

Informe Diagnóstico Estratégico de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) para el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito de Taboga

**ENTE RESPONSABLE:
AUTORIDAD DE TURISMO DE PANAMÁ (ATP)**

Elaborado por: Darysbeth Martínez
Responsable Ambiental – Consorcio IDOM-SUMA

Panamá, República de Panamá

Septiembre, 2023

IDOM

 **s u m a**

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME DE ALCANCE CONSIDERADO	5
3.	ANÁLISIS DEL MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO	10
4.	ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS ACTORES CLAVES	27
5.	ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD	36
6.	CONSIDERACIONES FINALES	45
7.	ACRONIMOS	53
8.	ÍNDICE DE CUADROS	54
9.	BIBLIOGRAFÍA	55

3.

INFORME DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO



1. INTRODUCCIÓN

Este informe presenta el Diagnóstico Estratégico de la EAE para el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga (POT), basados en la Guía generada por la Dirección de Política Ambiental (DIPA) del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) de Panamá, el cual tiene el objetivo de identificar y valorar el estado actual de la dimensión ambiental estratégica para la definición de los objetivos ambientales operativos del POT. Los objetivos operativos y las potencialidades que se identifican en el diagnóstico harán posible la definición de un POT viable y capaz de asumir satisfactoriamente los objetivos ambientales.

3

En la primera sección del documento se presenta un breve resumen del Informe de Alcance considerado para el POT, para describir los hechos, circunstancias y situaciones relevantes por las cuales se ha decidido realizar este POT. Posteriormente, se analiza el marco de referencia estratégico con las macro políticas, orientaciones y metas que se han incluido y dan sustento legal al POT (problema de decisión). Se analiza el POT desde sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, siendo este análisis importante para incluirlo en el proceso de la EAE para la definición de las estrategias que determinan las opciones preferentes a adoptar.

Esto no podría ser posible sin analizar la percepción de los actores claves, siendo fundamental identificar y organizar todo el conjunto de las preocupaciones por ellos expresadas en todo el proceso, ya que podrían identificarse como afectados o beneficiados por las decisiones del POT. En este sentido, este análisis se sustenta en los resultados del Plan de Participación Ciudadana, a través de los mecanismos de comunicación e intercambio de ideas aplicadas, donde se identificaron los temas más relevantes y las preocupaciones consensuadas, tales como el acceso a agua para consumo humano, la afectación de los recursos marino costeros, el manejo de los residuos sólidos y las aguas residuales, así como la evaluación de zonas de riesgos y los efectos del ascenso del nivel del mar. Estos temas relevantes son sometidos a aprobación de MiAMBIENTE, quien se reserva la decisión final.

Cabe señalar que el proceso de participación ciudadana ha dado como resultado la exposición de temas que preocupan a la comunidad, tales como: la necesidad de tener un espacio de información turística donde se ofrezcan giras e información de los hospedajes y restaurantes, además de otros servicios, que se promueva la conservación de infraestructura histórica de la Isla, que se implemente la adecuación de veredas y calles, limitando el uso de vehículos automotores y fomentando la isla peatonal o movilidad ciclista, que el municipio participe en ferias de turismo donde se promueva el destino a nivel nacional e internacional, entre otros.

El análisis de los aspectos ambientales y de sustentabilidad que fueron abordados y que son el foco de interés para el Distrito de Taboga son: la protección del recurso hídrico, la conservación de las áreas protegidas, la biodiversidad marina y terrestre, la protección de la calidad del aire y la capacidad de resiliencia y adaptación al cambio climático, para los cuales se tienen que crear las condiciones (propuestas) que permitan que mediante el POT se logre conservar, proteger y restaurar (en el caso de los ecosistemas), mitigar y controlar (en el caso de la contaminación por el manejo inadecuado de los residuos y aguas residuales) potenciar los mecanismos para la disponibilidad de fuentes de agua (en el caso de disponibilidad de agua para consumo humano) al considerarlos como los Factores Críticos de Decisión (FCD).

Las consideraciones finales son generadas para los puntos más importantes que resultan del análisis desde la perspectiva ambiental y del desarrollo sostenible, destacando la manera como se debe considerar cada una de ellas en las decisiones del POT, planteadas desde el análisis de datos estadísticos disponibles, gráficos e indicadores.



2. RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME DE ALCANCE CONSIDERADO

El Informe de Alcance de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) presentó la definición de los antecedentes, hechos y circunstancias que sustentan la decisión para dar inicio al POT, tomando en cuenta las preocupaciones de los actores claves sobre la necesidad de aplicar normas para el crecimiento ordenado del distrito, respetando el medio ambiente e incorporando acciones para mejorar la resiliencia de la población ante los efectos del cambio climático, todo esto sobre la base legal que sustenta el instrumento de gestión del territorio planteado. Con la EAE se busca incorporar de manera temprana las consideraciones ambientales al proceso formulación del POT, atendiendo sus riesgos y oportunidades, en función del desarrollo sostenible.

5

El distrito de Taboga forma parte de la provincia de Panamá y se ubica en el Golfo de Panamá, Océano Pacífico. El distrito está compuesto por tres corregimientos: Taboga (cabecera), Otoque Oriente y Otoque Occidente. Las islas que lo conforman son: Taboga, Taboguilla, Otoque, Urabá, Melones, Chamá y Estivá. Actualmente, se cuenta con dos áreas protegidas, las cuales ocupan una superficie de 423 ha, representan el 35.28 % del territorio, estas son: **Refugio de Vida Silvestre Taboga-Urabá (RVSTU)** declarado a través del Decreto Ejecutivo MIDA 76 del 2 de octubre de 1984, su objetivo es controlar el deterioro ambiental y proteger los hábitats para la reproducción de aves y otras especies amenazadas, así como los lugares públicos para disfrutar la vida silvestre; y, **Refugio de Vida Silvestre Isla Boná (RVSIB)** está compuesta por las Islas Boná, Estivá e islotes aledaños ubicados en el Golfo de Panamá. Su declaración a través del anteproyecto de Ley No. 66 del 30 de julio de 2019 parte de la importancia de estas islas como hábitat de aves marinas, comunidades coralinas, cetáceos y peces de valor comercial.

En la definición del problema de decisión se describe las preocupaciones relacionadas con el ordenamiento del uso del territorio y su influencia en los factores ambientales, entre los cuales

se pueden mencionar: la disponibilidad del agua para consumo humano en cantidad y calidad, la pérdida de biodiversidad por afectación de los ecosistemas marinos y terrestres; la calidad del aire por la constante emisión de partículas, gases y quemas de residuos como los localizados en el vertedero.

La sustentabilidad de los aspectos ambientales que se deben garantizar es: i. el acceso al agua para consumo humano; ii. la protección y conservación de los ecosistemas marinos y terrestres; iii. la contaminación ambiental de los recursos hídricos por falta de tratamiento de aguas residuales, iv. la calidad de aire y la generación de GEIs.

El Distrito de Taboga es uno de los destinos turísticos más visitados en los últimos años, creando impactos sobre los factores ambientales, por lo que requieren ser evaluados a profundidad y oportunamente considerando que las intervenciones antropogénicas son continuas. Se requiere la implementación de instrumentos como el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). Estos procesos son integradores porque analizan el territorio y sus posibles cambios futuros, a fin de prevenir impactos adversos de forma anticipada, con la finalidad de tomar decisiones estratégicas, informadas y consensuadas, por medio de mecanismos efectivos de participación de actores claves. El proceso de formalización del POT concluye con la aprobación del instrumento y sus partes por el Consejo Municipal de Taboga, a través de un Acuerdo Municipal, una vez que se haya celebrado la consulta ciudadana según lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.782 de 2010.

En el Distrito de Taboga se acaba de instaurar la Junta de Planificación Municipal por medio del Acuerdo No. 088 de 08 mayo de 2023 por medio del cual el Concejo Municipal del Distrito de Taboga, modifica el artículo segundo del Acuerdo Municipal No. 6 del 30 de marzo de 2023, que crea la Junta de Planificación Municipal del Distrito de Taboga y con ello se creará una visión de desarrollo territorial, urbano, turístico y de adaptación al cambio climático de la cual actualmente carece. Por estos motivos, es necesaria la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial del distrito de Taboga, con el objetivo de optimizar el uso del espacio físico, mejorar la eficiencia en el uso de los recursos, mejorar las condiciones naturales y el paisaje, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y establecer reglas claras para el uso y ocupación del suelo, así como la provisión de las condiciones necesarias para las capacidades del gobierno local y el ejercicio de sus competencias como la autoridad urbanística local.

El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) consiste en un conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo; cuyas propuestas se llevarán a aprobación ante las instancias competentes para que se haga cumplir en el distrito.

A su vez, el objetivo de la EAE es tomar decisiones de carácter estratégico de manera temprana que incluya elementos ambientales al proceso de formulación del POT, atendiendo sus riesgos y oportunidades, en función del desarrollo sostenible abordando propósitos particulares del distrito de Taboga. Es aquí donde se plantean elementos centrales fundamentales y el valor agregado de la EAE al POT.

En el Informe de Alcance de la EAE se describió el marco administrativo y político que ha servido de base para proceder al diseño del POT, definiendo los roles y responsabilidades de todos los actores claves, cada uno desde su nivel de intervención, haciendo uso de mecanismos de participación para incorporar sus ideas, opiniones y recomendaciones para incidir de la mejor manera posible en el diseño del POT.

7

Una vez aplicados los mecanismos de participación y tomando en cuenta sus resultados desde un inicio, se definieron y caracterizaron los Factores Críticos de Decisión (FCD), los cuales podrán ser analizados durante todo el proceso del POT y de la EAE, por lo que podrían ser validados o ajustados, así como también podrían identificarse nuevos FCD en el proceso, mediante los ejercicios de análisis y talleres participativos.

El Informe de Alcance describe los roles importantes durante la construcción del POT según el marco normativo, estos son: El **Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)**, en su rol como ente rector para la definición de uso del territorio a nivel nacional; La **Autoridad de Turismo de Panamá (ATP)**¹, es la gestora de la elaboración del POT del distrito de Taboga, toda vez que se desean potenciar el turismo en este importante destino; el **Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE)** como institución centralizada, ya que el POT en cuestión incluye temas transversales como la gestión del medio natural y la mitigación y adaptación a los efectos del Cambio Climático mediante el ordenamiento del uso del suelo y del territorio. Cabe destacar

¹ Cabe mencionar que la ATP es la institución que colidera el proyecto, pero no es la entidad encargada, *per se*, de la implementación y del mantenimiento del POT, su rol es indispensable, ya que es la Autoridad facilitadora para la elaboración de este Plan

que el municipio de Taboga y la Junta de Planificación Municipal² son indispensables, ya que estos son legalmente responsables de la validación de las propuestas y la implementación del POT.

El proceso de la EAE ha permitido identificar de manera temprana, a través de talleres participativos, reuniones y entrevistas, los posibles conflictos que puedan enfrentar ante la implementación del POT, algunos de estos son: i. el acceso a agua potable, ii. la protección de los ecosistemas marino-costeros, iii. el manejo de los residuos sólidos y aguas residuales.

Con base en lo anterior, se han identificado los siguientes Factores Críticos de Decisión (FCD):

FCD1. Protección del recurso hídrico
FCD2. Conservación de las áreas protegidas, la protección de biodiversidad terrestre y marina y cultural ³ .
FCD3. Vulnerabilidad de la población ante eventos climáticos extremos.
FCD4. Protección de la Calidad del Aire y la salud de la población.

Con respecto a la disponibilidad de información en cantidad y calidad para generar el análisis para la toma de decisiones del POT, se cuenta con mucha información de calidad, sin embargo, se identifican algunos vacíos y áreas de oportunidad de mejoras para contar con una base de datos detallada, con información representativa y actualizada. El desarrollo de la EAE permite el análisis de toda la información, a través del procedimiento administrativo en cumplimiento del DE 4 del 1 de febrero de 2017, como un instrumento que permite realizar un proceso integral, participativo y transparente, abierto a todos los actores claves, mediante el Plan de Participación Ciudadana.

En este orden de ideas, es importante destacar que se han recibido aportes y observaciones a los Informes de Antecedentes y de Alcance de la EAE, entre los cuales cabe mencionar lo siguiente:

² Acuerdo No. 088 de 08 mayo de 2023 por medio del cual el Concejo Municipal del Distrito de Taboga, modifica el artículo segundo del Acuerdo Municipal No. 6 del 30 de marzo de 2023, que crea la Junta de Planificación Municipal del Distrito de Taboga, y se dictan sus funciones.

³ De acuerdo con la Ley 6 del 13 de marzo de 2012 se declara El Conjunto Monumental Histórico de Taboga, que comprende el área del Morro y La Restranga, el área que ocupara la cada de Francisco Pizarro, la casa monasterio de Hernando de Luque, las ruinas de la casa de Santa Rosa de Lima, las Pozas del obispo, la Cochera de Barlovento, el monasterio de San Pedro, la casa del escritor Rogelio de Sinán, la casa del pintor Samuel Lewis, el antiguo Hotel White House, el embarcadero, las murallas perimetrales y las demás ruinas que se encuentren dentro y en las cercanías de la Isla de Taboga. Donde se establece un perímetro de protección de 500 m alrededor de la Iglesia de San Pedro y por la totalidad del Islote del Morro hasta la línea de la alta marca incluyendo la calzada de La Restranga.

Se señala la propuesta de creación de un quiosco de Información Turística de la Isla (donde se ofrezcan giras e información de los hospedajes, restaurantes); un Museo de la Historia de Taboga, desde su fundación hasta la actualidad; señala la importancia de la conservación de las infraestructuras históricas que aún permanecen en la Isla; comenta que es necesario hacer adecuaciones de las veredas/calles y limitar el uso de los vehículos dentro de la isla, para que la misma sea más peatonal; debido a que cuando hay autos en la calle que es muy pequeña, genera incomodidad para turistas y la comunidad en general; se debe impulsar la participación en Ferias de Turismo para promover el destino a nivel Nacional e Internacional; es importante atender terrenos sin habitar por la falta de limpieza; se debería crear un centro deportivo; así como desarrollar capacitación turística al pueblo (por ejemplo, cursos de Inglés ofrecido por los residentes extranjeros); e impulsar el turismo entre corregimientos (aprovechamiento de los distintos paisajes isleños que se tiene en el distrito).

9

Lo descrito brevemente del Informe de Alcance, es posible su análisis y la presentación de resultados en el presente informe de Diagnóstico Estratégico, el cual presenta un análisis del marco estratégico, así como de la percepción de los actores claves en relación con el POT. Igualmente, es posible comprender el análisis de los aspectos ambientales y de sustentabilidad, determinando los valores ambientales que están en juego con base en el desarrollo de un FODA (fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades), sin dejar fuera los valores económicos y sociales de importancia para la sociedad. Se debe presentar la realidad local, mediante el concepto de gobernanza para la elaboración e implementación del POT. Parte importante de la implementación es la capacidad institucional para dar seguimiento al cumplimiento.



