaciones durante el pico de la temporada de lluvias y un aumento al final de la temporada a finales de otoño. Los modelos individuales tienden a estar en desacuerdo sobre la amplitud e incluso la dirección de los cambios proyectados, pero hay algunos indicios de una posible reducción de las precipitaciones en el pico de la temporada de lluvias y un aumento en lo que es tradicionalmente la época seca. La temperatura ha venido presentando una **tendencia al alza consistente y significativa**, que también se prevé que siga aumentando a la misma o ligeramente más rápida tasa en un futuro próximo. Varios modelos proyectan un aumento de la temperatura media entre 0,5-1,0 °C para el año 2030 y entre 1-2,5 °C para el año 2050.*

### **Mensajes principales: Perfil climático<sup>29</sup>**

De acuerdo con el documento de “*Riesgos Climáticos para el agua y la agricultura en la República Dominicana: Enfoque centrado en la cuenca del Yaque del Sur*”, que destaca los mensajes clave del clima en el país:

- La República Dominicana cuenta con un clima tropical. Puede llover todo el año, pero hay marcadas estaciones lluviosas y secas en la mayor parte del país.
- La variabilidad climática está dominada principalmente por la zona de convergencia intertropical, las oscilaciones en el océano Atlántico y El Niño/Oscilación Austral, y se manifiesta mediante los ciclones y las tormentas tropicales, lluvias intensas, inundaciones y, en menor medida, con sequías.
- Las tendencias observadas muestran que las temperaturas medias han aumentado en aproximadamente 0,45 °C en todo el país desde el año 1960, y las precipitaciones han disminuido en un 4,5 % por década, aunque el significado y la coherencia de esta tendencia son controvertidos. No hay tendencias claras disponibles en cuanto respecta a los fenómenos extremos.
- Los escenarios a nivel nacional y de la cuenca proyectan un calentamiento continuo de aproximadamente 1 °C entre ahora y 2050, y una probable disminución de las precipitaciones. A escala nacional, las temperaturas podrían aumentar hasta 4,2 °C para el final del siglo. Las tendencias de las precipitaciones son menos claras, pero tienden a ser negativas, y los fenómenos extremos siguen siendo difíciles de proyectar.
- Los datos sobre el tiempo y el clima siguen siendo fragmentarios y de difícil acceso, por lo que la información y las proyecciones sobre el clima, así como los estudios del riesgo, son menos fiables.

---

<sup>28</sup> USAID/Tetra Tech (2013) Dominican Republic Climate Change Vulnerability Assessment Report, African And Latin American Resilience To Climate Change (Arcc).

<sup>29</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Dirección de Prevención de Crisis y de Recuperación. 2013. *Riesgos Climáticos para el agua y la agricultura en la República Dominicana: Enfoque centrado en la cuenca del Yaque del Sur*. Nueva York, NY: Dirección de Prevención de Crisis y de Recuperación del PNUD. | Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IISD)

## 2.4. Escenarios Climáticos<sup>30</sup>

En el marco de la Tercera Comunicación Nacional a la CMNUCC, se están elaborando los escenarios climáticos para la República Dominicana, lo cual contribuirá a conocer cuáles serán realmente los cambios que se generarán en el clima, a qué horizonte temporal y espacial y a una mejor comprensión de los fenómenos climáticos y sus proyecciones.

De acuerdo con la Primera Comunicación Nacional<sup>31</sup>, se consideraron tres escenarios de emisiones: uno débil IS92c, uno moderado IS92a y uno fuerte IS92f, para abarcar un amplio rango de las incertidumbres referentes a las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera y combinando estos tres escenarios con tres modelos de circulación general (MCG) que recogían las condiciones extremas y media de la precipitación con altos valores de la temperatura.

Con relación a **las precipitaciones**, de acuerdo con varios modelos, se indica una fuerte evidencia de disminuciones en las precipitaciones - Se espera que las precipitaciones disminuya a 1.137 mm en 2030 (11% de disminución a partir de 2010), a 976 mm (23% de disminución a partir de 2010) y 543 mm (57% de disminución a partir de 2100)<sup>32</sup>. No hay tendencias claras disponibles para los eventos extremos<sup>33</sup>. Los escenarios climáticos para los niveles nacionales y cuencas proyectan un calentamiento de cerca de 1°C y continuaron entre ahora y el 2050, y proyectan una disminución probable de las precipitaciones. A nivel nacional, las temperaturas podrían aumentar hasta 4,2°C para finales de siglo, las tendencias de las precipitaciones son menos claras, pero tienden a ser negativas, y los eventos extremos siguen siendo difíciles de proyectar. Los datos meteorológicos y climáticos siguen siendo irregulares y de difícil acceso, lo que hace de la información y las proyecciones del clima, así como los estudios de riesgo, menos fiable.

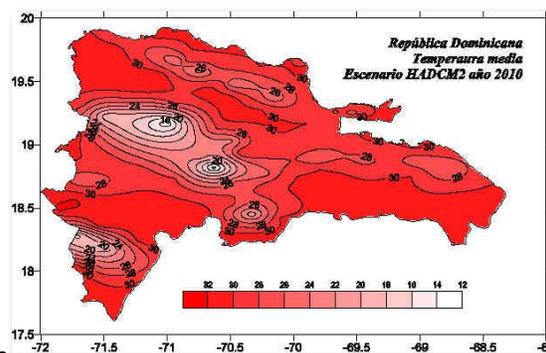
Año	2010	2030	2050	2100
Temperatura °C	26.2	26.9	27.7	29.6
Precipitación mm	1277.0	1137.0	976.0	543.0

Cuadro Valores esperados de temperatura y precipitación para los años 2010-2100. Modelo HADM2 y escenario de emisión IS92f. (Primera Comunicación Nacional)

- **Incremento de la temperatura**

Mapa Distribución espacial de la temperatura año 2100 Modelo HADM2 y escenario de emisión IS92f(Primera Comunicación Nacional)

Aumento de la temperatura - es probable que la temperatura aumentará a 26,2 ° C para el año 2010,



<sup>30</sup> Op.Cit. PLENITUD/CCCC/CNCCMDL/Ministerio Agricultura (2014) VCA

<sup>31</sup> Op.Cit.SEMARENA/UNFCCC/GEF/PNUD(marzo2004) Primera Comunicación Nacional a la CMNUCC

<sup>32</sup> Op.Cit.SEMARENA/UNFCCC/GEF/PNUD(marzo2004) Primera Comunicación Nacional a la CMNUCC

<sup>33</sup> Op.Cit. UNDP/BCPR). 2013. *Climate Risk Management for Water and Agriculture in the Dominican Republic*.

26,9 ° C en 2030, a 27,7 ° C en 2050 y al 29,6 ° C para el año 2100;

- **Elevación del nivel del mar**

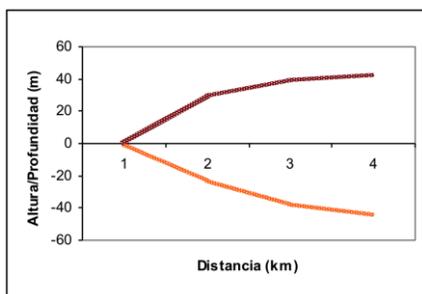
De acuerdo con los escenarios, se prevee un aumento: se espera que los niveles del mar aumente entre 1.47-13.55cm en 2010, 3,77 a 26,73 en 2030, entre 6.53-47.27cm en 2050 y entre 12,71 a 105,67 en 2100, en función de los escenarios (desde el optimista a la pesimista).

Cuadro Incrementos del nivel del mar (cm) según los escenarios de emisiones

Incrementos del nivel del mar (cm) según los escenarios de emisiones			
ESCENARIOS DE EMISIÓN			
AÑO	IS92c	IS92a	IS92f
1990	0	0	0
2010	1.47	4.73	13.55
2030	3.77	12.33	26.73
2050	6.53	22.75	47.27
2100	12.71	55.19	105.67

El ascenso del nivel del mar puede tener como consecuencia la intrusión de agua salada, bien sea a través de las desembocaduras de los ríos durante la pleamar, o afectando directamente las cuencas subterráneas, lo que puede impactar la calidad de agua en acuíferos que tienen una continuidad hidrológica con el mar, afectando la calidad de agua para uso humano y la agricultura. Fuente: Estudio Hidrogeológico Nacional (INDRHI - Aquater, 2000).

Figura Perfil Cuña Intrusión Marina Acuífero Planicie Costera Oriental. Fuente: Primera Comunicación Nacional



El incremento del nivel del mar tiene varios impactos negativos que van desde sumersión de las costas bajas, incremento de la erosión costera con gran impacto sobre las playas, intrusión salina, incremento de riesgo de inundación, cambio en las características de las olas, incremento de las olas de tormenta, cambio en el transporte y disposición de sedimentos y cambio en los ecosistemas costeros y marinos.

## 2.5. Escenarios hidrológicos<sup>34</sup>

De acuerdo a la Primera Comunicación Nacional, en el estudio para establecer la línea hidrológica base de la República Dominicana<sup>35</sup>, de acuerdo con los resultados del estudio climático y en series cronológicas de datos hidrológicos, así como establecer escenarios hidrológicos de acuerdo con los escenarios climáticos diseñados con los modelos CSRT (escenario de emisión IS92c), ECH4 (escenario de emisión IS92a) y HADCM2 (escenario de emisión IS92f), predicen tres comportamientos diferentes de la lluvia en los próximos decenios hasta el año 2100. El primero de los modelos mencionados describe un aumento importante de esta variable, el segundo una disminución discreta y el tercero una drástica reducción. De acuerdo con la experiencia internacional, los escenarios climáticos caracterizados por la disminución de las precipitaciones son los más probables.

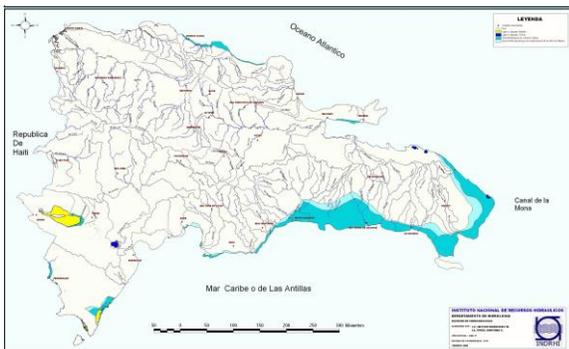
<sup>34</sup> Op.Cit. PLENITUD/CCCCC/CNCCMDL/Ministerio Agricultura (2014) VCA

<sup>35</sup> Planos Gutiérrez, Eduardo O. (2001) informe sobre vulnerabilidad y adaptación a los cambios climáticos en el Sector de los Recursos Hídricos de la RD. Preparado para la Primera Comunicación Nacional a la CMNUCC

Concordando con lo anterior, los escenarios hidrológicos más probables se caracterizarían por una **merma significativa del potencial hídrico del país, tanto superficial como subterráneo**, lo cual produciría también el deterioro de la calidad química y biológica del agua.

La intrusión marina del agua subterránea constituye uno de los problemas más serios derivados del impacto del cambio climático y otras causas antrópicas. Las reservas de aguas subterráneas del país estarían seriamente afectadas por su deterioro físico-químico y por la disminución del potencial hídrico debido al déficit de lluvia.

Mapa Intrusión marina en acuíferos subterráneos (INDRHI).



De acuerdo con la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el agua subterránea tiene un potencial de 1.500 millones de m<sup>3</sup>/año, pero en la actualidad se extrae menos de un tercio de este valor. Aunque los acuíferos costeros de piedra caliza contienen solamente un 4 por ciento de las reservas de agua subterránea disponibles, las actividades humanas del sur del país (de Santo Domingo a La Romana y Punta Cana) dependen enormemente de ellos; por ejemplo, el 30 por ciento del abastecimiento de agua de Santo Domingo proviene de fuentes subterráneas. Como resultado, los acuíferos

costeros de piedra caliza se consumen de forma excesiva y la intrusión de agua de mar ya alcanza de 20 a 50 km hacia el interior desde la orilla del mar.

## 2.6. La transferencia de tecnología para la adaptación al cambio climático

En el "Análisis de barreras y entornos habilitantes para la transferencia de tecnología para la adaptación al cambio climático"<sup>36</sup> en la República Dominicana se concluye que si bien cada tecnología presenta su análisis específico, el proceso dio como resultado la identificación de una serie de obstáculos o desafíos en cada uno de los sectores, donde los más comunes entre ellos fueron:

a) falta de visión a largo plazo al no incorporar las partidas presupuestarias en correspondencias con los planes y estrategias sectoriales y nacionales; b) inexistencia de datos que permitan establecer cuantificar el valor económico de los servicios ecosistémicos que brindan los recursos naturales, así como el costo – beneficio de la adaptación; c) pocos estudios sobre la vulnerabilidad de las zonas respecto a la variabilidad y el cambio climático; d) limitada coordinación interinstitucional e baja operatividad de las redes de expertos existentes; e) falta de incentivos para emprender acciones y diseñar proyectos pilotos con el fin de generar información que sea sistematizada para que los tomadores de decisiones y hacedores de políticas puedan usarla; f) centralización de las funciones y exclusión de los gobiernos y estructuras desconcentradas locales; g) falta de definición y aplicación de instrumentos económicos que incentiven la adopción de tecnologías limpias y medidas para la adaptación al cambio climático, favoreciendo la motivación y empoderamiento comunitario, así como el desinterés de los entes privados en el apoyo y emprendedurismo de la misma.

<sup>36</sup> Ministerio MA/UNEP RISOE/PLENITUD (2013) Síntesis de evaluación de necesidades tecnológicas (ENT) para la Adaptación al Cambio Climático y Reporte de Plan de acción para la transferencia de tecnologías priorizadas en la República Dominicana

Las tecnologías y el acceso a las mismas representan un aspecto crucial en el desarrollo de los países en vías de desarrollo, pero para cerrar la brecha entre aquellos que la producen (Anexo I) y los que la reciben (No Anexo I) se requiere un proceso de aprendizaje y fortalecimiento de la capacidad. Las tecnologías que se transfieren en la mayoría de los casos corresponden a tecnologías conocidas que no son nuevas en los primeros, pero que sí lo son en el contexto de los países en desarrollo, por lo que el acceso a las mismas es relativamente sencillo y no costoso. El cambio tecnológico de este tipo no se trata de innovar en la mayoría de veces, sino más bien de cómo la estructura de la producción se puede cambiar para alcanzar mayores niveles de productividad, esto hace del cambio tecnológico en un componente fundamental de la acumulación de capital y el cambio estructural en los países<sup>37</sup>.

Existe una relación crítica entre el comercio internacional y el desarrollo tecnológico, los países tienden a beneficiarse de derechos de propiedad intelectual (DPI), ya que se integran en los patrones de comercio basado en la competitividad. En otras palabras, una mayor protección de los DPI es útil, ya que participan en el comercio más internacional y no vice-versa<sup>38</sup>.

---

<sup>37</sup> Gehl Sampath, Padmashree and Roffe, Pedro; (2012); Unpacking the International Technology Transfer Debate: Fifty Years and Beyond; ICTSD Programme on Innovation, Technology and Intellectual Property; Working Paper; International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva, Switzerland, [www.ictsd.org](http://www.ictsd.org)

<sup>38</sup> Op.Cit. Gehl Sampath, Padmashree and Roffe, Pedro; (2012);

### 3 VULNERABILIDAD E IMPACTO FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y A LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA

La República Dominicana debido a la condición insular y relativamente pequeña superficie presenta una influencia marítima que define los patrones climáticos generales y por hallarse en la región subtropical en la ruta de huracanes resulta muy vulnerable al cambio climático y variabilidad. Aproximadamente el 60% de la población (de 10 millones) está concentrado 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, contando además con amplias franjas de población que viven en pobreza y marginación. Es importante señalar también que la República Dominicana comparte la isla con el país más pobre de América y que está sometida a fuertes corrientes migratorias que también presionan sobre el medioambiente, principalmente la foresta<sup>39</sup>.

De acuerdo al Global Climate Risk Index 2015 realizado por German Watch<sup>40</sup>, Índice de Largo Plazo Riesgo Climático (CRI), en los resultados (promedios anuales), la República Dominicana se encuentra en el octavo lugar y entre los diez países más afectados por el cambio climático en el período 1993-2013. De acuerdo con el CRI 2015, los países menos desarrollados son generalmente más afectadas que los países industrializados. Con respecto al cambio climático futuro, el índice de riesgo climático puede servir como una bandera roja para la vulnerabilidad que puede aumentar aún más en las regiones donde los eventos extremos serán más frecuentes o más graves debido al cambio climático ya existente.

La vulnerabilidad al cambio climático (y a la variabilidad) se expresa en función de tres variables, las cuales son la exposición (E), la sensibilidad (S) y la capacidad adaptativa (CA) que es inversamente proporcional ( $V = E \times S/CA$ )<sup>41</sup>. Al analizar a la República Dominicana, encontramos que los factores críticos en términos de vulnerabilidad al cambio climático que le afectan son: Elevado grado de exposición al cambio climático, baja capacidad de adaptación y presencia de hábitats y/o sectores potencialmente sensibles<sup>42</sup>.

La exposición se refiere a una gran serie de estímulos relacionados con el clima como el incremento del nivel del mar, cambios en la temperatura, cambios en las precipitaciones, tormentas, sequía, inundaciones, etc. La sensibilidad se define como el grado en que un sistema resulta afectado, negativa o positivamente, por elementos relacionados con el clima. La capacidad adaptativa es la habilidad de un sistema natural o humano de ajustarse al cambio climático. La exposición, de acuerdo al Quinto Informe del IPCC – AR5, se define como la presencia de las personas, los medios de vida, especies o ecosistemas, servicios ambientales y recursos, infraestructura, o activos económicos, sociales, o culturales en lugares que podrían verse afectados de manera adversa.

En el país, los fenómenos climáticos más devastadores<sup>43</sup> - los huracanes y tormentas tropicales - también muestran una fuerte estacionalidad y la variabilidad interanual y decenal. Estas variaciones no son fácilmente predecibles. Pero no hay consenso sobre el hecho de que mientras que el número de tormentas puede no cambiar, se pueden intensificar en un ambiente más cálido, llegando a ser más devastadores debido al cambio

---

<sup>39</sup> Ministerio MA/UNEP RISOE/PLENITUD (2013) Síntesis de evaluación de necesidades tecnológicas (ENT) para la Adaptación al Cambio Climático y Reporte de Plan de acción para la transferencia de tecnologías priorizadas en la República Dominicana.

<sup>40</sup> Kreft, Sönke, David Eckstein, Lisa Junghans, Candice Kerestan and Ursula Hagen (2014) *Global Climate Risk Index 2015. Who Suffers Most from Extreme Weather Events? Weather-Related Loss Events in 2013 and 1993 to 2013*. Germanwatch, Munich Re.BMZ.Berlin.

<sup>41</sup> USAID/TNC/IDDI/PLENITUD (2013) Puntos críticos para la vulnerabilidad a la variabilidad y al cambio climático en la República Dominicana y su adaptación al mismo. República Dominicana.

<sup>42</sup> Op.Cit.USAID/TNC/IDDI/PLENITUD(2013) Puntos Críticos para la vulnerabilidad

<sup>43</sup> Op.Cit.USAID/Tetra Tech (2013-DR VA) Climate Change Vulnerability Assessment Report

climático antropogénico.

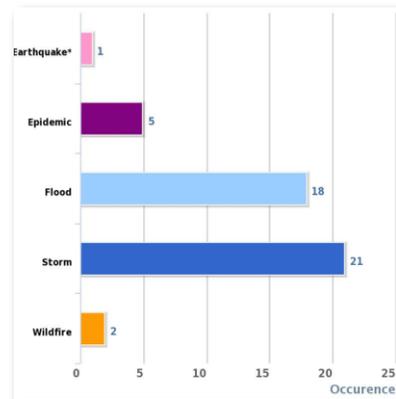
Con relación a la sensibilidad climática el reporte de Evaluación de la vulnerabilidad al cambio climático (DR VA) refiere que a nivel de los hogares, los sectores de la agricultura y el turismo, que dependen en gran medida de agua superficial y subterránea, son sensibles a la utilización del suelo de forma localizada, por lo que son propensos a experimentar una disminución de la recarga y la calidad debido a la evaporación y la intrusión de agua salada. Los factores de estrés no climáticos, incluyendo la población y las presiones económicas, exacerbaban estas manifestaciones de la sensibilidad y seguirán obstaculizando los esfuerzos para reducir la vulnerabilidad de las comunidades y los sistemas naturales. Las poblaciones inadvertidamente aumentan su vulnerabilidad, ya que explotan los recursos naturales para su sustento (por ejemplo, la pesca insostenible, prácticas forestales y agrícolas insostenibles) que causan daños irreversibles en los sistemas naturales.

Las regiones en la República Dominicana más expuestas a las inundaciones<sup>44</sup> son el Yaque del Norte, Yaque del Sur, Yuna y Soco cuencas hidrográficas, así como zonas marginales junto a los ríos en las ciudades de Santo Domingo y Santiago. Las fuertes lluvias también se sospecha que contribuyen a aumentar los niveles de agua en los lagos del nivel del mar por debajo de Enriquillo y Saumâtre.

La base de datos de Pevention web destaca que para el período 1980-2010, han ocurrido 47 eventos que produjeron desastres, que produjeron 1,486 muertes, 2,720,493 personas afectadas, de las cuales 21 correspondieron a tormentas y 18 a inundaciones. Estas estadísticas se refieren a eventos mayores que causan desastres, pero los eventos menores y recurrentes pueden causar grandes daños a bienes, medios de vida y cultivos.

La Revisión del Estado de la Situación de Riesgo Climático (IISD/PNUD-2011) indica que las deficiencias en el registro histórico de los eventos desastrosos medianos y pequeños no permiten hacer una aproximación a información valiosa tal como el efecto en daños y pérdidas de estos eventos de escalas menores a los eventos críticos, aunque se estima que el acumulado de este tipo de eventos puede representar un porcentaje por lo menos equivalente a la mitad de los eventos mayores.<sup>45</sup>

La República Dominicana es uno de los países con más evaluaciones de impactos post desastres en América Latina. Para siete eventos desastrosos evaluados por la CEPAL las pérdidas económicas son de US\$ 9.470 millones de dólares y los sectores más afectados han sido la agricultura, vialidad, energía, vivienda, educación, industria y comercio, saneamiento y drenajes, salud y medio ambiente<sup>46</sup>.



<sup>44</sup> Op.Cit. PNUD/ BCPR (2013). *Riesgos Climáticos para el agua y la agricultura en la República Dominicana*

<sup>45</sup> Herrera , Alejandro y Juan Carlos Orrego Ocampo (2011) Revisión del Estado de la Situación de Riesgo Climático y su Gestión en República Dominicana. Instituto de Desarrollo Sostenible (IISD)/PNUD. República Dominicana.

<sup>46</sup> Op.Cit. Herrera , Alejandro y Juan Carlos Orrego Ocampo (2011)

El análisis de los Puntos Críticos de Vulnerabilidad al cambio climático en la RD<sup>47</sup> muestra que 13 provincias (alrededor del 40%) presentan niveles de vulnerabilidad de alta a muy alta. Entre las provincias más vulnerables se encuentran Pedernales, Bahoruco, Barahona, Elías Piña, El Seibo y Santo Domingo. A estas les siguen La Altagracia, San Pedro de Macorís, Monte Plata, Peravia, Monte Cristi y Valverde. Los elementos que hacen una provincia más vulnerable que otra frente al cambio climático son tanto factores de exposición a eventos meteorológicos y sus modificaciones, como factores de sensibilidad y baja capacidad adaptativa ligados a debilidades intrínsecas de los grupos humanos que viven en el territorio. Un elemento importante es la significativa degradación del territorio, ligada a diferentes causas, que puede observarse en áreas más o menos amplias del país.

Las conclusiones del capítulo IV del documento “República Dominicana: De la crisis financiera internacional al crecimiento para todos”<sup>48</sup> se señala: “Debido a que el país tiene una alta vulnerabilidad a los impactos de cambio climático, resulta crítico iniciar un proceso intenso de adaptación. Se espera que los impactos de cambio climático agreguen un estrés adicional a los sectores económicos, en particular al turismo y al sector agrícola. Por lo tanto, es importante considerar el cambio climático en las políticas sectoriales y fortalecer las capacidades locales para enfrentar esos desafíos.

En las consideraciones respecto a los sectores seleccionados para la evaluación de necesidades de transferencia de tecnología<sup>49</sup> en República Dominicana, se tomaron en cuenta los principales aspectos y problemas que afectan los sectores debido a la variabilidad del clima y el cambio climático y por lo cual era necesario implementar medidas de adaptación en los mismos:

**Sistema hídrico (agua):** Varios son los factores que concurren a definir la vulnerabilidad al cambio climático y la variabilidad con relación a los recursos hídricos y en particular al agua para consumo humano, entre los cuales pueden mencionarse los altos porcentajes de población que no cuenta con acceso a 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 está presentando. La pérdida de calidad creciente de los cuerpos de agua dominicanos, la degradación de suelos, asociada con las prácticas agrícolas insostenibles, contribuye a la reducción de la vida útil de los embalses y atenta contra la seguridad alimentaria. Las medidas de adaptación van enfocadas en ese sentido a aumentar la resiliencia.

**Sector turismo (costero-marino):** Más de un 60% de la población de la RD (de unos 10 millones de personas) 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, los cuales sumados a los ambientes costeros degradados por una mala gestión del territorio, aumenta su vulnerabilidad. Los manglares y arrecifes son de los ecosistemas más impactados por las causas anteriores y por una falta de información y concienciación ciudadana. Esto afecta tanto las poblaciones de la costa y a la industria turística, por lo cual se requieren medidas de adaptación.

**Sistema forestal:** La deforestación, a pesar de los grandes esfuerzos realizados para revertir esta situación y aumentar la cobertura, constituye uno de los problemas principales ambientales en la RD ya que las áreas deforestadas son más susceptibles a la desertificación y la sequía. Según las proyecciones de cambio climático de la Segunda Comunicación Nacional la tendencia es a disminuir las precipitaciones y el aumento de eventos extremos. Las prácticas de agricultura no sostenible se dan en las zonas de ladera cercanas a plantaciones forestales o dentro de las mismas, asociadas a la tumba y quema, dejan la superficie de la tierra descubierta

---

<sup>47</sup> Op.Cit.USAID/TNC/IDDI/PLENITUD(2013) Puntos Críticos de la Vulnerabilidad

<sup>48</sup> BIRF/BM (2010). República Dominicana: De la crisis financiera internacional al crecimiento para todos. Notas de política. Capítulo VI: El cambio climático y la República Dominicana. Sto. Dgo. RD, Junio 2010.

<sup>49</sup> Op. Cit. Ministerio MA/UNEP RISOE/PLENITUD (2013) Síntesis de evaluación de necesidades tecnológicas (ENT)

por períodos prolongados de tiempo, lo cual favorece la escorrentía y consiguientemente la pérdida de suelo, reduciendo la capacidad de retener humedad. Estas prácticas aumentan la vulnerabilidad de la foresta frente a la variabilidad y cambio climático de los ecosistemas forestales.

Con relación al aumento de la capacidad adaptativa y resiliencia frente al cambio climático a nivel municipal y distrital, la Evaluación de la Vulnerabilidad y Capacidad (VCA)<sup>50</sup> realizado para el sector agropecuario, pero que se puede aplicar a otros sistemas y sectores, recomienda, entre otras acciones :

El Fortalecimiento de los sistemas de gobernanza: fortalecer los Consejos de Desarrollo provinciales y Consejos de Desarrollo Municipal. Al propio tiempo, promover en los DM mecanismos de articulación de las organizaciones representativas de los Distritos con los respectivos CM. Algunas de las actividades recomendadas: La discusión y solución de problemas específicos de las comunidades (incluso a nivel de secciones), Identificar programas y proyectos con impacto directo en su territorio respectivo. Establecer un orden de prioridad a los proyectos a ser ejecutados. Incidir en las instancias correspondientes para que las propuestas generadas a nivel local sean consideradas dentro de las intervenciones prioritarias del Plan Nacional Plurianual del Sector Público y, consecuentemente, incluidas en el presupuesto nacional como partidas protegidas.

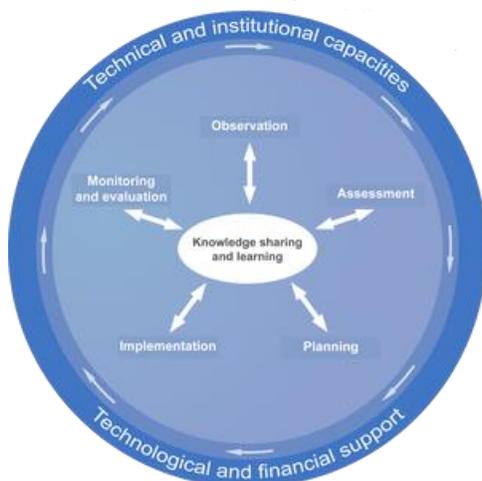
---

<sup>50</sup> Op.Cit. PLENITUD/CCCCC/CNCCMDL/Ministerio Agricultura (2014) VCA

## 4 MARCO CONCEPTUAL DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

"La adaptación se refiere a los ajustes en los sistemas ecológicos, sociales o económicos en respuesta a los estímulos climáticos reales o esperados y sus efectos o impactos. Se refiere a los cambios en los procesos, prácticas y estructuras para moderar los daños potenciales o se beneficien de las oportunidades asociados al cambio climático ". (IPCC 2001, Tercer Informe de Evaluación)

Las actividades de adaptación abarcan cinco componentes generales<sup>51</sup>: la observación; evaluación de los impactos y la vulnerabilidad frente al cambio climático; planificación; la implementación; y el monitoreo y evaluación de las acciones de adaptación y continúa en un proceso iterativo.



Aspectos importantes de la adaptación para habilitar el intercambio de conocimientos y el aprendizaje, la participación activa y sostenida de las partes interesadas, incluidas las organizaciones nacionales, regionales, multilaterales e internacionales, los sectores público y privado, la sociedad civil y otras partes interesadas, y la gestión eficaz de los conocimientos, están al centro del proceso. La adaptación a los impactos del cambio climático puede llevarse a cabo a través de diversas regiones y sectores, y en varios niveles.

