

PROGRAMA PARA LA PROTECCION AMBIENTAL

Plan Estratégico para la Adaptación al Cambio Climático del Distrito Municipal de Bayahibe



Montserrat Acosta-Morel, Ph.D., The Nature Conservancy
21 de Noviembre, 2013

Esta publicación fue posible gracias al apoyo generoso del pueblo de los Estados Unidos a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional USAID, bajo los términos del acuerdo de cooperación No. 517-A-00-09-00106-00 – Programa para la Protección Ambiental, implementado por The Nature Conservancy y sus socios. Los contenidos y opiniones expresados aquí son responsabilidad del Programa para la Protección Ambiental y no reflejan necesariamente las opiniones de USAID.”



Plan Estratégico para la Adaptación al Cambio Climático del Distrito Municipal de Bayahibe



@TNC

Programa para la Protección Ambiental Acuerdo de Cooperación No. 517-A-00-09-00106-00

Este plan estratégico fue elaborado gracias al apoyo de:



1. MOTIVACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO

El Programa USAID-TNC para la Protección Ambiental (PPA) tiene por objeto aumentar la capacidad de la República Dominicana para adaptarse a los impactos del cambio climático global a través del fortalecimiento institucional, conservación de la biodiversidad y las asociaciones públicas / privadas.

Siguiendo esa línea, el PPA ha priorizado al Distrito Municipal de Bayahibe para la adaptación al cambio climático. En ese sentido, se han desarrollado varias actividades y elaborado estudios por TNC y sus socios, que aportan a fortalecer la adaptación de la comunidad y mejorar su gobernanza.

Algunos ejemplos son:

- Capacitaciones diversas en cambio climático organizadas por la Fundación Dominicana de Estudios Marinos, Inc (FUNDEMAR) y el Instituto Dominicano de Desarrollo Integral (IDDI)
- Establecimiento de viveros de coral para la adaptación al cambio climático por FUNDEMAR
- Creación de Red Comunitaria Municipal de Apoyo a la Adaptación al Cambio Climático organizada por el IDDI
- “Estudio de capacidad de carga turística en el Distrito Municipal de Bayahibe: Evaluación de las condiciones ambientales y de gestión considerando el cambio climático como paso para alcanzar la sostenibilidad del desarrollo turístico” por Programa Ecomar, Inc.



@TNC

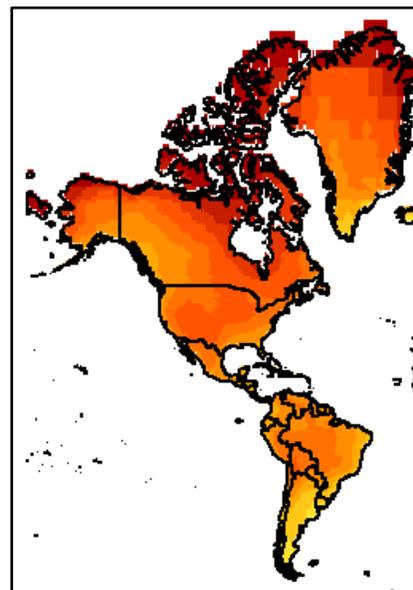
Las estrategias identificadas en el presente estudio presentan un marco general de necesidades señaladas por la comunidad. Para su elaboración, participaron integrantes de los diversos sectores productivos del Distrito Municipal de Bayahibe en su totalidad, incluyendo los hoteles que rodean a la comunidad. En ese sentido, participaron también miembros del ayuntamiento, ONGs locales, asociación de hoteles y clúster turístico, ASPLABA (Asociación de Propietarios de Lanchas de Bayahibe), ASOBAYAPESCA (Asociación de Pescadores de Bayahibe), pescadores, buzos, dueños de embarcaciones, comerciantes, artesanos, profesores, estudiantes, chefs de hoteles, amas de casa, entre otros...

Para lograr la continuidad de las estrategias planteadas, es importante fijar plazos, reconociendo las acciones más necesarias a corto plazo y luego determinando cuáles serían las más provechosas a mediano y largo plazo. Pero, para que su implementación sea efectiva, será necesario en gran medida del nivel de involucramiento de la comunidad, por lo que se enfatiza que esta última debería de participar en todos los niveles de ejecución de la presente estrategia.

2. INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Según el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, 2013), la temperatura atmosférica ha experimentado un aumento constante desde el siglo 19; desde los años 2000, se han manifestado las temperaturas más altas en record. Este panel de científicos indica que actividades humanas, incluyendo la deforestación y la emisión de gases de efecto de invernadero por quema de combustibles, fertilización de cultivos, ganadería, entre otros (IPCC, 2007), han sido los principales responsables de este cambio. En ese sentido, definen el cambio climático como el cambio en el clima directa o indirectamente atribuible a actividades humanas que alteran la composición de la atmosfera.

A corto plazo, dichos científicos indican que es probable que la temperatura aumente de 0.3°C - 0.7°C al 2035, mientras que a largo plazo (2081 – 2100), la temperatura puede aumentar hasta 4.8°C bajo el peor escenario (IPCC, 2013) – ver imagen a la derecha. La intensidad y la frecuencia de eventos extremos de precipitación se espera que aumente, aunque la precipitación en los trópicos se reducirá en las épocas de lluvia usuales. La temperatura oceánica también ascenderá, especialmente en las regiones tropicales y subtropicales, causando un derretimiento de los casquetes polares y glaciales, que ligados a la expansión termal de los océanos, causarán una elevación del nivel del mar de hasta 0.97 metros bajo el peor escenario al 2100 (IPCC, 2013) que continuará elevándose en el siguiente siglo.



Cambio de temperatura entre 1961-1990 y 2070-2099
@climatewizard.org

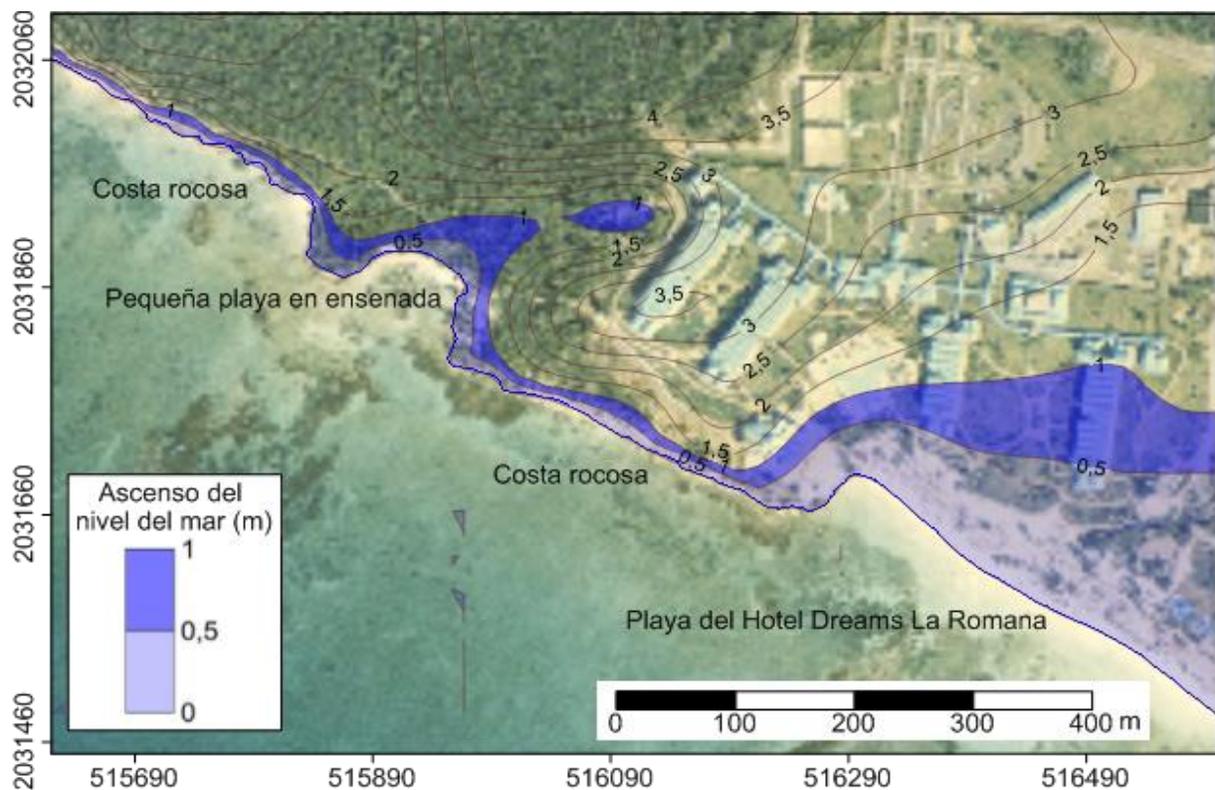
La República Dominicana ha experimentado un alza en las temperaturas de hasta 1°C en las últimas décadas (Caffrey *et al.*, 2013). De esa manera, las proyecciones indican que para el 2030 y 2050 se espera un incremento de 0.5°C – 1.0°C y 1.5°C – 2.5°C , una reducción de la precipitación en las épocas de lluvia, un aumento de la evapotranspiración que inducirá mayor estrés hídrico, y un aumento del nivel del mar (Caffrey *et al.*, 2013). En ese sentido, definiendo la vulnerabilidad al cambio climático como la exposición, la sensibilidad y la capacidad adaptativa, el país es altamente vulnerable a fenómenos meteorológicos extremos al estar en la ruta de huracanes del Océano Atlántico y tener grandes concentraciones poblacionales en áreas costeras.