3. ANÁLISIS DEL MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

En este apartado se analizan las macro políticas, orientaciones y metas que deben ser consideradas, las cuales enuncian lineamientos que el POT incluye como marco de referencia estratégico. A continuación, se presentan los lineamientos y orientaciones generales surgidas del marco de jurídico aplicable y sus instrumentos ambientales estratégicos de referencia.

El marco de referencia general para la evaluación del POT, se presenta a continuación:

Tabla 1 Marco de referencia estratégico, principios y lineamientos

Marco de referencia estratégico, principios y lineamientos	
Leyes y Decretos	
Texto Único Ley 41 de 1 de Julio de 1998. “Ley General de Ambiente de la República de Panamá” ⁴	Su objetivo principal es proteger, conservar y recuperar el ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales, sus principios relacionados al POT son: 1. Dotar a la población, como deber del Estado, de un ambiente saludable y adecuado para la vida y el desarrollo sostenible. ... 3. Incorporar la dimensión ambiental en las decisiones, acciones y estrategias económicas, sociales y culturales del Estado, así como integrar la política nacional del ambiente al conjunto de políticas públicas del Estado. 5. Dar prioridad a los mecanismos e instrumentos para la prevención de la contaminación y la restauración ambiental, en la gestión pública y privada del ambiente, divulgando información oportuna para promover el cambio de actitud. 6. Dar prioridad y favorecer los instrumentos y mecanismos de promoción, estímulos e incentivos, en el proceso de conversión del sistema productivo, hacia estilos compatibles... 8. Promover mecanismos de solución de controversias. 9. Destinar los recursos para asegurar la viabilidad económica de la política nacional del ambiente (art. 4)
Ley 80 de 31 de diciembre de 2009. Que reconoce derechos posesorios y regula la titulación en las zonas costeras y el territorio	Su objetivo es reconocer a través de la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales del Ministerio de Economía y Finanzas, derechos posesorios y titulación de predios sobre los bienes patrimoniales de la Nación, ... zonas costeras y territorio insular. ... Para tal fin el Estado se reserva el derecho de establecer las reservas de tierras estatales necesarias para proyectos futuros y reservas ecológicas permanentes, esenciales para la calidad de vida y herencia de las futuras generaciones. ... y se realizará con exclusión

⁴ El art. 22 establece que MiAMBIENTE debe “promover el establecimiento del ordenamiento ambiental del territorio Nacional y velar por los usos del espacio en función de sus aptitudes ecológicas, sociales y culturales, su capacidad de carga, el inventario de recursos naturales renovables y no renovables y la necesidad de desarrollo, con relación a las autoridades competentes.”

Marco de referencia estratégico, principios y lineamientos

insular con el fin de garantizar su aprovechamiento óptimo y dicta otras disposiciones de las riberas de playas, lagos y ríos, puertos, esteros, ecosistemas marino-costeros, territorios indígenas, reservas ecológicas o las reservas especiales establecidas por la legislación vigente, así como de los demás bienes de dominio público definido por la ley.” (art. 1).

Ley 6 de 01 de febrero de 2006. Sobre el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano en Panamá

A través del MIVIOT, se cumplirá el marco regulador del ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, con el fin de procurar el crecimiento armónico de los centros poblados, y de brindar a sus habitantes accesibilidad universal y mejor calidad de vida dentro de su ambiente geográfico y en todo el territorio nacional (art. 1 de Ley 6). La competencia municipal en materia de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano (art. 8), reconoce que se el municipio podrá: 1. elaborar y aprobar los planes de ordenamiento territorial y del desarrollo urbano a nivel local dentro de su respectiva jurisdicción, con la asesoría del MIVIOT y en coordinación con las demás entidades competentes. 3. Gestionar, ejecutar y controlar, con profesionales idóneos, los planes locales de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, dentro de su respectiva jurisdicción. 4. Dictar los acuerdos municipales sobre materia de ordenamiento territorial y urbanístico de carácter local, con sujeción a las leyes, a los reglamentos y a los planes nacionales y regionales. 5. Reglamentar la participación ciudadana, de acuerdo con la Ley 6 y en concordancia con las demás leyes vigentes sobre la materia.

Texto Único de la Ley 14 de 21 de abril de 2015 “que modifica la ley 6 de 2006, que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano, y dicta otras disposiciones”.

Otorga una mayor competencia a los municipios sobre el ordenamiento de su territorio. Es importante destacar que con la modificación de la Ley 14 de 2015 se nombra al director de la Unidad Administrativa de Planificación y Ordenamiento Territorial como representante del alcalde y presidente de la Junta de Planificación Municipal. Además, el Artículo 3, modifica el Capítulo IV del Título VI de la Ley 37 de 2009 en el cual se define la función, características, requerimientos y procedimientos de la Junta de Desarrollo Municipal en su papel de promover en el Distrito el desarrollo de las comunidades, así como los planes, proyectos y programas sectoriales para el desarrollo sostenible.

Ley No. 24 de 7 de junio de 1995, “Por la cual se establece la legislación de Biodiversidad”

Su objetivo es conservar los hábitats vitales para garantizar la biodiversidad por lo que se prohíbe la pesca y caza de aquellas especies... incluidas en el listado de especies amenazadas o en peligro de extinción y, durante los períodos de veda declarados por la DNAPyVS.

Ley N°371 del 01 de marzo de 2023) “que establece la conservación y protección de las tortugas marinas y sus hábitats en la República de Panamá”.

El objetivo es proteger y conservar todas las especies de tortugas marinas presentes en el territorio nacional, así como garantizar la restauración, prevención de contaminación y degradación de los hábitats de las tortugas marinas, y establecer acciones y medidas necesarias para asegurar la resiliencia y supervivencia de estas especies.

Establece el Comité Nacional para la Protección, Conservación y Manejo Sostenible de las Tortugas Marinas, presidido por el Ministerio de Ambiente, definiendo las funciones de dicho comité. Establece las medidas permitidas en áreas protegidas y zonas de anidación y desove.

DE 283 (21 de noviembre de 2006). “Se reglamenta el Artículo 22 del Cap. I, Título IV Texto Único de la Ley 41 (1 de julio de 1998)”

Sus objetivos son (Art. 1): 1. Establecer las normas, criterios y pautas para el ordenamiento ambiental del territorio nacional. 2. Servir como instrumento técnico legal al momento de elaborar Planes de Ordenamiento Ambiental del Territorio por parte de instituciones públicas. ... 4. - Servir como instrumento técnico legal aplicable a los planes y proyectos urbanos y rurales integrales

Decreto Ejecutivo 4 de 1 de febrero de 2017 “que reglamenta el artículo 5 del Texto Único de la ley

A través del Ministerio de Ambiente, como ente rector, para ejecutar el reglamento por el cual se registrará la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), la cual tiene como objetivo incorporar de manera temprana las consideraciones ambientales al proceso de formulación de decisiones estratégicas contenidas en Políticas, Planes y Programas,

Marco de referencia estratégico, principios y lineamientos	
41 de 1 de julio de 1998 sobre Evaluación Ambiental Estratégica”	atendiendo sus riesgos y oportunidades en función del desarrollo sostenible (Artículo 3). Así, se considera de especial relevancia las directrices que pauta dicho Reglamento para la elaboración del POT.
Políticas Nacionales	
Política Nacional del Ambiente	Los principios y lineamientos son: dar prioridad a los mecanismos e instrumentos para la prevención de la contaminación y la restauración ambiental, en la gestión pública y privada de ambiente, divulgando información oportuna para promover el cambio de actitud.
Política Nacional de Biodiversidad, Decreto Ejecutivo No. 122 (23 de diciembre de 2008)	Tiene 8 principios aplicativos al POT, los cuales son: 1. Propiedad del Estado. 2. Principio precautorio; 3. Conservación prioritaria; 4. Aprovechamiento selectivo; 5. Participación equitativa; 6. Principio de diversificación; 7. Principio de evaluación integral ambiental; 8. Principio de responsabilidad social.
Política Nacional Forestal DE 37 (3 de junio de 2009)	Su objetivo general es garantizar a las actuales y futuras generaciones la disponibilidad de recursos forestales, provenientes de plantaciones y de bosques naturales, promoviendo la producción, aprovechamiento, conservación, restauración y acrecentamiento de ecosistemas forestales, que contribuyan a la generación de bienes y servicios, en beneficio de la población en el ámbito social, económico y ambiental (art. 3). Los principios relacionados con el POT son: 1. Valoración; 2. Manejo sostenible; 3. Multifuncionalidad; 4. Competitividad; 5. Compensación ecológica; 6. Integración; 7. Sustentabilidad ambiental; 8. Acceso a la información; 9. Sensibilización; 10. Participación; 11. Coherencia; 12. Equidad; 13. Coordinación.
Política Nacional de Cambio Climático con su aprobación en el DE 3 de 08 de junio de 2023	Su objetivo general es promover la adaptación y mitigación... ante el desafío del cambio climático, fomentando la descarbonización de todos los sectores económicos y actividades humanas que produzcan GEI, para asegurar el mantenimiento de la condición como un país carbono negativo. Los principios identificados vinculados con el POT son: 1. Reconocer el compromiso de implementar acciones de adaptación y mitigación de los efectos adversos al cambio climático, tomando en cuenta especialmente las áreas de pobreza, para que no se comprometa el desarrollo económico, ambiental y social del país. 2. Gestión del cambio climático que comprenda la integración y coordinación en el ámbito sectorial, regional, local y nacional, complementado con otros instrumentos de gestión ambiental, como la educación ambiental, ordenamiento territorial, género y ambiente, entre otros.
Política Nacional de Gestión Integral de Riesgos de Desastres (PNGIRD) establecida en el DE 1,101 de 30 de diciembre de 2010	<p>Su objetivo general es brindar un marco guía para desarrollar una gestión integrada del riesgo asociado al impacto de amenazas naturales... a través de un enfoque sistémico e integral de reducción de la vulnerabilidad y fomento de la prevención, mitigación y respuesta efectiva ante desastres. Los principios generales relacionados al POT son: ...iii. Solidaridad; iv. Responsabilidad. Así como sus principios específicos son: i. territorialidad; ii. Seguridad integral territorial; iii. El derecho a la prevención.</p> <p>En el punto B.2 del Anexo refiere que “<i>el MIVIOT promoverá el enfoque de Gestión Integral de Riesgo de Desastre en sus políticas y estrategias de asentamientos humanos y ordenamiento territorial, entendiendo como gestión de riesgo, el planeamiento y aplicación de medidas orientadas a prevenir o mitigar los efectos adversos de los fenómenos peligrosos sobre la población, bienes, los servicios y el ambiente mediante la Ley 7 del 11 de febrero de 2005</i>”.</p>

Marco de referencia estratégico, principios y lineamientos

Política Nacional de Los Océanos. Decreto Ejecutivo N° 27 del 15 de marzo de 2022

Tiene lineamientos específicos: Conservar y proteger de manera efectiva los ecosistemas marino-costeros bajo jurisdicción de la República de Panamá y propiciar el trabajo mancomunado con aquellos países con los que mantengamos fronteras marítimas respecto a la gestión oceánica como recurso natural y fuente de desarrollo. Contribuir a generar el desarrollo de una economía oceánica sostenible mediante el aprovechamiento sostenible de los recursos marinos y el fomento de actividades en el mar, capaces de generar riquezas preservando una calidad adecuada del medio ambiente. Defender la soberanía y seguridad nacional en las aguas jurisdiccionales al tiempo que mantenemos la neutralidad de la vía interoceánica, conforme al Tratado concerniente a la Neutralidad Permanente del Canal y al Funcionamiento del Canal de Panamá, y otros convenios internacionales de derecho del mar, en beneficio de nacionales y de la comunidad internacional. Cumplir toda la normativa propia de la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar, los principios de derecho internacional y demás convenciones, tratados y convenios internacionales de los cuales Panamá es signataria. Facilitar la coordinación institucional, de las distintas entidades nacionales vinculadas a la gestión de los océanos, e impulsar la toma de decisiones nacionales relacionadas con los océanos y las actividades que en ellos se desarrollan, incorporando a esa toma de decisiones, el conocimiento científico existente y más actualizado. Promover una cultura de país marino y sensibilizar a la población y en especial a las comunidades costeras, sobre la importancia, los beneficios, la conservación y la restauración del medio marino para el progreso y el bienestar general.

13

Política Nacional de Ordenamiento Territorial de Panamá (PNOT) Resolución 468-2019 de 27 de junio de 2019)

Tiene por objetivo: i. la orientación normativa y estratégica de la acción institucional y social que tiene como finalidad el logro de una relación armónica entre la sociedad y el territorio dentro del conjunto nacional: equilibrada y sostenible, segura, favorecedora de la calidad de vida de la población, de la utilización de las potencialidades productivas del sistema socio-territorial, y de su integración en el contexto regional y mundial; ii. Las acciones que en el marco de las mismas se realizan por la Administración Nacional para el logro de sus finalidades. Que la sociedad panameña, necesita con urgencia disponer de instrumentos jurídicos adecuados que permitan enfrentar los retos del desarrollo sostenible de Panamá y agilicen una verdadera planificación, con el objetivo de priorizar, articular y desarrollar cada elemento, para así agilizar las problemáticas de los territorios más prioritarios, por lo que se hace imprescindible enfrentar la realidad del ordenamiento territorio como una prioridad para el progreso del país.

Estrategias

Estrategia Nacional del Ambiente (ENA) 2021-2031 “Gestión Ambiental para la Restauración de los Ecosistemas y el Desarrollo Sostenible e Inclusivo”. DE 12 del 12 de septiembre del 2022

Plantea la transformación de los modelos de producción y consumo, la conservación de los espacios naturales, la restauración de los ecosistemas degradados para hacer más sostenibles las actividades económicas, sin dejar de lado la producción de información ambiental pública, así como el fortalecimiento de las capacidades de los actores interinstitucionales y comunidades, garantizando la participación ciudadana inclusiva y con equidad para una gestión que apunta a una verdadera sostenibilidad, y gobiernos locales, a través de los cuatro ejes estratégicos: i. Gobernanza para la Gestión Ambiental; ii. Economía Verde-Azul para el Desarrollo Sostenible, la Resiliencia al Cambio Climático y el Bienestar; iii. Conservación y Restauración del Patrimonio Natural y Biodiversidad; iv. Educación, Investigación y Tecnología para la Gestión Ambiental.