La planificación y el diseño de la adaptación están estrechamente vinculadas a la planificación del desarrollo. En los casos más prácticos, la adaptación al cambio climático se incrusta de forma natural en el tejido del desarrollo.

La COP 17 en Durban define los objetivos del proceso del PAN<sup>52</sup>, a:

- (A) "reducir la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático, mediante la construcción de la capacidad de adaptación y resiliencia", y
- (B) "facilitar la integración de la adaptación al cambio climático, de manera coherente, en las políticas nuevas y existentes, programas y actividades, en particular los procesos y estrategias de planificación del desarrollo, dentro de todos los sectores pertinentes y en diferentes niveles, según proceda".

En el trabajo de evaluación realizado para la OECD Working papers<sup>53</sup> acerca de las lecciones aprendidas sobre los marcos de monitoreo y evaluación de los proyectos y programas de adaptación, utilizados por las agencias de cooperación para el desarrollo, específicamente de adaptación o componentes relacionados con la misma. El análisis tiene como objetivo conseguir una mejor comprensión de i) las características particulares de seguimiento y evaluación en el contexto de la adaptación y ii) qué lecciones se pueden aprender de la elección y el uso de indicadores para la adaptación.

Documentos de 106 proyectos y programas fueron revisados para este análisis. Los documentos fueron agrupados en cinco grandes categorías de adaptación al cambio climático, las cuales presentamos en comparación con las líneas de acción recomendadas por el PANA-RD, 2008:

<sup>51</sup> <http://unfccc.int/adaptation/items/7006.php#Observation>

<sup>52</sup> UNFCCC (2012) *The National Adaptation Plan Process A Brief Overview*. LDC Expert Group December 2012. isbn 92-9219-103-9. United Nations Climate Change Secretariat martin-Luther-King-Strasse 8 53175 Bonn, Germany.

<sup>53</sup> Lamhauge, N., E. Lanzi and S. Agrawala (2012), "Monitoring and Evaluation for Adaptation: Lessons from Development Co-operation Agencies", OECD Environment Working Papers, No. 38, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5kg20mj6c2bw-en>

<b>Tipo de actividad</b>	<b>Descripción</b>	<b>PANA 2008</b>
<b>Reducción del riesgo climático</b>	La implementación de iniciativas que reduzcan la vulnerabilidad al cambio climático a través de medidas sectoriales, como la conservación del agua, el riego, la infraestructura y la prevención de inundaciones.	Generar información, conocimiento y métricas de los factores condicionantes, manifestaciones, impactos y respuestas del cambio climático
<b>Manejo político-administrativo del tema del cambio climático</b>	Implementación o mejora de la legislación para integrar las cuestiones del cambio climático, la integración de la adaptación, teniendo en cuenta todas las partes interesadas.	incorporación de la adaptación y mitigación del cambio climático en las políticas públicas y actividades humanas
<b>Educación, capacitación y concientización</b>	Difusión de información sobre los riesgos de cambio climático, desarrollo de capacidades institucionales, y actividades de formación dirigidas a cambiar el comportamiento, o el aumento de la preparación para desastres.	Aumento de la sensibilidad y conciencia de la sociedad humana sobre los retos del cambio climático
<b>Investigación en impactos y escenarios climáticos</b>	Desarrollo de estudios sobre el cambio climático, escenarios y estudios de impacto climático, las herramientas y equipos necesarios para comprender mejor el cambio climático y las vulnerabilidades asociadas.	Generar información, conocimiento y métricas de los factores condicionantes, manifestaciones, impactos y respuestas del cambio climático.
<b>Coordinación intersectorial e interinstitucional</b>	La creación de vínculos entre las instituciones, la participación de los interesados en el diálogo y la toma de decisiones, fortaleció comunidad de práctica sobre el cambio climático y el uso de la investigación para la difusión y la formulación de políticas	Incidencia política en el ámbito nacional, regional e internacional para el abordaje efectivo del cambio climático
Fuente: modificado a partir de Lamhauge, N., E. Lanzi and S. Agrawala (2012)		

En el capítulo de operacionalizar la adaptación, de la teoría a la práctica, la Guía de la OECD<sup>54</sup> para integrar la adaptación al cambio climático en la cooperación del desarrollo, recomienda un enfoque genérico de cuatro pasos que los tomadores de decisiones pueden tomar para enfrentar la adaptación al cambio climático. Los procesos de formulación de políticas pueden variar, y estas medidas pueden ser modificadas o adoptadas en un orden diferente dependiendo de las circunstancias. Este proceso hace hincapié en el desarrollo de políticas y la información y los enfoques que son necesarios para apoyarlo, en lugar de basarse en la ciencia del cambio climático y en los modelos. Estos últimos deben ser realizados en caso necesario y cuando sea necesario. Paso 1: Identificar las vulnerabilidades actuales y futuras y los riesgos climáticos. Paso 2: Identificar las medidas de adaptación. Paso 3: Evaluar y seleccionar las opciones de adaptación: Eficacia, Costo, factibilidad. Paso 4: Evaluar el "éxito" de la adaptación.

<sup>54</sup> OECD (2009) *Integrating Climate Change Adaptation Into Development Co-Operation: Policy Guidance* – Isbn-978-92-64-05476-9

#### 4.1. Nuevos enfoques para la adaptación al cambio climático:

Desde la elaboración del Plan de Acción Nacional de Adaptación de la República Dominicana en el 2008, se dieron algunos avances conceptuales para la adaptación al cambio climático.

- **Los PANA y los PAN:**

El Marco de Adaptación de Cancún oCAF, por sus siglas en Inglés, es un proceso que se basa en la experiencia en la preparación y ejecución de programas acciones nacionales de adaptación (PANAs), como un medio para identificar las necesidades de adaptación a mediano y largo plazo y el desarrollo e implementación de estrategias y programas para hacer frente a esas necesidades. Otras partes que son países en desarrollo también están invitados a utilizar las modalidades formuladas para apoyar los programas nacionales de adaptación (PAN) en la elaboración de sus esfuerzos de planificación<sup>55</sup>.

Grupo de Expertos (LEG) en PMA preparó Directrices técnicas para el proceso del PAN en 2012, basado en las directrices iniciales de la Conferencia de las Partes, y revisa las directrices en noviembre de 2013 en la COP 19 en Varsovia, Polonia. El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) se solicitó en la COP 18 para habilitar el soporte para los PMA para iniciar el proceso del PAN. Los avances en esta materia se revisan en la COP 20<sup>56</sup> en Lima, Perú: A. Impulso Para Mecanismo “Pérdidas Y Daños”, mecanismo creado en el 2013 para situaciones en las que los impactos del cambio climático son tan grandes que exceden las capacidades de las poblaciones de enfrentarlos, se logró aprobar tanto el plan de trabajo inicial de dos años, como la composición del Comité Ejecutivo. B. Planes Nacionales De Adaptación, se destacan los avances para reforzar los Planes Nacionales de Adaptación (PAN), que permitirán que los países menos desarrollados y aquellos en vías de desarrollo puedan acceder a financiamiento para el desarrollo de sus PAN y para la ejecución de actividad. El enfoque se centra en integrar la adaptación en la planificación nacional en todos los niveles (incluyendo los planes nacionales, sectoriales y locales de desarrollo de nivel). El ejercicio del PAN requiere de iniciar un "proceso de planificación" para integrar la adaptación en los planes nacionales de desarrollo.

La diferencia entre los PANA y los PAN<sup>57</sup> radica en que los PANAs estaban destinados a identificar los proyectos de adaptación "urgentes e inmediatos" solamente, mientras que los programas de adaptación nacionales PAN son ejercicios de planificación a largo plazo. En segundo lugar, los PANA estaban destinados a ser realizados únicamente por los países menos adelantados, mientras que los programas de adaptación nacionales PAN serán para todos los países en desarrollo y desarrollados.

- **Contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional (Intended Nationally Determined Contributions INDCs)**

El proceso para INDCs pone a la par el establecimiento de la política nacional (en la que los países determinan sus contribuciones en el contexto de sus prioridades nacionales, las circunstancias y capacidades) con un marco global que impulsa la acción colectiva hacia una baja emisión de carbono y el futuro resiliente al clima. Los INDCs pueden crear un bucle de retroalimentación constructiva entre la toma de decisiones a nivel nacional e internacional sobre el cambio climático<sup>58</sup>.

---

<sup>55</sup> Op. Cit. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (2013)

<sup>56</sup> Ministerio de Ambiente Perú (2015) COP 20 Ambición Para La Acción “El Espíritu de Lima Inspiró el Éxito”

<sup>57</sup> Kissinger, Gabrielle and Thinley Namgyel (2013) *NAPAs and NAPs in Least Developed Countries*. LDC Series. ecbi.

<sup>58</sup> <http://www.wri.org/indc-definition>

INDCs son el principal medio para que los gobiernos comunican a nivel internacional las medidas que tomarán para enfrentar el cambio climático en sus propios países. INDCs reflejarán la ambición de cada país para reducir las emisiones, teniendo en cuenta sus circunstancias y capacidades nacionales. Algunos países también pueden abordar cómo van a adaptarse a los impactos del cambio climático, y qué tipo de apoyo que necesitan de, o proporcionarán a otros países a adoptar vías bajas emisiones de carbono y aumentar la resiliencia climática.

Tal como acordaron las Partes en la COP 19, las INDC<sup>59</sup> presentadas por los países constituirán un aporte clave para los procesos de preparación de las negociaciones que culminarán en un acuerdo sobre el clima en París 2015. El término “contribución” fue introducido como transacción entre los términos “compromiso” –usado hasta entonces para países desarrollados– y “acciones nacionales apropiadas de mitigación” –usado hasta entonces para países en desarrollo. Algunas de las Partes entienden el término “contribuciones” como contribuciones a la mitigación, mientras que **otras entienden que su significado cubre también contribuciones a la adaptación, la financiación, el desarrollo de capacidades y la transferencia de tecnología o el apoyo en materia tecnológica.** Las INDC en su conjunto constituirán un indicador

Los procesos y experiencias previos o en curso, tales como las evaluaciones de necesidades técnicas y la preparación e implementación de NAMA y **Planes Nacionales de Adaptación (PAN)** podrían aportar orientaciones a este respecto. Puede que se requiera una evaluación de necesidades más amplia que abarque todo el país (Höhne et al. 2014). Algunos países en desarrollo más pequeños o más pobres podrían necesitar apoyo inicial para emprender tales evaluaciones.

Las contribuciones en materia de adaptación podrían incluir objetivos financieros en el caso de los países que proporcionan apoyo. Los países también podrían contribuir a través de la implementación de sus planes de acción para la adaptación (p. ej., PAN), los cuales podrían incluir sistemas de medición diseñados para reflejar ciertos objetivos o facilitar una evaluación de la implementación. La decisión de Varsovia dejó abierta la cuestión de si las contribuciones nacionales incluyen o no la adaptación. Algunos países están a favor de la inclusión, mientras que otros están en contra.

En la República Dominicana se está llevando a cabo el apoyo del proyecto sobre la “Contribución Tentativa Determinada Nacionalmente de la República Dominicana (DR-iNDC) ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático”, acción nacional que se enmarca de forma estratégica en las acciones de apoyo a los países que realiza la Iniciativa Internacional para el Clima (IKI) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Obras Públicas y Seguridad Nuclear (BMUB) de Alemania, quienes apoyan unos 15 países en la preparación de sus respectivas iNDC’s, dentro de los cuales se encuentra la República Dominicana. En este sentido, se realizará un taller de trabajo durante el mes de junio de 2015 donde se comenzará a esbozar la posible *Contribución Tentativa Determinada Nacionalmente* de la República Dominicana (DR-iNDC).

- **Mecanismo Internacional de Varsovia de Pérdidas y Daños asociados con efectos del cambio climático**<sup>60</sup>

En la COP19 (noviembre de 2013) en Varsovia, Polonia, se estableció el Mecanismo Internacional de Varsovia para las pérdidas y daños asociados con efectos del cambio climático (Mecanismo Pérdida y de daños), para hacer frente a las pérdidas y daños asociados con los impactos del cambio climático, incluyendo eventos extremos y fenómenos graduales, en los países que son particularmente vulnerables a los efectos adversos

---

<sup>59</sup> Höhne, Niklas, Christian Ellermann y Lina Li (2014) *Contribuciones previstas determinadas a nivel nacional en el marco de la CMNUCC. Documento de debate.* International Partnership on Mitigation and MRV.Ecofys/GIZ.

<sup>60</sup> [http://unfccc.int/adaptation/workstreams/loss\\_and\\_damage/items/8134.php](http://unfccc.int/adaptation/workstreams/loss_and_damage/items/8134.php)

del cambio climático. El Mecanismo de Pérdidas y Daños cumple el papel bajo la Convención de promover la aplicación de enfoques para hacer frente a las pérdidas y daños asociados a los efectos adversos del cambio climático, de conformidad con la decisión 3/ COP.18, de manera integral, integrada y coherente, entre otras cosas, las siguientes funciones:

1. Mejorar el conocimiento y la comprensión de la gestión integral de riesgos enfoques para hacer frente a las pérdidas y daños asociados a los efectos adversos del cambio climático, incluidos los efectos lentos o graduales.
2. Fortalecer el diálogo, la coordinación, la coherencia y las sinergias entre las partes interesadas relevantes: Proporcionar liderazgo y coordinación y, en su caso, la supervisión en virtud de la Convención, relativa a la evaluación y la aplicación de enfoques para hacer frente a las pérdidas y daños asociados con los impactos del cambio climático a partir de los fenómenos extremos y fenómenos graduales asociados a los efectos adversos del cambio climático ;
3. Mejora de la acción y apoyo, incluyendo las finanzas, la tecnología y la creación de capacidad, para hacer frente a las pérdidas y daños asociados a los efectos adversos del cambio climático, a fin de permitir a los países a emprender acciones de conformidad con la decisión 3 / CP.18, párrafo 6.

Dentro de las decisiones adoptadas en la COP 20, el *Llamado de Lima para la Acción Climática*<sup>61</sup>, recordando las decisiones 2/CP.19 y 2/CP.20, acoge con satisfacción los progresos realizados en Lima (Perú) hacia la aplicación del Mecanismo Internacional de Varsovia para las Pérdidas y los Daños relacionados con las Repercusiones del Cambio Climático. En el Anexo, se presentan los elementos de un texto de negociación que reflejan el trabajo en curso, los cuales no indican la convergencia sobre las propuestas presentadas ni se oponen a las nuevas propuestas de los emergentes, en el curso de las negociaciones en 2015. Se discuten opciones de negociación acerca de aspectos globales de largo plazo de adaptación, Compromisos, contribuciones , acciones, Compromisos bajo el artículo 4 de la Convención sobre la adaptación; Seguimiento y evaluación de las Partes del anexo II, diferentes opciones de daños y pérdidas y aspectos financieros. Estos serán tratados y acordados en la COP 21 en París.

- **Sinergia entre mitigación y adaptación: Beneficios Colaterales**

Dada la interdependencia entre los países en el mundo actual los impactos del cambio climático en los recursos o materias primas en un sólo lugar tendrán efectos de largo alcance sobre los precios, las cadenas de suministro, el comercio, la inversión y las relaciones políticas en otros lugares. Por lo tanto, el cambio climático progresivamente amenazar la seguridad alimentaria y el crecimiento económico de manera compleja, en los Pequeños Estados Insulares en vías de Desarrollo o SIDS, por sus siglas en Inglés, y en todo el mundo. Los SIDS se pueden beneficiar de una mayor integración de los enfoques de adaptación al cambio climático, mitigación y desarrollo. En general, parece que hay un consenso emergente de que las estrategias de cambio climático y el desarrollo deben ser considerados como complementarios, y que algunos elementos como la gestión de la tierra y el agua y la planificación urbana y rural-urbana, ofrecen importantes oportunidades de adaptación, desarrollo y mitigación.

Como ejemplo de sinergia podemos citar los beneficios múltiples en términos tanto de mitigación como de adaptación pueden conseguirse con prácticas de agricultura de conservación, de acuerdo con la FAO, 2007<sup>62</sup>: En el caso de la agricultura no solo sufre los impactos del cambio climático, sino que también es responsable del 14 por ciento de las emisiones globales de gases de efecto invernadero. Pero la agricultura tiene el potencial de ser una parte importante de la solución, a través de la mitigación - la reducción y / o eliminación

---

<sup>61</sup> UNFCC (2014) Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 20o período de sesiones, celebrado en Lima del 1 al 14 de diciembre de 2014 FCCC/CP/2014/10/Add.1

<sup>62</sup> FAO(2007) Cambio Climático y Seguridad Alimentaria: Un Documento Marco, Resumen. Grupo de Trabajo Interdepartamental de la FAO sobre el Cambio Climático,FAO,Italia.

de - una cantidad significativa de las emisiones globales. Alrededor del 70 por ciento de esta mitigación potencial podría llevarse a cabo en los países en desarrollo. El enfoque llamado Agricultura Climáticamente Inteligente<sup>63</sup>, conocido por sus siglas en inglés CSA, promueve una transformación de la agricultura que incrementa de manera sostenible la productividad, resiliencia (adaptación), reduce/elimina los gases de efecto invernadero (mitigación), mientras que la mejora de la consecución de la seguridad alimentaria nacional y los objetivos de desarrollo. Este enfoque representa una oportunidad para la agricultura en el país.

Otro ejemplo de sinergia entre mitigación y adaptación puede demostrarse en las micro hidroeléctricas que se instalan a través del Programa de Pequeños subsidios del PNUD<sup>64</sup> (PPS), el cual se sustenta en el principio de que los problemas ambientales mundiales pueden ser enfrentados adecuadamente en la medida en que las propias comunidades se involucran en su solución; y que, con pequeñas cantidades de recursos económicos, los grupos locales pueden realizar actividades que causarán un impacto significativo en el mejoramiento de su calidad de vida y en el medio ambiente. Con la instalación de estas micro hidroeléctricas se ayuda tanto a la mitigación de GEI como a la adaptación mediante soluciones locales.

- **El Quinto Informe del IPCC – AR5**

El Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)<sup>65</sup> encuentra, más allá de toda duda razonable que el clima de la Tierra se está calentando. Desde la década de 1950, la tasa de calentamiento global no tiene precedentes en comparación con décadas y milenios anteriores. El Quinto Informe de Evaluación presenta una larga lista de cambios que los científicos han observado en todo el mundo. Desde mediados del siglo 19, el aumento medio de la temperatura de la superficie de la Tierra ha sido 0,85 grados centígrados (°C). A nivel mundial, los niveles del mar han aumentado más rápidamente que en cualquier momento durante los dos milenios anteriores. En muchas partes del mundo, incluyendo los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (SIDS), el cambio de las precipitaciones está alterando los sistemas de agua dulce, lo que afecta la calidad y cantidad de agua disponible. Los impactos del cambio climático afectarán a los medios de subsistencia, los asentamientos costeros, la infraestructura, los ecosistemas y la estabilidad económica en los SIDS, y el aumento del nivel del mar representa una amenaza creciente para áreas costeras de baja altitud.

---

<sup>63</sup> FAO (2013) Climate Smart Agriculture (CSA) Source Book, Food and Agriculture Organization of the United Nations

<sup>64</sup> El Programa de Pequeños Subsidios (PPS-SGP) es una iniciativa del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) bajo el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (P destinada a apoyar con fondos no reembolsables y acompañamiento técnico administrativo a las organizaciones de la sociedad civil en el desarrollo de acciones comunitarias a favor del medio ambiente global y a generar bienestar de la gente a nivel local.

<sup>65</sup> IPCC, 2014: Summary for policymakers. In: *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 1-32.

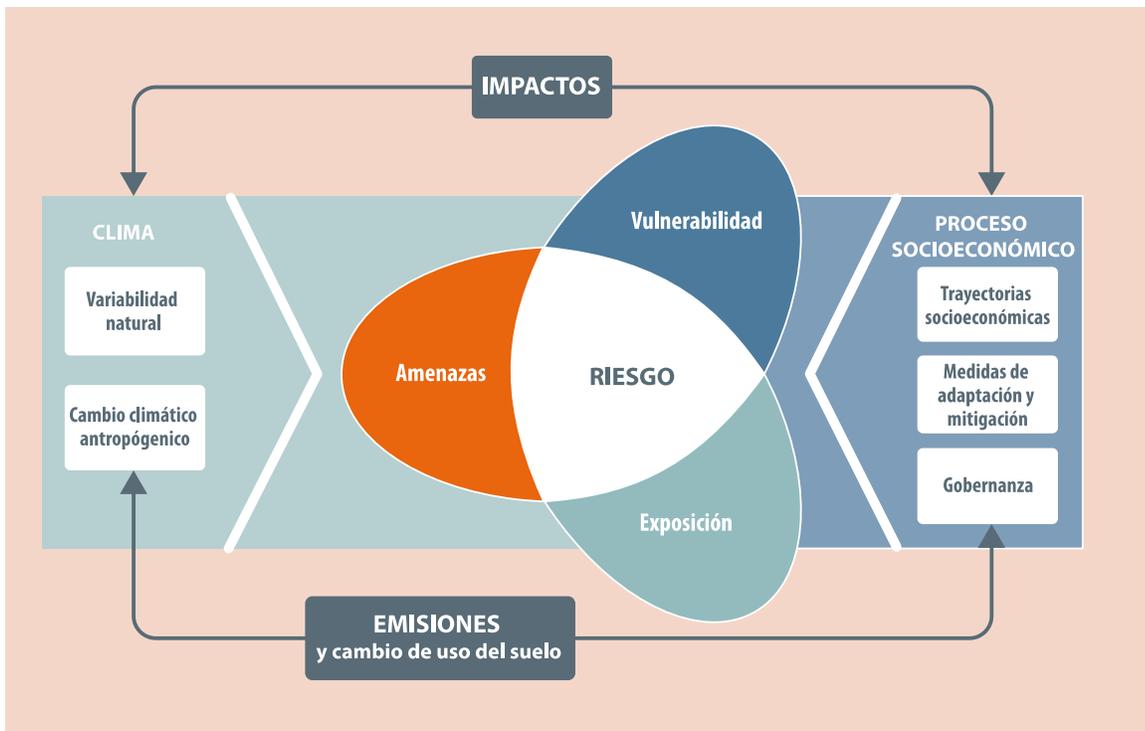


Figura RRP.1 del IPCC. Ilustración de los conceptos centrales del WGII AR5.

**Recuadro 2: El cambio climático presenta riesgos para los sistemas humanos y naturales<sup>66</sup>**

Los riesgos relacionados con el cambio climático surgen de *amenazas* relacionadas con el clima (las tendencias y los extremos climáticos) y la *vulnerabilidad* de las sociedades, comunidades o sistemas *expuestos* (en términos de medios de subsistencia, infraestructura, servicios ecosistémicos y sistemas de gobernanza). La adopción de medidas eficaces para la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos asociados con el cambio climático pueden dar respuesta a los tres aspectos del riesgo: amenazas, vulnerabilidad y exposición.

La vulnerabilidad y la exposición de las sociedades y los sistemas ecológicos a las amenazas relacionadas con el clima varían constantemente debido a los cambios en las circunstancias económicas, sociales, demográficas, culturales, institucionales y de gobernanza. Por ejemplo, el rápido e insostenible desarrollo urbano, las presiones financieras internacionales, la creciente desigualdad socioeconómica, las fallas en la gobernanza y la degradación ambiental afectan la vulnerabilidad. Estos cambios se desarrollan en distintos lugares y en distintos momentos, lo que significa que las estrategias para fortalecer la resiliencia y reducir la exposición y la vulnerabilidad deben tener en cuenta la especificidad local o regional. Por ejemplo, los países de urbanización rápida son vulnerables al cambio climático si su desarrollo económico es lento. En otros países, la urbanización puede presentar oportunidades de adaptación al cambio climático. La pobreza también es un factor fundamental para determinar la vulnerabilidad al cambio climático y los eventos extremos.

<sup>66</sup> CDKN, Alianza Clima y Desarrollo, y Overseas Development Institute. (2014) El Quinto Reporte de Evaluación del IPCC | ¿Qué implica para Latinoamérica?

- **El Enfoque de paisaje:**

En el primer Foro Global sobre Paisajes realizado en Varsovia, Polonia, en 2013, (Centro para la Investigación Forestal Internacional-CIFOR<sup>67</sup>), se dejó establecido que este foro quedaría como sucesor del Día de los Bosques, de la Agricultura y del Desarrollo Rural, logrando conectar a partes interesadas de los diversos sectores relacionados con el uso del suelo, como forestería, agricultura, montañas, agua y planificación, y facilitar el diálogo entre los mismos. Dicho foro se celebró junto a las Conferencia de las Partes de la CMNUCC. El enfoque de paisajes pone énfasis en una visión interconectada en la que las tierras de cultivo, los bosques, los cuerpos de agua y los asentamientos no son elementos aislados, sino parte de un paisaje más amplio en el que se integran todos los usos del suelo<sup>68</sup>. El segundo Foro Global sobre Paisaje 2014, organizado por el CIFOR en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y se realizó en Perú a finales de 2014 junto a la XX COP de la CMNUCC. Se centra en los retos de acabar con la pobreza mientras se lucha contra el cambio climático; proveer de alimentos, agua y energía a una población en crecimiento; y adaptarse al cambio climático.

---

<sup>67</sup> El Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR) es una organización científica sin fines de lucro, que lleva a cabo investigaciones sobre los desafíos más urgentes de la gestión forestal y los paisajes de todo el mundo, es miembro del consorcio CGIAR, grupo consultivo de investigación en temas agropecuarios. <http://www.cifor.org/>

<sup>68</sup> PLENITUD, Caribbean Community Climate Change Centre (CCCCC), Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL) Ministerio de Agricultura, UE. (2014) *Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agropecuario de la República Dominicana*. Santo Domingo, República Dominicana.

- **El Plan de Acción Nacional de Adaptación PANA RD, 2008<sup>69</sup> tiene como objetivo principal fortalecer la capacidad sistémica de la RD para enfrentar los efectos de los cambios climáticos mediante medidas de adaptación en los sistemas vulnerables priorizados.**

El marco conceptual del Plan de Adaptación Nacional al Cambio Climático en la RD (PANA, 2008) se sustenta en la visión de la adaptación sobre la base de los eventos climáticos extremos y la variabilidad climática con medidas que aumentan la resiliencia de los sistemas, pero principalmente están orientadas a aumentar la capacidad de adaptación que les permita la reorganización y funcionamiento de una forma alternativa y diferente ante el impacto del cambio climático.

A partir de la revisión de la documentación de referencia se definieron una serie de criterios para la priorización de los Sectores y Sistemas, así como para las medidas que integrarían el Plan de Acción Nacional de Adaptación. Los criterios elaborados para los Sectores y Sistemas fueron: a. Consecuencias negativas en personas pobres, b. Impacto negativo en la actividad económica nacional, c. Costos de recuperación de daños de efectos climáticos, d. Costos de Adaptación a efectos climáticos, e. Amenaza las distintas formas de vida, Resiliencia y/o Capacidad de Adaptación a los cambios climáticos.

Un total de 9 Sectores y Sistemas fueron valorados y 136 medidas. Los Sectores o Sistemas con mayor cantidad de medidas fueron Biodiversidad 31 (22.8%) y Agricultura y Seguridad Alimentaria 29 (21.3%). El total de Medidas (136) fue calificado de la siguiente manera: 19.9% (27) con un nivel de prioridad Muy Alto, 15.4% (21) Alto, 27.9% (38) Media y 36.8% (50) de Bajo. El Sector con mayor número de prioridades de nivel Muy Alto fue el de Agricultura y Seguridad Alimentaria La valoración de los Sectores y Sistemas realizada por los actores en las consultas y talleres colocó en el primer nivel de prioridad a los Recursos Hídricos, en segundo lugar a la Agricultura y Seguridad Alimentaria y en tercero a Recursos Costero- Marinos.

Las medidas de adaptación recomendadas incluyen componentes de planificación, manejo de recursos y gestión de riesgos climáticos con una visión de “ganar-ganar” también “sin pérdidas”, tomando en consideración no solamente la reducción de la vulnerabilidad sino también aprovechando la gestión mejorada de los recursos naturales.

Las actividades y medidas se organizaron en Cuatro componentes :**1.-Conocimiento de las causas, manifestaciones, impactos y respuestas del cambio climático, 2.- Aumento de la sensibilidad y conciencia de la sociedad humana sobre los retos del cambio climático, 3.- Participación social en el ámbito nacional, regional e internacional para el abordaje efectivo del cambio climático y 4.- Incorporación de la adaptación y mitigación del cambio climático en las políticas públicas y actividades humanas**, así como en doce Líneas de Acción. El horizonte temporal del Plan se escogió hasta el 2020 ya que es consecuente con los estudios y proyecciones climáticas realizados en la República Dominicana, así como teniendo en cuenta de que un plan de esta naturaleza en un proceso continuo y que en ese año se reajustará a las nuevas y cambiantes realidades complejas que lo componen.

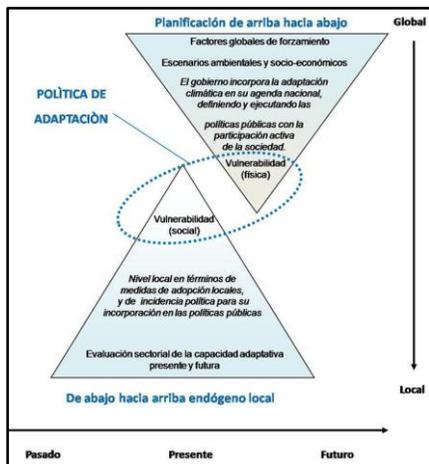
Los Sistemas y Sectores priorizados son :

- a) Recursos Hídricos
- b) Turismo
- c) Agricultura y Seguridad Alimentaria
- d) Salud

---

<sup>69</sup> Rathe, Laura y Juan Carlos Orrego (2008) Plan de Acción Nacional de Adaptación al Cambio Climático en la República Dominicana. Proyecto de la Segunda Comunicación Nacional a la CMUNCC. SEMARENA/PNUD/FMAM.