Por ejemplo, el estudio “Puntos críticos para la vulnerabilidad a la variabilidad y al cambio climático en la República Dominicana y su adaptación al mismo” (Izzo *et al.*, 2013) señala que mientras que la provincia de la Altagracia es aquella provincia turística con mayor aporte a la economía nacional, también tiene mayor

Proyecciones de temperatura indican un alza de 0.5°C – 1.0°C para el 2030, una reducción de la precipitación en las épocas de lluvia, y un aumento del nivel del mar

vulnerabilidad. La misma tiene un alto porcentaje de acuíferos salinizados, manejo inadecuado del territorio, deterioro de la disponibilidad futura de agua, al igual que la destrucción de los ecosistemas naturales para dar paso a desarrollo de infraestructura turística.

En lo que respecta al D.M. Bayahibe, Herrera *et al.* (borrador) indican que un ascenso del nivel del mar de 1m podría cubrir un 20% de la playa del Hotel Cadaqués, un 10% de la playa del Hotel Gran Dominicus, pero cubriría la mayor parte de la playa ubicada en el Hotel Dreams, aproximadamente inundando 60,000 m² de su área de playa (ver imagen debajo mostrando un modelo topográfico digital de la zona costera del Hotel Dreams La Romana donde se observa la amplia franja de penetración en la playa del hotel (Herrera *et al.*, borrador).



@Modelo topográfico digital de la zona costera del Hotel Dreams La Romana elaborado a partir de datos topográficos del Informe Ambiental del Proyecto Ampliación del Hotel Sunscape Casa de Mar del 2007 por Herrera *et al.* (borrador)

El calentamiento global amenaza a todos los países del mundo, pero en particular desafía a las comunidades costeras. Es importante que los países implementen actividades que reduzcan la cantidad de gases de efecto invernadero en la atmósfera y que se adapten a las consecuencias actuales y futuras debido al cambio climático. Por esa razón, es necesario incluir al cambio climático en la planificación municipal. Los planes estratégicos son útiles porque motivan a accionar con tiempo en vista a condiciones futuras, lo cual es más costo-efectivo que reaccionar cuando un desastre natural ocurre. Similarmente, los mismos indican las necesidades del municipio y una serie de estrategias para cumplir con esas condiciones.