Estrategia Nacional de Biodiversidad 2018-2050

Los cinco ejes estratégicos relacionados con el POT: i. Conservación y Restauración; ii. Reducción de presiones a la biodiversidad; iii. Conocimiento, conciencia y educación ambiental; iv. Uso y manejo sostenible y, v. Integración y Gobernanza

Marco de referencia estratégico, principios y lineamientos

Estrategia Nacional Forestal 2050	Establece programas relacionados con el POT, estos son: i. Programa de incentivos forestales; ii. Programa de Veeduría Forestal y, iii. REDD+ (Reducción de Emisiones debidas a la deforestación y degradación forestal).
Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050 DE 34 de 24 de mayo de 2019	Presenta iniciativas relacionadas con las acciones de mitigación y adaptación para combatir el fenómeno del cambio climático y relacionado con los esfuerzos del Gobierno de la República para lograr los ODS.
Planes y Programas	
Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024 (PEG)	<p>El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) debe aprovechar las ventajas y las oportunidades de una economía abierta para convertirse en más competitiva, tecnológica y productiva, que le permita aprovechar las oportunidades de una “economía del conocimiento”. Dicho proceso permitirá explotar adecuadamente. En términos de metas específicas, establece el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de aquí al 2030.</p> <p>En materia de infraestructura pública, establece algunas tareas principales, vinculadas con el ordenamiento territorial, como: i. Iniciar la ejecución del Proyecto de Drenajes Urbanos; ii. diseñar e implementar secciones de calles completas..., para mejorar el transporte público masivo (carriles exclusivos), incentivar su uso y para mejorar la calidad de los usuarios; iii. mejorar la interconexión entre los sectores productivos del país y la cadena logística; iv. mejorar la conectividad de los polos de desarrollo turístico a nivel nacional.</p> <p>Con lo que se destaca el fortalecimiento de la capacidad institucional de la ATP en la inversión de la promoción turística del país; mejoramiento de nuestros productos turísticos, a través de infraestructura, mantenimiento y servicios básicos. Entre las acciones en materia de turismo, destaca: la expansión de programas de inversiones turísticas en: Azuero, Tierras Altas Chiricanas, Boquete, Bocas del Toro y otros polos turísticos.</p>
Plan Maestro de Turismo 2020-2025, Elaborado por ATP en septiembre de 2020.	<p>Este plan prioriza los destinos con mayor potencial turístico del país. Plantea estrategias de para mejorar el posicionamiento, mejorar productos, atacar mercados y clientes, además de incorporar acciones para recuperación post COVID. Plantea escenarios de crecimiento y metas a nivel nacional, a través de un Plan de Acción por destino.</p> <p>Representa la hoja de ruta solidaria que como país se debe ejecutar para que el agua mejore la calidad de vida, respalde el crecimiento socioeconómico inclusivo y asegure la integridad del ambiente.</p> <p>Establece retos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cobertura y suministro sostenido con agua de calidad y servicios de saneamiento 2. Disponibilidad para sectores productivos ante un clima cambiante 3. 52 cuencas hidrográficas saludables 4. Mantenimiento de la creciente infraestructura nacional de agua y saneamiento 5. Evolucionar hacia una cultura de uso responsable y compartido del agua <p>Metas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acceso universal al agua de calidad y servicios de saneamiento 2. Agua para el crecimiento socioeconómico inclusivo 3. Gestión preventiva de riesgos relacionados con el agua 4. Cuencas hidrográficas saludables 5. Sostenibilidad hídrica
Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050 (2016) Resolución 114 (23 de agosto de 2016) AGUA PARA TODOS	
Plan de Acción de la Estrategia Nacional de	Los principios que sustentan relacionados con el POT son1. La diversidad de ecosistemas, hábitats y paisajes naturales debe ser conservada, preferentemente in situ; 3. La biodiversidad debe ser conservada con miras a mantener el equilibrio de los

Marco de referencia estratégico, principios y lineamientos

Biodiversidad (2018-2050) DE 128	procesos ecológicos y el mantenimiento de la variedad de toda forma de vida; 4. Los recursos biológicos deben ser utilizados en una manera sostenible, sin exceder su capacidad de carga; 5. La población civil y preferiblemente las comunidades locales, indígenas y campesinas deben participar equitativamente de la distribución de los beneficios derivados de la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad; 6. Los miembros de la sociedad panameña debemos ser responsables de conocer, valorar, conservar y utilizar la biodiversidad, de manera sostenible y en estrecha coordinación; 7. La promoción de la educación ambiental para conocer y usar la biodiversidad debe llegar a todos los niveles, mejorar los valores, prácticas y actitudes personales; 8. La biodiversidad debe ser puesta en valor para lograr su conservación a largo plazo.
Plan Nacional de Acción Climática	Su objetivo es cumplir con los compromisos de la Contribución Determinada a Nivel Nacional para reducir las emisiones y adaptarse al cambio climático mediante una serie de acciones a corto plazo para la adaptación y mitigación del cambio climático.
Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos (2017)	Su objetivo es sentar las bases para llevar a cabo una gestión adecuada del residuo en todo su ciclo de vida y garantizar el adecuado servicio a todos los ciudadanos del país.
Planes de Manejo y Planes de Uso de las Áreas Protegidas en el Distrito	Tiene dos áreas protegidas, estas son el Refugio de Vida Silvestre Taboga-Urabá (RVSTU) declarado a través del Decreto Ejecutivo MIDA 76 del 2 de octubre de 1984 y, el Refugio de Vida Silvestre Isla Boná (RVSIB), su declaración a través del anteproyecto de Ley No. 66 del 30 de julio de 2019. Actualmente, ninguna cuenta con un plan de manejo y de uso, con lo cual se podrían cumplir sus objetivos como el control del deterioro ambiental y proteger los hábitats para la reproducción de aves y otras especies amenazadas, así como los lugares públicos para disfrutar la vida silvestre.

Instrumentos y normas relacionados con la planificación del POT:

Guía Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres en Panamá	Herramienta que facilita el análisis de las condiciones del riesgo en los distritos de Panamá e identifica las acciones encaminadas a la reducción del riesgo de desastres.
Normas de calidad de agua DGNTI-COPANIT-35-2019 Medio ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas	<p>Este reglamento tiene como objeto en el marco de la protección ambiental, prevenir la contaminación de cuerpos y masas de agua continentales y marinas, mediante el control de los efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales, industriales e institucionales que descargan a cuerpos y masas de agua continentales y marinas, manteniendo una condición de aguas libres de contaminación, protegiendo la salud y el ambiente.</p> <p>Establece los límites permisibles que deben cumplir los vertidos de efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales, industriales e institucionales, descargando a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas, en conformidad a las disposiciones legales vigentes en la República de Panamá.</p> <p>Permite proteger la salud de la población, el ambiente, y preservar los recursos hídricos, continentales y marinos, sean estos superficiales o subterráneos, naturales o artificiales, de la contaminación de origen antrópico derivada de las actividades mencionadas.</p>
Ley 6 del 13 de marzo de 2012 que declara el Conjunto Monumental Histórico de Taboga	Se reconoce las áreas que comprenden el Conjunto Monumental Histórico de Taboga, incluyendo sus edificaciones e infraestructuras históricas, asigna además perímetros de protección de al menos 500 m para el caso de la Iglesia de San Pedro, y determina que la custodia, administración y mantenimiento es a cargo del Instituto Nacional de Cultura a través de la Dir. Nacional de Patrimonio Histórico.

Fuente: Elaborado por el Consorcio

Con base en la tabla 1, los lineamientos y orientaciones ambientales y de sustentabilidad específicos que guían la EAE del POT, de acuerdo con el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998 “Ley General de Ambiente de la República de Panamá” y que determinan a partir

de sus principio 2 “*Definir las acciones gubernamentales y no gubernamentales en el ámbito local, regional y nacional, que garanticen la eficiente y efectiva coordinación intersectorial, para la protección, conservación, mejoramiento y restauración de la calidad ambiental*”, se detallan a continuación:

La protección⁵ y la conservación⁶ son lineamientos de política ambiental que se identifican en el distrito de Taboga en el Informe 2 “Análisis Territorial”, en el cual se señala que actualmente existen zonas con méritos de conservación importantes que corresponden a las unidades ambientales con gran valor ecológico, cuya modificación o cambio en el uso de suelo actual implicaría impactos ambientales muy altos para el territorio.

En el distrito las unidades con méritos muy altos ocupan cerca del 90% de la superficie y se describen brevemente a continuación:

- Acantilado Costero y Cerro Remanente Isla de Urabá
- Isla Oceánica Boná
- Isla Oceánica de Otoque
- Islote Norte Taboga
- Ladera Este y Oeste y la colina de la Isla de Taboga de la Isla de Taboga
- Ladera Norte de la Subcuenca de Taboguilla
- Ladera Sur de las Subcuencas de Este y Suroeste Taboguilla
- Las playas de Isla Oceánica Boná, Isla Oceánica de Otoque Este, de la Ladera Este de la Isla de Taboga, de la Ladera Oeste de la Isla de Taboga, de la Ladera Sur de las Subcuencas de Este y Suroeste Taboguilla, playa y acantilado Costero de Urabá, del Remanente Taboguilla, de Isla de Urabá
- Playas de los islotes de Chama, de Otoque, de Islote El Vigía, del Islote Sur de Taboguilla

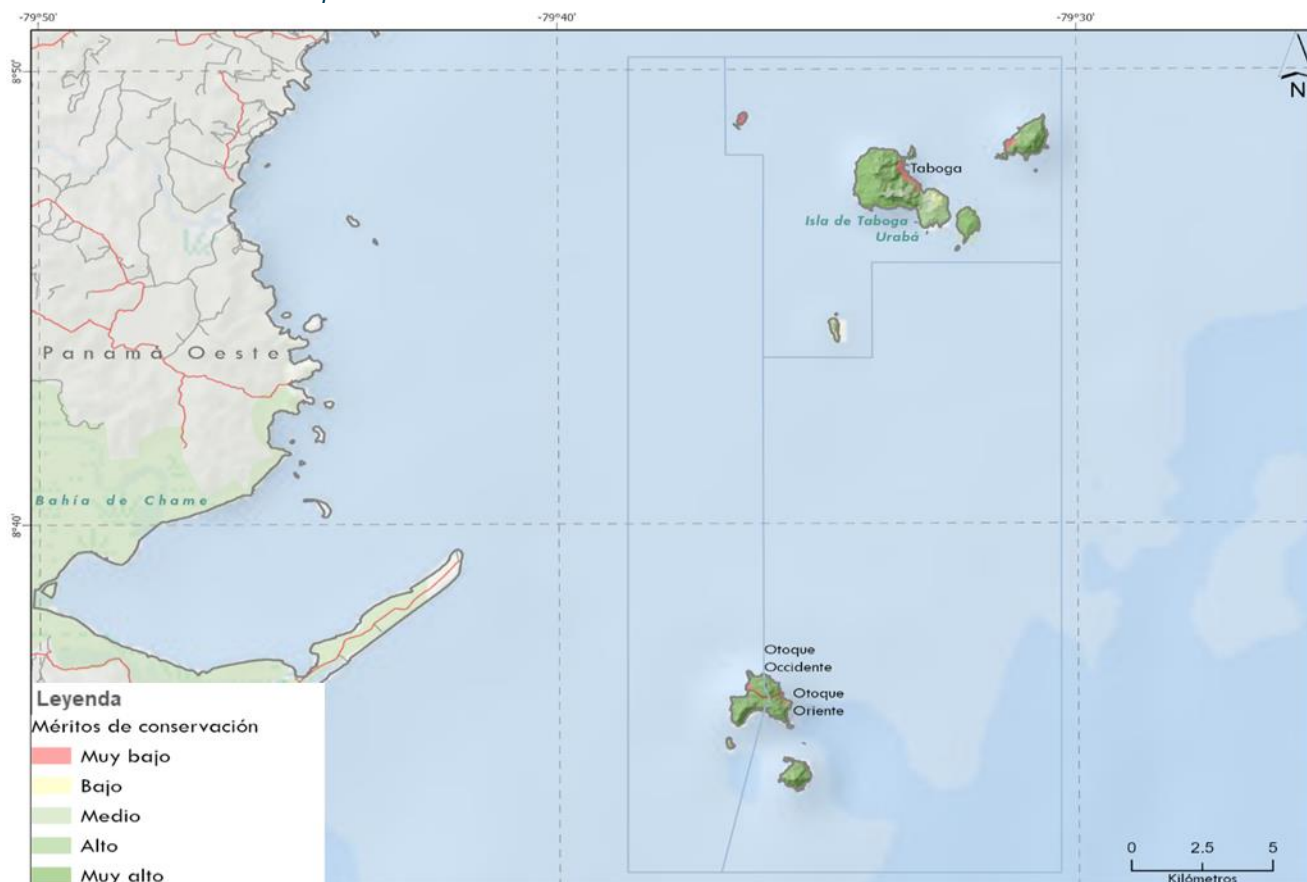
Como se puede observar en el siguiente mapa, la condición insular del distrito favorece que la mayor parte del territorio esté constituido por ecosistemas de gran relevancia debido a su ubicación dentro de la zona marina. La totalidad de las islas que conforman el corregimiento de Otoque poseen méritos altos debido a la poca intervención de actividades antropogénicas en la zona. Por otro lado, dentro del corregimiento de Taboga, en la isla homónima, las unidades abarcan la línea de costa y la franja sureste de la isla donde predominan los macizos forestales

⁵ Conjunto de medidas y políticas para mejorar el ambiente natural, prevenir y combatir sus amenazas, y evitar su deterioro (art. 2 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998)

⁶ Conjunto de actividades humanas cuya finalidad es garantizar el uso sostenible del ambiente, incluyendo las medidas para la preservación, mantenimiento, rehabilitación, restauración, manejo y mejoramiento de los recursos naturales del entorno

de mayor extensión, patrón que se reconoce también en las islas de Urabá y Taboguilla. Además de la comunidad vegetal de bosque maduro consolidado sobre el terreno, otro factor determinante en la valoración de las unidades es la incidencia del área protegida correspondiente al Refugio de Vida Silvestre Isla de Taboga-Urabá.

Mapa 1. Méritos de conservación de las unidades ambientales identificadas en el distrito de Taboga



Fuente: Elaborado por el Consorcio, basado en datos oficiales proporcionados por la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente.

El **mejoramiento** y la **restauración** son lineamientos de política ambiental importantes debido a que actualmente existen *actividades que contaminan el agua y el suelo* como resultado de los impactos adversos causados por derrames de hidrocarburos, por ejemplo, un evento de derrame provocado en un área de 1,221 m² que generará efectos a largo plazo en la producción de algunos productos marinos, al menos en la Isla de Taboga (Testa, 2021). Como medidas preventivas de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), esta entidad es la responsable de regular las embarcaciones, por lo que realiza operativos de monitoreo y limpieza de áreas afectadas como respuesta ante contingencias (Testa, 2021). Por su parte, la Estación de abastecimiento de hidrocarburos tiene un programa de gestión ambiental que incluye el plan de

forestación de Isla Melones y el Fortalecimiento de la Gestión Ambiental Portuaria (FOGAP)⁷ (Melones oil terminal, 2022).

Por su parte, MiAmbiente en 2021 planteó la generación de programas de gestión ambiental, esto con el objetivo de identificar las principales problemáticas que afectan al Distrito de Taboga, se reconoce la falta de gestión y manejo de residuos sólidos que son arrastrados por las corrientes marinas hasta tierra firme, los tiraderos a cielo abierto y la necesidad de aumentar la vigilancia y fiscalización del Área Protegida Refugio de Vida Silvestre Isla de Taboga (ANCON, 2019). En específico, dentro del Refugio de Vida Silvestre Isla de Taboga-Urabá, una de las principales problemáticas es la tala ilegal de especies cotizadas. Además de que existen presiones asociadas como el incremento de infraestructura costera, la actividad portuaria, las rutas de navegación, la pesca industrial del camarón, la pesca artesanal, la contaminación del agua por aguas residuales y derrames, así como el mal manejo de residuos, ya que estos terminan en zonas del área protegida (Viva, 2011) (ilustración siguiente).