- e) Biodiversidad y Bosques
- f) Recursos Costero-Marinos
- g) Infraestructura, asentamientos humanos y Energía
- h) Los temas de Gestión del Riesgo Climático con la Política nacional para el manejo del riesgo climático
- i) Capacidades Nacionales



Las políticas de adaptación propuestas por el PANA RD 2008, están orientadas hacia la integración de la adaptación en las políticas y planificación, pero como la adaptación ocurre a diferentes niveles los cuales incluyen el nivel local, provee una perspectiva de “abajo hacia arriba” y de “arriba hacia abajo”. Esto combina la visión de las comunidades y la gestión de riesgo con amplia participación de las partes interesadas y de desarrollo de capacidades.

La implementación del Plan se lleva a cabo a través de programas y proyectos ejecutados sectorialmente por las dependencias correspondientes dado la multisectorialidad de las acciones.

Durante el Proyecto de la Tercera Comunicación Nacional a la CMNUCC, se llevará a cabo su actualización.

La adaptación al cambio climático es un proceso continuo; no se espera que la adaptación puede ser tratada a un mismo tiempo. Se requiere una revisión regular de las políticas de desarrollo, planes y proyectos a medida que el clima y las condiciones socio económicas cambian, así como los entornos políticos.

## 5 PROCESO DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA RD

Actualmente el país se encuentra en pleno proceso de elaboración de su “Tercera Comunicación Nacional para la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático” (TCNCC), un proyecto que es implementado de manera conjunta por el Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL), el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Dentro de la TCNCC uno de los componentes de mayor relevancia es precisamente el relacionado con el análisis de “Adaptación y Vulnerabilidad”, para el cual es necesario elaborar una revisión y actualización del “Plan de Acción Nacional para la Adaptación al Cambio Climático en la República Dominicana” elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el financiamiento del GEF, como parte de los trabajos de la Segunda Comunicación Nacional (SCN).

El objetivo es el de actualizar el Plan de Acción Nacional para la Adaptación al Cambio Climático de la República Dominicana (PANA-2008), de cara a las iniciativas, proyectos, y/o políticas públicas en materia de adaptación, que han surgido posteriores a la primera versión del referido Plan.

Para guiar el proceso del PANA, se requerirá el desarrollo y la coordinación de las actividades siguientes:

**Paso I:** Revisión documental: Estado del arte de la adaptación en la RD

**Paso II:** Estrategia de identificación e involucramiento de los actores y talleres de trabajo

**Paso III:** Revisión y redefinición del marco conceptual del PANA

**Paso IV:** Preparación y aplicación de la metodología de Análisis Multicriterio (AMC)

**Paso V:** Aplicación de la metodología de Análisis Multicriterio durante el Taller Nacional y entrevistas a actores clave.

**Paso VI:** Elaboración del documento del PANA con la integración de los datos

**Desarrollo:**

- I. **Revisión documental:** Acopio y análisis de los documentos nacionales relevantes con relación a políticas de desarrollo, marco legal e institucional y planes y estrategias. Revisión de un conjunto de documentos, la producción nacional e internacional, en relación con el cambio climático y las respuestas de adaptación a la misma en los sectores y sistemas priorizados.
- II. **Estrategia de identificación e involucramiento de los actores** (partes interesadas)
  - a. Identificación de actores clave y definición de las técnicas de involucramiento
  - b. Preparación de material para las entrevistas y los instrumentos de recolección de datos
  - c. Viajes de campo por zonas y actores clave
- III. **Revisión y redefinición del marco conceptual del PANA :** Elaborar un análisis de los ejes temáticos de la Estrategia Nacional de Desarrollo (END), de los aspectos relevantes de la propuesta de Política Nacional de Cambio Climático, y otros documentos afines con el objetivo de identificar los indicadores del PANA para formular recomendaciones de incluir iniciativas concretas dentro del marco temporal de la END y en los Planes Plurianuales de Inversión Pública. Identificación de las necesidades prioritarias de adaptación.
- IV. **Preparación y aplicación de la metodología de Análisis Multicriterio (AMC)**
  - a. Formación de Grupos de Trabajo.
  - b. Desarrollo de criterios.
  - c. Criterios o análisis y la valoración.
  - d. Presentación de la Metodología y Validación de Criterios para el grupo de expertos.
  - e. Evaluación de las medidas de adaptación.
  - f. Clasificación de las medidas de adaptación.
- V. **Aplicación de la metodología de Análisis Multicriterio durante el Taller Nacional y entrevistas a actores clave (se contemplan viajes al interior norte, oeste , este y sur, previa coordinación con el equipo de la TCNCC)**
  - a. Validación de los criterios y actividades durante los talleres y entrevistas a expertos.
  - b. sistematización de consultas con actores claves
- VI. **Elaboración del documento del PANA con la integración de los datos actualizados.**

## 6 AMBIENTE HABILITANTE: MARCO REGULATORIO Y ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

De acuerdo con la herramienta desarrollada por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y el Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (PNUD)<sup>70</sup>, para la evaluación de las capacidades nacionales y desarrollo de capacidades a fin de cumplir con las responsabilidades de los Acuerdos Multilaterales Ambientales, cada país requerirá de la capacidad para administrar las siguientes funciones: 1- movilizar información y conocimiento; 2- crear consensos y alianzas entre todas las partes interesadas; 3- formular políticas, legislación, estrategias y programas efectivos; 4- aplicar políticas, legislación, estrategias, programas y proyectos, incluyendo movilización y manejo de recursos humanos, materiales, y financieros; y 5- monitorear, evaluar, reportar y aprender. Para que un país desempeñe exitosamente estas funciones requiere de individuos capaces y de instituciones y organizaciones efectivas y que los participantes trabajen conjuntamente dentro de un sistema, a veces denominado de “entorno habilitante”, político, económico y social que funcione bien. Una capacidad adecuada se requiere en cada uno de los tres “niveles de intervención” – nivel individual, institucional, y sistémico.

La República Dominicana cuenta con un ambiente habilitante a nivel individual, institucional y sistémico con un cierto grado de desarrollo que permite dar respuesta al cambio climático, pero que requiere de fortalecer las capacidades en los tres niveles. A nivel sistémico, el desarrollo de capacidades tiene como objetivos crear ambientes propicios tales como: el apoyo de la sociedad, la mejora de las políticas legislativas, reglamentarias, los incentivos y marcos de responsabilidad dentro de la cual las organizaciones y los individuos operan; mejorar la comunicación y la colaboración formal e informal entre las organizaciones y los individuos; y promover la participación de todos los sectores de la sociedad, mediante la mejora de la concienciación, educación y participación y una mayor transparencia y responsabilidad del gobierno. Dado el carácter multisectorial del cambio climático, el marco institucional y legal que tiene relación con el tema es muy amplio y debe ser encarado con una perspectiva sistémica, ya que contiene dimensiones ambientales, sociales y económicas, las listas detalladas incluyendo las de la sociedad civil, sector privado, asociaciones y redes, se presenta a continuación:

### 6.1 MATRIZ DE COMPARACIÓN DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN EN SECTORES Y SISTEMAS PRIORIZADOS EN INSTRUMENTOS DE POLÍTICA MAS RELEVANTES

### 6.2. MARCO REGULATORIO RELACIONADO CON LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA GESTIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS

### 6.3. ESTRUCTURA INSTITUCIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y LA GESTIÓN DE RIESGOS

---

<sup>70</sup> FMAM Programa Mundial de Soporte (2005). Juego de Recursos para la Autoevaluación de Capacidades Nacionales. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

**6.1. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN EN SECTORES Y SISTEMAS PRIORIZADOS EN INSTRUMENTOS DE POLÍTICA MÁS RELEVANTES**

SECTOR RECURSOS HÍDRICOS				
PANA 2008	<p>Estrategia Nacional de Desarrollo- END- Ley 01-12</p> <p><i>Cuarto Eje, Artículo 27</i> <b>OBJETIVO 4.1</b></p> <p><i>“ Manejo sostenible del medio ambiente”</i></p> <p><b>Objetivo específico: 4.1.4 Y 4.1.1</b></p> <p><i>Segundo Eje Artículo 23</i> <b>OBJETIVO 2.5</b></p> <p><i>“Vivienda digna en entornos saludables”</i></p> <p><b>Objetivo específico 2.5.2</b></p>	<p>Evaluación de los FI&amp; FF Mitigación en el Sector Energético y la Adaptación en los Sectores de Agua y Turismo.</p>	<p>Informe resumen ENT y PAT Adaptación República Dominicana: tecnologías priorizadas</p>	<p>Propuesta de Política Nacional sobre Cambio Climático</p>
<p><b>L-1.4 - 1.4.3</b> Fortalecimiento del Programa Nacional de recuperación y reforzamiento de cuencas: evaluar las opciones de adaptación y las estrategias de aplicación que tengan mayor potencial para mantener o potenciar la gestión integrada del agua que incluya planes y programas de explotación de agregados y reforestación.</p>	<p><b>L-4.1- 4.1.4.2</b> Planificar de manera coordinada e integral, la gestión del recurso hídrico, con la cuenca hidrográfica como elemento central, para una asignación sostenible al uso humano, ambiental y productivo y para apoyar la toma de decisiones en materia de la planificación del desarrollo regional.</p>	<p><b>E1</b> Desarrollo de instrumentos de soporte a la toma de decisiones en materia de gestión integrada del agua y de adaptación al cambio climático</p>	<p><b>I1 Tecnología:</b> Rehabilitación de las plantas de tratamiento de aguas residuales</p> <p><b>Objetivo general:</b> Mejorar la calidad de los cuerpos de agua dominicanos, mediante la reducción de la contaminación y mejorar la calidad de vida de los habitantes de zonas urbano-marginales, contribuyendo con ello a dar cumplimiento a la meta nacional del sector de Agua Potable y Saneamiento (APS) y de los ODM,</p>	<p><b>P1</b> Desarrollar un sistema de monitoreo, vigilancia y alerta temprana de calidad del agua para consumo humano y de calidad de efluentes, con participación de las autoridades de salud y medio ambiente, de los gobiernos locales y de las comunidades, bajo estándares internacionalmente aceptados y con protocolos especiales para manejo de inundaciones y sequías.</p>

			aumentando la resiliencia de las comunidades frente a la variabilidad y cambio climático.	
	<b>L-4.1- 4.1.4.1</b> Desarrollar un marco legal e institucional que garantice la gestión sostenible y eficiente de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.	<b>E2</b> Adecuación del marco legal e institucional para la gestión integrada del agua (incorpora reformas pendientes)	<b>I2</b> Crear organismos de gestión de cuencas hidrográficas que permitan llevar las prácticas administrativas a los límites geográficos de las mismas, logrando que la gobernanza sea bien entendida y manejada y que además sea participativa de todos los sectores para el bien común, promoviendo el desarrollo de las capacidades de las instituciones en el sector del agua, la introducción de la gestión integrada del agua y las prácticas mejoradas de gestión que integren la perspectiva de cambio climático de manera transversal, incluida la planificación de las cuencas hidrográficas y la regulación, así como la creación del marco y mecanismos de asignación del agua, la resolución de conflictos, la sostenibilidad de las inversiones y la	<b>P2</b> Desarrollar un marco legal e institucional que garantice la gestión sostenible y eficiente de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, a partir del reconocimiento del valor económico del agua y de su carácter de recurso vulnerable y finito.

			conservación de la infraestructura del agua en la cuenca.	
<b>L-4.2- 4.2.10</b> Formulación de una estrategia para la focalización y manejo de cuencas vulnerables.	<b>L-4.1- 4.1.4.3</b> Conservar y gestionar de manera sostenible los recursos hídricos superficiales y subterráneos, con el propósito de atenuar los efectos del cambio climático.	<b>E3</b> Para 2030 se ha controlado el avance de los procesos erosivos de origen antrópico que afectan a las infraestructuras hidráulicas y que aumentan los riesgos de desastres en las cuencas Yaque del Norte, Yaque del Sur, Nizao y Yuna.	<b>I3 Tecnología:</b> Ordenamiento territorial a nivel de cuencas mediante la gobernanza en la Cuenca Yaque del Norte.  <b>Objetivo Principal:</b> Lograr disminuir la pérdida de agua de agua por filtración y evaporación, promoviendo la gestión eficiente e integral del agua y el incremento de la producción local, utilizando sistema de innovación de irrigación y disminuyendo los problemas de erosión e impactos ambientales, económicos y sociales negativos, mediante una propuesta que se enmarca en el Plan Hidrológico Nacional (PHN) y la Ley No. 1-12 de la END 2030, donde se recoge la gestión del recurso agua de manera eficiente y sostenible como un objetivo fundamental.	<b>P3</b> Promover el desarrollo de una política de subsidios focalizados hacia el elevamiento de la cobertura de agua y saneamiento para los hogares más pobres de las zonas urbanas y rurales, cuya aplicación incorporará el control social por parte de la sociedad civil organizada y el reconocimiento del valor económico del agua.

<p><b>L-1.1- 1.1.1</b> Fortalecimiento del programa permanente de educación ambiental para la conservación del agua extensivo a toda la población.</p>	<p><b>L-4.1- 4.1.4.4</b> Modificar la filosofía de la política hídrica para pasar de un modelo de gestión históricamente enfocado a la expansión de la oferta a un modelo que enfatice el control de la demanda y el aumento de la eficiencia en el uso del agua.</p>	<p><b>E4</b> Asegurar para 2030 la cobertura boscosa del 35% del territorio nacional.</p>	<p><b>I4 Tecnología:</b> Sistema de irrigación eficiente</p> <p><b>Objetivo general:</b> Contar con medidas alternativas de abastecimiento de agua para satisfacer las necesidades básicas de consumo humano en áreas rurales con alto niveles de pobreza, de inequidad social en el acceso a servicios sociales y por ende con limitaciones de adaptación al cambio climático en temas de escasez de agua.</p>	<p><b>P4</b> Promover recursos, medios y asistencia para desarrollar un catastro unificado de usuarios del agua, a partir de los catastros existentes en las instituciones co-responsables de la gestión del agua.</p>
<p><b>L-4.2- 4.2.15</b> Fomento y desarrollo de parcelas forestales, agroforestales, que conserven los suelos, y reduzcan la sedimentación de las obras hidráulicas.</p>	<p><b>L-4.1- 4.1.4.5</b> Expandir y dar mantenimiento a la infraestructura para la regulación de los volúmenes de agua, mediante la priorización de inversiones en obras de propósitos múltiples, con un enfoque de Desarrollo Sostenible.</p>	<p><b>E5</b> Bajo consenso entre los actores clave se desarrolla una iniciativa de alcance nacional para la bio-remediación de suelos degradados que impactan sobre cuerpos de agua superficiales y subterráneos.</p>	<p><b>I5 Tecnología:</b> Cosecha de agua de lluvia</p> <p><b>Objetivo general:</b> El monitoreo de la calidad de agua a nivel de fuentes superficiales tiene por objetivo fundamental caracterizar el agua y conocer su variación espacial y temporal, evaluar el nivel de tendencia de la calidad del agua y definir los usos potenciales del recurso hídrico. Desarrollar un Sistema de Gestión Calidad para garantizar la confiabilidad de los datos y la construcción de indicadores de calidad de agua para la toma de decisiones. En general para la</p>	<p><b>P5</b> Promover recursos, medios y asistencia para desarrollar y consolidar un sistema integrado de información hidrometeorológica e hidrogeológica para facilitar la gestión integrada del agua, la gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático.</p>

			planificación y aprovechamiento de los recursos hídricos es imprescindible contar con su calidad para cumplir con las normas establecidas para cada uso y sobre todo cumplir con el mandato de las Naciones Unidas en relación con los Derechos Humanos del Agua: calidad, cantidad, continuidad y cobertura a un costo razonable.	
<b>L-1.4- 1.4.10</b> Promoción de las prácticas de uso sostenible del suelo.	<b>L-4.1- 4.1.4.6</b> Fortalecer la participación y corresponsabilidad de las y los usuarios de los sistemas de riego en su conservación, mejora y uso ambiental y financieramente sostenible.	<b>E6</b> Se han consensado prácticas y protocolos de gestión de inundaciones, que incorporan medidas no estructurales como flood proofing.	<b>I6 Tecnología:</b> Sistema de monitoreo de la calidad del agua  <b>Objetivo general:</b> Mantener en el largo plazo la disponibilidad de agua apta para el consumo humano, de acuerdo a los estándares internacionales y las normas nacionales, a fin de prevenir los problemas de salud que eventualmente pudieran originarse por las contaminaciones de las aguas superficiales por efectos antrópicos y por impactos del cambio climático.	<b>P6</b> Promover la aprobación y puesta en marcha de los instrumentos regulatorios que faciliten el establecimiento de un sistema tarifario basado en la gestión de la demanda de agua (tanto en el consumo humano, como en el riego y otros usos productivos), así como de un canon por vertidos de aguas residuales.
<b>L-1.4- 1.4.4</b> Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas de alerta temprana	<b>L-4.1- 4.1.4.7</b> Promover recursos, medios y asistencia para la modernización y conservación de la infraestructura de riego, a fin de	<b>E7</b> Elaboración de estudios de impacto para determinar las	<b>I7 Tecnología:</b> Filtración rápida para el tratamiento de agua potable.	<b>P7</b> Desarrollar y consolidar un sistema de capacitación continua para elevar la calificación de los recursos humanos que intervienen

	mejorar la eficiencia en el uso del agua y su incidencia en la productividad agrícola.	causas de la disminución de las fuentes de agua dulce	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>La letrina se compone de ocho elementos: a) apartado sanitario; b) caseta; c) conducto; d) caja repartidora; e) hoyo; f) brocal; g) terraplén; y h) losa-tapa. Es económica y sencilla de construir, fácil de mantener, libre de olores y de la presencia de insectos, segura y situada en las cercanías de la vivienda. No es necesario ventilar la acumulación de gases en el pozo, puesto que se infiltran fácilmente en el suelo circundante por lo que se prefieren suelos arena o limo arenosos. No deben contaminarse las aguas subterráneas que puedan entrar en los manantiales o pozos que sirvan de suministro de agua a la población por lo que el diseño de la excavación debe ser la adecuada.</p>	en la gestión del agua y en la medición de las variables críticas relacionadas con el cambio climático.
<b>L-4.2- 4.2.42</b> Elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial considerando el desarrollo sostenible	<b>L-4.1- 4.1.4.8</b> Desarrollar un sistema de ordenamiento y calificación de la calidad de agua en ríos, lagos, embalses y costas que dé y control de vertidos a los cuerpos de incluya mecanismos de monitoreo y fiscalización, así como agua.	<b>E8</b> Elaboración de estudios de impacto para determinar las causas de la disminución de las fuentes de agua dulce		<b>P8</b> Promover recursos, medios y asistencia para desarrollar un catastro unificado de usuarios del agua, a partir de los catastros existentes en las instituciones co-responsables de la gestión del agua.

<p><b>L-1.4- 1.4.9</b> Promoción de las prácticas agrícolas para la eficientización del recurso hídrico.</p>	<p><b>L-4.1- 4.1.4.9</b> Educar a la población en la conservación y consumo sostenible del recurso agua.</p>			<p><b>P9</b> Desarrollar las capacidades requeridas para incorporar la gestión de caudales ambientales en los proyectos de abastecimiento de agua, control de inundaciones y generación hidroeléctrica</p>
<p><b>L-4.2- 4.2.11</b> Desarrollo de iniciativas para eliminar la agricultura migratoria de tumba y quema de bosques en la cuenca.</p>	<p><b>L-2.5- 2.5.2.1</b> Desarrollar el marco legal e institucional de las organizaciones responsables del sector agua potable y saneamiento, para garantizar la provisión oportuna y de calidad, así como la gestión eficiente y sostenible del servicio.</p>			<p><b>P10</b> Desarrollar un sistema de ordenamiento y calificación de la calidad de agua en ríos, lagos, embalses y costas, y de clasificación de los acuíferos, de acuerdo a su nivel de vulnerabilidad específica, que incluya mecanismos de monitoreo y fiscalización, así como de control de vertidos a los cuerpos de agua superficiales y subterráneas.</p>
<p><b>L-4.3- 4.3.7</b> Formulación de proyecto para la reducción de la contaminación del agua controlando la deposición de desechos sólidos y líquidos provenientes de los poblados de la cuenca.</p>	<p><b>L-2.5- 2.5.2.2</b> Transformar el modelo de gestión de los servicios de agua potable y saneamiento para orientarlo hacia el control de la demanda que desincentive el uso irracional y tome en cuenta el carácter social de los servicios mediante la introducción de mecanismos de educación y sanción</p>			<p>Fomentar el desarrollo del currículum de las carreras técnicas y de ingeniería, así como la capacitación continua en el trabajo, con el fin de mejorar las capacidades de los ingenieros y técnicos locales para la gestión de calidad de los efluentes de aguas residuales y para incorporar en el diseño de plantas de tratamiento nuevas y existentes el aprovechamiento del metano.</p>

<p><b>L-4.3- 4.3.8</b> Formulación de iniciativa para la eliminación de la Línea de Acción pecuaria extensiva en los suelos de ladera y en el cauce del río.</p>	<p><b>L-2.5- 2.5.2.3</b> Desarrollar nuevas infraestructuras de redes que permitan la ampliación de la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, tratamiento de aguas servidas y protección del subsuelo, con un enfoque de desarrollo sostenible y con prioridad en las zonas tradicionalmente excluidas.</p>			
<p><b>L-3.1- 3.1.1</b> Promoción de iniciativas para involucrar a las instituciones públicas y privadas con incidencia local para la ejecución de un plan de manejo de cuencas.</p>	<p><b>L-2.5- 2.5.2.4</b> Garantizar el mantenimiento de la infraestructura necesaria para la provisión del servicio de agua potable y saneamiento y la disposición final de residuos.</p>			
<p><b>L-4.2- 4.2.45</b> Definición de un Control del uso de tierras: los asentamientos humanos en las orillas de los ríos y áreas de influencia de las presas y deslizamientos deben ser reubicados.</p>	<p><b>L-2.5- 2.5.2.5</b> Desarrollar una conciencia ciudadana sobre el ahorro, conservación y uso racional del recurso agua y el desecho de los residuos sólidos.</p>			
<p><b>L-1.3- 1.3.1</b> Elaboración e implementación de un programa de conservación de suelos y agua que promueva el uso de obras y prácticas sencillas y eficientes para el control de la erosión.</p>	<p><b>L-2.5- 2.5.2.6</b> Incentivar la creación de cooperativas para la administración de acueductos rurales de agua potable y servicios saneamiento en zonas urbanas o rurales que lo requieran.</p>			

	<p><b>L-4.1- 4.1.1.8</b> Restaurar y preservar los servicios prestados por los ecosistemas, con énfasis en las cuencas de los ríos, y diseñar e instrumentar mecanismos para el pago de servicios ambientales a las comunidades y unidades productivas que los protejan.</p>			
	<p><b>L-4.1- 4.1.3.2</b> Ampliar la cobertura de los servicios de recolección de residuos sólidos, asegurando un manejo sostenible de la disposición final de los mismos y establecer regulaciones para el control de vertidos a las fuentes de agua.</p>			

**AGRICULTURA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA**

AGRICULTURA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA				
PANA 2008	<p><b>Estrategia Nacional de Desarrollo- END- Ley 01-12</b></p> <p><i>Tercer Eje Artículo 25 OBJETIVO 2.5</i>  <i>“Estructura productiva sectorial y territorialmente articulada, integrada competitivamente a la economía global y que aprovecha las oportunidades del mercado local”</i></p> <p><b>Objetivo específico 3.5.3</b></p>	<p><b>Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático en el sector Agropecuario RD</b></p>	<p><b>Evaluación de los Flujos de Inversión y Flujos Financieros para la Mitigación en el Sector Energético y la Adaptación en los Sectores de Agua y Turismo.</b></p>	<p><b>Propuesta de Política Nacional sobre Cambio Climático</b></p>
<p><b>L-4.2- 4.2.8</b> Elaboración y desarrollo de Programa de Control de la Erosión de Suelos.</p>	<p><b>L-3.5- 3.5.3.1</b> Reformar la institucionalidad del sector agropecuario y forestal, con visión sistémica, para impulsar la transformación productiva y la inserción competitiva en los mercados locales y externos.</p>	<p><b>ESA1</b> Reformar las instituciones del sector, para adecuarla a la normativa jurídica del Estado dominicano y alinearlas con las políticas macroeconómicas y fiscal y con los acuerdos internacionales, para impulsar la transformación productiva y la inserción competitiva en los mercados locales e internacionales.</p>	<p><b>E9</b> Para 2030 se han establecido mecanismos de apoyo al desarrollo de la agricultura orgánica para cultivos perennes, así como para otros rubros importantes para la alimentación de la población en las cuencas Yaque del Norte, Yaque del Sur y Yuna.</p>	<p><b>AP11</b> Focalizar recursos, medios y asistencia para el fomento de la pesca responsable y adaptada al cambio climático, entre las comunidades de pescadores artesanales.</p>
<p><b>L-4.2- 4.2.20</b> Construcciones de presas para irrigación y contención del agua.</p>	<p><b>L-3.5- 3.5.3.2</b> Implementar la zonificación de cultivos conforme a las características de los recursos agro-productivos y condiciones medioambientales y de riesgo.</p>	<p><b>ESA2</b> Apoyar el desarrollo de servicios financieros que faciliten la capitalización, tecnificación y manejo de riesgos de las unidades de producción agropecuaria y forestal, de fácil acceso y especialmente a los pequeños y medianos productores.</p>		

<p><b>L-1.4- 1.4.15</b> Promoción de cambios en el uso y aplicación de fertilizantes.</p>	<p><b>L-3.5- 3.5.3.3</b> Promover y fortalecer prácticas de manejo sostenible de los recursos naturales, tierras degradadas y en proceso de desertificación, a través de programas de capacitación y extensión y el fomento de especies productivas que permitan la adaptación al cambio climático, respeten la biodiversidad y cumplan criterios de gestión de riesgos.</p>	<p><b>ESA3</b> Desarrollar eficientemente los programas de servicios de sanidad e inocuidad agroalimentaria que involucren a todos los actores de la cadena productiva con el propósito de preservar la salud de los consumidores y mejorar la competitividad</p>		
<p><b>L-4.3- 4.3.10</b> Introducción de nuevos cultivos resistentes a la sequía.</p>	<p><b>L-3.5- 3.5.3.4</b> Impulsar la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico, incluyendo la biotecnología, para mejorar los procesos de producción, procesamiento y comercialización de productos agropecuarios y forestales.</p>	<p><b>ESA4</b> Desarrollar programas de apoyo a las exportaciones de productos agropecuarios y forestales en los principales mercados de Europa, Estados Unidos, el Caribe insular y Haití, que además provea información sobre sus requerimientos alimenticios y brinden protección frente a malas prácticas.</p>		
<p><b>L-1.4- 1.4.1</b> Fomento de prácticas de mantenimiento de la fertilidad del suelo.</p>	<p><b>L-3.5- 3.5.3.5</b> Fortalecer y facilitar el acceso a los sistemas de información e inteligencia de mercado de los productos agropecuarios y forestales, a través del uso de las TIC, y su apropiada difusión entre productores y organizaciones agropecuarias.</p>	<p><b>ESA5</b> Fomentar la siembra de cultivos y especies agrícolas tropicales con rentabilidad y potencial de mercado de carbono.</p>		
<p><b>L-1.4- 1.4.2</b> Establecimiento de cambios en el tiempo de la siembra y cosecha para adaptarse a los efectos climáticos.</p>	<p><b>L-3.5- 3.5.3.6</b> Desarrollar y fortalecer estructuras asociativas y alianzas público-privadas nacionales y globales que, sobre la base de la planificación participativa de todos los actores del sector agropecuario, incluidos las y los pequeños productores, contribuyan a la creación de capital social y al aprovechamiento de sinergias que redunden</p>	<p><b>ESA6</b> Impulsar la creación de una plataforma de negocios que permita reorganizar las cadenas de comercialización de producción agroforestal a nivel nacional e internacional.</p>		

	en un mejoramiento de la productividad y la rentabilidad.			
<b>L-1.4- 1.4.12</b> Fomento de cultivos más resistentes.	<b>L-3.5- 3.5.3.7</b> Desarrollar servicios financieros que faciliten la capitalización, tecnificación y manejo de riesgos de las unidades de producción agropecuaria y forestal, con normativas y mecanismos que den respuesta a las necesidades del sector y que aseguren el acceso, individual o colectivo, de las y los pequeños y medianos productores.	<b>ESA7</b> Implementar la zonificación de cultivos conforme a las características de los recursos agro-productivos y condiciones medioambientales y de riesgo.		
<b>L-1.2- 1.1.2</b> Diseño y aplicación de programas de educación de conservación y manejo de suelos y agua.		<b>ESA8</b> Promover y fortalecer prácticas de manejo sostenible de los recursos naturales, tierras degradadas y en proceso de desertificación, a través de programas de capacitación y extensión y el fomento de especies productivas que permita la adaptación al cambio climático, respeten la biodiversidad y cumplan criterios de gestión de riesgos.		
<b>L-4.2- 4.2.21</b> Diseño y aplicación de programa de recuperación y reforzamiento de cuencas.		<b>ESA9</b> Desarrollar programas de infraestructura rurales para apoyar la producción y comercialización de los productos agropecuarios y forestales, servicios e insumos que eleven la calidad y productividad de los procesos de producción y distribución agroalimentaria y forestal		

<p><b>L-4.1- 4.1.7</b> Establecimiento de normas de construcción de caminos con medidas de protección para evitar erosión.</p>		<p><b>ESA10</b> Desarrollar y fortalecer las estructuras asociativas y alianzas público-privadas nacionales integrales que sobre la base de la planificación participativa, contribuyan a la creación de capital social y al aprovechamiento de sinergias que redunden en un mejoramiento de la productividad y la rentabilidad.</p>		
<p><b>L-4.2- 4.2.22</b> Fortalecimiento del programa de control de la extracción de materiales de los ríos para evitar erosión.</p>				
<p><b>L-4.2- 4.2.12</b> Desarrollo de cultivos tolerantes / resistentes (a la sequía, salinidad, insectos / pestes).</p>				
<p><b>L-3.1- 3.1.3</b> Aplicación del programa de manejo de incendios con la participación de las comunidades</p>				
<p><b>L-4.2- 4.2.9</b> Fomento de implementación del PAN (Plan de Acción Nacional) en lo concerniente a la preparación para las sequías</p>				
<p><b>L-1.2- 1.2.17</b> Fomento de investigación y desarrollo relacionado con el tema adaptación al Cambio Climático</p>				

<b>L-2.2- 2.2.1</b> Mejora de las estadísticas, la vigilancia y el conocimiento de las proyecciones climáticas futuras				
<b>L-1.4- 1.4.13</b> Promoción del manejo sostenible de suelos y agua.				
<b>L-1.4- 1.4.14</b> Promoción de la diversificación de cultivos de alimentos y plantaciones.				
<b>L-4.1- 4.1.1</b> Promoción de medidas políticas, impuestos e incentivos/subsidios				
<b>L-1.4- 1.4.4</b> Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas de alerta temprana				
<b>L-3.2- 3.2.1</b> Participación en la realización de Plan de Ordenamiento Territorial				
<b>L-4.2- 4.2.23</b> Diseño y aplicación de programa de seguridad alimentaria de manera sostenible y económicamente viable que contemple las variables económicas, sociales y ambientales.				
<b>L-4.3- 4.3.11</b> Promoción y mejora de los sistemas de almacenaje de semillas y granos para garantizar la seguridad alimentaria.				