3. METODOLOGÍA PARA ELABORAR EL PLAN ESTRATÉGICO

Este documento presenta un plan estratégico para la adaptación al cambio climático para el Distrito Municipal de Bayahibe. El mismo ha sido elaborado de manera participativa con dos encuentros comunitarios. En el primero, se les aplicó una encuesta a 25 personas de la comunidad; incluyendo profesores, pescadores, dueños de embarcaciones, regidores y otros miembros de la alcaldía, amas de casa, especialistas ambientales de los hoteles del área, y comerciantes. Esta



@TNC

información permitió conocer la percepción de la comunidad con relación al cambio climático, sus conocimientos, y las necesidades relacionadas con la preparación ante desastres naturales o la reducción de riesgos.



@TNC

Luego, con apoyo de FUNDEMAR, ONAMET (Oficina Nacional de Meteorología), y el Clúster Turístico La Romana-Bayahibe, se organizaron cuatro talleres de 2.5 horas cada uno usando mapas de la comunidad de Bayahibe en dos escalas para planificar la reducción de riesgos a corto y largo plazo, incluyendo la ruta de evacuación, ubicación de refugios, y las áreas que posiblemente serán afectadas por la elevación del nivel del mar.

4. PLAN ESTRATÉGICO PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DEL DISTRITO MUNICIPAL DE BAYAHIBE

De esta manera, las acciones que la población identificó como aquellas necesarias para su adaptación al cambio climático a corto, mediano y largo plazo son:

- Garantizar el cumplimiento de la Artículo 147 de la Ley 64-00 de construcción de infraestructura costera a una distancia no menos de los 60 metros
 - Preferiblemente garantizar una franja marítima de 100 metros
- Plan de ordenamiento para el D.M. que incluya códigos de construcción estrictos tomando en consideración los futuros impactos de temperatura, precipitación, y aumento del nivel del mar ocasionados por el cambio climático
- Confección de un sistema de alerta para desastres naturales, incluyendo pero no limitado a: tsunamis, huracanes, tormentas tropicales fuertes, marejadas, temblores de tierra, entre otros.
- Creación y mantenimiento de un refugio para emergencias
- Determinación de una ruta de evacuación y señalización hacia la misma en diversos puntos del Distrito Municipal, incluyendo a la comunidad y las áreas turísticas
- Campaña de educación y concientización para alertar e informar sobre los riesgos meteorológicos y capacitación sobre cómo prevenir y reducir los mismos
- Posiciones fijas para agencias de rescate y emergencias como son: Cruz Roja, Defensa Civil, y bomberos
- Gestionar permisos para creación de trocha perpendicular a la costa hacia tierra alta (aproximadamente 30 metros sobre el nivel del mar) partiendo desde el área hotelera del este de la comunidad de Bayahibe como ruta de evacuación de emergencias
- Solicitar una mayor cantidad de ambulancias y camión de bomberos para la zona
- Instalación de una unidad meteorológica para servir al Distrito Municipal de Bayahibe incluyendo la comunidad y la zona hotelera
- Instalación de un instrumento para medir el nivel del mar y la marea, como un mareógrafo
- Incluir las necesidades del D.M. de Bayahibe para la respuesta y prevención a riesgos en el presupuesto municipal y nacional

Sistema de alerta incluyendo:

- Alarma
- Señalización
- Ruta de evacuación
- Refugio
- Educación

5. REFERENCIAS

1. Herrera, Alejandro et al. Borrador. “Estudio de capacidad de carga turística en el Distrito Municipal Bayahibe: Evaluación de las condiciones ambientales y de gestión considerando el cambio climático como paso para alcanzar la sostenibilidad del desarrollo turístico”. Programa Ecomar, Inc. para el Programa de la USAID/TNC para la Protección Ambiental.
2. IPCC, 2007: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
3. IPCC, 2013: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex, P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
4. Caffrey, Patricia et. al. 2013. “Dominican Republic Climate Change Vulnerability Report”. African and Latin America Resilience to Climate Change Project (ARCC). Tetra Tech for the U.S. Agency for International Development (USAID).
5. Izzo, Michela et al. 2013. “Puntos Críticos para la Vulnerabilidad a la Variabilidad y Cambio Climático en la República Dominicana y su Adaptación al Mismo”. IDDI, Climacción, Fundación Plenitud para el Programa de la USAID/TNC para la Protección Ambiental.