Ilustración 1 Vertedero en Isla Taboga (izquierda - centro) y disposición de residuos con quema en el sendero a Cerro El Vigía (foto de la derecha)



Fuente: Capturada por el consorcio (2022)

Desde septiembre (2021), en el Distrito de Taboga se está elaborando el *Plan Integral de Gestión de Residuos* con el objetivo de convertir la isla en un modelo de gestión ambiental y un destino turístico de referencia nacional, mismo que es impulsado por la Autoridad de Turismo de Panamá con el apoyo de Cervecería Nacional, el Municipio de Taboga y socios privados. Además, se busca la restauración del muelle, el parque principal y el alcantarillado sanitario, así como adecuaciones en los senderos y la inclusión del Centro de Información Turística. No obstante, y a pesar de estas mejoras, persiste un severo problema: la falta de un sistema de

⁷ conjunto con otras instituciones participa en la implementación de las políticas ambientales portuaria con la ejecución del Código de Conducta Ambiental Portuario “*Libro Verde*”, permitiendo controlar y reducir el impacto ambiental de las actividades portuarias, esto en cumplimiento con el Tratado de Promoción Comercial entre Panamá y Estados Unidos.

manejo de residuos apropiado en la isla, ya que todos los residuos que se generan acaban en un vertedero ubicado en un área protegida. Esta grave situación puede incluso desembocar en problemas de salud y repercutir en el crecimiento sostenible del turismo. Se están buscando promover normas municipales que incentiven las buenas prácticas, así como el cierre del vertedero y la restauración del área son parte del proyecto (ANCON, 2019).

Actualmente, existe un *Proyecto de Gestión Integral de Residuos en la Isla Taboga*⁸ ejecutado por ANCON en conjunto con el municipio de Taboga, entre las actividades que se realizan están la recolección de materiales reciclables, la separación y correcta disposición de materiales en las estaciones de reciclaje, teniendo como resultado espacios más limpios y reducción de volumen de residuos sólidos que lleguen al vertedero; parte de su éxito es la coordinación interinstitucional y organizaciones privadas con la participación del Servicio Nacional Aeronaval (SENAN), la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) y el apoyo constante para el traslado de los materiales reciclables por parte del Ferry Taboga Express. Existen acciones como las jornadas de limpieza de playa y limpieza submarina organizado por MiAMBIENTE con el objetivo de reducir la contaminación de por residuos y evitar su llegada a los cuerpos de agua. Esta iniciativa fue acompañada de 60 plantones ornamentales a los dueños de un vivero de la zona con especies como ixoras, corona de cristo, epicsias, lengua de suegra, entre otras (Ambiente M. d., 2022). Algunos efectos asociados a la falta de fiscalización y cumplimiento de las normas de calidad de agua (DGNTI-COPANIT-35-2019) por lo que se identifica que la gestión del agua es ineficiente. Ejemplo de ello, en Otoque, para el caso del abastecimiento, existen dos pozos de agua dulce con un bajo caudal y, el tercero tiene intrusión salina, por lo que su abastecimiento es por tandeo. Con respecto a la potabilización, la cloración no es aceptada por la población por lo que las enfermedades gastrointestinales son frecuentes. En el caso de Taboga, la toma de agua potable de la desalinizadora se encuentra comprometida por filtraciones de aguas residuales. A su vez el tratamiento de las aguas residuales, por ejemplo, en Otoque Occidente hay dos grandes tanques sépticos casi colapsados; en Otoque Oriente sólo hay letrinas o descarga directa al mar. En Taboga, existen cinco tanques sépticos sin embargo es importante

⁸ El proyecto se complementa con la implementación de normativas que le darán sostenibilidad a largo plazo y busca un cambio en la cultura de consumo por residentes y visitantes, apoyados en medidas como el reemplazo de materiales para el despacho de alimentos en comercios por productos compostables o biodegradables, una estructura administrativa para el manejo del sistema de gestión de residuos sólidos, la implementación de tasas de aseo acorde a las necesidades de la isla, una logística de recolección ordenada, entre otros.

que los conectores sean conectados a una planta de tratamiento de aguas residuales que, actualmente es inexistente.

En el caso de la regulación de las Áreas Protegidas reconocidas por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), MiAMBIENTE es el responsable de su **preservación, dictando un conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para mantener el estatus quo de áreas naturales (Art. 2 del Texto Único de la Ley 41)**; este lineamiento se refuerza en el capítulo II Áreas Protegidas y Diversidad Biológica en el Título VI de los Recursos Naturales.

Las políticas, planes y programas en materia ambiental que han sido consideradas para el análisis del POT y que dan un contexto a la EAE, parten de la Política Ambiental del país, gestionada mediante la Estrategia Nacional del Ambiente (ENA) 2021-2031 denominada “*Gestión Ambiental para la Restauración de los Ecosistemas y el Desarrollo Sostenible e Inclusivo*”¹. Plantea la transformación de los modelos de producción y consumo, la conservación de los espacios naturales, la restauración de los ecosistemas degradados para hacer más sostenibles las actividades económicas, sin dejar de lado la producción de información ambiental pública, así como el fortalecimiento de las capacidades de los actores interinstitucionales y comunidades, garantizando la participación ciudadana inclusiva y con equidad para una gestión que apunta a una verdadera sostenibilidad, y gobiernos locales, a través de los siguientes ejes estratégicos:

- Gobernanza para la Gestión Ambiental.
- Economía Verde-Azul para el Desarrollo Sostenible, la Resiliencia al Cambio Climático y el Bienestar.
- Conservación y Restauración del Patrimonio Natural y Biodiversidad.
- Educación, Investigación y Tecnología para la Gestión Ambiental.

Otras políticas, planes y programas identificadas alienadas con los factores críticos de decisión son:

¹“Servicios de consultoría para la elaboración de Plan de Ordenamiento Territorial y Estudios de Escenarios de Cambio Climático de Pedasí, Bocas del Toro, Boquete, Tierras Altas, Soná y Taboga, de la República de Panamá”

Tabla 2 Políticas, planes y programas que se alinean con los Factores Críticos de Decisión

Instrumentos de gestión y planificación	Objetivo	Vinculación con el POT	Factor Crítico de Decisión
Política Nacional de Biodiversidad. DE-122-2008. Estrategia Nacional de Biodiversidad 2018-2050	Plantea 5 ejes estratégicos en lugar de un objetivo: i. Conservación y restauración; ii. Reducción de presiones a la biodiversidad; iii. Conocimiento, conciencia y educación ambiental; iv. Uso y manejo sostenible Integración y Gobernanza	Taboga cuenta con áreas protegidas de importancia como lo son Refugios de Vida Silvestre de Taboga, Urabá e Isla Boná, en las cuales es necesario considerar líneas de acción para la conservación y protección de hábitats para las especies de flora y fauna.	FCD2. Conservación de las áreas protegidas y la biodiversidad terrestre y marina
Política Nacional de los Océanos	Establece compromisos para combatir la contaminación marina, conservar los ecosistemas marinos, combatir la acidificación de los océanos y promover la pesca sostenible.	Es importante alinear las decisiones del POT tomando en cuenta las líneas de acción de esta política, siendo este un importante medio para el turismo.	FCD2. Conservación de las áreas protegidas y la biodiversidad terrestre y marina
Política Nacional de Gestión Integral del Riesgo 2019-2030	Su objetivo es identificar, evaluar, prevenir, reducir el riesgo presente y futuro relacionado con eventos adversos de origen natural, socionaturales o antrópico ya sea con recursos nacionales y/o de cooperación internacional.	El POT analiza los riesgos asociados a desastres naturales relacionados con efectos del Cambio Climático, identificando los sitios vulnerables y se propone aumentar la resiliencia del distrito a través de la clasificación del suelo de protección ambiental y bajo riesgos.	FCD3. Vulnerabilidad de la población ante eventos climáticos extremos.
Política Nacional Forestal - Estrategia Nacional Forestal 2018-2050 que incluye la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques (REDD).	Aumentar la cobertura forestal, estimular la industria forestal sostenible, conservar nuestro patrimonio forestal como base importante de los ecosistemas y mitigar los efectos del cambio climático. A través de la: i. Reducción de emisiones por deforestación; ii. Reducción de emisiones por degradación forestal; iii. Incremento de las existencias de carbono forestal; iv. Conservación de	El POT incluye estrategias para conservar el potencial de los sumideros de CO ₂ existentes y aumentarlos, con miras a proteger los bosques. Por ejemplo: i. la conservación de los refugios de vida silvestre Isla Taboga - Urabá e Isla Boná; protección del patrimonio natural y la biodiversidad.	FCD4. Potencial de Reducción de CO ₂

Instrumentos de gestión y planificación	Objetivo	Vinculación con el POT	Factor Crítico de Decisión
	las existencias de carbono; v. Manejo sostenible de los bosques.		
Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050 (2016)	Agua para Todos representa la hoja de ruta solidaria que como país debemos ejecutar para que el agua mejore nuestra calidad de vida, respalde nuestro crecimiento socioeconómico inclusivo y asegure la integridad de nuestro ambiente. Meta 1: Acceso universal al agua de calidad y servicios de saneamiento; Meta 2: Agua para el crecimiento socioeconómico inclusivo; Meta 3: Gestión preventiva de riesgos relacionados con el agua; Meta 4: Cuencas hidrográficas saludables; Meta 5: Sostenibilidad hídrica.	La disponibilidad de agua para consumo humano, así como para el desarrollo de actividades productivas es una prioridad para los actores clave, por lo que es un factor importante por considerar en el POT.	FCD1. Protección del recurso hídrico
Plan de Acción de Turismo en Áreas Protegidas (2016-2026).	Establece y regula la Iniciativa para el desarrollo del ecoturismo en áreas protegidas de Panamá a iniciativa del Ministerio de Ambiente, la ATP y el Instituto Nacional de Cultura.	El POT busca potenciar el turismo sostenible, por lo que es importante alinear las propuestas del mismo con las acciones ya establecidas en el Plan de Acción de Turismo en Áreas Protegidas.	FCD2. Conservación de las áreas protegidas y la biodiversidad terrestre y marina
Plan Nacional de Acción Climática	Propone una serie de acciones a corto plazo para la adaptación y mitigación del cambio climático, para cumplir con los compromisos de la Contribución Determinada a Nivel Nacional para reducir las emisiones y adaptarse al cambio climático.	El POT identifica medidas transversales que ayudan a plantear estrategias de mitigación y adaptación del territorio ante el cambio climático como, por ejemplo: i. Implementación de acciones de eficiencia energética; ii. Generación de energías limpias; iii. Implementación de calentadores solares; iv. Reducción del volumen de aguas residuales domesticas;	FCD4. Potencial de Reducción de CO ₂

23

Instrumentos de gestión y planificación	Objetivo	Vinculación con el POT	Factor Crítico de Decisión
Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos (2017).	Sentar las bases para llevar a cabo una gestión adecuada del residuo en todo su ciclo de vida y garantizar el adecuado servicio a todos los ciudadanos del país.	El manejo de los residuos es uno de los problemas críticos que deben ser incluidos en el POT. Por ejemplo, generar conciencia para disminuir ese volumen de residuos y lo que no se pueda aprovechar transportarlo a una sola isla madre que este equidistante que se pueda aprovechar para su reciclaje a través de la creación de empresas Municipales o Cooperativas Municipales de aseo y reciclaje (EMR o CMR) para la gestión de los residuos municipales.	FCD4. Potencial de Reducción de CO ₂
Planes de Manejo y Planes de Uso de las Áreas Protegidas existentes.	Elaborar Plan de Manejo de las áreas protegidas: Refugios de Vida Silvestre de Taboga, Urabá e Isla Boná	Se deben diseñar los Planes de Manejo y de Uso de los Refugios de Vida Silvestre Taboga-Urabá e Isla Boná.	FCD2. Conservación de las áreas protegidas y la biodiversidad terrestre y marina
Programa de Adaptación al Cambio Climático	Tiene el objetivo de fortalecer la capacidad de adaptación en diversos ámbitos, aportando a la popularización del conocimiento sobre la adaptación climática y a la instalación de medidas de adaptación que podrían replicarse a mayor escala, en sinergia con los actuales procesos de planificación, como: el Plan Nacional de Seguridad Hídrica, el Programa Energético Nacional y el Pacto Nacional por el Agro.	Presenta componentes importantes: Agropecuario, hídrico, climático y de gestión del conocimiento, que son considerados en el análisis para el POT.	FCD3. Vulnerabilidad de la población ante eventos climáticos extremos.

Fuente: Elaborado por el Consorcio

A continuación, se presenta las principales instituciones que guardan relación con el POT, su nivel de participación en el mismo y la norma vigente que le confiere esa responsabilidad.

Tabla 3 Principales instituciones que guardan relación con el POT

Sector Institucional	Norma vigente que le asigna responsabilidad	Competencia
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)	Institución con el mandato de realizar el ordenamiento del Territorio Nacional, mediante la Ley 6 de 01 de febrero de 2006 “que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones”.	Responsable de la definición de los tipos de uso que se le asignará al suelo en Taboga.
Autoridad de Turismo de Panamá (ATP)	Decreto Ley 4 de 27 de febrero de 2008 “Que crea la Autoridad de Turismo de Panamá y dicta otras disposiciones”.	La ATP es la entidad nacional encargada de desarrollar, promocionar y regular el turismo como actividad prioritaria de interés nacional. Asimismo, tiene la facultad de “desarrollar las políticas y planes maestros de turismo como instrumentos para dictar la estrategia y los mecanismos de promoción, facilitación, concertación y participación de todos los sectores (público y privados) relacionados con la actividad turística.”
Ministerio de Ambiente (Regional Nacional)	Ley 8 de 25 de marzo de 2015: “que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones”. Se crea el MiAMBIENTE, en sustitución de La Autoridad Nacional del Ambiente; como la entidad rectora del Estado en materia medio ambiental y para el cumplimiento y aplicación de Leyes y reglamentos, así como la Política Nacional de Ambiente.	Ente responsable de evaluar y aprobar el proceso de la EAE, incluyendo el análisis de los conceptos de adaptación y mitigación del cambio climático, para garantizar la resiliencia de las comunidades ante los efectos del cambio climático. Debe orientar y colaborar técnicamente en el proceso de aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica a nivel nacional.
Municipio de Taboga y Juntas Planificación Municipal (JPM)	Decreto Ejecutivo 23 de 16 de mayo de 2007 “por el cual se reglamenta la Ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y dicta otras Disposiciones”. Señala que para que los Municipios asuman gradualmente una participación creciente en todas las tareas relacionadas con el ordenamiento territorial para el	Es la entidad local responsable de la implementación del POT, a través de su JPM, misma que se instauró mediante Acuerdo No. 088 de 08 mayo de 2023 por medio del cual el Concejo Municipal del Distrito de Taboga, modifica el artículo segundo del Acuerdo Municipal No. 6 del 30 de marzo de 2023, que crea la Junta de Planificación Municipal del

Sector Institucional	Norma vigente que le asigna responsabilidad	Competencia
	desarrollo urbano, requieren de una unidad administrativa de planificación, independiente de la unidad ejecutora, la cual debe tener una estructura con personal técnico idóneo de acuerdo con lo establecido en la Ley 15 de 1959".	Distrito de Taboga, y se dictan sus funciones.
Juntas Comunales de los corregimientos	Ley 105 de 1973 por la cual se desarrollan los artículos 224 y 225 de la Constitución Política de la República, y se organizan las juntas comunales y se señalan sus funciones.	Son espacios de participación ciudadana. Se integran por representantes del gobierno local y cinco ciudadanos residentes del municipio. Tienen como objetivo principal promover el desarrollo de la colectividad y buscar la solución de los problemas más relevantes de la misma. Por esta razón es importante considerarlas en el diseño del POT.