<p><b>L-4.2- 4.2.24</b> Fortalecimiento de los programas de promoción de la agricultura orgánica, incluyendo instrumentos económicos.</p>				
<p><b>L-4.2- 4.2.25</b> Fomento e incentivos para los cultivos con mayor resistencia a las condiciones climáticas.</p>				
<p><b>L-1.4- 1.4.15</b> Promoción de cambios en el uso y aplicación de fertilizantes.</p>				
<p><b>L-4.2- 4.2.11</b> Desarrollo de iniciativas para eliminar la agricultura migratoria de tumba y quema de bosques en la cuenca.</p>				
<p><b>L-4.3- 4.3.12</b> Diseño y aplicación de programa de reducción de las emisiones de la ganadería: integrar al sector ganadero al manejo de estiércol para su reutilización y biogás.</p>				
<p><b>L-4.3- 4.3.13</b> Diseño y aplicación de programa de incremento de la productividad en el manejo de pastos.</p>				

RECURSOS COSTERO-MARINOS			
<b>PANA 2008</b>	<b>Estrategia Nacional de Desarrollo- END- Ley 01-12</b>  <i>Cuarto Eje, Artículo 27 OBJETIVO 4.1</i> <i>“ Manejo sostenible del medio ambiente ”</i> <i>Objetivo específico: 4.1.1</i>	<b>Evaluación de los Flujos de Inversión y Flujos Financieros para la Mitigación en el Sector Energético y la Adaptación en los Sectores de Agua y Turismo.</b>	<b>Propuesta de Política Nacional sobre Cambio Climático</b>
<b>L-4.2- 4.2.43</b> Programa de manejo de costas: incluir el monitoreo de arrecifes de coral, restauración y mejoramiento de la defensa de la costa e través de reforestación, a forestación, amortiguamiento.	<b>L-4.1- 4.1.1.3</b> Promover un sistema de Manejo Integral de Zonas Costeras, asignando prioridad a las áreas no protegidas	<b>E9</b> Proteger los arrecifes coralinos. Proteger y rehabilitar de manglares	<b>AP12</b> Focalizar recursos, medios y asistencia para la recuperación de manglares y arrecifes coralinos.
<b>L-4.2- 4.2.1</b> Elaboración de planes que contengan medidas para la protección de la costa por la posible elevación de los niveles del mar en áreas vulnerables.		<b>E10</b> Estructuras como bolas arrecifales u otras para restauración de arrecifes	<b>AP13</b> Establecer mediante consenso entre los actores públicos y privados zonificaciones priorizadas de zonas costeras, atendiendo a la vulnerabilidad a riesgos asociados con el cambio climático.
<b>L-4.2- 4.2.42</b> Elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial considerando el desarrollo sostenible y la conservación de los ecosistemas.		<b>E11</b> Incrementar, rehabilitar, conservar la superficie de manglares, no sólo en su valor como especies protegidas su función protectora de la costa.	
<b>L-2.1- 2.1.4</b> Realización de una campaña de concienciación pública para la protección de las costas.		<b>E12</b> Realización de una campaña de concienciación pública para la protección de las costas. Aumentar la conciencia pública sobre los ecosistemas marinos y costeros, los beneficios que éstos aportan a la sociedad dominicana, y las amenazas a su existencia.	

<b>L-4.2- 4.2.17</b> Elaboración y ejecución de planes que contengan medidas de protección de la infraestructura costera ante condiciones climatológicas extremas (ciclones, aumento del nivel del mar, inundaciones)		<b>E13</b> Estudios sobre vulnerabilidad y adaptación al cambio climático a lo largo de todas las costas dominicanas y zona de montaña	
<b>L-4.1- 4.1.6</b> Desarrollo y readecuación de la legislación para la protección de las costas.		<b>E14</b> Estudios de impacto que incluya la variante climática para la construcción de infraestructura hotelera	
<b>L-1.2- 1.2.12</b> Investigación y monitoreo permanente de los ecosistemas costeros.		<b>E15</b> Investigaciones para establecer las mejores prácticas para la defensa de la costa a en eventos meteorológicos extremos, tormentas y ciclones, incluir el coste de las acciones.	
<b>L-1.4- 1.4.4</b> Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas de alerta temprana.		<b>E16</b> Investigaciones sobre el estado de las costas y su dinámica y recomendar medidas correctivas, incluyendo el coste de las mismas	
<b>L-2.3- 2.3.3</b> Constituir redes de seguimiento e información oportuna a la población		<b>E17</b> Investigaciones sobre el estado de los arrecifes de coral y prácticas de conservación y manejo sostenible.	
<b>L-2.3- 2.3.1</b> Reforzar redes de cooperación entre los países afectados.		<b>E18</b> Desarrollar planes de gestión de los humedales costeros y mecanismos de adaptación frente a los impactos del cambio climático	
<b>L-1.2- 1.2.13</b> Realización de investigación científica utilizando modelos climáticos y escenarios alternativos		<b>E19</b> Investigaciones de la biota costera y marina	
<b>L-1.2- 1.2.14</b> Realizar estudios de vinculación del efecto invernadero, la deforestación y emisión de contaminantes, entre otros, con fenómenos climáticos globales,		<b>E20</b> Realización de auditorías ambientales y la modificación del programa de Hoteles y marinas para agregar componentes del cambio climático	

cíclicos o nuevos asociados al calentamiento global.			
<b>L-1.2- 1.2.15</b> Investigaciones geológicas que brinden criterios sobre la subsidencia o emersión de la línea costera.		<b>E21</b> Promover la conservación de las especies marinas, especialmente las especies protegidas	
<b>L-1.2- 1.2.10</b> Realización de investigación para la estimación o evaluación económica de los bienes y servicios de los principales ecosistemas a ser afectados por el cambio climático proyectado, con énfasis en los ecosistemas costero-marinos.		<b>E22</b> Monitoreo de arrecifes de coral y costero marino	
		<b>E23</b> Promover prácticas de adaptación al cambio climático en las zonas turísticas.	
		<b>E24</b> Implementar Sistema de alerta temprana riesgos meteorológicos; Fortalecimiento e instalación de estaciones meteorológicas.	
		<b>E25</b> Reforzar el marco regulatorio nacional en aquellos aspectos que conciernan a la protección de los recursos costeros y marinos, ante los impactos del cambio climático	
		<b>E26</b> Monitoreo del clima continuo	
		<b>E27</b> Instalación de mareógrafos	

INFRAESTRUCTURA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS			
PANA 2008	Estrategia Nacional de Desarrollo- END- Ley 01-12  <i>Segundo Eje, Artículo 23 OBJETIVO 4.1 " Cohesión Territorial" Objetivo específico: 2.4.1 y 2.5.1</i>	Evaluación de los Flujos de Inversión y Flujos Financieros para la Mitigación en el Sector Energético y la Adaptación en los Sectores de Agua y Turismo.	Propuesta de Política Nacional sobre Cambio Climático
<b>L-4.2- 4.2.42</b> Elaboración del Plan de Ordenamiento territorial considerando el desarrollo sostenible y la conservación de los ecosistemas.	<b>L-2.4- 2.4.1.1</b> Fortalecer las capacidades de la planificación del ordenamiento territorial en todos los niveles de la administración pública.	<b>E28</b> Para 2030 se ha consensado un plan de ordenamiento del territorio que define áreas críticas de conservación, áreas de intervenciones moderadas y áreas de desarrollo y que incorpora la desocupación de zonas de alto riesgo y el reasentamiento humano.	<b>AP14</b> Promover el desarrollo de nuevas opciones de financiamiento para constructores y promotores del sector privado que ofrezcan viviendas de bajo costo, adaptadas al cambio climático y con estándares adecuados de calidad, incluyendo a los pequeños y medianos constructores y promotores, dando prioridad a las zonas más vulnerables.
<b>L-4.2- 4.2.44</b> Inspeccionar y mejorar la infraestructura que es más vulnerable a las inundaciones y deslizamientos de terreno.	<b>L-2.4- 2.4.1.2</b> Definir para todas las instancias estatales un marco común de Regiones Únicas de Planificación, estratégicas y operativas, sobre la base de las características culturales y socio-ambientales del territorio, que permita una mejor planificación y gestión de las políticas públicas y una distribución de los recursos públicos que disminuya las disparidades del desarrollo regional.		<b>AP15</b> Establecer una normativa que garantice el desarrollo de proyectos de viviendas seguras, dignas, saludables y amigables con el medio ambiente y con diseños arquitectónicos adaptados al cambio climático.
<b>L-4.2- 4.2.45</b> Definición de un Control del uso de tierras: los asentamientos humanos en las orillas de los ríos y áreas de influencia de las presas y deslizamientos deben ser reubicados.	<b>L-2.4- 2.4.1.3</b> Diseñar e implementar un Plan de Ordenamiento Territorial que regule el uso del suelo, incentive el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, facilite la gestión integral de riesgos, a partir de las potencialidades que presentan las Grandes Regiones Estratégicas		

	de Planificación del Desarrollo.		
<b>L-4.2- 4.2.46</b> Realización de mejoras en los sistemas de riego, reforzando y reparando los existentes y construir donde sean necesarios	<b>L-2.4- 2.4.1.4</b> Definir, al interior de las Regiones Únicas de Planificación, un esquema de división político-administrativa que facilite la provisión de servicios públicos de manera eficiente y en correspondencia con las necesidades de la población local.		
<b>L-4.2- 4.2.47</b> Establecimiento de un programa de mejora de los asentamientos rurales y costeros, calidad de vivienda, materiales tradicionales, solidez y uso materiales duraderos.	<b>L-2.4- 2.4.1.5</b> Gestionar las políticas públicas en el territorio con base en las Regiones Únicas de Planificación y el Plan Nacional de Ordenamiento Territorial		
<b>L-1.1- 1.1.4</b> Fomentar y coordinar con los ayuntamientos e instituciones de investigación los planes de arborización de las ciudades de acuerdo a criterios científicos.	<b>L-2.4- 2.4.1.6</b> Establecer un Fondo de Cohesión Territorial para promover el co-financiamiento entre Gobierno Central y Gobiernos Locales de proyectos de inversión pública, con énfasis en los municipios más deprimidos.		
<b>L-1.2- 1.2.16</b> Preparar un cuerpo especializado de ingenieros en el CODIA en evaluación de daños para contribuir al Sistema Nacional de Gestión de Riesgos.	<b>L-2.5- 2.5.1.1</b> Crear y desarrollar el marco legal e institucional para la definición de una política pública de vivienda, la planificación y desarrollo de asentamientos humanos y edificaciones ordenados, accesibles y sostenibles, sobre la base de planes de uso de suelos municipales, respetando las competencias y atribuciones de los gobiernos municipales, a fin de optimizar el uso del suelo, minimizar riesgos y posibilitar una provisión eficiente de servicios.		
<b>L-4.3- 4.3.14</b> Fortalecimiento institucional para redes de información	<b>L-2.5- 2.5.1.2</b> Elevar la calidad del entorno y el acceso a servicios básicos e infraestructura		

eficientes.	comunitaria en aquellos asentamientos susceptibles de mejoramiento.		
<b>L-1.3- 1.3.3</b> Desarrollar estudios para el establecimiento de las normas de construcción basados en la vulnerabilidad climática: ej. aproches de puentes, construcciones a la orilla del mar, etc.	<b>L-2.5</b> Reubicar los asentamientos en condiciones de riesgo ante fenómenos naturales, focos de contaminación o riesgos derivados de la acción humana.		
<b>L-2.3- 2.3.2</b> Fomentar la inclusión de la arquitectura bioclimática, a través de organizaciones como el Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores (CODIA), las universidades y empresas constructoras y de diseño.	<b>L-2.5- 2.5.1.3</b> Impulsar el desarrollo de mecanismos, consistentes con el marco regulador, que faciliten y promuevan el ahorro habitacional programado, así como el uso de los recursos de los fondos de pensiones para fomentar programas habitacionales en beneficio de la población trabajadora cotizante a la Seguridad Social.		
	<b>L-2.5- 2.5.1.5</b> Propiciar el acceso de las organizaciones sin fines de lucro que cumplan con requisitos de fiscalización y control, a líneas de crédito destinadas al micro-financiamiento para el mejoramiento y construcción de viviendas de familias de bajos ingresos, incluyendo las de jefatura femenina en condiciones de vulnerabilidad.		
	<b>L-2.5- 2.5.1.6</b> Promover el desarrollo de nuevas opciones de financiamiento para constructores y promotores del sector privado que ofrezcan viviendas de bajo costo y estándares adecuados de calidad, incluyendo a los pequeños y medianos constructores y promotores.		
	<b>L-2.5- 2.5.1.10</b> Establecer una normativa que garantice el desarrollo de proyectos de viviendas seguras, dignas, saludables y amigables con el medio ambiente		

<b>SECTOR SALUD</b>		
PANA 2008	<b>Estrategia Nacional de Desarrollo- END- Ley 01-12</b> <b>Cuarto Eje, Artículo 27 OBJETIVO 4.3</b> <b>“Adecuada adaptación al cambio climático”</b> <b>Objetivo específico: 4.3.1</b> <b>Segundo Eje, Artículo 23 OBJETIVO 2.2</b> <b>“Salud y seguridad social integral</b> <b>Objetivo específico: 2.2.1</b>	<b>Propuesta de Política Nacional sobre Cambio Climático</b>
<b>L-2.1- 2.1.5</b> Diseño y aplicación de programa de concienciación sobre salud y cambio climático, fomentando más la prevención y menos reacción	<b>L-4.3- 4.3.1.6</b> Prevenir, mitigar y revertir, en coordinación con las autoridades nacionales y locales, los efectos del cambio climático sobre la salud.	<b>AP16</b> Desarrollar una estrategia de comunicación e información, en coordinación con las autoridades locales, con las informaciones desagregadas por sexo, para la prevención de las enfermedades que se puedan exacerbar tanto en hombres como en mujeres, por efecto del cambio climático.
<b>L-1.1- 1.1.3</b> Diseño y aplicación de un programa educativo efectivo que permita comprender adecuadamente las relaciones del clima y la salud.	<b>L-2.2- 2.2.1.3</b> Fortalecer el sistema de vigilancia y educación epidemiológica y nutricional como instrumento fundamental de la seguridad alimentaria de la población.	<b>AP17</b> Fortalecer los servicios de salud y el sistema de vigilancia epidemiológica, en coordinación con las autoridades locales, para enfrentar adecuadamente los desafíos del cambio climático, tomando en cuenta las necesidades especiales de las mujeres y considerando el impacto en los procesos de cuidado.
<b>L-1.3- 1.3.2</b> Fomento de iniciativas de creación de capacidad que evalúen los vínculos entre salud y medio ambiente, usando el conocimiento adquirido para crear respuestas de políticas nacionales y regionales más eficaces para enfrentar las amenazas ambientales.	<b>L-2.2- 2.2.1.6</b> Garantizar a toda la población, el acceso a medicamentos de calidad, promover su uso racional y priorizar la disponibilidad de medicamentos de fuentes múltiples (genéricos) en el mercado nacional.	<b>AP18</b> Desarrollar y consolidar un sistema de capacitación continua y motivación laboral para los recursos humanos en salud, que tome en cuenta la equidad de género, la prevención y atención de las enfermedades que se pueden exacerbar por efecto del cambio climático y que incluya un mecanismo de pago por servicios prestados, con el fin de fortalecer la carrera sanitaria y elevar la calidad de los servicios.
<b>L-3.4- 3.1.4</b> Integración de las comunidades a los programas y estrategias de respuestas y reducción de riesgos ante desastres.	<b>L-2.2- 2.2.1.15</b> Desarrollar mecanismos que faciliten la ágil prestación de servicios de salud a las poblaciones desplazadas por desastres.	

<b>L-2.2- 2.2.2</b> Fomento de acciones para la mejora de las estadísticas de salud, la vigilancia y el conocimiento de las proyecciones futuras.		
<b>L-4.2- 4.2.26</b> Diseño de planes de respuestas de salud ante desastres naturales.		
<b>L-4.2- 4.2.6</b> Formulación de estrategias de adaptación para reducir el efecto de la perturbación de los ecosistemas causada por los cambios climáticos.		
<b>L-4.2- 4.2.27</b> Realización de mapeo de las vulnerabilidades nacionales de salud.		
<b>L-3.1- 3.1.5</b> Participación en el diseño y aplicación de programa de disminución de emisiones de gases contaminantes.		
<b>L-4.2- 4.2.28</b> Diseño y aplicación de acciones de coordinación transfronteriza para control de vectores.		
<b>L-4.2- 4.2.29</b> Diseño y aplicación de programas y planes de manejo ambiental integrado de control de vectores y vectores transmitidos por el agua (coordinación con agricultura para control malaria y schistosomiasis en proyectos irrigación).		
<b>L-1.4- 1.4.6</b> Diseño y desarrollo de sistemas de agua potable que tiendan a garantizar el acceso universal		
<b>L-4.2- 4.2.30</b> Diseño y aplicación de un plan de mejora de las estructuras de control y procesamiento del agua** (considerada como medida primordial).		

<b>L-2.1- 2.1.1</b> Diseño y aplicación de campañas de educación de lavado de las manos (manuales del lavado de manos BM, OMS)		
<b>L-2.1- 2.1.2</b> Diseño y aplicación de campañas para reducir la concentración de los gérmenes patógenos en el agua de beber (con tabletas de cloro).		
<b>L-1.2- 1.2.3</b> Realizar investigaciones para determinar enfermedades sensitivas al clima, no sólo para las transmitidas por vectores sino también de la piel, respiratorias y del agua.		
<b>L-1.2- 1.2.2</b> Elaboración de estudios para determinar la vulnerabilidad en el sector de la salud con relación a los cambios climáticos		

BIODIVERSIDAD		
PANA 2008	<b>Estrategia Nacional de Desarrollo- END- Ley 01-12 Cuarto Eje, Artículo 27 OBJETIVO 4.3 "Adecuada adaptación al cambio climático" Objetivo específico: 4.3.1</b>	<b>Propuesta de Política Nacional sobre Cambio Climático</b>
<b>L-4.2- 4.2.31</b> Diseño y aplicación de programas de mantenimiento y restablecimiento de ecosistemas nativos	<b>L-4.1- 4.1.1.1</b> Fortalecer, a nivel nacional, regional y local, la institucionalidad, el marco regulatorio y los mecanismos de penalización para garantizar la protección del medio ambiente conforme a los principios del Desarrollo Sostenible.	<b>AP19</b> Desarrollar sistemas de monitoreo, evaluación y valoración del estado del medio ambiente y los recursos naturales a nivel nacional, regional y local, a partir de la consolidación de un Sistema de Información Ambiental que incluya la valoración de los recursos naturales en las cuentas nacionales y que facilite el monitoreo, reporte y verificación de los compromisos asumidos bajo la Convención Marco de Cambio Climático.
<b>L-4.2- 4.2.7</b> Promoción de redes de áreas protegidas terrestres, marinas y de agua dulce que tomen en consideración los cambios climáticos proyectados.	<b>L-4.1- 4.1.1.2</b> Fortalecer la participación de los gobiernos locales en la gestión del medio ambiente y los recursos naturales y promover su implementación, en el ámbito geográfico del Plan de Ordenamiento Territorial.	<b>AP20</b> Incentivar el uso sostenible de los recursos naturales, mediante la aplicación de instrumentos económicos y de mercado, incluyendo los Mecanismos de Desarrollo Limpio y otras ventanas de financiamiento climático.
<b>L-3.1- 3.1.6</b> Implementación de planes de manejo con la participación de la comunidad, tomando en cuenta la vulnerabilidad frente a los cambios climáticos.	<b>L-4.1- 4.1.1.4</b> Establecer prioridades de inversión pública en las Grandes Regiones Estratégicas de Planificación del Desarrollo, en función de la sostenibilidad ambiental de cada una de ellas.	<b>AP21</b> Incentivar el uso sostenible de los recursos naturales, mediante la aplicación de instrumentos económicos y de mercado, incluyendo los Mecanismos de Desarrollo Limpio y otras ventanas de financiamiento climático.
<b>L-4.2- 4.2.2</b> Promoción de corredores biológicos en áreas vulnerables	<b>L-4.1- 4.1.1.5</b> Fortalecer las capacidades profesionales y recursos tecnológicos para la gestión ambiental y el Desarrollo Sostenible a partir de las potencialidades que presentan las Grandes Regiones Estratégicas de Planificación.	
<b>L-4.1- 4.1.3</b> Integración del cambio climático en las políticas de desarrollo nacional	<b>L-4.1- 4.1.1.6</b> Desarrollar sistemas de monitoreo, evaluación y valoración del estado del medio ambiente y los recursos naturales a nivel nacional, regional y local, a partir de la consolidación de un Sistema de Información Ambiental que incluya la valoración de los recursos naturales en las cuentas nacionales.	

<b>L-2.1- 2.1.6</b> Diseño y desarrollo de campaña de fomento de manejo sostenible de la tierra	<b>L-4.1- 4.1.1.10</b> Incentivar el uso sostenible de los recursos naturales, <b>L-</b> mediante la aplicación de instrumentos económicos y de mercado, incluidos los Mecanismos de Desarrollo Limpio.	
<b>L-2.1- 2.1.7</b> Diseño y desarrollo de campaña de manejo eficientemente los recursos hídricos	<b>L-4.1- 4.1.1.7</b> Realizar investigaciones y crear sistemas de información y análisis sistemáticos acerca del impacto de la degradación del medioambiente en las condiciones de vida de la población, en particular sobre las mujeres y los grupos vulnerables.	
<b>L-4.2- 4.2.32</b> Creación y fomento de Bancos de semillas	<b>L-4.1- 4.1.1.11</b> Promover la educación ambiental y el involucramiento de la población en la valoración, protección y defensa del medio ambiente y el manejo sostenible de los recursos naturales, incluyendo la educación sobre las causas y consecuencias del cambio climático.	
<b>L-4.2- 4.2.33</b> Diseño y desarrollo de programas y planes orientados a conservar las áreas protegidas	<b>L-4.1- 4.1.1.12</b> Establecer y fortalecer mecanismos de veeduría social sobre el cumplimiento de la legislación ambiental nacional, los acuerdos ambientales internacionales y la aplicación de los criterios de justicia ambiental.	
<b>L-1.4- 1.4.7</b> Fomento de prácticas de conservación in situ y ex situ.	<b>L-4.1- 4.1.1.13</b> Proteger el medio ambiente de la Isla de Santo Domingo, en cooperación con Haití.	
<b>L-1.2- 1.2.13</b> Realización de investigación científica utilizando modelos climáticos y escenarios alternativos	<b>L-4.1- 4.1.1.14</b> Fortalecer el Sistema Nacional de Áreas ProtegidasC114:C120 como medio para la conservación del patrimonio natural y potenciar que las comunidades reciban sus beneficios.	
<b>L-1.2- 1.2.8</b> Realización de investigaciones de los efectos del Cambio Climático sobre la biodiversidad		
<b>L-4.3- 4.3.3</b> Diseño y desarrollo de programas y planes de protección de manglares y humedales costeros.		
<b>L-4.2- 4.2.3</b> Desarrollo de acciones de monitoreo de los arrecifes de coral.		
<b>L-2.1- 2.1.3</b> Diseño e implementación de una campaña de sensibilización pública y difusión sobre los posibles efectos del		

proyectado cambio climático.		
<b>L-4.1- 4.1.2</b> Formulación, difusión e implementación de la estrategia nacional sobre biodiversidad.		
<b>L-1.2- 1.2.4</b> Realización de estudios de zonificación y tipificación de bosques e inventario de biodiversidad (agrícola, forestal y otros)		
<b>L-4.2- 4.2.35</b> Fortalecer y poner en práctica de forma permanente la estrategia nacional de prevención y control de incendios forestales.		
<b>L-1.2- 1.2.10</b> Realización de investigación para la estimación o evaluación económica de los bienes y servicios de los principales ecosistemas a ser afectados por el cambio climático proyectado, con énfasis en los ecosistemas costero-marinos.		
<b>L-1.2- 1.2.11</b> Realización de estudios básicos de biología y comportamiento de especies de mayor vulnerabilidad al cambio climático proyectado incluyendo estudios de poblaciones y especies invasoras.		
<b>L-4.2- 4.2.5</b> Establecimiento de una red de vigilancia y evaluación del impacto del cambio climático en los sitios de anidamiento de las tortugas marinas.		
<b>L-4.3- 4.3.1</b> Continuación y fortalecimiento de las iniciativas de incubación de huevos y posterior		

liberación de tortugas marinas.		
<b>L-4.2- 4.2.37</b> Reestructuración de la red de espacios naturales protegidos para que, en la medida de lo posible, permita la conectividad de hábitats, especies, comunidades y procesos ecológicos (enlace de paisaje) y la continuidad de gradientes altitudinales, así como la ampliación y/o el establecimiento de nuevas áreas destinadas a reducir la vulnerabilidad ante los impactos del cambio climático en la biodiversidad.		
<b>L-4.1- 4.1.4</b> Revisión y adecuación de la Ley Sectorial de Áreas Protegidas		
<b>L-4.2- 4.1.5</b> Revisión y adecuación de las políticas para aminorar y/o eliminar las amenazas y barreras que imposibilitan un manejo efectivo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas		
<b>L-1.4- 1.4.2</b> Diseño y desarrollo de un apropiado sistema de indicadores biológicos de los impactos del cambio climático, con definición de medidas y un sistema de vigilancia y alerta temprana		

**SECTOR RECURSOS FORESTALES**

<b>SECTOR RECURSOS FORESTALES</b>			
<b>PANA</b>	<p align="center"><b>Estrategia Nacional de Desarrollo- END- Ley 01-12</b></p> <p align="center"><i>Cuarto Eje, Artículo 27</i> <b>OBJETIVO 4.3</b> <i>“ Manejo sostenible del medio ambiente</i> <b>Objetivo específico: 4.1.1</b></p> <p align="center"><i>Tercer Eje, Artículo 25 OBJETIVO 3.5</i> <i>“ Estructura productiva sectorial y territorialmente articulada, integrada competitivamente a la economía global y que aprovecha las oportunidades del mercado local”</i> <b>Objetivo específico: 3.5.1</b></p>	<p><b>Informe resumen ENT y PAT Adaptación República Dominicana</b></p>	<p><b>Propuesta de Política Nacional sobre Cambio Climático</b></p>
<p><b>L-4.3- 4.3.2</b> Implementación de planes de manejo sostenible de bosques.</p>	<p><b>L-4.1- 4.1.1.9</b> Gestionar los recursos forestales de forma sostenible y promover la reforestación de los territorios con vocación boscosa con especies endémicas y nativas.</p>	<p><b>I8</b> Recopilar, procesar, analizar y difundir información sobre los recursos forestales que sirva de apoyo para la toma de decisiones políticas y el desarrollo de estrategias, programas y acciones para el manejo forestal sostenible y contribuir al ordenamiento territorial, para que se traduzca en la mejora de la eficacia del uso, del costo de la actividad forestal y por ende del nivel de vida de la población rural, fundamentado en un sistema que incluya el proceso de verificación de los datos.</p>	<p><b>AP22</b> Fortalecer, a nivel nacional, regional y local, la institucionalidad, el marco regulatorio y los mecanismos de penalización e incentivos, para garantizar la protección el medio ambiente, conforme a los principios del desarrollo sostenible</p>

<p><b>L-4.2- 4.2.39</b> Ejecución de Programas de reforestación y aforestación (Quisqueya Verde)</p>	<p><b>L-3.5- 3.5.3.3</b> Promover y fortalecer prácticas de manejo sostenible de los recursos naturales, tierras degradadas y en proceso de desertificación, a través de programas de capacitación y extensión y el fomento de especies productivas que permitan la adaptación al cambio climático, respeten la biodiversidad y cumplan criterios de gestión de riesgos.</p>	<p><b>I9</b> Consiste en combinar arboles forestales con la producción agropecuaria (cultivo o Ganado) permitiendo a los pequeños productores tener una mejor opción de uso de la tierra que la agricultura convencional de campo abierto en regiones poco fértiles o marginales, lo que beneficiara al productor desde el punto de vista económico y beneficiara al medio ambiente y la biodiversidad y por ende contribuye al desarrollo sostenible.</p>	<p><b>AP23</b> Desarrollar sistemas de monitoreo, evaluación y valoración del estado del medio ambiente y los recursos naturales a nivel nacional, regional y local, a partir de la consolidación de un Sistema de Información Ambiental que incluya la valoración de los recursos naturales en las cuentas nacionales y que facilite el monitoreo, reporte y verificación de los compromisos asumidos bajo la Convención Marco de Cambio Climático.</p>
<p><b>L-4.2- 4.2.35</b> Fortalecer y poner en práctica de forma permanente la estrategia nacional de prevención y control de incendios forestales.</p>		<p><b>I10</b> Mejorar y mantener la capacidad productiva de los suelos y de la biodiversidad; aumentar la resiliencia frente a la variabilidad y cambio climático, reversión del deterioro ambiental y reducir la deforestación en las microcuencas hidrográficas mediante el uso racional del suelo y el agua, incrementando en forma significativa su potencial hídrico y rendimiento de generación de servicios ambientales en general, así como evitar o reducir degradación de los mismos, optimizando y sustentando la producción con el mínimo riesgo de impacto negativo o daño ambiental.</p>	<p><b>AP24</b> Incentivar el uso sostenible de los recursos naturales, mediante la aplicación de instrumentos económicos y de mercado, incluyendo los Mecanismos de Desarrollo Limpio y otras ventanas de financiamiento climático.</p>

<p><b>L-4.2- 4.2.33</b> Diseño y desarrollo de programas y planes orientados a conservar las áreas protegidas.</p>		<p><b>I11</b> En la producción agropecuaria y forestal, es importante realizar prácticas de conservación de suelo ya que, debido a que del total del agua que llega al suelo bajo la forma de lluvias intensas, una parte se infiltra y el resto pasa a formar la escorrentía, concentrándose en las depresiones naturales del terreno, escurriendo hasta encontrar áreas de deposición natural. A medida que la escorrentía avanza, aumenta su velocidad y volumen, y cuanto mayor es, mayor es su capacidad de causar erosión. Obedecen a tres principios fundamentales: favorecer la cobertura vegetal del suelo, mejorar la infiltración del agua y reducir o evitar que ella escurra sobre la superficie.</p>	
<p><b>L-4.2- 4.2.40</b> Establecimiento de los pagos por servicios ambientales o compensaciones.</p>		<p><b>I12</b> Permite coleccionar, administrar, integrar y manipular, combinar, visualizar y analizar datos espaciales. Los objetos de referencia y las observaciones se registran en un mapa esquemático con el fin de poder encontrar las parcelas posteriormente durante el siguiente ciclo de mediciones.. Esta tecnología puede hacer posible navegar con mayor precisión, particularmente en las regiones en las que la infraestructura viaria no es densa y donde no existen muchas referencias que puedan identificarse en los mapas.</p>	

<p><b>L-4.2- 4.2.41</b> Fomento de la certificación de los bosques y la gestión forestal sostenible.</p>		<p><b>I13</b> A través del manejo del bosque natural se busca compatibilizar la utilización racional del recurso bosque con su conservación permanente. De esta manera, el bosque genera productos de valor económico y al mismo tiempo ofrece una gama de servicios ambientales de crucial importancia para las comunidades a nivel local, regional y nacional. El manejo de los bosques naturales tiene varios objetivos como son, la producción de madera y otros productos forestales, la protección de la cuenca hidrográfica y la conservación de la biodiversidad, la adaptación del bosque a la variabilidad y cambio climático mediante el aumento de la resiliencia con prácticas de protección y manejo sostenible del bosque.</p>	
<p><b>L-4.2- 4.2.42</b> Elaboración del Plan de Ordenamiento territorial considerando el desarrollo sostenible y la conservación de los ecosistemas.</p>		<p><b>I14</b> Los programas de PSA (o Pago de Servicios Eco sistémicos - PSE) tienen como función compensar económicamente los servicios que los ecosistemas proveen a la sociedad. Generalmente estos servicios incluyen la captura del carbono atmosférico, biodiversidad, la belleza escénica, y protección de fuentes de agua. Los programas de PSA pueden promover formas de uso de la tierra que tengan una armonía o balance de objetivos económicos y ambientales.</p>	

**SECTOR ENERGIA**

<p align="center"><b>PANA</b></p>	<p align="center"><b>Estrategia Nacional de Desarrollo- END- Ley 01-12</b></p> <p align="center"><i><b>Tercer Eje, Artículo 25 OBJETIVO 3.2 "Energía confiable, eficiente y ambientalmente sostenible" Objetivo específico: 3.2.1</b></i></p>	<p align="center"><b>Evaluación de los Flujos de Inversión y Flujos Financieros para la Mitigación en el Sector Energético y la Adaptación en los Sectores de Agua y Turismo.</b></p>	<p align="center"><b>Propuesta de Política Nacional sobre Cambio Climático</b></p>
<p><b>L-4.2- 4.2.49</b> Implementar un programa para mantener y fortalecer la diversidad de las fuentes de generación (hidroelectricidad, geotermia, viento, biomasa y un adecuado respaldo térmico con combustibles fósiles más eficientes y menos contaminantes).</p>	<p><b>L-3.2- 3.2.1.1</b> Impulsar la diversificación del parque de generación eléctrica, con énfasis en la explotación de fuentes renovables y de menor impacto ambiental, como solar y eólica.</p>	<p><b>E29</b> Introducción de nuevas capacidades de energía renovables</p>	<p><b>AP25</b> Fortalecer las capacidades sectoriales de planificación estratégica para la gestión por resultados, basada en indicadores de desempeño ambiental, de confiabilidad, precios, sostenibilidad financiera, eficiencia energética, y mitigación del cambio climático.</p>
<p><b>L-4.2- 4.2.13</b> Mantener el sistema de planificación nacional de la generación hidroeléctrica que permita asegurar un balance adecuado de la oferta –demanda (adaptarse y ajustarse a los cambios y afrontar años críticos secos que puedan presentarse).</p>	<p><b>L-3.2- 3.2.1.3</b> Planificar e impulsar el desarrollo de la infraestructura de generación, transmisión y distribución de electricidad, que opere con los estándares de calidad y confiabilidad del servicio, establecidos por las normas.</p>	<p><b>E30</b> Introducción de nuevas capacidades de energía térmica con características de mayor eficiencia y/o uso de combustibles menos intensivos en carbono</p>	<p><b>AP26</b> Impulsar en la generación eléctrica, la maximización de la energía renovable en la mezcla de generación y la aplicación rigurosa de la regulación medioambiental, orientada a la adopción de prácticas de gestión sostenibles y a la mitigación del cambio climático.</p>

<p><b>L-4.2- 4.2.48</b> Fortalecer las redes de generación hidroeléctrica contar con información hidrológica y meteorológica de calidad y actualizada.</p>	<p><b>L-3.2- 3.2.1.4</b> Impulsar la aplicación rigurosa de la regulación medioambiental en la generación eléctrica orientada a la adopción de prácticas de gestión sostenibles y mitigación del cambio climático.</p>	<p><b>E31</b> Introducción de mezcla de combustible</p>	<p><b>AP27</b> Fortalecer la articulación interinstitucional y la capacidad de aplicación del marco regulatorio mediante la homogenización y simplificación de procesos, para facilitar la inversión privada en energías renovables y en la producción de biocombustibles.</p>
<p><b>L-4.2- 4.2.14</b> Realizar planes de manejo de cuencas en las cuencas de mayor interés hidroeléctrico, que conduzca a un ordenamiento y mejora del uso del terreno y la recuperación de la cobertura vegetal para mejorar la capacidad de infiltración y reducir el arrastre de sedimentos.</p>	<p><b>L-3.2- 3.2.1.6</b> Promover una cultura ciudadana y empresarial de eficiencia energética, mediante la inducción a prácticas de uso racional de la electricidad y la promoción de la utilización de equipos y procesos que permitan un menor uso de la energía o un mejor aprovechamiento de la misma.</p>		<p><b>AP28</b> Promover recursos, medios y asistencia para el desarrollo de una estrategia de eficiencia energética en la industria, en el turismo, en las edificaciones y en los hogares, para maximizar el potencial de abatimiento de emisiones de gases de efecto invernadero y reducir la dependencia de las importaciones</p>
<p><b>L-4.2- 4.2.50</b> Proyecto de revisión y rehabilitación de las plantas existentes de generación hidroeléctrica.</p>			

**SECTOR TURISMO**

PANA 2008	Estrategia Nacional de Desarrollo- END- Ley 01-12 Tercer Eje, Artículo 25 OBJETIVO 3.5 <i>“ Estructura productiva sectorial y territorialmente articulada, integrada competitivamente a la economía global y que aprovecha las oportunidades del mercado local”</i> <b>Objetivo específico: 3.5.5</b>	Evaluación de los Flujos de Inversión y Flujos Financieros para la Mitigación en el Sector Energético y la Adaptación en los Sectores de Agua y Turismo.	Informe resumen ENT y PAT Adaptación República Dominicana	Plan de Transferencia de tecnología PAT. Tecnologías de adaptación priorizadas en el sector turismo	Propuesta de Política Nacional sobre Cambio Climático
<p><b>L-4.3- 4.3.9</b> Fomento de prácticas de turismo sostenible en sinergia con Líneas de Acción de adaptación y protección a la biodiversidad</p>	<p><b>L-3.5- 3.5.5.2</b> Fortalecer la sostenibilidad de las zonas turísticas dotándolas de la infraestructura, servicios y condiciones adecuadas del entorno, sobre la base de planes de desarrollo y ordenamiento urbanístico, consensuados entre el sector público, sector privado y comunidad, y que estén acordes con el Plan Decenal de Desarrollo Turístico, el Plan de Ordenamiento Territorial y los demás instrumentos de planificación sectorial y regional.</p>	<p><b>E32</b> Retirar: Retirada de infraestructura dura (incluyendo construcciones hoteleras, muelles, espigones) que impide la dinámica natural de la playa</p>	<p><b>I15 Tecnología</b> :Educación no formal: concienciación, información y capacitación para empleados de hoteles, locales, pescadores y comerciantes en zonas costeras <b>Objetivo Principal:</b> Establecer directrices que contribuyan a crear y/o aumentar las capacidades y fomentar la conciencia pública para reducir la vulnerabilidad al cambio climático en las zonas costero marina, empoderando a los usuarios de los recursos costeros y favoreciendo el cambio de comportamiento para generar un avance en la disminución de actividades no sustentables que impactan sobre los ecosistemas costero-marinos, de manera tal que las acciones estén alineadas al aprendizaje para enfrentar el desafío que representa el cambio</p>		<p><b>AP29</b> Fortalecer la sostenibilidad de las zonas turísticas dotándolas de la infraestructura, servicios y condiciones adecuadas del entorno, sobre la base de planes de desarrollo y ordenamiento urbanístico adaptados al cambio climático, consensuados entre el sector público, sector privado y comunidad, y que estén acordes con el Plan Decenal de Desarrollo Turístico, el Plan de Ordenamiento Territorial y los demás instrumentos de planificación sectorial y regional.</p>

			climático para el sector turismo.	
<b>L-1.4- 1.4.5</b> Definición y desarrollo de prácticas de protección de los manglares y humedales costeros.	<b>L-3.5- 3.5.5.3</b> Asegurar la aplicación rigurosa de la regulación medioambiental, respetando la densidad por superficie y fomentando la adopción de prácticas de producción sostenibles, para garantizar la sostenibilidad ambiental a largo plazo de las zonas turísticas	<b>E33</b> Acomodar: Reconstrucción y refuerzo de infraestructura de mayor vulnerabilidad climática en áreas turísticas	<b>I16 Tecnología:</b> Rehabilitación de manglares y humedales.  <b>Objetivo General:</b> Generar información apropiada respecto a la variabilidad y vulnerabilidad climática en los ecosistemas de humedales y manglares de las zonas turísticas del país, así como avanzar en el conocimiento de los factores y variables que determinan los procesos que sostienen los servicios ambientales de estos hábitats, con el fin de dar el soporte científico a las acciones y estrategias de conservación, uso sostenible y rehabilitación de los ecosistemas de manglar.	<b>AP30</b> Promover prácticas de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático de acuerdo a las vulnerabilidades específicas de las zonas turísticas, e incorporando donde corresponda la conservación de los manglares y arrecifes coralinos, como barreras de protección contra eventos extremos.
<b>L-1.2- 1.2.1</b> Elaboración de estudios de impacto para determinar las causas de la disminución de las fuentes de agua dulce.	<b>L-3.5- 3.5.5.4</b> Promover prácticas de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático en las zonas turísticas.	<b>E34</b> Proteger - Protección a la infraestructura turística. Creación de dunas y restauración de la dinámica natural de la playa. Amortiguamiento del oleaje por medio de infraestructura dura: espigones, bolas arrecifales y otros mecanismos de protección, Restauración de playas por medio de vertido de arena, otras	<b>I17 Tecnología:</b> Restitución de dunas y zonificación en playas (protección, acomodación).  <b>Objetivo General:</b> La erosión en zonas de playa puede tener varios componentes, aun así, el componente antrópico siempre afecta en mayor manera cuando se combina con alguna otra. Se tienen ejemplos de cómo se ha logrado combatir la erosión en las playas a través de métodos de retención de sedimento para la creación de dunas y la organización de las áreas de las playas haciendo patrones de	<b>AP31</b> Promover el desarrollo de actividades que incorporan el acervo cultural, histórico y medioambiental a la oferta turística, en particular el turismo rural y el ecoturismo.

			<p>circulación y de uso que eviten la erosión y la ruptura de las cadenas de vegetación o dunas que protegen el sistema.</p>		
<p><b>L-4.2- 4.2.16</b> Desarrollo de un programa de control de la salinización de las aguas subterráneas.</p>	<p><b>L-3.5- 3.5.5.7</b> Promover la certificación de las instalaciones turísticas, conforme a estándares internacionales de calidad y sostenibilidad.</p>	<p><b>E35</b> Regulaciones y cambio climático: Ley de Costas y su reglamento</p>	<p><b>I18 Tecnología:</b> Monitoreo de sistemas costeros marinos</p> <p><b>Objetivo General:</b> El monitoreo es muy importante para tomar decisiones sobre cómo actuar sobre los ecosistemas costeros marinos. La costa es un espacio dinámico que responde a muchas variantes que dependen de ciclos estacionales, que incluyendo las proyecciones y tendencias climáticas considerando al cambio climático, no se puede actuar correctamente sin estas informaciones relevantes.</p>		<p><b>AP32</b> Desarrollar facilidades para la provisión de seguros de riesgos climáticos en el sector turismo.</p>
<p><b>L-4.2- 4.2.1</b> Elaboración de planes que contengan medidas para la protección de la costa por la posible elevación de los niveles del mar en áreas vulnerables.</p>	<p><b>L-3.5- 3.5.5.11</b> Fomentar el desarrollo de actividades complementarias, en particular aquellas que incorporan el acervo cultural, histórico y medioambiental a la oferta turística.</p>	<p><b>E36</b> Planes Estratégicos y de acción: Plan Estratégico del sector Turismo actualizado. Reforzar y aplicar los programas de protección pesquera para controlar la sobrepesca y mala práctica. Plan estratégico de Ecoturismo, EAE, planes de</p>	<p><b>I19 Tecnología:</b> Análisis de vulnerabilidad y de adaptación en zonas costero marinas.</p> <p><b>Objetivo General:</b> La vulnerabilidad de los sistemas costero marinos depende de condiciones específicas en cada</p>		

		gestión de los humedales costeros y mecanismos de adaptación frente a los impactos del CC	sitio. Existen condiciones geológicas, naturales y antrópicas que se combinan para dar como resultado el nivel de vulnerabilidad y capacidad de adaptación tanto del ecosistema (resiliencia) como de las comunidades. Estos resultados podrían dirigir decisiones que incidiría en los modelos de planificación costera nacional		
<b>L-4.2- 4.2.43</b> Programa de manejo de costas: incluir el monitoreo de arrecifes de coral, restauración y mejoramiento de la defensa de la costa e a través de reforestación, a forestación, amortiguamiento.		<b>E37</b> Arquitectura bioclimática: Directrices de diseño mejorado, estándares de locación y planificación: diseño de edificaciones a prueba ciclones. Políticas de préstamos para los clústeres turísticos. Incentivos fiscales para las inversiones. Diversificación de productos y mercados: turismo sostenible. Potenciar segmentos turísticos alternativos al turismo de playa: gastronómico, deportivo, cultural, de ocio, rural.	<b>I20 Tecnología:</b> Programa de certificación de instalaciones turísticas en base a estándares internacionales para la calidad y la sostenibilidad  <b>Objetivo General:</b> Promover la excelencia en calidad del servicio y las actuaciones en pro del Medio Ambiente es importante para los destinos. Una certificación en esta materia elevaría el estándar mínimo y tendríamos productos y alojamientos más sostenibles y competitivos, lo que a la vez, ayudaría a la marca y al interés de los mercados emisores debido a la actual tendencia.		
<b>L-4.2- 4.2.17</b> Elaboración y ejecución de planes que contengan medidas de protección de la infraestructura costera ante condiciones climatológicas extremas (ciclones, aumento del		<b>E38</b> Protección de la biota costera	<b>I21 Tecnología:</b> Programa de educación formal para escuelas y universidades en gestión costera integrada.  <b>Objetivo General:</b> Un programa de educación profesional, ejecutado por el Estado e		

<p>nivel del mar, inundaciones).</p>			<p>instituciones relacionadas e interesadas. El Ministerio de Turismo ha realizado evaluaciones con la Universidad de las Islas Baleares y su Departamento de Ciencias de la Tierra el cual pudiera servir de línea de base. Muy aplicable y podría ser transversal para profesionales de diferentes áreas. Se está elaborando una estrategia de cambio climático y educación que pudiera servir de marco conceptual.</p>		
<p><b>L-4.2- 4.2.18</b> Fortalecimiento del programa de control sanitario para contrarrestar las enfermedades transmitidas por vectores (dengue, malaria y enfermedades respiratorias (IRA) y las enfermedades diarreicas agudas (EDA), leptospirosis, etc.)</p>		<p><b>E39</b> Programa de Consumo y producción sostenible: Programas de Manejo integral de desechos sólidos en todos los polos turísticos, promover productos locales, certificación de las instalaciones turística, conforme a estándares internacionales de calidad y sostenibilidad</p>			
<p><b>L-4.2- 4.2.19</b> Elaboración e implementación del programa de manejo de riesgos del sector Turismo en Coordinación con las Secretarías de Medioambiente y Recursos Naturales (SEMARENA), Salud Pública (SESPAS), COE, Defensa Civil.</p>		<p><b>E40</b> Campaña de concienciación pública para la protección de las costas. Aumentar la conciencia pública sobre los ecosistemas marinos y costeros. Difusión para la divulgación de las leyes ambientales</p>			

<p><b>L-3.1- 3.1.2</b> Participación con los sectores relevantes para Fomentar y apoyar la Elaboración del Plan de Ordenamiento territorial de acuerdo al desarrollo sostenible.</p>		<p><b>E41</b> Seguimiento y adaptación al cambio climático: generación operativa y actualización de escenarios climático. Monitoreo de arrecifes de coral y costero marino. Implementar Sistema de alerta temprana riesgos meteorológicos</p>			
		<p><b>E42</b> Protección a las instalaciones turísticas, especialmente las localizadas cerca de la costa, sobre la base de un conocimiento cabal de cómo afectará el cambio climático a la región</p>			
		<p><b>E43</b> Remoción de las edificaciones en primera línea de playa que no cumpla con las regulaciones de los 60 m.</p>			
		<p><b>E44</b> Reconstrucción y refuerzo de infraestructura de mayor vulnerabilidad climática en áreas turísticas</p>			
		<p><b>E45</b> Programa de Educación Ambiental que abarque todos los niveles de decisión de las autoridades hoteleras, así como a sus concesionarios y población turística. enfocadas a los impactos el cambio climático</p>			
		<p><b>E46</b> Programa de educación a personas relacionadas turismo , clústeres, hoteleros, restaurants sobre programas de Consumo y Producción</p>			

		sostenible-CPS- y Producción Limpia			
		<b>E47</b> Implementación de un programa de manejo de riesgos del sector Turismo en Coordinación con el Ministerio de Ambiente (MA), Ministerio de Salud Pública (MSP), COE, Defensa Civil.			
		<b>E48</b> Plan de ordenamiento Territorial de las zonas costero marina (que incluya regulaciones de construcción de estructuras duras de acuerdo a la dinámica de las playas.)			
		<b>E49</b> Definir las zonas litorales que se verán afectadas y destinar nuevas partidas presupuestarias para su protección y la remoción de las edificaciones en primera línea de playa, para renovaciones o reconstrucciones			
		<b>E50</b> Plan Estratégico del sector Turismo actualizado que incluya el fomento de las prácticas de turismo sostenible de acuerdo en sinergia con líneas de Acción de adaptación al cambio climático y protección a la biodiversidad			
		<b>E51</b> El Estudio del Plan estratégico de Ecoturismo-EPENDE- validarlo con los actores e implementarlo			

		<b>E52</b> Reforzar y aplicar los programas de protección pesquera para controlar la sobrepesca y mala práctica de los métodos			
		<b>E53</b> Evaluaciones de Impacto Ambiental incorporando los riesgos y vulnerabilidad al cambio climático (añadir el cambio climático a los términos de referencia).			
		<b>E54</b> Desarrollar planes de gestión de los humedales costeros y mecanismos de adaptación frente a los impactos del cambio climático			
		<b>E55</b> Diversificación de productos y mercados: turismo sostenible			
		<b>E56</b> Fomentar y coordinar con los ayuntamientos e instituciones de investigación los planes de arborización de las ciudades y costas de acuerdo a criterios científicos			
		<b>E57</b> Arquitectura bioclimática: Directrices de diseño mejorado, estándares de locación y planificación: diseño de edificaciones a prueba ciclones, eficiencia.			
		<b>E58</b> Planes para la reducción de materiales tóxicos: detergentes, fumigación y para la mejorar la eficiencia de los recursos. Tratamiento de residuos			

		<b>E59</b> Los proyectos urbanísticos y planes de desarrollo públicos o privados deberán facilitar informes de cómo cubrirán la demanda hídrica			
		<b>E60</b> Alinear la huella energética/ climática del turismo con los compromisos en energía y cambio climático de la RD			



## 6.2. MARCO REGULATORIO DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA GESTIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS

### Relación de las principales Leyes, políticas, estrategias, planes, acuerdos y documentos sectoriales relacionados con la adaptación al cambio climático y gestión de riesgos en la República Dominicana.

#### Acuerdos multilaterales

**Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC).** Adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo en el año 1992 en Río de Janeiro, Brasil, y conocida popularmente como la “Cumbre de la Tierra”. **Ratificada** por la RD mediante la resolución No. 182-98, del 18 de junio de **1998**. El **Protocolo de Kioto** de la CMNUCC adoptado el 11 de diciembre del año 1997, vigente desde el 31 de enero del año **2002**.

#### Comunicaciones Nacionales:

- **Primera Comunicación Nacional a la CMNUCC<sup>71</sup> (PCN-2003):** La PCN se presentó en el 4 junio 2003 y contiene informaciones sobre la vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en los sectores hídrico, costero marino, agrícola y salud. En su capítulo cuatro presenta los estudios realizados para la construcción de los escenarios climáticos, las proyecciones de cambio futuro del clima, los impactos esperados y las medidas de adaptación por cada sector analizado.
- **Segunda Comunicación Nacional a la CMNUCC<sup>72</sup> (SCN-2009):** La SCN se presentó en el 17 diciembre 2009 e incluyó investigaciones con relación a la adaptación en sistemas y sectores hídrico (Impacto del Cambio Climático y Medidas de Adaptación en la Cuenca del Río Haina), turismo (Efectos del cambio climático sobre la zona turística de Bávaro y Punta Cana, costa este de la RD), agrícola (Evaluación del impacto de los cambios climáticos sobre la agricultura en República Dominicana), salud (Estudio sobre vulnerabilidad y adaptación al cambio climático para malaria y dengue), biodiversidad (Evaluación del impacto, vulnerabilidad y adaptación de la biodiversidad al cambio climático en la República Dominicana).
- **Tercera Comunicación Nacional a la CMNUCC (TCNCC).** El proyecto de la Tercera Comunicación Nacional se encuentra desde marzo del 2014 en proceso de elaboración, la cual contendrá el Inventario Nacional de GEI actualizado al año base “2010”, Estrategias de Mitigación con Revisión del Plan de Desarrollo Económico, Compatible con el Cambio Climático (PLAN DECCC), Modelación de nuevos Escenarios Climáticos, Análisis de Vulnerabilidad en Sectores Claves, y adaptación en sectores y sistemas priorizados, incluyendo la actualización del PANA 2008.

**Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) Informe de seguimiento 2013:** Al respecto, República Dominicana, ha logrado mejoras significativas en la reducción de las personas que padecen hambre, así como en la construcción de la equidad de género en el acceso a la educación; que se ha reducido de manera importante el avance del VIH/SIDA; que ha habido progresos en relación con la sostenibilidad del medio ambiente, puesto que se exhiben indicadores que dan cuenta del considerable aumento de la superficie de tierras cubiertas por bosques; que la proporción de personas con acceso a agua potable y a servicios básicos ha crecido satisfactoriamente; y que ha mejorado de manera significativa la vida de los ciudadanos que habitan en los barrios marginados. Sin embargo continúan los retos con vistas al 2015 y más allá, para disminuir la brecha que separa al país del logro de las metas del milenio y la construcción del nuevo marco internacional de los Objetivos de Desarrollo Sostenible a negociar en finales de 2015.

#### Leyes y decretos

**Constitución de la República Dominicana<sup>73</sup>:** Proclamada el 26 de enero de 2010 y publicada en G.O. 10561, en su Artículo 194, define como prioridad del Estado la formulación y ejecución, mediante ley, de

<sup>71</sup> SEMARENA/PNUD/GEF (2004). Primera Comunicación Nacional de la República Dominicana a la CMNUCC. Sto. Dgo., RD, marzo 2004.

<sup>72</sup> SEMARENA/PNUD/GEF (2009). Segunda Comunicación Nacional de la República Dominicana a la CMNUCC. Proyecto Cambio Climático 2009. Sto. Dgo. RD, 2009.

<sup>73</sup> Constitución de la República Dominicana, proclamada el 26 de enero. Publicada en la Gaceta Oficial No. 10561, del 26 de enero de 2010.

<p>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.</p>
<p><b>Ley 01-12 - Estrategia Nacional de Desarrollo (END) 2030<sup>74</sup>:</b> Proclamada el 26 de enero de 2012 y publicada en G.O. 10656. En sus cuatro ejes contiene líneas estratégicas relacionadas con el CC. <i>Primer eje:</i> Estado social democrático de derecho. <i>Segundo eje:</i> Sociedad con igualdad de derechos y oportunidades. <i>Tercer eje:</i> Economía sostenible, integradora y competitiva y <i>Cuarto eje:</i> Sociedad de producción y consumo ambientalmente sostenible que se adapta al cambio climático.</p>
<p><b>Ley No. 64-00 de Medio Ambiente y Recursos Naturales:</b> Promulgada el 18 de agosto del 2000 y publicada en G.O. 10056 en su Capítulo IV, Sección I y Artículo 17 crea la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (hoy Ministerio), como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales. Es a partir de este marco legal que se dispone de un amplio número de reglamentos sobre contaminación de calidad de aire y control de emisiones, calidad agua, entre otras.</p>
<p><b>Decreto No: 786-04.</b> Decreto Presidencial que crea la Oficina Nacional de Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio.</p>
<p><b>Ley No. 57-07</b> de Incentivo a las Energías Renovables y Regímenes Especiales, Mayo 2007. Reglamento de Aplicación de la Ley No. 57-07, de Incentivo al Desarrollo de Fuentes Renovables de Energía y de sus Regímenes Especiales, aprobado por Decreto No. 202-08. Está relacionado con la Mitigación al cambio climático pero se considera como parte de la sinergia entre adaptación-mitigación por favorecer la resiliencia del sector energético.</p>
<p><b>Decreto 601-08</b> que crea el Consejo para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio.</p>
<p><b>Ley 139-01 - Educación Superior, Ciencia y Tecnología:</b> Proclamada el 13 de agosto de 2001 y publicada en G.O. 10097, en el Capítulo X, art 94, crea el Fondo Nacional de Innovación y Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDOCYT), para desarrollar y financiar actividades, programas y proyectos de innovación e investigación científica y tecnológica y establecer un sistema de promoción permanente de investigación científica y tecnológica nacional.</p>
<p><b>Ley Orgánica de Educación, Ley No. 66-97<sup>75</sup>.</b> Fundamentada en valores participativos y democráticos que buscan la armonización de las necesidades colectivas, se promulgó la Ley Orgánica de Educación No. 66 en el año 1997. La importancia de esta norma es que introduce algunos lineamientos relacionados con la gestión del riesgo a desastres: <i>-Propiciar la formación e información sobre riesgos naturales de orígenes diversos, su evaluación y la forma de atenuar sus efectos.-Promover en la población una conciencia de la protección y aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como de la defensa de la calidad del ambiente y el equilibrio ecológico.-Fortalecer y mejorar la enseñanza de la ciencia y la tecnología en todos los niveles educativos, educando para el mejor uso de ellas y para evitar que las mismas impacten negativamente en las personas y en el medio ambiente.</i></p>
<p><b>Ley Nacional de Salud 42-01 y el Reglamento 213-09</b> en el marco de la gestión de riesgo en salud.</p>
<p><b>Ley 157-09</b> del 7 de abril de 2009, ha creado la <b>Dirección General de Riesgos Agropecuarios (DIGERA)</b> que es una plataforma para garantizar la inversión agropecuaria en el país.</p>
<p>Resolución 36-2013 Crea el Servicio Nacional de Conservación de Suelos y Aguas dentro del Ministerio de Agricultura.</p>
<p><b>La Ley No. 257 del 17 de junio de 1966</b> crea la Oficina de Defensa Civil con jurisdicción nacional. Principales atribuciones asistencia y socorro a las comunidades afectadas por eventos naturales, especialmente durante la temporada de ciclones.</p>
<p><b>Ley 147-02 sobre Gestión de Riesgos,</b> que crea el Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta. Asigna la responsabilidad de su creación y operatividad a la Comisión Nacional de Emergencias. Los instrumentos de la política de gestión de riesgos: a) El Sistema Nacional de PMR; b) El Plan Nacional de Gestión Integral de Riesgos a Desastres; c) El Plan Nacional de Emergencia; d) El Sistema Integrado Nacional de Información; y e) El Fondo Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres, es el instrumento de financiamiento del CNPMR para acciones de prevención y respuesta ante</p>

<sup>74</sup> Ley No. 1-12 que establece la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030.G.O.No.10656 del 26 de enero de 2012.