Fuente: Elaborado por el Consorcio

Una vez definidas las competencias de cada institución, es importante conocer las fortalezas, oportunidades y debilidades que se distinguen a cada una de estas, involucradas en la elaboración del instrumento público, en este caso el POT, de cara a atender todos los aspectos que se generen a partir de los FCD y las preocupaciones de los actores clave. Este análisis se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 4 Fortalezas oportunidades y debilidades de las instituciones participantes en la elaboración del POT

Instituciones	Fortaleza	Oportunidad	Debilidad
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)	Cuenta con el mandato institucional para el ordenamiento del uso del suelo	Establecer un esquema de uso del territorio para Taboga	Falta de personal local y presupuesto.
Autoridad de Turismo de Panamá (ATP)	Cuenta con una visión a futuro bien definida	Convertir Taboga en el lugar turístico más visitado del país.	Falta de recurso humano <u>y</u> falta de voluntad política para el fortalecimiento institucional y de capacidades a nivel local.
Ministerio de Ambiente (Regional y Nacional)	Cuenta con políticas y planes para la conservación y protección de los recursos naturales.	Actualizar los planes de manejo de Áreas Protegidas, aplicar acciones de saneamiento en	Falta de fiscalización y control del cumplimiento de la normativa ambiental.

Instituciones	Fortaleza	Oportunidad	Debilidad
		zonas que lo requieren.	Falta de presupuesto.
Municipio de Taboga	Cuenta con mandato de asumir gradualmente una participación creciente en todas las tareas relacionadas con el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano por DE 23 de 16 de mayo de 2007 “por el cual se reglamenta la Ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y dicta otras Disposiciones”.	Establecer acciones para contar con un crecimiento ordenado de Taboga, con infraestructuras sostenibles para garantizar calidad de vida a sus habitantes.	Recientemente se instaure una JPM (Acuerdo No. 088 de 08 mayo de 2023). Sin embargo, requiere ser fortalecida con más personal capacitado y de presupuesto.
Juntas Comunales de los corregimientos	Cuenta con la participación de los miembros de la comunidad para decisiones importantes	Asignación de presupuesto por mandato de la Descentralización	Falta de personal técnico capacitado

Fuente: Elaborado por el Consorcio

Antecedentes históricos y socioeconómicos de referencia en el distrito de Taboga.

El POT debe considerar en su diseño, elementos de valor histórico y cultural del distrito de Taboga, ya que cuenta con elementos importantes como: la zona de La Restinga, El Morro, el área de la casa que ocupó Francisco Pizarro, la casa de monasterio de Hernando Luque, la casa de Santa Rosa de Lima, Las Pozas del Obispo, la Cochera de Barlovento, el monasterio de San Pedro, la casa del escritor Rogelio Sinán, entre otros sitios. Destaca también que en Taboga se ubica la segunda iglesia más antigua fundada en el litoral Pacífico del continente, cuya construcción data de 1551, por lo que este año cumplirá 472 años de fundación, considerada patrimonio histórico.

Las costumbres y tradiciones también son un elemento importante por considerar, para potenciar el turismo en Taboga. Sus santos patronos son San Pedro Apóstol cuya procesión es el 29 de junio y la Virgen del Carmen patrona de los pescadores, celebrada el 16 de julio ambos con una hermosa procesión acuática (Rodríguez, 2019).



4. ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS ACTORES CLAVES

La participación de los actores clave es fundamental, por lo que se presenta una breve caracterización, identificando su rol, la importancia de su inclusión, intereses y grado de responsabilidad y compromiso durante el diseño del POT para su implementación.

El principal objetivo de un proceso participativo integral posibilita un producto en el que converge una multiplicidad de voces y contextos, así como la identificación de necesidades y expectativas en relación con el POT. Para lograr la participación de los actores clave, se utilizaron distintos **mecanismos participativos**:

-Convocatoria y comunicación se invitó a participar en el diseño del POT a través del envío de correos electrónicos, notas, anuncios en las páginas web y redes sociales.

-Talleres Participativos mediante la modalidad de mesas de trabajo en las que se logró la mayor participación posible, para recoger información, analizar planteamientos y análisis que deben ser considerados.

-Abordaje mediante visitas a los distintos actores clave por separados, para informar sobre el proceso, recopilar información focalizada en sus temas de interés específicos.

-Reuniones y entrevistas, mediante las cuales se logró captar su interpretación del problema de decisión; sus preocupaciones, su rol dentro del distrito de Taboga; los principales conflictos evidentes y potenciales que se pudieran suscitar; alternativas que consideran se deben explorar y su justificación.

-Avisos de consulta pública de los Informes de la EAE, donde el ente responsable ATP y MiAMBIENTE difundirán los informes para consulta pública, apoyados de medios de comunicación con amplia difusión en el área de aplicación, con lo cual la recepción de observaciones y antecedentes tendrá una duración de 30 días calendarios siguientes a la publicación de cada informe. Con lo cual las observaciones recibidas serán consignadas en el Informe Ambiental Estratégico (con base en los artículos 22 al 24 del DE No. 4 (de 1 de febrero de 2017) que reglamenta el artículo 5

del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998 sobre Evaluación Ambiental Estratégica).

En la siguiente tabla se presentan los actores clave involucrados en el desarrollo del POT (Informe de Alcance presentado).

Tabla 5 Actores clave que deben estar involucrados en el desarrollo de la EAE

Sector Institucional	Razones que justifican la inclusión	Intereses con respecto al POT
PRIMARIOS		
Autoridad de Turismo de Panamá (ATP)	Es el Ente Responsable del POT con Énfasis en Turismo de Taboga.	Interesado en que en el diseño del POT se tome en cuenta la variable ambiental en todos los aspectos para garantizar la sostenibilidad de este para potenciar el turismo en el distrito.
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)	Institución con el mandato de realizar el ordenamiento del Territorio Nacional.	Responsable de la definición de los tipos de uso que se le asignará al suelo en Taboga.
Ministerio de Ambiente	Institución responsable de la fiscalización, control, protección y conservación de los recursos naturales.	Ente responsable de evaluar y aprobar el proceso de la EAE, incluyendo el análisis de los conceptos de adaptación y mitigación del cambio climático, para garantizar la resiliencia de las comunidades ante los efectos del calentamiento global. Debe orientar y colaborar técnicamente en el proceso de aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica a nivel nacional.
Municipio de Taboga y Juntas Comunales de los corregimientos de Otoque Oriente y Otoque Occidente.	Es la entidad territorial que está a cargo del territorio, éste goza de autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los límites convenidos por la Constitución y las leyes de descentralización.	Será responsable de la implementación del POT, a través de su JPM.
SECUNDARIOS		
Ministerio de Desarrollo Social (MIDES)	Institución que lidera la inversión social, para el fortalecimiento de las habilidades y capacidades del capital humano del país y así lograr la sostenibilidad del desarrollo nacional.	El POT deberá considerar la situación social de la población de cada corregimiento de Taboga, cada uno desde su realidad local, en el diseño, proyectos y programas.
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)	Empresa pública que conduce funciones de vital relevancia en materia de bienestar social y salud pública de nuestro país, cuya misión es la de garantizar a la población el suministro y distribución de agua	Facilitar la planificación de acciones para resolver el problema de la disponibilidad de agua para consumo humano, así como del manejo de las aguas residuales.

Sector Institucional	Razones que justifican la inclusión	Intereses con respecto al POT
	potable, además del tratamiento de las aguas servidas.	
Ministerio de Salud (MINSA)	Institución responsable de participar en el proceso de formar, formular y evaluar las políticas sanitarias y el Plan Nacional de Salud y de su infraestructura.	Elaborar todas las normas y procedimientos jurídicos y técnicos para el desarrollo de los programas y actividades en población y ambiente del Sistema Nacional de Salud.
Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)	Es la institución encargada de planear, dirigir y controlar los asuntos relativos a presupuesto, tesorería, endeudamiento, contabilidad, política fiscal, inversión pública y política económica y social.	Programar los aportes o definirá incentivos/impuestos (de ser el caso) para la implementación del POT.
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)	Es la encargada de normar, promover y aplicar las medidas y los procesos técnicos y administrativos para el aprovechamiento racional, sostenible y responsable de los recursos acuáticos, a fin de proteger el patrimonio acuático nacional y de coadyuvar en la protección del ambiente.	Incluir acciones para la conservación de los recursos acuáticos.
Autoridad de Aseo Urbano Domiciliario (AAUD)	Es la responsable de definir y normar el manejo adecuado de los residuos.	Determinar acciones para corregir la situación actual sobre el manejo inadecuado de los vertederos de basura.
Autoridad del Canal de Panamá (ACP)	Juega un rol importante, toda vez que las naves que transitan por el canal utilizan zonas marinas aledañas a Taboga como fondeadero para esperar su turno.	Contar con un espacio que permita el uso de las zonas marinas para la espera del tránsito por el Canal.
Ministerio de Educación (MEDUCA)	Entidad encargada de administrar el sistema educativo nacional.	Incorporar acciones para fortalecer la educación ambiental, planificar la apertura de nuevos centros educativos a nivel secundario, promover los estudios científicos y técnicos en materia ambiental.
Ministerio de Cultura (MiCULTURA)	Entidad que tiene el objetivo de fortalecer las expresiones culturales panameñas desarrollando políticas públicas con enfoque en los derechos humanos, basadas en las diversas áreas de la cultura... ayuden al crecimiento de la ciudadanía y, que la cultura sea un generados sostenible que permita a	Incorporar acciones que promuevan el turismo cultural en Taboga por medio de la Unidades Territoriales Turísticas, donde a la vez se fomente la conservación de su patrimonio cultural como lo es el declarado Conjunto Monumental Histórico de la Isla de Taboga (Ley No. 6 de 13 de marzo de 2012)

INFORME DE DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA
Plan de Ordenamiento Territorial del distrito de Taboga

Sector Institucional	Razones que justifican la inclusión	Intereses con respecto al POT
	través del mejoramiento de indicadores impactar en la economía del país.	
A nivel de Autoridades Locales		
Autoridad Nacional de Descentralización	Es la entidad territorial que está a cargo del territorio, éste goza de autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los límites convenidos por la Constitución y las leyes de descentralización.	Será responsable de la implementación del POT en conjunto con otras autoridades locales.
Empresa y asociaciones de las sociedad civil en general		
Sector hotelero	Actor clave importante con opinión primordial, toda vez que el POT podrá incidir en su actividad de forma positiva o ponerla en riesgo, lo cual debe ser evaluado con su participación en el proceso de diseño.	Contribuir a identificar los conflictos y oportunidades durante el diseño del POT. Igualmente, reconocer los roles y compromisos particulares.
Club de Padres de Familia de la Escuela Benjamín Quintero		
Asociación de Pescadores Artesanales/comerciales/industriales, boteros, lancharos y paragueros y Turísticos de Taboga.		
Asociaciones y organismos ambientalistas		
Fundación Asociación para la Conservación de la Naturaleza (ANCÓN).	El diseño del POT debe ser integral. Es necesario incorporar a los organismos y entidades no gubernamentales organizadas que tienen mucho que aportar en materia ambiental, para lograr una planificación del uso del territorio.	El mayor interés de estas organizaciones es la protección y conservación de los recursos naturales.
Fundación para la Conservación de la Naturaleza (NATURA)		
Sociedad AUDUBON		
Centro de Incidencia Ambiental (CIAM)		
Fundación Marviva		
Fundación Taboga Vive		
Fundación Isla Taboga		
Entidades académicas, educativas y de investigación		
Instituto de Investigaciones Smithsonian	Importante considerar la preparación académica, así como la ejecución de trabajos investigativos científicos relacionados con el medio ambiente, turismo, etc. en la zona, que contribuya a fortalecer la cultura de servicio, protección y conservación de los recursos naturales. entre otros	Aportar información y conocimiento, fortalecimiento de capacidades, fomento de la cultura de protección y conservación ambiental.
Universidades e investigadores individuales		

Sector Institucional	Razones que justifican la inclusión	Intereses con respecto al POT
	temas importantes para el diseño e implementación del POT.	

Fuente: Elaborado por el consorcio

El proceso busca ser inclusivo en todo momento, por lo que se mantiene abierto a todos los actores a enterarse, participar, opinar, comentar, aportar y presentar sus puntos de vista, de forma tal que el POT atienda los intereses diversos y comunes, para enriquecer los argumentos para la toma de decisiones. En ese sentido, se presenta una lista de actores que está abierta a ser complementada a lo largo del proceso. Se requiere la mayor participación posible de gremios importantes como:

Tabla 6 Actores clave que deben ser incluidos en el proceso

Sector Público	Sector Privado	Otros organismos
1 A nivel nacional	Empresas alimentarias	Asociaciones Ambientalistas
2 A nivel regional	Productores	Fundaciones y ONG's
3 A nivel local	Transportistas	Asociación de Educadores/Estudiantes
4 Todas las instancias públicas.	Sector de la Construcción, Promotores e inversionistas de Proyectos Urbanos y Turísticos.	Grupos científicos y/o de investigación
5 Gobiernos locales	Empresas de servicios industriales	Público en general

Fuente: Elaborado por el consorcio

A través de los distintos mecanismos participativos se ha logrado obtener la percepción y la **interpretación que tienen los actores en relación con el POT**. Todos reconocen la necesidad del distrito de mejoras vinculadas con oportunidades laborales, servicios básicos, transporte, abastecimiento, recreación, deportes y cultura, entre otros. Señalan que, a pesar de ser un paraíso para visitantes, no cuenta con infraestructura que garantice servicios básicos eficientes: agua, sistema de alcantarillado y saneamiento, manejo de residuos e infraestructuras de salud y centros educativos (limitado).