<sup>75</sup> Gómez de Travesedo, Natalia y Paola Saenz Ramírez (2009) *Análisis de riesgos de desastres y vulnerabilidades en la República Dominicana, Documento de contribución al Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta a Desastres.* VI Plan DIPECHO del Caribe. Comisión Europea/PAZ/Intermon Oxfam/PLAN.

desastres.
<b>Decreto 874-2009</b> – Reglamento de aplicación de la Ley 147-02 sobre gestión del riesgo que deroga los Capítulos 1,2,3,4 y 5 del Decreto No. 932-03.
<b>La Ley 496-06</b> que crea la Secretaria de Estado de Economía, Planificación y Desarrollo (hoy MEPyD), establece en las atribuciones y funciones de la institución a través del Artículo 3 : “b) Ser el Órgano Rector del Sistema Nacional de Planificación e Inversión Pública y del Ordenamiento y la Ordenación del territorio.”
<b>Ley General de Planificación No. 498-06 que crea el Sistema Nacional de Planificación e Inversión Pública.</b> El Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo tiene por mandato en relación al tema de Gestión de Riesgos, “velar por la incorporación del factor de reducción de riesgo de desastres en la formulación e implementación de las políticas y planes de desarrollo, así como en los proyectos de inversión pública”(Decreto No. 231-0, Artículo 16). Orienta a las instituciones y a las municipalidades para alcanzar este objetivo.
<b>Decreto No. 231-07</b> – Reglamento Orgánico Funcional de la Secretaría de Estado de Economía, Planificación y Desarrollo (Hoy Ministerio)
<b>La Ley 176-07 sobre el Distrito y los Municipios.</b> Establece la organización, competencia, funciones y recursos de las municipalidades y le asigna al ayuntamiento competencias relacionadas con la gestión de riesgos. Su Artículo 20 le asigna atribuciones de carácter obligatorio a ayuntamientos o alcaldías en temas relacionados, como la protección y defensa civil, planeamiento urbano y la extinción de incendios.
<b>Decreto presidencial 337-13</b> que crea la <b>Red Nacional de Producción más limpia y Uso Eficiente y Sostenible de los Recursos.</b> Relaciona con el cambio climático ya que promueve producción limpia que favorece la resiliencia
<b>Ley No. 208-14</b> que crea el <b>Instituto Geográfico Nacional</b> “José Joaquín Hungría Morell”. G. O. No. 10760 del 30 de junio de 2014. Entre sus considerandos, en el segundo dice que: Que es necesario que la República Dominicana alcance el desarrollo y la adecuada utilización de las metodologías, técnicas e instrumentos de la geografía, cartografía y geodesia con sus diferentes especialidades, dada su importancia para alcanzar los objetivos estratégicos de reducción de vulnerabilidad y gestión de riesgo, ordenamiento territorial y reducción de la pobreza.
<b>Propuesta de Anteproyecto Ley de Ordenamiento Territorial y Uso Del Suelo (2015):</b> <b>.- Objeto de la Ley.</b> La presente ley establece el marco regulatorio para el ordenamiento territorial y el uso del suelo, considerando la adaptación al cambio climático, los desequilibrios y desigualdades territoriales, la sostenibilidad ambiental, la gestión integral de riesgos, la competitividad económica, y la calidad de vida de la población.Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo (MEPYD)
<b>Estrategias y planes nacionales que incluyen conceptos de vulnerabilidad, adaptación y/o resiliencia con relación al cambio climático</b>
<b>Plan Nacional de Adaptación al Cambio climático de RD (PANA RD, 2008)<sup>76</sup>:</b> Está en proceso de actualización al 2015 dentro de la Tercera Comunicación Nacional a la CMNUCC. El marco conceptual del PANA RD se sustentó en la visión de la adaptación sobre la base de los eventos climáticos extremos y la variabilidad climática con medidas que aumentan la resiliencia de los sistemas, pero principalmente orientadas a aumentar la capacidad de adaptación que les permita la reorganización y funcionamiento de una forma alternativa y diferente ante el impacto del cambio climático. Las políticas de adaptación fueron propuestas de una manera integrada y complementaria, siendo la gestión de riesgos parte de la política de adaptación. Los sistemas y sectores priorizados en el PANA RD fueron: <i>recursos hídricos, turismo, biodiversidad y bosques, agricultura y seguridad alimentaria, salud, recursos costero-marinos, infraestructura, asentamientos humanos y energía.</i>
<b>Pan de Desarrollo Económico Compatible con el Cambio Climático (Plan DECCC-2010)</b> El CNCCMDL con fondos del Gobierno Alemán y la asesoría de la Coalición para Naciones con Bosques Tropicales formuló y aprobó el <i>Plan de Económico Desarrollo Compatible con Cambio Climático</i> , documento estratégico clave que establece las metas de reducción de GEI en el país y que servirá de base para las acciones en materia de mitigación. El Plan DECC aspira a duplicar el PIB al mismo tiempo que se logra una reducción en las emisiones de GEI en un 65% para 2030. Para dicha reducción se establecen como sectores claves el sector

<sup>76</sup> Op.Cit.SEMARENA/PNUD/FMAM (2008). PANA -RD.

eléctrico, transporte y forestal -tanto en términos de abatimiento de carbono como de desarrollo económico y social. (CNCCMDL, 2010).

**Plan Estratégico para el Cambio Climático (PECC), 2011-2014:** Es un documento de planificación institucional nacional para el abordaje de la temática durante las próximas dos décadas. Dentro de sus objetivos contempla la consecución de altas capacidades de adaptación al cambio climático, tomando en cuenta el conocimiento de las comunidades locales, por medio de la ejecución de medidas y acciones sugeridas por instancias competentes y asumidas por el país. Está conformado por tres ejes estratégicos: institucional, adaptación y mitigación, y divide cada eje en componentes o sectores, a la vez que establece líneas de acción para cada uno. CNCCMDL.

**El Plan Nacional de Gestión Integral del Riesgo (2011)** de Desastres en la República Dominicana, basado en la Ley 147-02, tiene como propósito definir los lineamientos de política y principios básicos que deben desarrollar las instituciones de los sectores público y privado, así como las organizaciones sociales, para la ejecución de programas y acciones dirigidos a reducir el riesgo de desastres, garantizar mejores condiciones de seguridad de la población y proteger su patrimonio económico, social, ambiental y cultural.

**Mapa de la Pobreza 2014 en la República Dominicana:** un instrumento del sistema nacional de planificación y de la política social de gran relevancia para la identificación de los micro espacios geográficos del territorio donde predomina la pobreza. El paquete contiene un conjunto de 35 documentos: un Informe general, un Apéndice estadístico y un Atlas de la pobreza que, a su vez, abarca un subconjunto de 33 documentos. El Informe general es un documento de carácter técnico en el que se presentan los procedimientos metodológicos utilizados en la medición de la pobreza multidimensional y el análisis de los resultados. Como parte del análisis se incluye un ‘mapeo’ en 2010 de la pobreza y de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) o carencias sociales de los hogares; el análisis del ‘ranking’ de pobreza general multidimensional, en el ámbito de cada una de las divisiones territoriales del país; y la evolución del mapa de la pobreza provincial de 1993 a 2010. (MEPYD/UAAES/SIUBEN/ONE/DGODT, 2014)

**Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERP) 2000-2004:** Elaborada en 2003 por ONAPLAN plantea una serie de programas por sectores sociales para fomentar el bienestar social, contempla la reforma y modernización del sector agua, el mantenimiento de los sistemas de agua potable, el manejo y conservación de la biodiversidad, manejo de cuencas, la sensibilización y educación ambiental; para contribuir a la reducción de la pobreza plantea la instalación de paneles solares, la reforestación, control de prácticas productivas no sostenibles, usos sostenibles de las tierras de propiedad del estado, el manejo sostenible de los bosques y plantaciones en algunas regiones del país. En 2007 fueron actualizados los criterios de priorización de la ERP contemplando cuatro grandes áreas estratégicas, incluyendo la gestión de riesgos sociales y ambientales, desarrollando un esquema de implementación y el proceso de demanda y asignación de recursos a las principales entidades sociales claves que conforman la estructura organizativa de la ERP. Está relacionada con la temática desde un punto de vista sistémico, ya que abarca dimensiones para la sostenibilidad ambiental y lucha contra la pobreza.

**Estrategia nacional para fortalecer los recursos humanos y las habilidades para avanzar hacia un desarrollo verde, con bajas emisiones y resiliencia climática<sup>77</sup>:** Esta estrategia prioriza los sistemas y sectores de energía, turismo, recursos hídricos, agropecuaria y forestal, los que están directamente relacionados con el cambio climático, plantea líneas de educación formal e informal y el desarrollo de capacidades. También, el fortalecimiento de las capacidades del sistema de educación y formación para entregar aprendizaje de acuerdo con las necesidades individuales e institucionales, la formación de los profesionales de los medios de comunicación en la difusión de información de cambio climático, y el fortalecimiento de las capacidades con la finalidad de acceder a fondos internacionales para proyectos de cambio climático.

**Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agropecuario de la República Dominicana<sup>78</sup>(2014).**Consistente con la Estrategia Sectorial de Desarrollo Agropecuario y la Ley 01-

<sup>77</sup> CNCCMDL (2012). Estrategia Nacional para fortalecer los Recursos Humanos y las Habilidades para Avanzar hacia un Desarrollo Verde, con Bajas Emisiones y Resiliencia Climática, CNCCMDL/MINERD/MESCYT.

<sup>78</sup> PLENITUD, Caribbean Community Climate Change Centre (CCCCC), Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL) Ministerio de Agricultura, UE. (2014) *Estrategia Nacional de*

<p>12. Consta de cinco capítulos: 1) Introducción; 2) Proceso de desarrollo de la estrategia para la adaptación al cambio climático en el sector agropecuario; 3) Descripción del sector agropecuario de la República Dominicana; 4) Cambio climático y el sector agropecuario, 5) Desafíos y oportunidades del sector agrícola frente al cambio climático, y 6) Marco lógico de la estrategia. 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 y los efectos del cambio climático. Implica utilizar medidas apropiadas de acuerdo con el escenario climático que enfrentan y las características de los suelos y cultivos.</p>
<p><b>Plan institucional de Gestión de Riesgos del Ministerio de Obras Públicas</b>, Instituto Nacional de Agua Potables y Alcantarillado (INAPA).</p>
<p><b>El Plan de Contingencia Agropecuario (2013)</b>, es un plan orientado a la reducción de vulnerabilidades, por medio de la prevención y mitigación, a la vez se desarrollan estrategias para atender las emergencias agropecuarias que se puedan dar en el país, es una herramienta de trabajo para reducir los factores de vulnerabilidad, estos esfuerzos son coordinados por el Ministerio de Agricultura a través de su Departamento de Gestión de Riesgo y Cambio Climático, y por la Comisión Nacional de Emergencias y Defensa Civil.</p>
<p><b>Plan Estratégico sobre Gestión de Riesgo del Ministerio de Educación (MINERD)</b>, formulado en 2009 y actualizado el año 2011. En el marco de este Plan estratégico y actividades impulsadas por el MINERD se han generado instructivos y protocolos sobre el actuar de los centros escolares en casos de huracanes, sismos, cólera.</p>
<p><b>Ministerio de Salud Pública (MSP)</b> cuenta con una serie de iniciativas. Una de ellas es el <b>Plan de Emergencia Temporada Ciclónica</b> que data el año 2007. Su objetivo es ser el instrumento o Marco de Referencia para el funcionamiento del MSP cuando ocurren eventos hidrometeorológicos. También se destaca la iniciativa de <b>“Hospitales Seguros”</b> impulsada en el país desde el año 2008.<sup>79</sup></p>
<p><b>Lineamientos para la Estrategia de Cambio Climático<sup>80</sup></b>: Desarrollados dentro de la SCN a la CMNUCC indican que para la transferencia de tecnología se requiere crear la capacidad institucional y tecnológica nacional, mediante el compromiso del sector público y privado para sentar las bases para un adecuado entorno institucional y de incentivos al desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación y el desarrollo de sus capacidades de investigación. Incorpora una visión de la vulnerabilidad y la adaptación a los efectos de los cambios climáticos, con énfasis en las acciones relacionadas con la biodiversidad, el sector forestal, los recursos costero-marinos, los recursos hídricos, el turismo, la salud, la agricultura y la seguridad alimentaria. Indica que las posibilidades de adaptarnos a los cambios climáticos requieren también de un esfuerzo por mejorar la gestión del riesgo climático, enfrentar la vulnerabilidad a los cambios climáticos y mejorar la capacidad de adaptación</p>
<p><b>Plan de Acción de Necesidades Tecnológicas -ENT- para la mitigación en el sector energético de la RD.</b> El desarrollo del plan de acción tecnológico conllevó a, de una parte, organizar las prioridades respecto a cada medida agrupada, establecer las metas e hitos clave para el desarrollo de la tecnología, describir las medidas que habilitarían el entorno para la transferencia y difusión, así como las entidades responsables de llevar a cabo los procesos y los requerimientos financieros. Estos aspectos fueron determinados con base al objetivo perseguido de promover el despliegue y transferencia de tecnologías con bajo nivel de emisiones de carbono que se encuentren comercialmente disponibles y son consideradas como prioritarias por el país, pero que no se han adoptado ampliamente, tales como promover sistemas urbanos y de transporte de alto rendimiento energético y con bajo nivel de emisiones de carbono. (Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales/PLENITUD/PNUMA RISOE ( 2013)</p>
<p><b>Plan de Acción de Necesidades Tecnológicas -ENT- para la Adaptación de la RD<sup>81</sup>.</b> El desarrollo del plan</p>

*Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agropecuario de la República Dominicana.* Santo Domingo, República Dominicana.

<sup>79</sup> DGODT/ PDGR/MEPYD/BID (2013) Indicadores de la Gestión de Riesgos de Desastres en República Dominicana 2012: Desafíos Pendientes y Acciones para el avance. Dirección General de Ordenamiento Territorial, Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo, Programa de Prevención de Desastres y Gestión de Riesgos, BID.

<sup>80</sup> SEMARENA/PNUD/FMAM (2008). Rathe, Laura y Orrego, Juan Carlos. Lineamientos de la Estrategia de Cambio Climático de la República Dominicana. Santo Domingo, RD.

<sup>81</sup> Ministerio Ambiente/PNUMA RISOE/PLENITUD

de acción tecnológico para la adaptación conllevó a, de una parte, organizar las prioridades respecto a cada medida agrupada, establecer las metas e hitos clave para el desarrollo de la tecnología, describir las medidas que habilitarían el entorno para la transferencia y difusión, así como las entidades responsables de llevar a cabo los procesos y los requerimientos financieros. Se realiza el Plan de Acción para tecnologías priorizadas para el **sector hídrico, sistema forestal y del sector turismo**.(Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales/PLENITUD/PNUMA RISOE ( 2013)

**Plan estratégico de desarrollo de capacidades nacionales para la gestión ambiental 2008-2015**<sup>82</sup>: Los lineamientos de este plan están basados en tres niveles: el sistémico, el institucional y el individual. Esta conformado por cinco componentes con sus respectivas líneas de acción: 1) Información y conocimiento, 2) Participación de las partes interesadas, 3) Planificación y política, 4) Organización y aplicación y por último 5) Monitoreo y Evaluación. Se identificaron necesidades de capacidad en los tres diferentes niveles, a los principales Amumas (CMNUCC, CDB, CLD) de las cuales se destacan las siguientes: capacitación e integración institucional, formación y concienciación del público a todos los niveles, continuidad con los programas de políticas públicas, cumplimiento de leyes ambientales. (SEMARENA/PNUD/GEF, 2008)

**Plan Nacional de Competitividad Sistémica : Sistema Nacional de Innovación y Desarrollo Tecnológica:** A finales del mes de marzo del 2007, se presentó formalmente el “Plan Nacional de Competitividad Sistémica”, Consejo Nacional de Competitividad (CNC), que prevé en su capítulo 10, la estructuración del Sistema Nacional de Innovación y Desarrollo Tecnológico (SNIDT). De acuerdo al plan, el SNIDT se sustenta en tres pilares fundamentales:(i)los institutos de innovación y desarrollo tecnológico; (ii) las incubadoras de negocios tecnológicos y (iii) los tecno-parques (parque cibernético). Los sectores potenciales de manufactura identificados en el plan fueron los siguientes: (i) biotecnología; (ii) industria de software; (iii) nanotecnología y (iv) mecatrónica. Por medio del Decreto 190-07, el SNIDT está bajo la dependencia del MESCYT y entre sus objetivos se destaca articular la red de organizaciones públicas, privadas y de la sociedad civil del sector de ciencia, tecnología e innovación para elevar las capacidades competitivas de los sectores productivos estratégicos del país

#### **Documentos relevantes sobre vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la RD**

**La Evaluación de la Vulnerabilidad y Capacidad (VCA) frente al cambio climático en la agricultura(2014)** en la provincia de San Juan y Subzona de Hondo Valle en Elías Piña. El Análisis (VCA), utilizó indicadores para cada uno de los componentes de sensibilidad, exposición y capacidad adaptativa que integran, de manera sinérgica, la vulnerabilidad de los espacios naturales, de las actividades económicas principales desarrolladas y de los habitantes de la zona, considerando los dos escenarios principales a los cuales están sometidos: a) sequía y b) lluvias intensas e inundaciones y deslaves. Se construyó un índice de vulnerabilidad a nivel de distrito municipal. Desarrollado por PLENITUD/CCCC/ CNCCMDL/Ministerio de Agricultura, con fondos de la UE.

**El Índice de Vulnerabilidad Medioambiental de Hogares-IVAM-(2014)**, diseñado por la Vicepresidencia de la República, a través del Sistema Único de Beneficiarios (Siuben), con el apoyo técnico y financiero del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Medición para cuantificar la probabilidad de que un hogar sea vulnerable a huracanes, tormentas y sequías dadas ciertas condiciones socioeconómicas, ingreso, estructura física de la vivienda, cercanía a ríos, etc. Se toman variables espaciales, estructurales, socioeconómicas, demográficas de salubridad, resiliencia entre otras.

**Puntos críticos para la vulnerabilidad a la variabilidad y al cambio climático en la República Dominicana y su adaptación al mismo (2013)**. Seis sectores prioritarios analizados a nivel provincial de la RD: Agricultura, para las inundaciones y para la sequía, Agua para consumo humano, Energía, Sistemas de Areas Protegidas, Asentamientos humanos y Turismo. Se realiza a través de indicadores biofísicos y socioeconómicos, se realiza un Índice de vulnerabilidad y se presentan a nivel nacional por provincias. El objetivo es sentar las bases para la comprensión del sistema climático y sus dinámicas, con énfasis en el análisis de vulnerabilidad y la identificación de puntos clave para sugerir medidas que puedan orientar el diseño y la ejecución de las actividades de adaptación al cambio climático. USAID/TNC/IDDI/PLENITUD.

**Evaluación de Necesidades de Transferencia de Tecnología para la Adaptación en los sistemas forestal, agua y turismo y para la Mitigación en el sector energético ENT RD.(2012)** Se identifican y determinan las prioridades para la mitigación y adaptación y transferencia de tecnología para enfrentar el cambio

<sup>82</sup> SEMARENA/PNUD/FMAM (2008). Plan Estratégico de Desarrollo de Capacidades Nacionales Para la Gestión Ambiental 2008-2015.

climático. Su aplicación permitirá al país a lograr la equidad en el desarrollo y la sostenibilidad del medio ambiente, así como después de un camino de bajas emisiones y acciones bajas vulnerabilidad, estrategias que deben ponerse en práctica para acelerar la investigación y el desarrollo, el despliegue y la difusión de tecnologías, y las necesidades de recursos y actividades a realizar: planes de acción tecnológica se formularon. 18 perfiles de proyectos, 14 proyectos de adaptación y 4 de Mitigación de varias instituciones nacionales.

**Dominican Republic Climate Change Vulnerability Assessment Report (2013) African And Latin American Resilience To Climate Change (ARCC). Tetra Tech/USAID.** El enfoque general DR VA tiene seis pasos: un examen teórico de toda la literatura relevante, una visita de alcance, una fase de evaluación de campo, recopilación de datos y análisis, una presentación de los resultados y un análisis participativo y definición de opciones de adaptación al cambio climático. La evaluación tiene por objeto mejorar la comprensión de los impactos del cambio climático en las cuencas hidrográficas y los recursos costeros -, así como las personas que dependen de ellos - en los cuatro puntos sensibles al clima que los objetivos de evaluación.

**Diagnóstico de Capacidades para Enfrentar los Desafíos de Adaptación al Cambio Climático** en la República Dominicana, Informe Final (2012) Programa REDD CCAD/GIZ. Diagnóstico de capacidades, se concentró en la identificación de aquellos vacíos o debilidades que tienen el potencial para convertirse en puntos de entrada para el desarrollo de las capacidades de carácter funcional y de las capacidades de carácter técnico que la República Dominicana requiere para adaptarse al cambio climático y para participar en la iniciativa REDD.

**Autoevaluación de las capacidades Nacionales para la gestión ambiental (National Capacity self assessment-NCSA)** La meta principal de la NCSA fue la de determinar las prioridades nacionales para el desarrollo de capacidades a fin de tratar de mejor manera los temas del medio ambiente mundial. La NCSA analizó las fortalezas, restricciones y necesidades del país y recomendó acciones de desarrollo de capacidades a fin de tratarlas. El enfoque se encuentra sobre los requerimientos de capacidades de un país para aplicar las tres “Convenciones de Río”– Biodiversidad (BDC), Degradación de Suelos (SDC), y Cambio Climático (UNFCC) – así como otros Acuerdos Multilaterales Medio Ambientales (AMUMAs) . Adicionalmente, el proceso de la NCSA apunta hacia la identificación de los temas interdisciplinarios de capacidades y hacia la promoción de sinergias entre los AMUMAs. (SEMARENA, PNUD,GEF, 2008)

**Evaluación de los flujos de inversión y flujos financieros para la mitigación en el sector energético y la adaptación en los sectores agua y turismo de la República Dominicana**<sup>83</sup>: Desarrollado con el objetivo de: a) mostrar los resultados de las evaluaciones sectoriales de FI&FF, realizadas con el fin de cuantificar los flujos de fondos potenciales en adaptación/mitigación (A/M) en función de las necesidades nacionales de desarrollo sostenible; b) contar con un punto de referencia que permita definir posiciones en la CMNUCC, mediante la determinación de los flujos de recursos existentes y los costos incrementales para implementar las medidas de A/M y, c) identificar las categorías de fuentes de financiamiento en ambos casos. Estas evaluaciones contribuyen al conocimiento de la sociedad dominicana acerca de puntos relevantes, tales como, cuáles son las opciones de adaptación/mitigación en el largo plazo – 25 años -, quienes son los inversionistas en el sector, así como cuáles son las variaciones en los flujos y las necesidades adicionales de flujos de I&F.

**Environmental Security in the Dominican Republic: Promise or Peril?** Enfoque a la Seguridad Ambiental. Este es el informe de un estudio sobre la seguridad ambiental en la República Dominicana realizado por la Fundación para la Seguridad Ambiental y Sostenibilidad (FESS) para avanzar en el conocimiento y proporcionar soluciones prácticas para el medio ambiente preocupaciones que presentan riesgos para la seguridad nacional, regional y global. Foundation for Environmental Security and Sustainability (FESS)/USAID.

**Climate Change Risk Profile for The Dominican Republic.** Enfoques intersectoriales basados en la evidencia para examinar los riesgos del cambio climático, la vulnerabilidad y la capacidad de adaptación; y desarrollar estrategias de respuesta pragmáticas para reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia. AusAID/ DFID (2012) CARIBSAVE. The Caribsava Climate Change Risk Atlas (Cccra).

**Documentos relevantes sobre gestión de riesgos climáticos de la RD**

<sup>83</sup> PNUD/CNCCMDL/Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2011) Flujos de Inversión y Financieros para la adaptación al cambio climático en el sector agua de la República Dominicana.

**Informe Nacional del Progreso en la Implementación del Marco de Acción de Hyogo (2013-2015),**

Dominican Republic. Comisión Nacional de Emergencias.

[http://www.preventionweb.net/files/43505\\_DOM\\_NationalHFAprogres\\_2013-15.pdf](http://www.preventionweb.net/files/43505_DOM_NationalHFAprogres_2013-15.pdf)

**Indicadores de la Gestión de Riesgos de Desastres en República Dominicana 2012:** Desafíos Pendientes y Acciones para el avance<sup>84</sup>. Análisis de situación específico: (i) Identificación del riesgo, (ii) Reducción del riesgo, (iii) Manejo de desastres, (iv) Gobernabilidad y, (v) Protección financiera. Se argumenta que tanto el marco legal actual como la Estrategia Nacional de Desarrollo (END) y su propia misión, justifican que el MEPyD juegue un rol preponderante en la coordinación, orientación y financiamiento para la incorporación de la gestión de riesgo en la planificación de sectores, ministerios e instituciones, y asuma una posición de liderazgo en la implementación de las recomendaciones que se proponen en este informe.

**Revisión del Estado de la Situación de Riesgo Climático y su Gestión en República Dominicana (2011)**<sup>85</sup>.

Se realizó un análisis general de los elementos más relevantes de la vulnerabilidad y el riesgo climático, con el propósito de contribuir al conocimiento del estado de la situación de riesgo climático y gobernabilidad en RD. Dos enfoques, territorial y sectorial. En lo territorial se recomienda desarrollar estrategias de manejo del riesgo climático en todas las provincias, así: a) riesgos en núcleos urbanos, donde tiende a concentrarse la mayor cantidad de población en riesgo del país y proyección al crecimiento de esta dinámica; b) riesgos relacionados con áreas rurales de baja resiliencia socioeconómica, donde existe riesgo de crisis humanitaria compleja y c) riesgos sobre zonas de alto valor estratégico para la economía del país.

**Análisis de riesgos de desastres y vulnerabilidades en la República Dominicana (2009),** Documento de

contribución al Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta a Desastres<sup>86</sup>. *Documento País*, que busca recopilar la información más relevante sobre la situación de los desastres y la gestión del riesgo en el país. El documento presenta un análisis geográfico en el que se han cruzado criterios de amenaza y vulnerabilidad/capacidad, elaborados por provincia, no intentando realizar, en ningún momento, análisis integrados de riesgo para determinar o definir un ranking sino más bien mostrar un nivel de exposición ante amenazas concretas.

**Riesgos Climáticos para el agua y la agricultura en la República Dominicana:** Enfoque centrado en la

cuenca del Yaque del Sur<sup>87</sup>. Evaluación de capacidades sobre riesgos climáticos y gestión de riesgos de los sectores agrícola e hídrico en la cuenca del Yaque del Sur de la República Dominicana. La combinación de distintas corrientes de investigación científica y participativa, incluidas las revisiones de documentación, las consultas comunitarias y la aplicación de modelos de cultivos y de modelos de gestión de los recursos hídricos, así como las evaluaciones de políticas y capacidades, proporcionan una base para identificar los riesgos climáticos en la cuenca que nos ocupa y dar prioridad a las medidas para gestionarla.

**Fuente:** Elaborado por PLENITUD a partir de: PLENITUD, Caribbean Community Climate Change Centre (CCCC), Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL) Ministerio de Agricultura, UE. (2014) Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agropecuario de la República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana.

<sup>84</sup> DGODT/ PDGR/MEPYD/BID (2013) Indicadores de la Gestión de Riesgos de Desastres en República Dominicana 2012: Desafíos Pendientes y Acciones para el avance. Dirección General de Ordenamiento Territorial, Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo, Programa de Prevención de Desastres y Gestión de Riesgos, BID.

<sup>85</sup> Herrera Moreno, Alejandro y Juan Carlos Orrego (2011) *Revisión del Estado de la Situación de Riesgo Climático y su Gestión en República Dominicana*. International Institute for Sustainable Development (IISD) [www.iisd.org](http://www.iisd.org)

<sup>86</sup> Gómez de Travesedo, Natalia y Paola Saenz Ramírez (2009) *Análisis de riesgos de desastres y vulnerabilidades en la República Dominicana, Documento de contribución al Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta a Desastres*. VI Plan DIPECHO del Caribe. Comisión Europea/PAZ/Intermon Oxfam/PLAN.

<sup>87</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Dirección de Prevención de Crisis y de Recuperación. (2013). *Riesgos Climáticos para el agua y la agricultura en la República Dominicana: Enfoque centrado en la cuenca del Yaque del Sur*. Nueva York, NY: Dirección de Prevención de Crisis y de Recuperación del PNUD. El Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IISD).