Se perciben riesgos climáticos por los efectos de la temporada de huracanes y la variabilidad climática, en la que los efectos de las tormentas tropicales alcanzan a impactar el distrito. Identifican el riesgo al que se exponen las áreas costeras por el ascenso del nivel del mar. Los ecosistemas marinos de las áreas protegidas son

afectados por las malas prácticas de la pesca. La falta de fiscalización y control de la actividad pesquera y el flujo turístico influye en el estado de los recursos naturales.

Con base en lo anterior, los actores clave consideran que el POT es una oportunidad para que el distrito de Taboga se convierta en un lugar turístico por excelencia, con infraestructuras bien diseñadas, distribuidas y con capacidad de carga para mejorar la calidad de vida de sus pobladores y los servicios a los visitantes, para lo cual son conscientes de la necesidad de establecer normas que regulen el uso de suelo y garanticen la sostenibilidad de los recursos naturales.

Las grandes preocupaciones que perciben los actores clave y la ciudadanía en relación con el POT no necesariamente están directamente relacionadas con los FCD. En la siguiente tabla se presentan todas estas preocupaciones y se presenta una descripción de su relación con el POT.

Tabla 7. Principales preocupaciones de los actores clave y su relación con los FCD y otros aspectos importantes para el POT

Componente	Preocupaciones de los actores	Aspectos importantes y FCD relacionado con el POT
Agua	1. La falta de agua, para consumo humano y otras necesidades se ve afectada. Actualmente se cuenta con una planta desalinizadora que presenta deficiencias mecánicas. 2. Algunas comunidades se abastecen por pozos de agua subterránea, cuya capacidad de abastecimiento es limitada y salobre.	Los actores claves identifican la falta de acciones que influyen en la disponibilidad y calidad de agua requerida para abastecimiento y consumo humano de forma equitativa y con uso responsable, lo cual debe ser considerado en el POT. FCD1: Protección del recurso hídrico.
Suelo	3. Afectación de la calidad del suelo por descargas de aguas servidas por desbordamiento de tanques sépticos.	El POT debe plantear propuestas para el manejo de las aguas residuales que disminuyan la contaminación del suelo. .
Ecosistemas naturales	4. Los ecosistemas marinos se ven deteriorados por actividades de pesca y turismo sin un control ni fiscalización, 5. Derrames de sustancias como hidrocarburos venidos de las embarcaciones, sin lograr la definición de la causa raíz ni la responsabilidad del hecho. 6. Las áreas protegidas declaradas no cuentan con instrumentos de uso y manejo. Son creadas, pero no reguladas ni se fiscalizan las actividades.	La contención de impactos de grandes embarcaciones en las playas y ecosistemas litorales, para asegurar el disfrute y oferta de servicios turísticos de calidad, con lo que coadyuvara la conservación de las áreas protegidas. FCD1. Protección del recurso hídrico FCD2. Conservación de las áreas protegidas y la biodiversidad terrestre y marina.
Biodiversidad	7. Restauración de bosques de galería de las fuentes hídricas de los ríos en la isla es	Las zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas tienen un alto valor

Componente	Preocupaciones de los actores	Aspectos importantes y FCD relacionado con el POT
	<p>de vital importancia para mejorar la recarga y proteger los nacimientos.</p> <p>8. Respetar los límites de áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento.</p> <p>9. Falta de senderos ecológicos bien organizados, hay algunos deteriorados y otros que podrían ser reparados o adecuados.</p>	<p>paisajístico y belleza escénica por lo que existe el potencial para la recuperación de senderos y la conservación de la riqueza biológica, que hace atractivo al distrito de Taboga como destino turístico.</p> <p>FCD1. Protección del recurso hídrico</p> <p>FCD2. Conservación de las áreas protegidas y la biodiversidad terrestre y marina.</p>
Calidad de aire, agua y suelo	<p>10. Manejo inadecuado de los residuos. El vertedero a cielo abierto no tiene control ni manejo.</p> <p>11. No se practica reciclaje para sacar provecho de los residuos. Es una actividad que ha iniciado recientemente y requiere mayor divulgación e integración de actores.</p>	<p>Los actores esta preocupados por la limitada o escasa gestión de los residuos sólidos endógenos y exógenos (por temporada de lluvia proveniente de Ciudad de Panamá), que son acarreados a sus costas y su eliminación más “rápida” es la quema de estos o acumulación en quebradas generando la lixiviación y contaminando la poca agua dulce de las Islas. Es imperante desarrollar un plan de acopio eficiente y desfogue de los residuos, e impulsar programas cero residuos en el archipiélago.</p> <p>FCD1. Protección del recurso hídrico</p> <p>FCD4. Protección de la Calidad del Aire y la salud de la población.</p>
Riesgos	<p>12. Existe poca infraestructura vial, aunque hay pocos vehículos en las islas, se requiere mejorar las vías de acceso para peatones y ciclistas.</p> <p>13. No se realiza un análisis de la capacidad de carga del área antes de desarrollar proyectos.</p> <p>14. Afectación de viviendas por presencia de rasgos geológicos.</p>	<p>Debido al espacio limitado y riqueza natural es importante que los proyectos de inversión o mejoramiento y/o movilidad incorporen un análisis de riesgo y vulnerabilidad para evitar impactos ambientales, pérdidas económicas y físicas como infraestructuras ante la presencia de eventos climáticos extremos.</p> <p>FCD3. Vulnerabilidad de la población ante eventos climáticos extremos.</p>
Social	<p>15. Preocupación por la tenencia de tierras y con su actividad económica ante la implementación del POT</p> <p>16. Afectación de la salud: por la quema de basura en el vertedero.</p> <p>17. Consideran importante contar con escuelas de alto nivel educativo.</p>	<p>Los actores manifiestan la incertidumbre en la aplicación del POT con respecto a la clasificación del suelo por ejemplo de protección ambiental, rural o urbanas; por lo que se debe incrementar el esfuerzo de convocatoria a los talleres y consulta pública para aclarar esas dudas encontradas.</p> <p>FCD4. Protección de la Calidad del Aire y la salud de la población.</p>
Cumplimiento ambiental	<p>18. Falta de fiscalización y control al cumplimiento de las normas existentes por falta de personal técnico capacitado y empoderado para esta fiscalización.</p>	<p>La ciudadanía su preocupación sobre la necesidad de incluir recursos económicos y personal altamente capacitado que</p>

Componente	Preocupaciones de los actores	Aspectos importantes y FCD relacionado con el POT
	19. Falta de aplicación de sanciones por el incumplimiento de las normas. Se han registrado eventos de derrame sin determinar causa raíz y sin asignar responsabilidades.	coordine y gestione el territorio para el cumplimiento de las normas de protección y conservación ambiental. FCD1. Protección del recurso hídrico FCD2. Conservación de las áreas protegidas y la biodiversidad terrestre y marina.

Fuente: Elaborado por el Consorcio

Los valores en juego desde el punto de vista ambiental y de sustentabilidad por parte de los actores claves y la ciudadanía se presentan a continuación. En Taller con los actores clave, se presentaron tres escenarios al 2040 (escenario tendencial, deseado y concertado) con la finalidad de hacer una revisión conjunta de estos. Una vez presentados los escenarios, la mesa trabajó sobre la definición de una visión concertada para la construcción del escenario consensuado. Este paso fue indispensable y de mucha importancia para que el equipo consultor trabajara en la zonificación.

Algunos temas surgidos de parte de los actores dan cuenta de los valores ambientales que están en juego desde su punto de vista:

Tabla 8. Valores ambientales y de sustentabilidad que están en juego con el POT

Valor ambiental y de sustentabilidad	Argumento según los actores clave
i. Disponibilidad y protección del recurso hídrico	Al ser una isla, es importante mantener la salud de las pocas fuentes hídricas para salvaguardar los ecosistemas y garantizar su uso para otras actividades productivas. El uso de pozos sépticos y el uso de pozos de extracción de agua, sin estudios previos, pone en riesgo las aguas subterráneas utilizadas para consumo humano. Importante controlar las descargas de aguas residuales al mar, para cuidar las zonas de uso recreativo (playas). La protección de las fuentes hídricas es importante para la sostenibilidad de este importante recurso. Para el acceso al agua potable, podrán explorarse otras fuentes, como la desalinización con tecnología adecuada que garantice el agua para consumo humano de forma permanente.
ii. Protección de la cobertura boscosa.	En Otoque Occidente existe una quebrada de 200 m de longitud; Río Taboga (1.4 km de longitud) y Taboga centro con 450 m de longitud, todos son ríos intermitentes. Sin embargo, es necesario proteger los bosques de galería para salvaguardar zonas de recarga y cauces eficientes para la temporada lluviosa. En cuanto a la cobertura boscosa de la isla, de acuerdo con datos del Sistema Nacional de Información Ambiental, en Taboga el tipo de vegetación dominante es el bosque latifoliado mixto secundario (84.56%), el cual tiene una cobertura casi total del distrito. La conservación de este bosque es importante.

Valor ambiental y de sustentabilidad	Argumento según los actores clave
	<p>Afectación de la biodiversidad en las áreas protegidas y los ecosistemas marinos debe ser controlada. Las áreas son de alto valor ecológico y de gran importancia para el sector turístico.</p> <p>Es necesario recuperar los senderos que se han deteriorado.</p> <p>Las descargas de aguas residuales están afectando los ecosistemas.</p>
iii. Capacidad de adaptación de las comunidades ante riesgos climáticos	<p>La protección de la población ante la ocurrencia de eventos climáticos es un tema importante por valorar, pues también afecta el estado de los recursos ecosistémicos.</p> <p>Las actividades antropogénicas han modificado la morfología de zonas costeras, ya que es donde se ha ubicado la población, aumentando su grado de exposición a riesgos durante la presencia de fenómenos naturales como fuertes vientos, oleajes y tormentas tropicales.</p>
iv. Calidad del aire, agua y suelo.	<p>El manejo inadecuado de residuos afectará la calidad del aire por malos olores y emisiones de gases tóxicos al ser quemados, afectando también la salud de la población, ocasionando enfermedades respiratorias, entre otras.</p>

Fuente: Elaborado por el Consorcio

Los principales conflictos evidentes y potenciales que se deben tener presente en el momento de formular propuestas de ordenamiento territorial se presentan a continuación y se analizan como una oportunidad, para ir anticipando acciones al momento de someter a aprobación el POT.

- 35
- ii) **la disponibilidad y el acceso al agua potable en cantidad y calidad**, pues el POT debe considerar el consumo humano de este importante recurso al definir la asignación de uso de suelo.
 - ii) **el manejo de las aguas residuales** según el desarrollo del distrito y para el desarrollo turístico, pues es uno de los temas críticos para la protección de los ecosistemas naturales y la calidad del agua en las islas y en la zona marina, en cumplimiento de la normativa para descargas de agua correspondiente (DGNTI-COPANIT-35-2019).
 - iii) **el manejo de los residuos en Taboga**, solucionando problemas como la contaminación del agua, aire y suelo, debido a la quema y a los lixiviados que no son controlados. Al ser un grupo de islas, el POT plantea las bases para el desarrollo de un Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos que incluya una logística de la recolección, transportación, segregación, tratamiento y disposición final de los mismos o valorización para comercialización.

5. ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD

Los valores ambientales y de sustentabilidad que están en juego son:

Tabla 9 Valores ambientales y de sustentabilidad más importantes que están en juego actualmente

Valor ambiental y de sustentabilidad	Justificación
i. Disponibilidad del recurso hídrico ⁹	Está operando la planta desalinizadora, diseñada y construida para una producción diaria de 250 mil galones de agua potable; En la isla se instaló una estación de bombeo que lleva el agua a todos los puntos altos que anteriormente no contaban con suministro debido a su ubicación, mejorando la calidad de vida de los usuarios permanentes y turistas. Sin embargo, el abastecimiento es interrumpido y deficiente, porque la planta presenta problemas mecánicos constantemente. Es importante proteger las zonas de recarga hídrica, aunque sean pocas, para garantizar el abastecimiento potencial de agua subterránea.
ii. La <i>conservación de la biodiversidad</i> de los ecosistemas marinos.	Las prácticas de pesca y turismo (falta de orientación en el uso de trasmallos adecuados a los periodos de veda, sobre pesca en zonas protegidas, descargas de aguas de lastre, entre otros) trae como consecuencias la destrucción y fragmentación de los hábitats de flora y fauna marina teniendo un gran impacto en la biodiversidad.
iii. Salvaguardar las áreas protegidas , con una adecuada implementación de instrumentos de gestión.	Las Áreas Protegidas (Refugio de Vida Silvestre Taboga-Urabá y Refugio de Vida Silvestre Isla Boná) no cuentan con instrumentos de gestión para el manejo adecuado de las mismas. Son amenazadas por múltiples causas, por ejemplo, las actividades de pesca llegan hasta zonas de protección afectando corales y especies en peligro de extinción.
iv. El <i>manejo integral de los residuos sólidos y aguas residuales</i> para un control de la contaminación en el aire, agua y suelo .	La contaminación por manejo inadecuado de residuos en el Distrito de Taboga está ocurriendo en las zonas adyacentes a áreas de playa. Cabe destacar la inexistencia generalizada de infraestructura de almacenamiento temporal ni de tratamiento de residuos no aprovechables. El vertedero a cielo abierto no tiene control. (Panamá G. N., 2014).
v. Afectación de Zonas costeras por riesgos climáticos	Debido a la climatología y la configuración geomorfológica del distrito, las zonas costeras son susceptibles a múltiples amenazas por fuertes oleajes, pero sobre todo por el ascenso del nivel del mar.

⁹ Factor crítico de decisión 1.

Valor ambiental y de sustentabilidad	Justificación
vi. Potencial de Captura de CO₂.	<p>La población ha ubicado sus residencias en las zonas costeras, lo cual aumenta su vulnerabilidad ante eventos climáticos extremos.</p> <p>La política pública de cambio climático plantea la oportunidad de crear un sistema local de información para inventarios de GEI, por lo que será necesario realizar esfuerzos de fortalecimiento de capacidades técnicas para responsables locales; hay emisiones de GEI por presión creciente de volúmenes de residuos sólidos urbanos para disposición final y de aguas residuales para tratamiento (GEI residuos); también por la expansión de la frontera agrícola (GEI suelos), así como por la actividad pecuaria que ocurre sin consideraciones de sustentabilidad ambiental (GEI agropecuario), además de un alto consumo de energía eléctrica proveniente en un porcentaje elevado de fuentes fósiles (GEI energía), entre otros.</p>

Fuente: Elaborado por el Consorcio

Las ventajas existentes de los valores ambientales y de sustentabilidad son:

Tabla 10 Ventajas actuales de los valores ambientales y de sustentabilidad

Valor ambiental y de sustentabilidad	Ventajas
i. Disponibilidad del recurso hídrico	<p>La disponibilidad de agua salada para transformarla en agua dulce es alta.</p> <p>Las aguas subterráneas podrían tener alto potencial, pero esto debe ser estudiado.</p>
ii. La <i>conservación de la biodiversidad</i> de los ecosistemas marino-costeros.	<p>Taboga cuenta con una biodiversidad de aves marina, esto es altamente valorada desde el punto de vista científico.</p>
iii. Salvaguardar las áreas protegidas .	<p>Existe un Programa de Monitoreo de la Efectividad de Manejo de las Áreas Protegidas encargado de gestionar actividades de conservación dentro de las áreas protegidas.</p> <p>Dentro del territorio existen dos áreas protegidas declaradas: Refugio de Vida Silvestre de Taboga-Urabá y el Refugio de Vida Silvestre de Isla Boná.</p>
iv. Protección de la calidad del aire, agua y suelo mediante el <i>manejo integral de los residuos sólidos y aguas residuales</i> .	<p>Existe una propuesta del plan nacional de gestión integral de residuos 2017-2027, además de campañas de reciclaje de residuos y un proyecto de mejoras liderizado por la ATP.</p>
Afectación de zonas costeras ante riesgos climáticos	<p>El MiAMBIENTE ha generado información sobre las áreas que serán afectadas por el ascenso del nivel del mar al 2050.</p>

Fuente: Elaborado por el Consorcio

Las posibles amenazas para estos valores ambientales y de sustentabilidad que están en juego son:

Tabla 11. Amenazas actuales que podrían comprometerse los valores ambientales y de sustentabilidad

Valor ambiental y de sustentabilidad	Amenazas
i. Disponibilidad del recurso hídrico	Daños en la infraestructura de abastecimiento de agua por riesgos hidrometeorológicos tales como tormentas fuertes, deslizamientos de tierra y vientos fuertes. Fallas en los sistemas de tratamiento por desperfectos mecánicos de la planta desalinizadora existente. Falta de presupuesto asignado por el Estado para la implementación de otros sistemas desalinizadoras o pozos para abastecimiento de agua potable para consumo humano. Otoque Oriente y Occidente se abastecen de agua mediante pozos, cuyas fuentes pueden ser insuficientes si no se protegen las zonas de recarga.
ii. La <i>conservación de la biodiversidad</i> de los ecosistemas.	La falta de programas de fiscalización y control del cumplimiento de las normas y reglas en la pesca.
iii. Salvaguardar las áreas protegidas	Las dos áreas protegidas no cuentan con plan de manejo. Se requiere que MiAMBIENTE, autoridad competente, promueva la gestión de un conjunto de recursos financieros y humanos suficientes para desempeñar las actividades de monitoreo, restauración y conservación de las dos áreas protegidas. Posibles excesos de la actividad turística que sobrepasan la capacidad de carga del área protegida, lo cual puede afectar el recurso natural.
iv. Protección de la calidad del aire, agua y suelo mediante el <i>manejo integral de los residuos sólidos y aguas residuales</i> .	Falta de presupuesto para establecer un sitio de disposición final. Falta de tierras para ubicar el sitio de disposición final.

Fuente: Elaborado por el Consorcio

A continuación, se presenta un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para la toma de decisiones, tomando en cuenta los aspectos y condiciones fundamentales que deben ser resueltos desde el punto de vista ambiental y de sustentabilidad que deben ser abordados por el POT.

Tabla 12 Análisis FODA de los Aspectos Ambientales y de Sustentabilidad.

Aspecto Ambiental y de Sustentabilidad (Valor)	FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
i. Disponibilidad del recurso hídrico	Se encuentra en operación una planta desalinizadora, diseñada y construida para satisfacer la demanda de agua potable (producción diaria de 250 mil galones) desarrollada por CONADES y luego traspasada al IDAAN. De forma simultánea se identifica una estación de bombeo que lleva el agua a todos los puntos altos que anteriormente no contaban con suministro debido a su ubicación.	Vulnerabilidad del abastecimiento de agua potable en el distrito.	Propiciar la gestión integral de los recursos hídricos en la cuenca mediante la ejecución de propuestas relacionadas con el manejo y tratamiento de agua. Infraestructura, tecnología apropiada y capacitación al personal técnico local para el monitoreo de la calidad del agua	Falta de inversión pública en mejoras al sistema existente.
		Falta de presupuesto para invertir en el mantenimiento de la planta desalinizadora y la estación de bombeo para satisfacer la demanda del recurso hídrico	Inversión en el mantenimiento de la planta desalinizadora y la estación de bombeo para satisfacer la demanda del recurso hídrico	Ascenso del nivel del mar por efectos del cambio climático.
		No existe información respecto a la calidad de agua en la región de Taboga ni datos sobre la disponibilidad del recurso hídrico.	Estudios de calidad del agua. Estudios hidrológicos de las fuentes hídricas.	Falta de asignación de presupuesto.
ii. La conservación de la biodiversidad de los ecosistemas.	Existen fuentes de agua superficial (nueve microcuencas y tres ríos intermitentes principales) y subterránea, que pudieran ser proveedores de agua para el consumo de la comunidad.	No se cuenta con una delimitación de cuenca ni una red hidrológica.	Elaboración de mapa de cuencas hidrográficas de Taboga.	Falta de asignación de presupuesto.
		Falta de estudios para evaluar el potencial de agua superficial y subterránea.	Estudios detallados de las posibles fuentes de agua terrestres para el consumo humano.	Afectación de la disponibilidad del recurso hídrico de fuentes terrestres por los efectos de eventos climáticos extremos.
				Contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por deficiente manejo de aguas residuales.
	Existencia de un sistema de monitoreo de mareas del Pacífico a la entrada del Canal de Panamá con el objetivo de recopilar información sobre las fluctuaciones en los niveles del mar	Pérdida de la biodiversidad terrestre y marina asociada a presiones antropogénicas	Elaboración del Plan de Manejo del Refugio de vida silvestre Isla de Taboga – Urabá y de Isla Boná.	En relación con las mareas se identifica una tendencia de incremento de 1.8 mm por año, acrecentado durante los fenómenos de El Niño
	Estudios complementarios en la estación de Taboga obtienen resultados de un rango promedio de mareas de 3.81 m, las mareas de sicigia alcanzan 4.93 m mientras que las pleamares se limitan a 4.36 m y las bajamares a 55 cm sobre el	Falta un mecanismo de control, documentación e investigación de los eventos contaminantes en el suelo y agua (derrames) dentro y fuera del área protegida	Desarrollar una cultura de las 3R. Instalación de un vertedero y relleno sanitario para los RSU	Contaminación del mar y la costa de Taboga por derrames de hidrocarburos provenientes de su cercanía con la Terminal de Transferencia de Hidrocarburos "Melones Oil Terminal, Inc" al norponiente en la Isla Melones.

INFORME DE DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA
Plan de Ordenamiento Territorial del distrito de Taboga

Aspecto Ambiental y de Sustentabilidad (Valor)	FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	nivel hidrográfico de referencia promedio. Existe una Autoridad Marítima de Panamá (AMP) que es la responsable de regular las embarcaciones por lo que realiza operativos de limpieza de áreas afectadas en caso de contingencia.	Fallas en el sistema de monitoreo de mareas que obstaculizan el registro completo de los datos desde 1993.	Modernizar el sistema de monitoreo de las mareas en la porción del Pacífico que incide en Taboga	
	Existe normativa que establece acciones para la protección de la cobertura boscosa, bosques de galería y zonas de recarga hídrica.	Falta de valores y principios ambientales.	Establecimiento de planes de acción para la reforestación y protección de la cobertura boscosa, bosques de galería y zonas de recarga hídrica.	Conflictos por tenencia de tierra.
iii. Salvaguardar las áreas protegidas	Existe un Programa de Monitoreo de la Efectividad de Manejo de las Áreas Protegidas encargado de gestionar actividades de conservación dentro de las áreas protegidas.	Existe un aumento en la superficie de bosque latifoliado mixto secundario que habla del proceso de sucesión a causa de actividades productivas previas de siembra de árboles frutales, hortalizas y cultivos anuales	Fortalecimiento de actividades de educación ambiental a través de recorridos ecoturísticos sobre senderos establecidos para hacer divulgación de la amplia diversidad biológica	Contaminación del agua por residuos sólidos que son arrastrados por las corrientes marinass hasta tierra firme, mala gestión en los tiraderos a cielo abierto y falta de vigilancia y fiscalización del Área Protegida Refugio de Vida Silvestre Isla de Taboga - Urabá
	Dentro del territorio existe un área protegida: Refugio de Vida Silvestre Isla de Taboga - Urabá asociada a una zona de vida de Bosque Seco Tropical (BST-19.43%) que alberga cobertura de bosque latifoliado mixto.	Los bosques maduros están siendo utilizados con fines de extracción maderable, contribuyendo igualmente a la disminución de la cobertura vegetal	Mejora de coordinación interinstitucional para atender temas ambientales relevantes.	Incremento de infraestructura costera, la actividad portuaria, las rutas de navegación, la pesca industrial del camarón, la pesca artesanal, la pesca con trasmallo y no existe alguna regulación para el ingreso de externos que no conocen las zonas de riqueza biológica.
	Existe avistamiento de diversidad marina como ballenas, aves migratorias, quetzal panamense, salamandras, jaguares y especies de orquídeas y hongos endémicos.	Hay un establecimiento de zonas urbanas a las orillas de las islas.	Estudios para definir usos de suelo y de zonas marino-costeras, considerando la conservación y protección ambiental.	Se identifica que existen malas prácticas de manejo de residuos por parte de los operadores turísticos.
	Existencia de senderos ecológicos y diversidad de playas que son visitadas por turistas nativos y extranjeros.	Existe una falta de reglamentación y capacitación de personal encargado de desempeñar las actividades de monitoreo y conservación debido a las	Generar documentación sobre el uso adecuado de senderos y formas de dar mantenimiento a los mismos para su conservación.	Falta de reglas uso y control en la carga turística y manejo inadecuado de residuos.

Aspecto Ambiental y de Sustentabilidad (Valor)	FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
		presiones antropogénicas en la zona		
	Incluye estrategias ambientales para la conservación de áreas protegidas importantes y atractivas para los turistas locales y extranjeros.	Falta de instrumentos de manejo de áreas protegidas (Planes de Manejo Ambiental).	Generar documentación sobre el uso adecuado de las áreas protegidas que definan reglas, pero que a la vez incluyan estrategias de control y fiscalización del cumplimiento.	Conflictos por zonas de pesca en áreas restringidas que afectan las áreas protegidas.
	Se cuenta con una Política Nacional de Cambio Climático que plantea medidas de adaptación.	Falta de comprensión de la importancia de la protección de la riqueza natural del distrito.	Fortalecer la capacidad institucional para la fiscalización y control del cumplimiento de las normas ambientales.	Pérdida de especies de fauna marina y terrestre.
	Existe información sobre el ascenso del nivel del mar en estaciones cercanas con suficiente data para realizar análisis y proyecciones.	Falta de personal capacitado para realizar estudios locales.	Estudios científicos sobre el ascenso del nivel del mar y los efectos en los ecosistemas importantes de Taboga.	Falta de conciencia, principios y valores ambientales.
	Existen Políticas y Estrategias para la conservación y protección de las áreas protegidas. De hecho, Taboga cuenta con 2 áreas protegidas declaradas.	Falta de conocimiento de los ecosistemas para facilitar una sensibilización de las comunidades isleñas con acciones de prevención mediante la protección de los ecosistemas, potenciando oportunidades de desarrollo sustentable.	Elaboración de Planes de Manejo y de uso de las 2 áreas protegidas.	Falta de asignación de presupuesto.

Fuente: Elaborado por el Consorcio

Otros valores económicos y sociales que se deben resaltar con prioridad por su importancia para la sociedad que ha participado y apuntado como relevante para la construcción del POT son:

- Preservación de las estructuras con alto potencial para atracción de turistas nacionales y extranjeros: la zona de La Restinga, El Morro, el área de la casa que ocupó Francisco Pizarro, la casa de monasterio de Hernando Luque, la casa de Santa Rosa de Lima, Las Pozas del Obispo, la Cochera de Barlovento, el monasterio de San Pedro, la casa del escritor Rogelio Sinán, entre otros sitios.
- Las fiestas religiosas de Taboga, también son un elemento social importante para el Distrito, que también representan aportes para la economía local, entre las cuales podemos mencionar las fiestas de San Pedro Apóstol cuya procesión es el 29 de junio y la Virgen del Carmen patrona de los pescadores, celebrada el 16 de julio ambos con una hermosa procesión acuática.

Desde el punto de vista social, el POT apunta a mejorar la calidad de vida de la población del distrito de Taboga, al incidir positivamente en programas de proyectos e inversiones para solucionar los problemas ambientales, de vialidad y de infraestructuras.

Con relación a los aspectos de gobernanza y/o gobernabilidad para la aplicación del POT se debe resaltar la importancia de:

i) la **integración de dependencias, niveles y sectores incluye procesos de toma de decisiones** para las cuales se habilitan mecanismos de diálogo, intercambio de información, rendición de cuentas y transparencia que permitan evitar conflictos, creando sinergia y un trabajo conjunto para el alcance de objetivos compartidos (Stead, 2005).

ii) Para la **implementación de estrategias y proyectos derivados de un POT** se integran algunos ámbitos y medidas para su desarrollo (Schwedler, 2011):

- Participación Ciudadana: Informar, Mecanismos de participación como órganos consultivos y auxiliares, Implementación de mecanismos para la participación multisectorial
- Acuerdos de Política Institucional: Instrumentos fiscales, Estrategias vertidas en los instrumentos de planeación y Convenios y acuerdos administrativos

- Fortalecimiento de capacidades: Fortalecimiento y preparación de actores de sector público en el distrito

iii) El buen desarrollo de los planes de ordenamiento territorial (Giroux Lane, 2017) depende del **apoyo y compromiso de los actores clave**. La gestión de los actores y del plan de ordenamiento territorial deben llevar un modelo de gobernanza integral y enfocado a la buena implementación de este, siguiendo ciertas bases predeterminadas. En todos los niveles de gobernanza se deberá contar con participación multisectorial del sector privado, ciudadano o social y el público pues intervienen en distintos procesos, desde la identificación de decisiones, la implementación y ejecución de acciones hasta el monitoreo y evaluación de la implementación.

Cuando se trata de temas de participación, es indispensable el involucramiento de distintas entidades, por eso es importante integrar a las dependencias especializadas, las instituciones descentralizadas, las alcaldías y municipios, el gobierno central y los ministerios, como los distintos niveles gubernamentales y la integración del sector privado y la sociedad civil.

43

En este caso, para el distrito de Taboga y la construcción del diseño del POT, se ha involucrado actores institucionales nacionales, regionales y locales de instituciones como MIVIOT, ATP, IDAAN, MEF, MEDUCA, Autoridad Nacional de Descentralización, Aeronaval, MINSA, MiCULTURA, representantes del gobierno municipal y de las juntas comunales, entre otros. Es importante mencionar que los espacios donde se realiza el intercambio y exposición de ideas es un espacio accesible y neutral en el cual todos sean capaces de sentirse libre de asistir y participar. Adicionalmente, han asistido de forma recurrente la comunidad y la sociedad civil como: el sector empresarial de industria restaurantera, hotelera, turística, fundaciones y organismos de beneficencia como la Fundación para la Protección del medio ambiente de Taboga, profesionistas independientes, sociedad civil, entre otros.