### 6.3. ESTRUCTURA INSTITUCIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO, Y LA GESTIÓN DE RIESGOS

ESTRUCTURA INSTITUCIONAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO		
SECTOR PÚBLICO		
Institución	Descripción	Personas de contacto y cargo
<p><b>Consejo Nacional para el Cambio Climático y MDL</b>  <a href="http://cambioclimatico.gob.do/">http://cambioclimatico.gob.do/</a>                      Av. Winston Churchill, No.77, edificio GRUCOMSA, 5to Nivel, Ensanche Piantini. Santo Domingo, República Dominicana                      Tel.: (809) 472-0537 ext. 236   Fax: (809) 227-4406                      Email: info@cambioclimatico.gob.do</p>	<p>El Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL), fue creado por el Decreto Presidencial 601-08, el 20 de septiembre del 2008, con el objetivo de articular y aunar esfuerzos desde las diferentes instituciones que integran los sectores de desarrollo del país, para combatir el problema global del Cambio Climático. Formular, diseñar y ejecutar las políticas públicas necesarias para la prevención y mitigación de las emisiones de los Gases de Efecto Invernadero (GEI), la adaptación a los efectos adversos del Cambio Climático y promover el desarrollo de programas, proyectos y estrategias de acción climática relativos al cumplimiento de los compromisos asumidos por la República Dominicana en la CMNUCC y los instrumentos derivados de ella, particularmente el Protocolo de Kioto.</p>	<p><b>Vicepresidente ejecutivo Omar Ramírez Tejada</b>                      o.ramirez@cambioclimatico.gob.do</p> <p><b>Director Cambio Climático, Moisés Alvarez</b>                      moisesal.c21@gmail.com  <b>Federico Grullón</b>                      f.grullon@cambioclimatico.gob.do ext 231                      Karen Hederman                      k.hederman@cambioclimatico.gob.do ext 230</p>
<p><b>Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA)</b>                      Avenida Cayetano Germosén esq. Avenida Gregorio Luperón, Sector El Pedregal, Santo Domingo, R. D.                      Teléfonos: (809) 567-4300, (809) 567-0555  <a href="http://www.ambiente.gob.do/">http://www.ambiente.gob.do/</a></p>	<p>Responsable del cumplimiento de los Acuerdos Multilaterales Ambientales (AMUMAs: CMNUCC, CBD y CLD) en la RD en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores. El Viceministerio de Gestión Ambiental bajo la cual está la Dirección de Cambio Climático, el viceministerio de Educación e Información Ambiental fue designado punto focal para el Artículo 6 de la CMNUCC. Los viceministerios de Biodiversidad y Áreas Protegidas, Recursos Forestales y Suelos y Aguas y de cooperación internacional recogen y manejan información relevante para la vulnerabilidad y adaptación al CC.</p>	<p><b>-Ministro: Bautista Rojas Gómez</b>                      809-567-4300                      ministro@ambiente.gob.do</p> <p><b>-Viceministra de Gestión Ambiental: Zoila Gonzales de Gutiérrez,</b> Viceministra  <a href="mailto:zoila.gonzalez@ambiente.gob.do">zoila.gonzalez@ambiente.gob.do</a></p> <p><b>-Dirección Cambio Climático: Pedro García Brito</b>                      Pedro.Garcia@ambiente.gob.do</p>
<p><b>Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo- MEPYD-</b>                      Av Mexico, Santo Domingo 10201                      (809) 688-7000</p> <p><a href="http://www.economia.gob.do/eweb/">http://www.economia.gob.do/eweb/</a></p>	<p>El MEPYD tiene como parte de sus funciones conducir y coordinar el proceso de formulación, gestión, seguimiento y evaluación de las políticas macroeconómicas y de desarrollo sostenible. Ser el Órgano Rector del Sistema Nacional de Planificación e Inversión Pública y del Ordenamiento y la Ordenación del territorio. Formular la Estrategia de Desarrollo y el Plan Nacional Plurianual del Sector Público, entre otras funciones Desarrollar y mantener el sistema estadístico nacional e indicadores económicos complementarios al mismo.</p>	<p><b>Ministro: Temístocles Montás Juan Tomás Monegro,</b> Viceministro de Planificación                      juantmonegro@gmail.com</p> <p><b>-Magdalena Lizardo,</b> Directora, Unidad Asesora de Análisis Económico y Social. mlizardo@pro-reforma.gov.do                      lizardomagdalena@gmail.com</p> <p><b>Alexis Cruz</b>acruz@pro-reforma.gov.do</p>
<p><b>Dirección General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial-DGODT-</b></p>	<p>Responsable del ordenamiento y la formulación de políticas públicas de desarrollo sostenible en el territorio, como expresión espacial de la política económica, social, ambiental y cultural de la sociedad y coordinación intersectorial e interinstitucional, entre los diferentes niveles de públicos y los entes privados. Actualmente desarrollando el Programa de prevención de Desastres y Gestión de Riesgos 1708/OC DR. Se están desarrollando varios instrumentos metodológicos, manuales y mapas, útiles para la planificación territorial</p>	<p><b>Franklin Labour</b>                      Director General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial</p> <p>flavour@economia.gov.do                      Tel: (809) 682-5170                      Fax: (809) 682-5852</p> <p><a href="http://dgodt.gob.do">http://dgodt.gob.do</a></p>

	ante desastres.	
<b>Instituto Geográfico Nacional “José Joaquín Hungría Morell”</b> adscrito al Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo	Mediante la Ley No. 208-14. G. O. No. 10760 del 30 de junio de 2014. con el objetivo de crear el marco institucional necesario a fin de satisfacer las necesidades de los organismos e instituciones del Estado, del ámbito científico, educacional y técnico, así como del sector privado, relativo a contar con los datos geoespaciales necesarios para una adecuada planificación del desarrollo socioeconómico, la explotación de los recursos naturales, la protección del ambiente y la seguridad del país.	
<b>Ministerio de Agricultura</b> <a href="http://www.agricultura.gov.do/">http://www.agricultura.gov.do/</a> <u>Dirección física:</u> <u>Autopista Duarte Km. 6½ Jardines del Norte, Santo Domingo, Rep. Dom.</u> <u>Apartado postal: n/a</u> <u>Teléfono: (809) 547-3888 / (809)547-1692</u> <u>Fax:</u> <u>Correo electrónico:</u> <a href="mailto:info@agricultura.gov.do">info@agricultura.gov.do</a>	Función es: Formular y dirigir las políticas agropecuarias de acuerdo con los planes generales de desarrollo del país, para que los productores aprovechen las ventajas comparativas y competitivas en los mercados y contribuir de esa manera a garantizar la seguridad alimentaria, la generación de empleos productivos y de divisas y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población. Debe definir las políticas de adaptación a los efectos del cambio climático sobre la agricultura, la degradación de los suelos, tiene incidencia además en la adaptación de las cuencas hidrográficas del país y es fuente de data esencial para la elaboración de los inventarios de GEI. Tiene el Plan de Adaptación al cambio climático del sector Agropecuario.	<b>Ministro : Ing. Agrónomo Ángel Francisco Estevez</b> despacho@agricultura.gov.do <b>DEGRYCC</b> -Dirección Cambio Climático/ Gestión de Riesgos Juan Mancebo juan.mancebo@agricultura.gov.do ext 3046
<b>Dirección General de Desarrollo Fronterizo</b> Calle Moisés García Avenida Dr. Delgado, Esq. Moisés García, Edif. Felipe III, Santo Domingo 10205	Institución estatal dominicana, adscrita al Poder Ejecutivo, creada mediante el Decreto No.443-2000, de fecha 16 de Agosto del 2000. Fomentar el aprovechamiento agrícola e industrial de las provincias fronterizas; Dajabón, Montecristi, Elías Piña, Independencia y Pedernales, así como Santiago Rodríguez y Bahoruco. Misión: Coordinar las políticas de inversión pública en el desarrollo de la frontera a través de esfuerzos bien planificados, actuando con equidad y transparencia junto a las demás instituciones del estado dominicano para mejorar la calidad de vida de los pobladores de las provincias fronterizas.	<b>Director general de la DGDF, Ing. Miguel Alejandro Bejarán Álvarez</b> <b>(809) 689-9666</b>  administracion@dgdf.gov.do <a href="http://dgdf.gov.do">http://dgdf.gov.do</a>
<b>Ministerio de Energía y Minas</b> Dirección: Avenida Tiradentes esquina Heriberto Pieter #53, Bloque B Banco Nacional de la Vivienda (BNV), Ensanche Naco. Santo Domingo, República Dominicana	Institución creada mediante la Ley 100-13 del 30 de julio del año 2013, como órgano de la Administración Pública dependiente del Poder Ejecutivo, encargado de la formulación y administración de la política energética y de minería metálica y no metálica nacional y la formulación, adopción, seguimiento, evaluación y control de las políticas, estrategias, planes generales, programas, proyectos y servicios relativos al sector energético y sus subsectores de energía eléctrica, energía renovable, energía nuclear, gas natural y minería. Tiene que ver con la adaptación en su relación sinérgica con la mitigación al CC que es su principal aporte. Tiene una Dirección de Medio Ambiente y cambio climático.	<b>Ministro: Antonio Isa Conde</b> Teléfono: (809)373-1800 Correo Electrónico: <a href="mailto:info@mem.gov.do">info@mem.gov.do</a> <a href="http://www.mem.gov.do/">http://www.mem.gov.do/</a>

<p><b>Servicio Geológico Nacional- SGN</b> Avenida Mexico, Esq Leopoldo Navarro, , edificio Juan Pablo Duarte, piso 10, Santo Domingo, RD. Telefono : 809 689 2769</p>	<p>Cartografía Geotemática de la RD, con informaciones georeferenciadas de hojas geológicas a escala 1: 50,000 complementadas con datos de estructurales apoyados en imágenes de satélites, geofísica, dataciones. Está adscrito al Ministerio de Energía y Minas.</p>	<p><b>Santiago J. Muñoz Tapia</b> Director Servicio Geológico Nacional sgn.mineria@dgm.gov.do</p> <p>Asistente Tatys Garcia Geografa <a href="http://www.sgn.gov.do/index.php">http://www.sgn.gov.do/index.php</a></p>
<p><b>Oficina Nacional de Estadística-ONE</b> Av. México esq. Leopoldo Navarro, Edif. de Oficinas Gubernamentales Juan Pablo Duarte, Piso 9,Santo Domingo, D.N.,RD.</p>	<p>Producir y difundir las estadísticas oficiales con calidad y transparencia para la toma de decisiones en materia de políticas públicas y desarrollo nacional, como organismo técnico especializado y coordinador del Sistema Estadístico Nacional, institución perteneciente al MEPYD.</p>	<p>Telf : 809-682-7777</p> <p><a href="http://www.one.gob.do/">http://www.one.gob.do/</a></p>
<p><b>Oficina Nacional de meteorología-ONAMET</b> Mirador del Este, Santo Domingo</p>	<p>Proporciona pronósticos, avisos, información del tiempo y el clima con fines aeronáuticos, marinos y agropecuarios; realiza estudios e investigaciones meteorológicas y climatológicas; administra y preserva toda la información meteorológica y climatológica nacional con el objetivo de mitigar daños por fenómenos atmosféricos, es una dependencia de la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil.</p>	<p>Ing. Gloria Ceballos 809-788-1122 ext.222 sgonzalez@onamet.gov.do , gceballos@onamet.gov.do (809) 788-1122 <a href="http://www.onamet.gov.do/">http://www.onamet.gov.do/</a></p>
<p><b>Banco Central de la RD</b> c/Pedro Henríquez Ureña esq. Leopoldo Navarro, Santo Domingo, Rep. Dom.</p>	<p>El Banco Central de la República Dominicana tiene como objetivo principal, mantener la estabilidad de precios, por mandato Constitucional y de la Ley Monetaria y Financiera No. 183-02.</p>	<p><a href="mailto:R.blondet@bancentral.gov.do">R.blondet@bancentral.gov.do</a> (cuenta satélite turismo) Roberto Blondet-829-221-9111 ext. 3124</p> <p>Tels.: 809-221-9111 <a href="http://www.bancentral.gov.do/">http://www.bancentral.gov.do/</a></p>
<p><b>Consejo Nacional de Energía- CNE</b> Ave. Rómulo Betancourt No. 361, Bella Vista Santo Domingo, República Dominicana</p>	<p>Es la responsable de dar seguimiento al cumplimiento de la Ley de Incentivo al desarrollo de las Energías Renovables y sus Regímenes Especiales (Ley No.57-07)El ámbito de sus atribuciones comprende:Energía Convencional, procedente de los combustibles derivados del petróleo, gas natural y carbón. Energías Renovables, provenientes de fuente solar, eólica e hidráulica. Biocombustibles, tales como el bioetanol, el biodiesel, biogás y sus potenciales en nuestro país.Elabora y coordina los proyectos de normativa legal y reglamentaria. Trazar la política del Estado en el sector energía. Elaborar planes indicativos del sector energía; entre otras</p>	<p>Teléfono: 809-540-9002 Fax: 809-547-2073 Código Postal: 10112 <a href="http://www.cne.gov.do/app/do/frontpage.aspx">http://www.cne.gov.do/app/do/frontpage.aspx</a></p>
<p><b>Comisión Nacional de Emergencias (CNE)</b> Edif. Comision Nacional de Emergencias, 1er Piso Plaza de la Salud, Santo Domingo, Republica Dominicana</p>	<p>Según Artículo 10 de la Ley 147-02, se ratifica mediante esta Ley la Comisión Nacional de Emergencias, como dependencia del Consejo Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres, que preside el Presidente de la República. Esta Comisión estará coordinada y presidida por el Director Ejecutivo de la Defensa Civil.Estará conformada por funcionarios designados por las instituciones miembros del CNPMRD, los cuales son designados por decreto Presidencial para ayudar a formular y promover las políticas y decisiones del CNPMRD.Debe promover y poner en marcha el Sistema Integrado Nacional de Información para sistematizar el conocimiento de las amenazas, vulnerabilidades y riesgos en el territorio nacional.</p>	<p><b>Lic. Luís A . Luna Paulino,(DEM)</b> <b>Mayor General Parac. FAD,</b> <b>Director Ejecutivo De La Defensa Civil y Lic. Luís A . Luna Paulino,(DEM)</b></p> <p>Tel:(809)472-0909 Fax:(809)472-8623/24 <a href="http://www.coe-repdom.4t.com/">http://www.coe-repdom.4t.com/</a></p>

<p><b>Centro de Operaciones de Emergencias-COE-</b></p> <p>Edif. Comisión Nacional de Emergencia, Plaza de la Salud, Ens. La Fé Santo Domingo Distrito Nacional República Dominicana</p>	<p>Organismo creado mediante decreto No. 360 de 14 de Marzo del 2001 y luego ratificado por la Ley 147-02 del 22 de Septiembre del 2002 Dependiente de la Comisión Nacional de Emergencia, responsable de promover y mantener la coordinación y operación conjunta entre los diferentes niveles, jurisdicciones y funciones de las instituciones involucradas en el manejo y atención de emergencias y desastres en el país, dirigir y coordinar las acciones de preparación, respuesta y rehabilitación, garantizando la participación de todas las instituciones.</p>	<p><b>Dirección General</b></p> <p><b>Director: Cnel. Juan Manuel Mendez</b> Tel:(809)472-0909 Fax:(809)472-8623/24 <a href="http://www.coe.gov.do">http://www.coe.gov.do</a></p> <p><a href="http://www.coe-repdom.4t.com/">http://www.coe-repdom.4t.com/</a></p>
<p><b>Defensa Civil</b> Calle Pepillo Salcedo , Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana</p>	<p>La Defensa Civil dirige las acciones de coordinación, preparación y operación de todas las funciones de emergencias ante la ocurrencia de un evento natural o antrópico en una forma eficiente y eficaz, garantizando un control adecuado de las operaciones para resguardar la vida y la propiedad de los habitantes.</p>	<p>TEL. 809-472-4614/16/17 <a href="http://www.defensacivil.gov.do/">http://www.defensacivil.gov.do/</a></p>
<p><b>EGEHID-Empresa de Generación Hidroeléctrica</b> Ave. Romulo Betancourt, No. 303. Santo Domingo, RD</p>	<p>La empresa de generación hidroeléctrica realiza actividades de reforestación de las principales cuencas, sobretodo en aquellas donde hay incidencia de los diferentes embalses que alimentan las Centrales Hidroeléctricas del país (Yaque del Sur, Rio Grande y Rio Blanco), en el área de la presa y central de Sabana Yegua, pago de servicios ambientales hídricos en la Cuenca alta del Yaque del Norte, entre otras actividades relacionadas con mitigación. Genera información relevante para el Proyecto.</p>	<p>Telefono: 809-533-5555. <a href="http://www.hidroelectrica.gob.do/">http://www.hidroelectrica.gob.do/</a></p>
<p><b>Sistema Único de Beneficiarios –SIUBEN</b> Av John F. Kennedy 38, Santo Domingo (809) 689-5230 <b>Teléfono:</b> (809)689-5230. <b>Fax:</b>(809)-689-8880</p>	<p>Es la entidad responsable de identificar familias y beneficiarios en base a mecanismos y procesos técnico-científicos que aseguren la racionalidad, equidad y transparencia en el proceso de identificación y priorización de las transferencias públicas. Pertenece al Gabinete de Coordinación de Políticas Sociales y genera el Índice de Calidad de Vida y recoge información sobre pobreza a nivel territorial. Formulan el Índice de Vulnerabilidad Medioambiental de Hogares-IVAM-(2014), diseñado por la Vicepresidencia de la República, a través del Siuben, con el apoyo técnico y financiero del PNUD).</p>	<p><b>Email:</b> <a href="mailto:info@siuben.gob.do">info@siuben.gob.do</a> <b>Página:</b> <a href="http://www.siuben.gob.do">www.siuben.gob.do</a></p> <p><a href="http://www.gabsocial.gov.do/siuben/">http://www.gabsocial.gov.do/siuben/</a></p>
<p><b>Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos (INDRHI)</b> Av. Jiménez Moya, Centro de los Héroes, Santo Domingo, República Dominicana.  (809) 532-3271</p>	<p>El INDRHI tiene vínculos a varios temas de Cambio Climático y desertificación y sequía por su rol de administrador e investigación en torno a los recursos hídricos, su relación con áreas vulnerables, entre otros. El INDRHI es la sede del Observatorio del Agua y del Comité de Operación de Presas y Embalses (COPRE). Llevan las estadísticas de riego y proveen información relevante sobre los sistemas hídricos. Programas cultura del agua, electrificación rural y recuperación de emergencias. Proveen servicios de cartografía digital.</p>	<p><b>Olgo Fernández</b> <a href="mailto:direccion@indrhi.gob.do">direccion@indrhi.gob.do</a> <a href="http://www.indrhi.gob.do/">http://www.indrhi.gob.do/</a></p>
<p><b>Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (INAPA)</b> Calle Guarocuya, Edificio Inapa, Centro Comercial El Millón, Apartado Postal 1503, Santo Domingo, D.N. RNC: 401-00745-2  (809) 567-1241</p>	<p>INAPA vela por el suministro del agua a la población dominicana que vive fuera de las dos más grandes ciudades por lo que tiene gran sensibilidad por los efectos del Cambio Climático en la población respecto a su acceso y calidad. La función de INAPA es: Garantizar el abastecimiento del servicio agua potable en cantidad y calidad, recolección, tratamiento y disposición final de las aguas pluviales y residuales en todo el territorio jurisdiccional, cumpliendo con las normas, con el propósito de contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos y protección del medio</p>	<p><b>Ing. Alberto Holguín</b> <b>Director Ejecutivo</b></p>

<a href="http://inapa.gob.do/Inicio/tabid/38/Default.aspx">http://inapa.gob.do/Inicio/tabid/38/Default.aspx</a>	ambiente, promoviendo una cultura de ahorro y de compromiso entre los beneficiados y la institución.	
<b>SECTOR PRIVADO</b> <b>ONGs, Instituciones Académicas, Asociaciones, empresas y gremios</b>		
Institución	Vinculación	Contacto
<b>Fundación Plenitud</b> Calle Arabia #1, primer piso, Arroyo Hondo Santo Domingo, Rep. Dominicana	La FP es un centro de reflexión (think tank) independiente y sin fines de lucro, con sede en la RD. El trabajo de Plenitud se orienta a generar, recopilar y diseminar evidencias, aplicando métodos de alta calidad técnica, que sustenten la toma de decisiones orientadas al desarrollo ambientalmente sustentable; y dar seguimiento, desde la sociedad civil, a las políticas públicas. Una de las Areas de especialidad de Plenitud se enfoca en temas ambientales, particularmente relacionadas con políticas de cambio climático, principalmente en Adaptación. Es el centro de investigación encargado de realizar las investigaciones de Vulnerabilidad al CC.	<b>Laura Rathe</b> <b>Coordinadora de Investigación</b> <b>Coordinadora de Cambio Climático</b> <a href="mailto:lrathe@fundacionplenitud.org">lrathe@fundacionplenitud.org</a> Tel: 809-563-1805 <a href="http://www.fundacionplenitud.org">www.fundacionplenitud.org</a>
<b>Fundación Sur Futuro</b> Ave. 27 de Febrero esq. Abraham Lincoln Edif. Unicento Plaza, 3er. Nivel, Santo Domingo, RD	Organización privada de servicio sin fines de lucro que inició sus operaciones desde el 16 de noviembre del año 2001, promoviendo el desarrollo y bienestar social de las comunidades de la Región Sur de la RD. Busca reducir los altos niveles de pobreza y marginación de los moradores de esa región, a través de la promoción del desarrollo del capital social, natural y productivo de las comunidades, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de las poblaciones vulnerables y apoyar la gestión sostenible del ambiente y los recursos naturales.	<b>Directora Ejecutiva, Melba Segura de Grullón</b> <a href="mailto:mgrullon@surfututo.org">mgrullon@surfututo.org</a> 809-472-0611 Teléfono: (809) 472-0611 Fax: (809) 472-0612
<b>Centro de Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF)</b> José Amado Soler # 50, Ensanche Paraíso, Santo Domingo, República Dominicana Código Postal 567-2, Teléfono: (809) 565-5603, Fax: (809) 544-4727)	El CEDAF es una fundación que promueve el desarrollo sostenible del sector agropecuario y forestal, a través de la capacitación, información, innovación institucional y análisis de políticas y estrategias sectoriales, avalados por una imagen de excelencia institucional y alta credibilidad con el fin de estimular una agricultura competitiva que contribuya a reducir los niveles de pobreza y a proteger el medio ambiente. Tienen proyectos en adaptación y mitigación al CC enfocados en el sector agropecuario.	<b>Juan José Espinal, Director Ejecutivo</b>  <a href="http://www.cedaf.org.do/">http://www.cedaf.org.do/</a>
<b>CAD-Consorcio Ambiental Dominicano</b> Avenida República de Colombia, Edificio 1 M 8, apartamento 2-2. Los Ríos, Santo Domingo, República Dominicana.	Es una ASFL vinculada al medio ambiente de la RD que coordina las acciones de varias organizaciones involucradas en proyectos ambientales, y con acciones de desarrollo de proyectos relacionados a la Desertificación, Cambio Climático y la biodiversidad. Es una alianza de organizaciones del sector ambiental conformado por instituciones estatales y no gubernamentales. Unas doce instituciones del sector ambiental conforman actualmente el CAD. Gestiona el Foro de Áreas Protegidas	<a href="http://www.foroap.net.do/">http://www.foroap.net.do/</a>  Tel. (809) 385-0480. Fax (809) 563-7172 E-mail <a href="mailto:cad@codetel.net.do">cad@codetel.net.do</a>
<b>Fundación Dominicana de Estudios Marinos INC. (FUNDEMAR)</b> Calle Sócrates Nolasco No.6 Residencial Carla Pamela, Apartamento 401 Ensanche Naco, Santo Domingo, D.N	Es una organización dedicada a promover, asesorar, planificar el uso sostenible de los ecosistemas marinos y sus recursos a través de la investigación, educación y políticas de conservación.	<a href="http://www.fundemar.org.do/">http://www.fundemar.org.do/</a>  <b>ibonnelly@gmail.com</b>  Santo Domingo: 809-547-3677 Bayahibe: 809-833-0481

<p><b>Grupo Jaragua</b> Calle El Vergel 33, Ensanche El Vergel Santo Domingo, Distrito Nacional República Dominicana</p>	<p>ONG de la RD creada en 1987 con el propósito de apoyar desde la sociedad civil la implementación y el comanejo con amplia participación comunitaria del Parque Nacional Jaragua, el cual junto a otros de la región, pasó a formar parte de la Reserva de la Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, aprobada por la UNESCO. Su principal actividad es la protección de la biodiversidad y sus espacios protegidos, entre otros.</p>	<p><a href="http://www.grupojaragua.org.do">http://www.grupojaragua.org.do</a> Tel :+1 809 472 1036 Fax : +1 809 412 1667 Correo gjaragua[aroba]codetel.net.do</p>
<p><b>Instituto Dominicano de Desarrollo Integral(DDI)</b></p>	<p>Institución creada en 1984, es una organización sin fines de lucro, que contribuye al alivio de la pobreza en comunidades rurales y urbanas. Trabaja en temas de participación, descentralización, liderazgo habilidades de vida para el diálogo, organización comunitaria y creación de consenso.</p>	<p><a href="http://www.iddi.org/es/">http://www.iddi.org/es/</a></p>
<p><b>Centro para la Conservación y Ecodesarrollo de la Bahía de Samaná y su Entorno (CEBSE)</b></p>	<p>Tiene como meta la conservación y el desarrollo sostenible de los recursos naturales y culturales de la Bahía de Samaná y las áreas naturales que la rodean, con la participación activa de las comunidades.</p>	<p><a href="http://www.samana.org.do/cebse-s.htm">http://www.samana.org.do/cebse-s.htm</a></p>
<p><b>IDEAC- Instituto de Desarrollo de la Economía Asociativa</b> Calle Enriquillo No. 23, Ensanche Quisqueya, Apartado Postal No. 2228, Santo Domingo, Distrito Nacional. Republica Dominicana.</p>	<p>El Instituto de Desarrollo de la Economía Asociativa (IDEAC) es una organización sin fines de lucro dedicada a contribuir con el desarrollo, en República Dominicana, de estructuras organizativas, relaciones económicas-sociales, valores y un marco jurídico basado en la Economía Social y Solidaria. La población meta son las Empresas Rurales Asociativas (ERAs) con buen nivel de liderazgo en su área o región, compuestas por pequeñas/os y medianas/os productoras/os de bienes y servicios y trabajadores y trabajadoras autónomas, con potencial económico y organizacional para su reproducción y sostenibilidad empresarial. Estas son las poblaciones meta que deben realizar las medidas de adaptación al cambio climático y la variabilidad.</p>	<p><b>Director Ejecutivo, Nicolás Cruz Tineo</b> <a href="mailto:ncruz@ideac.org.do">ncruz@ideac.org.do</a>  Teléfono (809) 227 0012 Fax (809) 227 0031 contacto@ideac.org.do</p>
<p><b>Fundación REDDOM</b> Av Rómulo Betancourt #1516 Plaza Thalys, 3er. piso Bella Vista, Santo Domingo, República Dominicana</p>	<p>Está orientada a promover el desarrollo rural sostenible mediante la identificación de soluciones competitivas y la gestión de recursos y procesos innovadores. La iniciativa denominada Resiliencia Climática y Seguros Basados en Índices para los Pequeños Productores en la República Dominicana financiada por USAID, ayudará a las comunidades vulnerables de valor agrícola, a que puedan acceder y utilizar un producto de seguros como una herramienta de transferencia de riesgos, al tiempo que aplican medidas de prevención para proteger sus activos e inversiones.</p>	<p><b>Isabel Abreu.</b> <b>Junta directores</b>  <b>Pilar Ramírez, Director Ejecutivo.</b> <a href="mailto:pilar@fundacionreddom.org">pilar@fundacionreddom.org</a> Luís Tolentino Especialista en Gestión de Recursos Naturales <a href="mailto:luis@fundacionreddom.org">luis@fundacionreddom.org</a> Tel. 809-338-0887 <a href="http://www.fundacionreddom.org">http://www.fundacionreddom.org</a></p>
<p><b>CONAMUCA</b> <b>La Confederación Nacional de la Mujer del Campo</b></p>	<p><b>CONAMUCA</b> es una organización de cobertura nacional, fundada el 1ero. de noviembre del año 1986, que promueve los intereses y derechos de las mujeres y reivindica la lucha por una vida digna. La Visión es de Construir un modelo de producción agrícola que recupere la agricultura campesina basada en la igualdad de derecho a la tierra y garantice la soberanía alimentaria, con mujeres organizadas, capacitadas y empoderadas e incidencia efectiva en las políticas públicas, alianzas estratégicas ampliadas y fortalecidas con una gestión institucional de calidad. Estas organizaciones son las que deben implementar las medidas de adaptación al cambio climático a nivel local.</p>	<p><b>Coordinadora de la CONAMUCA:</b> <b>Juana Ferrer</b>  809 480 6730 <a href="http://www.conamuca.org">http://www.conamuca.org</a></p>

<p><b>Fondo Pro Naturaleza(PRONATURA)</b> Av. J.F. Kennedy, Km. 6 1/2, Edif. No. 3, UNPHU Santo Domingo, D.N.</p>	<p>Organización privada sin fines de lucro, incorporada por el Decreto del Poder Ejecutivo No.77-90 del 28 de febrero de 1990. Es una instancia aglutinadora de otras organizaciones, con interés en promover el desarrollo sostenible, a través de los recursos naturales renovables y el mejoramiento humano en zonas prioritarias.Ejecuta un programa de Cambio Climático llamado Programa menos CO2 y diversos programas de educación, capacitación, conservación y reforestación de cuencas, entre otros.</p>	<p>teléfono: 809-687-5609 fax: 809-687-5609 <a href="http://www.pronatura.org.do/">http://www.pronatura.org.do/</a></p>
<p><b>Asociación Nacional de Industria</b> Av. Sarasota No. 20, Torre Empresarial AIRD, Piso No. 12, Ensanche La Julia, Santo Domingo, D.N.RD. Apartado Postal 850</p>	<p>Esta asociación tiene interés en las acciones de mitigación por su rol como productor de GEI. Pueden realizar actividades de adaptación de manera sinérgica con mitigación desde una perspectiva de resiliencia desde el sector industrial.</p>	<p>Tel: 809-472-0000</p>
<p><b>ECORED-Red Nacional de Apoyo Empresarial para la Protección Ambiental –</b> Av. Sarasota # 20, Torre Empresarial AIRD, piso 2, suite 207,Santo Domingo, D.N., RD.</p>	<p>Promover la integración del sector empresarial en el desarrollo de una cultura de conservación y gestión sustentable de los recursos naturales y el medio ambiente de la RD.</p>	<p>Teléfono: 809 547 3529</p>
<p><b>Instituto Tecnológico de Santo Domingo INTEC (Decanto de Ciencias Básicas y Ambientales)</b> Dirección: Avenida de Los Próceres, Los Jardines del Norte 10602, Santo Domingo, RD, Apartado postal 342-9 y 249-2</p>	<p>Tiene un rol en torno a la investigación en temas ambientales en la RD además de su rol como institución académica participante en la educación sobre el Cambio Climático. uenta con el CEGA-INTEC es un centro de Gestión Ambiental y el laboratorio de Percepción Remota (Geomática)</p>	<p>Teléfono: 809-567-9271 Fax: 809-566-3200 <a href="http://www.intec.edu.do/">http://www.intec.edu.do/</a></p>
<p>La Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña <b>UNPHU</b> Av. John F. Kennedy Km 7 1/2 Apartado Postal 1423, SD, RD.</p>	<p>La Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña fue fundada el 21 de abril de 1966 con carácter de institución privada, sin fines de lucro, y se organizó de acuerdo con las disposiciones de la ley No.273 del 27 de julio de ese mismo año. oferta académica de grado, postgrado y educación continuada que reposa sobre los valores de la excelencia académica, el humanismo, la innovación, la sensibilidad medioambiental, el pluralismo y el compromiso social</p>	<p><a href="tel:8095626601">809.562.6601</a>  <a href="mailto:info@unphu.edu.do">info@unphu.edu.do</a></p>
<p><b>UASD</b> Universidad Autónoma de Santo Domingo UASD - Primada de América - Todos los Derechos Alma Máter, Santo Domingo, República Dominicana</p>	<p>La Universidad Autónoma de Santo Domingo es un patrimonio social público de alto interés estratégico que forma parte del Sistema Nacional de Educación Superior Estatal, integrada por la Sede Central, Recintos, Centros y Subcentros Universitarios, esparcidos en la geografía del país y en el exterior, con centralización normativa y descentralización operativa e interdependientes, que se gestiona bajo el régimen de autonomía con responsabilidad.Tiene la carrera de Agronomía y laboratorios de investigación en temas agropecuarios.</p>	<p>Teléfono: (809)535-8273 Fax (809)508-7374</p>
<p><b>La Universidad Iberoamericana UNIBE</b> Av. Francia No. 129,</p>	<p>Centro de Educación Superior que surge en el año 1982 como resultado de la iniciativa expresada por el Instituto de Cooperación Iberoamericana y por un Comité Gestor en República Dominicana</p>	<p>Email: <a href="mailto:info@unibe.edu.do">info@unibe.edu.do</a></p>

<p>Gazcue. Santo Domingo. Rep. Dom</p>	<p>Misión: Promover la excelencia académica, la investigación y la formación de profesionales altamente cualificados, capaces de generar y liderar cambios, con valores éticos necesarios para contribuir al desarrollo de la sociedad local y global. Visión: UNIBE, una Universidad comprometida con el desarrollo integral de la sociedad y con la excelencia académica, que se caracteriza por forjar líderes responsables y por su permanente vocación innovadora.</p>	<p>Tel: (809) 689-4111   Fax.: (809) 731-2904</p>
<p><b>La Red Ambiental de Universidades Dominicanas RAUDO</b></p>	<p>Asociación de universidades dominicanas que trabaja para contribuir el desarrollo sostenible del país a través de la docencia, investigación y difusión de trabajos relacionados a la temática medioambiental y está formada por 16 universidades: el INTEC, que preside la directiva de la red 2013-2014, la Universidad APEC (UNAPEC), el Instituto Tecnológico del Cibao Oriental (ITECO), la Universidad Nacional Evangélica (UNEV), la Universidad Abierta Para Adultos (UAPA), la Universidad Católica Santo Domingo (UCSD). También, la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, (UNPHU), la Universidad Católica Nordestana (UCNE), la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), la Universidad Católica Tecnológica del Cibao (UCATECI), la Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA), la Universidad Católica Tecnológica de Barahona (UCATEBA), la Universidad Central del Este (UCE), la Universidad Agroforestal Fernando Arturo de Meriño (UAFAM), y la Universidad ISA.</p>	<p>El INTEC, que preside la directiva de la red 2013-2014</p>
<p><b>Organismos de cooperación internacionales</b></p>		
<p><b>PNUD</b></p>		
<p><b>FAO</b> Ave Anacaona No.9 Mirador Sur Santo Domingo, República Dominicana</p>	<p>Las áreas prioritarias en RD son las siguientes:  1-<a href="#">Seguridad alimentaria y nutricional y reducción de la pobreza</a> 2- <a href="#">Agricultura Familiar</a> 3- <a href="#">Manejo Integrado de cuencas, uso eficiente de los recursos naturales y gestión de riesgos y cambio climático</a></p>	<p>Representante: Gero Vaagt <a href="http://www.fao.org/republica-dominicana/es/">http://www.fao.org/republica-dominicana/es/</a></p>
<p><b>UE</b> <b>Unión Europea</b> Ave. Abraham Lincoln #1063, Ensanche Serrallés Santo Domingo, D.N., República Dominicana Teléfono: (809) 227-0525 <a href="http://www.deldom.ec.europa.eu">http://www.deldom.ec.europa.eu</a> <a href="#">.eu</a></p>	<p>Temas de interés común: desde cuestiones de política internacional (el papel de RD en los distintos procesos de integración regional o las relaciones binacionales con Haití) y de política interna hasta cuestiones de derechos humanos, grandes retos globales (cambio climático, lucha contra el narcotráfico o la trata de personas), asuntos comerciales o económicos (puesta en práctica del Acuerdo de Asociación Económica o la seguridad de las inversiones).</p>	<p>-Sarah SORIANO Oficial de Programas Sección Operacional 2 Integración Regional, Comercio, Sector Privado y Recursos Naturales Delegación de la Unión Europea en la Rep. Dom. <a href="mailto:sarah.soriano@eeas.europa.eu">@ sarah.soriano@eeas.europa.eu</a> <a href="tel:(809)227-0525"> (809) 227-0525 ext 249</a> <a href="tel:(809)381-0203"> (809) 381-0203</a></p>
<p><b>Agencia los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional –USAID</b> SAID/Santo Domingo Unit 3470, Box 528</p>	<p>La USAID apoya en la República Dominicana la democracia y la gobernabilidad mejorando los procesos electorales y fortaleciendo la participación de una sociedad civil responsable en el sistema político. El programa apoya una ciudadanía más informada y más activa que pueda demandar más de los oficiales electos. Al mismo tiempo, exhorta a los oficiales a cumplir con sus obligaciones y al pueblo dominicano a evaluar el desempeño de los oficiales electos. Tiene proyectos de cambio climático que empezaron recientemente: Clima Plan, Clima Info, Clima Adapt los cuales fortalecerán la capacidad sistémica para enfrentar el cambio climático</p>	<p>34041-0175 Phone 809-221-1100 Fax 809-221-0444 <a href="http://www.usaid.gov/dr/index_es.htm">http://www.usaid.gov/dr/index_es.htm</a></p>

	en el país.	
<b>Sociedad Alemana de Cooperación Internacional –GIZ-</b>	La Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ, por sus siglas en alemán), reúne las competencias de otras tradicionales entidades de ese país, como son el Servicio Alemán de Cooperación Social-Técnica (DED), la Agencia Alemana de Cooperación (GTZ) y la InWet, dedicada a la capacitación y el desarrollo internacional. Opera en numerosas áreas de actividad, que van desde el fomento de la economía y el empleo hasta la protección del medio ambiente, de los recursos naturales y del clima, pasando por la gobernabilidad y la democracia, la construcción de la paz, la seguridad, la reconstrucción y el manejo civil de conflictos, la seguridad alimentaria, la salud y la educación básica.	<a href="http://www.giz.de/de/html/index.html">http://www.giz.de/de/html/index.html</a>  Schwerin Anja GIZ DO < <a href="mailto:anja.schwerin@giz.de">anja.schwerin@giz.de</a> > Meuss Marina GIZ DO < <a href="mailto:marina.meuss@giz.de">marina.meuss@giz.de</a> >
<b>Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo- AECID</b> <a href="http://www.aecid.org.do/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=12&amp;Itemid=27">http://www.aecid.org.do/index.php?option=com_content&amp;task=view&amp;id=12&amp;Itemid=27</a>	Lucha contra la pobreza y la exclusión, defiende la paz, el medio ambiente y el desarrollo sostenible, actúa en conflictos y desastres naturales y promueve derechos como la educación, la salud, la cultura y la alimentación. El Proyecto Araucaria XXI Enriquillo y Turismo y los Proyectos de Prevención de riesgos y Agua y saneamiento pueden proveer datos relevantes al proyecto.	C/ Dr. Delgado no. 166, Gazcue. República Dominicana <a href="http://aecid.org.do/otc@aecid.org.do">http://aecid.org.do/otc@aecid.org.do</a> (809)689-5090 <a href="http://aecid.org.do">http://aecid.org.do</a>
<b>Banco Mundial</b> <a href="http://web.worldbank.org/">http://web.worldbank.org/</a>  (809) 872 7300 Ave. Lope de Vega No. 29, Torre Novo-Centro, Piso 10, Ensanche Naco, Santo Domingo	El Banco Mundial es una fuente vital de asistencia financiera y técnica para los países en desarrollo de todo el mundo. Su misión es combatir la pobreza para obtener resultados duraderos, y ayudar a la gente a ayudarse a sí misma y al medio ambiente que la rodea, suministrando recursos, entregando conocimientos, creando capacidad y forjando asociaciones en los sectores público y privado. Los datos e indicadores se utilizarán.	<a href="mailto:adelapaz@worldbank.org">adelapaz@worldbank.org</a>  Andrea De La Paz  <a href="http://www.bancomundial.org/es/country/dominicanrepublic">http://www.bancomundial.org/es/country/dominicanrepublic</a>
<b>Banco Interamericano de Desarrollo-BID</b> Tel.: (809) 562-6400 (1-809) 784-6400 Fax.: (809) 562-2607 <a href="http://www.iadb.org/dominicana/index.htm">http://www.iadb.org/dominicana/index.htm</a>  Calle Luis F. Thomen Esquina Winston Churchill Torre BHD, piso 10 Santo Domingo, República Dominicana	El BID busca eliminar la pobreza y la desigualdad, así como promover el crecimiento económico sostenible. Apoya en el diseño de proyectos, y provee asistencia financiera y técnica y servicios de conocimiento en apoyo a las intervenciones del desarrollo. El BID se enfoca en evidencias empíricas para adoptar decisiones y medir el impacto de estos proyectos, con el propósito de incrementar la <a href="#">efectividad en el desarrollo</a> .	<b>Representante :</b> <b>Flora Montealegre Painter</b> <a href="mailto:BIDDominicana@iadb.org">BIDDominicana@iadb.org</a>

## 7. SIGLAS Y ABREVIATURAS

<b>ALC:</b>	América Latina y el Caribe
<b>AMC:</b>	Análisis Multicriterio
<b>AMUMA:</b>	Acuerdos Multilaterales Ambientales
<b>CC:</b>	Cambio Climático
<b>CNCCMDL:</b>	Consejo Nacional de Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio
<b>CMNUCC:</b>	Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático
<b>COP:</b>	Conferencia de las Partes
<b>DECCC:</b>	Plan de Desarrollo Económico Compatible con el Cambio Climático
<b>DGODT:</b>	Dirección General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial
<b>END:</b>	Estrategia Nacional de Desarrollo
<b>ENT:</b>	Evaluaciones de Necesidades de Transferencia de Tecnología
<b>FAO:</b>	Food and Agriculture Organization of the United Nations
<b>FI&amp;FF:</b>	Flujos de Inversión y Flujos Financieros
<b>FMAM:</b>	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
<b>GEF:</b>	Global Environmental Fund
<b>GIS:</b>	Geographic Information System
<b>GIZ:</b>	Agencia Alemana para el Desarrollo (actualmente <b>GIZ</b> - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit)
<b>IISD:</b>	Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible
<b>INAPA:</b>	Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado
<b>INDC:</b>	Intended Nationally Determined Contributions
<b>INDRHI:</b>	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos.
<b>IPCC:</b>	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
<b>MCA:</b>	Multicriterio Análisis
<b>MDL:</b>	Mecanismo de Desarrollo Limpio
<b>MINERD:</b>	Ministerio de Educación de la República Dominicana
<b>MEPYD:</b>	Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo
<b>MESCYT:</b>	Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología
<b>NASAP:</b>	Estrategia Nacional de Adaptación y Plan de Acción, conocida por sus siglas en inglés
<b>NCSA:</b>	National Capacity Self-Assessment
<b>ODM:</b>	Objetivos de Desarrollo del Milenio
<b>OECD:</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
<b>ONAMET:</b>	Oficina Nacional de Meteorología
<b>ONE:</b>	Oficina Nacional de Estadísticas
<b>ONG:</b>	Organización No Gubernamental
<b>PANA:</b>	Plan de Acción Nacional de Adaptación al Cambio Climático
<b>PAN:</b>	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
<b>PCN:</b>	Primera Comunicación Nacional
<b>PECC:</b>	Plan Estratégico para el Cambio Climático
<b>PNUD:</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>RD:</b>	República Dominicana
<b>REDD:</b>	Programme on Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation
<b>SCN:</b>	Segunda Comunicación Nacional
<b>SEMARENA:</b>	Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales, hoy Ministerio.
<b>SIDS:</b>	Estado Insular en Vías de Desarrollo
<b>SIG:</b>	Sistema de Información Geográfica
<b>TNA:</b>	Technological Needs Assessment
<b>UASD:</b>	Universidad Autónoma de Santo Domingo
<b>UE:</b>	Unión Europea
<b>USAID:</b>	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
<b>VCA:</b>	Análisis o Evaluación de la Vulnerabilidad y la Capacidad, conocida por sus siglas en inglés

## 8. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Adaptación:** Ajuste de los sistemas humanos o naturales frente a entornos nuevos o cambiantes. La adaptación al cambio climático se refiere a los ajustes en sistemas humanos o naturales como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos. Se pueden distinguir varios tipos de adaptación, entre ellas la preventiva y la reactiva, la pública y la privada, o la autónoma y la planificada (*Fuente: CIE IPCC, 2007*).

**Cambio climático:** La CMNUCC en su Artículo 1, define “cambio climático” como “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”. La CMNUCC distingue entre ‘cambio climático’ atribuido a actividades humanas que alteran la composición atmosférica y ‘variabilidad climática’ atribuida a causas naturales.

**Capacidad adaptativa:** es la capacidad de un sistema para ajustarse al cambio climático, la variabilidad climática y los eventos extremos. Se considera como las iniciativas y medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos ante los efectos reales o esperados de un *cambio climático*. Existen diferentes tipos de adaptación; por ejemplo: *preventiva* y *reactiva*, *privada* y *pública*, y *autónoma* y *planificada*. Algunos ejemplos de adaptación son la construcción de diques fluviales o costeros, la sustitución de plantas sensibles al choque térmico por otras más resistentes, etc.<sup>88</sup>.

**Exposición:** La **exposición** se refiere a lo que está en riesgo por el cambio climático y los cambios que el sistema tendrá que enfrentar. La exposición, de acuerdo al Quinto Informe del IPCC<sup>89</sup>, se define como la presencia de las personas, los medios de vida, especies o ecosistemas, servicios ambientales y recursos, infraestructura, o activos económicos, sociales, o culturales en lugares que podrían verse afectados de manera adversa. La exposición se refiere a una gran serie de estímulos relacionados con el clima (incremento del nivel del mar, cambios en la temperatura, cambios en las precipitaciones, tormentas, sequía, inundaciones, etc.).

**Medida de adaptación:** Políticas y medidas – suelen ser abordadas juntas, responden a la necesidad de adaptación al clima de maneras distintas, pero a veces superpuestas. Políticas, en general, se refiere a objetivos, junto con los medios de ejecución. En un contexto de adaptación, un objetivo de política podría extraerse de los objetivos generales de la política del país – por ejemplo, el mantenimiento o el fortalecimiento de la seguridad alimentaria- Formas de alcanzar este objetivo podrían incluir, por ejemplo, servicios de asesoramiento e información de agricultor, pronóstico climático estacional e incentivos para el desarrollo de sistemas de riego. Las medidas pueden ser las intervenciones individuales o consisten en paquetes de medidas conexas. Las medidas específicas podrían incluir acciones que promuevan la dirección política elegida, como la ejecución de un proyecto de riego, o configurar una información de agricultor, el asesoramiento y el programa de alerta temprana. Ambas de estas medidas contribuirían a la meta nacional de la seguridad alimentaria (*Fuente: PNUD, 2005, Citado en Levina E, OECD – IEA, 2006*<sup>90</sup>).

**Necesidades en materia de tecnología y evaluación de necesidades:** Un conjunto de actividades orientadas al país que identifican y determinan las prioridades en materia de tecnología para mitigación y adaptación de Partes que no pertenecen a los países desarrollados y otras Partes de países desarrollados que no se incluyen en el Anexo II, particularmente Partes de países en vías de desarrollo. Involucran a diferentes partes

---

<sup>88</sup> IPCC, 2007: *Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 104 págs.

<sup>89</sup> Op.Cit. IPCC, 2014: Summary for policymakers

<sup>90</sup> Levina, Ellina and Dennis Tirpak (2006). *Adaptation to climate change: Key Terms*. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), International Energy Agency (IEA), París, Francia.

interesadas en un proceso consultivo, e identifican las barreras para la transferencia de tecnología y medidas para hacer frente a aquellas barreras mediante análisis por sector. Estas actividades pueden abordar tecnologías materiales e inmateriales, como tecnologías de mitigación y adaptación, identificación de opciones reglamentarias, y desarrollo de incentivos fiscales y financieros, y fomento de la capacidad (*Fuente: Boldt, J. et al. PNUMA – URC, 2012*).

**Ordenamiento del territorio:** Proceso de planeamiento, evaluación y control dirigido a identificar y programar actividades humanas compatibles con la conservación, el uso y manejo de los Recursos Naturales en el Territorio Nacional, respetando la capacidad de carga del entorno natural, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el medio ambiente, así como garantizar el bienestar de la población (*Fuente: RD Ley 64-00*).

**Resiliencia:** Se refiere a tres condiciones que permiten a los sistemas sociales o ecológicos a recuperarse después de un choque. Las condiciones son: capacidad de auto-organización, capacidad de amortiguar las perturbaciones y capacidad de aprendizaje y adaptación (Tompkins E. et al. 2005). Klein et. al (2004) revisaron la literatura sobre el concepto de resiliencia. Concluyeron que la resiliencia sirve para definir dos atributos específicos: 1-La cantidad de perturbaciones que un sistema puede absorber y seguir dentro del mismo estado o dominio de atracción; 2-El grado en que el sistema es capaz de autoorganizarse (*Fuente: Levina E, OECD –IEA, 2006*).

**Sensibilidad:** La **Sensibilidad** se considera como los efectos biofísicos del cambio climático, teniendo en cuenta el contexto socio-económico. El IPCC define como el grado en que se ve afectado un sistema, ya sea de manera adversa o beneficiosamente, por estímulos relacionados con el clima.

**Tecnología:** Un segmento de equipo, una técnica, un conocimiento práctico o la calificación para desarrollar una actividad específica. Es común distinguir entre tres elementos diferentes de una tecnología: Los aspectos tangibles, como ser equipo y productos (hardware), conocimiento, experiencias y practicas (software) relacionados con la producción y uso del hardware, y el marco institucional –u organización– involucrado en la transferencia y difusión de un nuevo segmento de equipo/producto (orgware) (*Fuente: Boldt, J. et al. PNUMA – URC, 2012*).

**Transferencia de tecnología:** Denota el intercambio internacional o transfronterizo de artefactos de hardware tecnológico, conocimiento y elementos organizativos. Además, transferencia de tecnología implica la introducción de un concepto –o práctica tecnológica– nuevo o relativamente desconocido en el país receptor o la mejora de las tecnologías conocidas (*Fuente: Boldt, J. et al. PNUMA – URC, 2012*).

**La vulnerabilidad** se considera como el grado de susceptibilidad o de incapacidad de un sistema para afrontar los efectos adversos del cambio climático y, en particular, la variabilidad del clima y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad dependerá del carácter, magnitud y rapidez del cambio climático a que esté expuesto un sistema, y de su sensibilidad y capacidad de adaptación  
**Vulnerabilidad= Exposición x Sensibilidad / capacidad adaptativa**

## 9. DOCUMENTOS CONSULTADOS

- AusAID/ DFID (2012) CARIBSAVE Climate Change Risk Atlas, Climate Change Risk Profile for The Dominican Republic Department for International Development (DFID) and the Australian Agency for International Development (AusAID)
- Banco Central de la República Dominicana (Mayo 2015) Resultados Preliminares de la Economía Dominicana, Enero-Marzo 2015.
- Beddington J, Asaduzzaman M, Fernández A, Clark M, Guillou M, Jahn M, Erda L, Mamo T, Van Bo N, Nobre CA, Scholes R, Sharma R, Wakhungu J. (2011). Lograr la seguridad alimentaria ante el cambio climático: Resumen para responsables de la política de la Comisión sobre la Agricultura Sostenible y el Cambio Climático. Programa de Investigación del CGIAR sobre el Cambio Climático, la Agricultura y la Seguridad Alimentaria (CCAFS). Copenhagen (Dinamarca).
- BIRF/BM (2010). República Dominicana: De la crisis financiera internacional al crecimiento para todos. Notas de política. Capítulo VI: El cambio climático y la República Dominicana. Sto. Dgo. RD, Junio 2010
- B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 1-32.
- CDKN, Alianza Clima y Desarrollo, y Overseas Development Institute. (2014) El Quinto Reporte de Evaluación del IPCC | ¿Qué implica para Latinoamérica?
- CentellaA,B.Lapinel,O.Solano,R.Vázquez,C.Fonseca,V.Cutié,R.Baéz,S.González, J.Sille,P.RosarioyL.Duarte (2006). La sequía meteorológica y agrícola en la República de Cuba y la República Dominicana, 172 pp.
- Cepal (2004). Evaluación de los daños ocasionados por las inundaciones en la cuenca del Río Yaque del Norte y Yuna, 2003. República Dominicana
- CNCCMDL/PNUD/Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2011). Evaluación de Flujos de Inversión y Financieros para la mitigación en el Sector Energía y Adaptación en el Sector Agua y Turismo en la República Dominicana, 2011.
- CNCCMDL (2012) Estrategia Nacional para Fortalecer los Recursos Humanos y las Habilidades para Avanzar hacia un Desarrollo Verde, con Bajas Emisiones y Resiliencia Climática CNCCyMDL, Santo Domingo 2012
- Constitución de la República Dominicana, proclamada el 26 de enero. Publicada en la Gaceta Oficial No. 10561, del 26 de enero de 2010.
- Dirección General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (DGODT), BID (2013) *Indicadores de la Gestión de Riesgos de Desastres en República Dominicana 2012: Desafíos pendientes y acciones para el avance*. Santo Domingo, República Dominicana. ISBN: 978-9945-8856-3-7
- FAO (2013) Climate Smart Agriculture (CSA) Source Book, Food and Agriculture Organization of the United Nations
- FAO(2007) Cambio Climático y Seguridad Alimentaria: Un Documento Marco, Resumen. Grupo de Trabajo Interdepartamental de la FAO sobre el Cambio Climático,FAO,Italia.
- FMAM Programa Mundial de Soporte (2005). Juego de Recursos para la Autoevaluación de Capacidades Nacionales. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

- Gehl Sampath, Padmashree and Roffe, Pedro; (2012); Unpacking the International Technology Transfer Debate: Fifty Years and Beyond; ICTSD Programme on Innovation, Technology and Intellectual Property; Working Paper; International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva, Switzerland, [www.ictsd.org](http://www.ictsd.org)
- Gómez de Travesedo, Natalia y Paola Saenz Ramírez (2009) *Análisis de riesgos de desastres y vulnerabilidades en la República Dominicana, Documento de contribución al Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta a Desastres*.VI Plan DIPECHO del Caribe. Comisión Europea/PAZ/Intermon Oxfam/PLAN.
- Herrera , Alejandro y Juan Carlos Orrego Ocampo (2011) Revisión del Estado de la Situación de Riesgo Climático y su Gestión en República Dominicana. Instituto de Desarrollo Sostenible (IISD)/PNUD. República Dominicana
- Höhne, Niklas, Christian Ellermann y Lina Li (2014) *Contribuciones previstas determinadas a nivel nacional en el marco de la CMNUCC. Documento de debate*. International Partnership on Mitigation and MRV.Ecofys/GIZ.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (2013) *How to engage with National Adaptation Plans*, Guidance for National Red Cross and Red Crescent Societies. Geneva, Switzerland
- IPCC WGII AR5 (draft march 2014) Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Technical Summary.
- IPCC WGII AR5 28 (final draft October 2013 )Chapter 27. Central and South America
- IPCC, AR5.Chapter 18. Detection and Attribution of Observed Impacts
- IPCC, 2014: Summary for policymakers. In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability.Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova.
- Kissinger,Gabrielle and Thinley Namgyel (2013) *NAPAs and NAPs in Least Developed Countries*. LDC Series. ecbi.
- Kreft, Sönke & David Eckstein (2014) *Global Climate Risk Index 2015. Who Suffers Most from Extreme Weather Events? Weather-Related Loss Events in 2013 and 1993 to 2013*. Germanwatch, Munich Re.BMZ.Berlin.
- Lamhauge, N., E. Lanzi and S. Agrawala (2012), “*Monitoring and Evaluation for Adaptation: Lessons from Development Co-operation Agencies*”, OECD Environment Working Papers, No. 38, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5kg20mj6c2bw-en>
- Ley No. 1-12 que establece la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030.G.O.No.10656 del 26 de enero de 2012.
- MEPYD (2014) Informe de Seguimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2013 República Dominicana.
- MEPYD (2014). Plan Nacional Plurianual del Sector Público 2013-2016
- Ministerio de Agricultura (2014) Estado del arte en cambio climático, agricultura y seguridad alimentaria en República Dominicana, Ministerio de Agricultura, CCAFS,CIAT
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2012) Atlas de la Biodiversidad y Recursos Naturales de la República Dominicana. Santo Domingo, RD

- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (enero 2014) Estudio de Uso y Cobertura del Suelo 2012 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2014). Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de la República Dominicana. Santo domingo, República Dominicana. 80 páginas
- Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales/UNEP RISOE/PLENITUD (2013) Evaluación de necesidades de transferencia de tecnología para la Adaptación en los sectores Agua, foresta y Turismo y la Mitigación en el sector Energía (Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales/UNEP RISOE/PLENITUD).
- Ministerio MA/UNEP RISOE/PLENITUD (2013) Síntesis de evaluación de necesidades tecnológicas (ENT) para la Adaptación al Cambio Climático y Reporte de Plan de acción para la transferencia de tecnologías priorizadas en la República Dominicana.
- Ministerio de Ambiente Perú (2015)COP 20 Ambición Para La Acción “El Espíritu de Lima Inspiró el Éxito”
- OECD (2009) *Integrating Climate Change Adaptation Into Development Co-Operation: Policy Guidance* – Isbn-978-92-64-05476-9
- ONE/MEPYD (2014). Informe General. IX Censo Nacional de Población y Viviendas 2010. Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo. Santo Domingo, RD
- Planos Gutiérrez, Eduardo O. (2001) Informe sobre vulnerabilidad y adaptación a los cambios climáticos en el Sector de los Recursos Hídricos de la RD. Preparado para la Primera Comunicación Nacional a la CMNUCC
- Plan de Desarrollo Económico Compatible con el Cambio Climático (Plan DECCC 2011), Consejo para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio. República Dominicana.
- PLENITUD, Caribbean Community Climate Change Centre (CCCCC), Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL) Ministerio de Agricultura, UE. (2014) *Evaluación de la Vulnerabilidad y Capacidad (VCA) frente al cambio climático en la agricultura en la provincia de San Juan y Subzona de Hondo Valle en Elías Piña, República Dominicana*. Santo Domingo, República Dominicana, 2014
- PLENITUD, Caribbean Community Climate Change Centre (CCCCC), Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL) Ministerio de Agricultura, UE. (2014) *Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agropecuario de la República Dominicana*. Santo Domingo, República Dominicana
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Dirección de Prevención de Crisis y de Recuperación. 2013. *Riesgos Climáticos para el agua y la agricultura en la República Dominicana: Enfoque centrado en la cuenca del Yaque del Sur*. Nueva York, NY: Dirección de Prevención de Crisis y de Recuperación del PNUD. | Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IISD)
- Rathe, Laura (2008) *Informe del Plan Nacional de Adaptación al Cambio climático en República Dominicana*, SEMARENA/PNUD/GEF. Santo Domingo, RD.
- Rathe, Laura (2008) Lineamientos para la Estrategia de Cambio Climático de la República Dominicana. SEMARENA/PNUD/GEF, Santo Domingo, RD.
- SEMARENA/PNUD/FMAM (2008). Rathe, Laura. Plan Nacional de Adaptación al Cambio climático en la República Dominicana, PANA -RD. Santo Domingo, RD
- SEMARENA/PNUD/FMAM (2008). Rathe, Laura y Orrego, Juan Carlos. Lineamientos de la Estrategia de Cambio Climático de la República Dominicana. Santo Domingo, RD.

- SEMARENA/PNUD/GEF (2004). Primera Comunicación Nacional de la República Dominicana a la CMNUCC. Sto. Dgo., RD, marzo 2004.
- SEMARENA/PNUD/GEF (2009). Segunda Comunicación Nacional de la República Dominicana a la CMNUCC. Proyecto Cambio Climático 2009. Sto. Dgo. RD, 2009.
- SEMARENA/PNUD/FMAM (2008). Plan Estratégico de Desarrollo de Capacidades Nacionales Para la Gestión Ambiental 2008-2015.
- UN (2014) Agriculture and Disaster Risk, A contribution by the United Nations to the consultation leading to the Third UN World Conference on Disaster Risk Reduction, United Nations(HLCP/SMG).
- UNFCCC (2012) *The National Adaptation Plan Process A Brief Overview*. LDC Expert Group December 2012. isbn 92-9219-103-9. United Nations Climate Change Secretariat martin-Luther-King-Strasse 8 53175 Bonn, Germany.
- United Nations Development Programme (UNDP), Bureau for Crisis Prevention and Recovery (BCPR). (2013). *Climate Risk Management for Water and Agriculture in the Dominican Republic: Focus on the Yaque del Sur Basin*. New York, NY: UNDP BCPR.
- USAID/Tetra Tech (2013) Dominican Republic Climate Change Vulnerability Assessment Report, African And Latin American Resilience To Climate Change (Arcc).
- USAID/TNC/IDDI/PLENITUD (2013) Puntos críticos para la vulnerabilidad a la variabilidad y al cambio climático en la República Dominicana y su adaptación al mismo. República Dominicana.