Para la elaboración del plan de ordenamiento territorial y estudio sobre escenarios de cambio climático se llevaron a cabo nueve talleres participativos y una consulta ciudadana, así como reuniones sectoriales de seguimiento entre el equipo consultor y la

Autoridad de Turismo de Panamá. Estos procesos y mecanismos de participación se plantean en tres niveles, el primero que es de información, el segundo, de participación en procesos de toma de decisiones, y el tercero, el de participación en la implementación de las acciones. En todos los niveles de gobernanza se deberá contar con participación multisectorial del sector privado, ciudadano o social y el público pues intervienen en distintos procesos, desde la identificación de decisiones, la implementación y ejecución de acciones hasta el monitoreo y evaluación de la implementación.



6. CONSIDERACIONES FINALES

45

A nivel nacional, se cuenta con Leyes y Decretos que plantean reglas y constituyen un marco normativo para el proceso de las decisiones en el diseño del POT. Las normas ejercen control sobre las acciones propuestas para regular el uso del territorio de forma que se puedan definir usos adecuados en función de los riesgos y oportunidades en beneficio del desarrollo sostenible. Sin embargo, es importante destacar que la falta de reglamentación de algunas leyes genera un vacío que debe ser considerado como elemento fundamental en el POT.

La existencia de estrategias y planes de acción en distintas materias también representa una ventaja. Cabe destacar que es clave que los planes de acción incluyan indicadores de gestión que puedan validar la efectividad de la gestión, para la definición oportuna de cambios en los casos que sea necesario. Es decir, la actualización periódica de los planes de acción es importante para la revisión del uso ordenado del territorio para validar sus beneficios a fin de potenciarlos para el desarrollo de la zona y regular la intensidad de las actividades, alineando los usos del suelo al desarrollo.

Los aspectos más relevantes que se deben destacar en el Análisis del Marco de Referencia Estratégico para el POT son:

1. Texto Único Ley 41 de 1998 menciona que es necesario el establecimiento de políticas, estrategias y planes de acción claras para dotar a la población de un ambiente saludable y adecuado para la vida y el desarrollo sostenible.

2. De acuerdo con el Texto Único de la Ley 41 y el art. 5 del Decreto Ejecutivo 4 de 2017 indican que se debe incorporar de manera temprana la dimensión ambiental en las decisiones, acciones y estrategias económicas, sociales y culturales a través de la asignación de usos del territorio, así como en todos los planes y/o proyectos que emanen del POT

3. Decreto Ejecutivo No. 283 de 2006, establece las normas, criterios y pautas para el ordenamiento ambiental del territorio a través del instrumento técnico legal aplicable, en este caso el POT local.

4. Política Nacional de Cambio Climático del Decreto Ejecutivo 3 de 2023, permite proponer una zonificación que prevenga o mitigue los efectos adversos de los fenómenos peligrosos sobre la población, bienes, servicios y el ambiente en el distrito mediante la promoción de la adaptación, así como la mitigación fomentando la descarbonización.

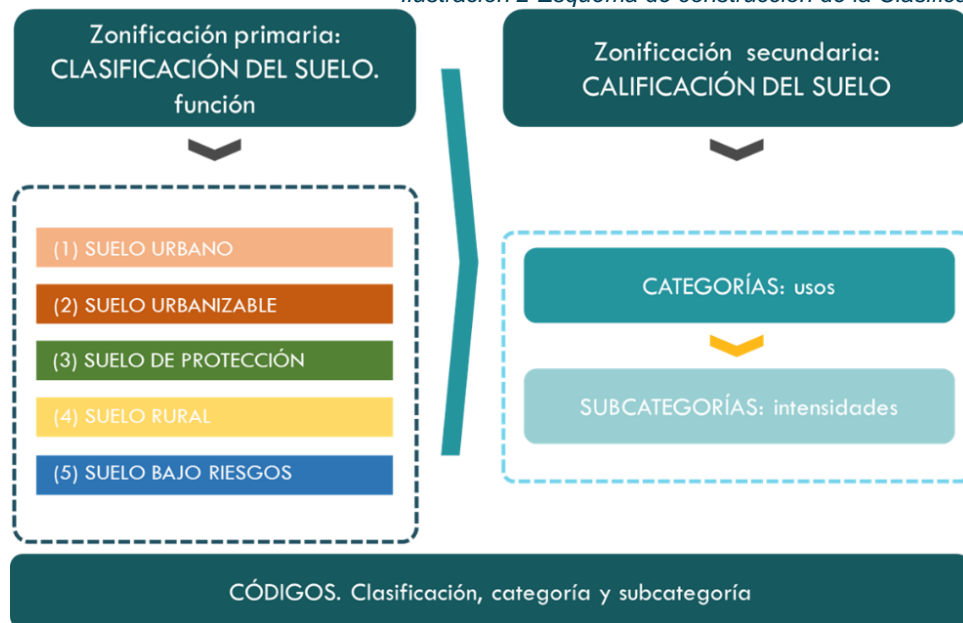
El abordaje por destacar en estos aspectos relevantes en el Análisis del Marco de Referencia Estratégica desarrollado y su abordaje desde el POT, se atienden en el proceso de la elaboración de la zonificación del Plan Local de Ordenamiento Territorial de Taboga, el cual es construido a partir del Modelo Territorial Consensuado y la definición de lineamientos y directrices, que reúnen la situación actual y proyectada a 2040 para el distrito, la integración de las Unidades Territoriales Turísticas (UTT) y los insumos de los talleres de participación ciudadana.

Según el artículo 2 de la Ley N°6 de 2006, “El ordenamiento territorial para el desarrollo urbano es la organización del uso y la ocupación del territorio nacional y de los centros urbanos, mediante el conjunto armónico de acciones y regulaciones, en función de sus características físicas, ambientales, socioeconómicas, culturales, administrativas y político-institucionales, con la finalidad de promover el desarrollo sostenible del país y de mejorar la calidad de vida de la población”. Y según el artículo 5 de la misma Ley, la Zonificación corresponde a la “división territorial de un centro urbano o un área no desarrollada, con el fin de regular los usos de suelo por áreas de uso homogéneas”.

La clasificación del suelo constituye el primer paso para elaborar el instrumento técnico-normativo para el plan local de ordenamiento territorial a nivel distrital. Esta clasificación se presentará de forma gráfica, descriptiva y cuantitativa, dando a conocer grandes subdivisiones del territorio, establecidas en la Ley No. 6 antes citada, según su función.

- A. **Suelo urbano (1):** áreas que disponen de las infraestructuras mínimas para proporcionar servicios adecuados a la edificación y los habitantes.
- B. **Suelo de Expansión urbana (2):** suelo vacante o sin utilizar apto para el desarrollo futuro, tanto al interior como exterior de la huella urbana actual, y que cumple con las necesidades de crecimiento.
- C. **Suelo de protección ambiental (3):** suelo de protección ambiental y sus valores productivos, culturales y frente a riesgos antropológicos y naturales.
- D. **Suelo rural (4):** terrenos de carácter rural por su valor para actividades agrícolas, ganaderas y forestales.
- E. **Suelo bajo riesgos (5):** zonas expuestas a riesgos como áreas de inundación.

Ilustración 2 Esquema de construcción de la Clasificación del suelo



Fuente: Elaborado por el Consorcio.

La clasificación del uso de suelo deberá respetar las zonificaciones de los espacios gestionados por organismos de carácter nacional de acuerdo con su competencia y responsabilidades, como áreas protegidas y de conservación ambiental, áreas de riesgos, turísticas, cuencas, condicionantes del territorio como servidumbres, líneas de alta tensión, entre otras.

Esto se traduce en un documento gráfico en el que se representa la zonificación primaria y secundaria propuesta con sus respectivos códigos (clase, categoría y subcategoría). Se trata de la expresión espacial de la normativa sobre una serie de mapas, que, junto

con sus respectivas fichas de zonificación, comprenden el cuerpo técnico normativo que formarán parte del Acuerdo Municipal¹⁰.

Los aspectos que se destacan en el Análisis de la percepción de los actores clave son las preocupaciones y los valores ambientales más relevantes, según los actores claves se presentan a continuación. **Estos temas son considerados los más relevantes** porque ameritan soluciones integrales que podrán impactar positivamente en la calidad de vida de la población, además de garantizar las condiciones ambientales para la sostenibilidad de actividades socioeconómicas que dependen del buen estado de los recursos marino-costeros, incluyendo el turismo:

- **Acceso al agua para consumo humano.** Los actores claves han considerado relevante la conservación de las zonas de recarga de los principales ríos con potencial para el abastecimiento de agua para consumo humano. Solicitan la evaluación de opciones para definir si el uso de plantas desalinizadoras es una solución.
- **Protección y conservación de las áreas protegidas y de valor cultural.** Expresan su preocupación por la riqueza natural de las áreas declaradas, por las malas prácticas de pesca y la sobrecarga de visitantes a las áreas protegidas. Son conscientes de la necesidad de conservar los ecosistemas insulares, marinos y costeros, además del patrimonio cultural e histórico como el Morro y La Restringa a través del Conjunto Monumental Histórico de Taboga, como un recurso valioso para potenciar el turismo como actividad importante del distrito.

Las áreas protegidas y su zona de adyacente albergan una biodiversidad **importante**, por lo que es indispensable salvaguardar el flujo genético y documentar los procesos evolutivos para las presentes y futuras generaciones, así como para promover el manejo y desarrollo de los recursos naturales en forma integral y racional que fomenten actividades de turismo ecológico y recreación, entre otros.

¹⁰ que incluye sus componentes, los planos oficiales con la representación gráfica y los temas referentes al análisis espacial del territorio y a los propuestos usos y ocupación del suelo, el programa de ejecución que define las actuaciones que se realizarán a lo largo de la vigencia del plan, el esquema de gestión, la financiación, la ejecución y un sistema de monitoreo y seguimiento de las distintas iniciativas en concordancia con el plan de inversiones, así como los procesos para los cambios y modificaciones a las normas urbanas y territoriales.

El POT plantea el abordaje de estos aspectos relevantes en el Análisis de la percepción de los actores de los siguientes enfoques:

- **Acceso al agua para consumo humano.** El POT incluirá planes y programas de inversión que aborden la problemática de acceso al vital líquido, el cual no es consecuencia de la disponibilidad, sino de la forma en que se ha organizado el suministro.
- **Protección y conservación de las áreas protegidas.** Al ser una zona insular, las actividades que se realizan generan efectos o impactos en el medio ambiente, afectando las áreas protegidas declaradas. El POT plantea planes y programas que incluyen proyectos tales como: un sistema de agua potable y de alcantarillado, sistema de manejo de residuos sólidos, ordenamiento de las actividades turísticas para que se pueda disfrutar de los atractivos naturales, pero de forma controlada y eficiente, para garantizar su sostenibilidad.

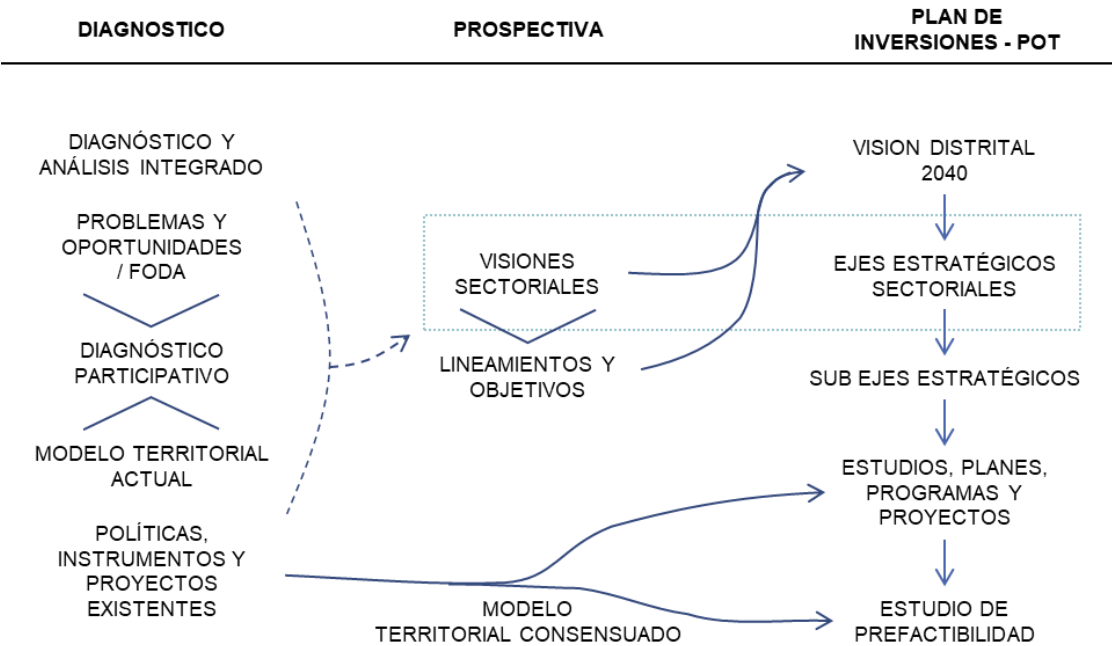
El abordaje para atender los aspectos ambientales y de sustentabilidad en el POT

se traduce en una propuesta del Plan de Inversiones como resultado del proceso de elaboración técnica instrumental y de las tres fases de la elaboración del Plan Local de Ordenamiento Territorial, estas son:

1. La elaboración de un diagnóstico sectorial y un análisis integrado, acompañado de dos talleres participativos, una encuesta y la identificación de Problemas y Oportunidades (FODA), culminando en una imagen de un Modelo Territorial Actual.
2. El diseño de visiones, lineamientos, objetivos y metas, respondiendo a los resultados del diagnóstico sectorial, y de un taller participativo. Así como, de la elaboración de un Modelo Territorial Futuro Consensuado, producto del escenario tendencial, escenario ideal y escenario construido, conformado por:
 - Un sistema de espacios abiertos;
 - Un sistema de centralidades;
 - La visión de equipamientos colectivos; y
 - La visión de turismo sostenible del distrito.
3. El diseño y desarrollo de ejes estratégicos y tendenciales para el desarrollo de los componentes del Modelo Territorial, integrado en forma de un Plan de Inversiones mediante proyectos aplicables dentro del horizonte del PLOT (2040) y así, buscar

una inversión eficiente de los recursos presupuestarios del gobierno, así como la creación de sinergias con los organismos de financiamiento internacional, así como el sector privado, todos apuntando a un desarrollo local inteligente.

Ilustración 3 Esquema metodológico



Fuente: elaborado por el consorcio

En consecuencia, se identifican ocho ejes estratégicos, los cuales son: i. de conservación y protección ambiental; ii. de desarrollo e imagen urbana; iii. para la inversión en infraestructura de agua, energía y telecomunicaciones; iv. de promoción de áreas verdes, espacios públicos y equipamientos; v. de transporte y movilidad sustentable; vi. para la gestión de las unidades territoriales de oferta turística; vii. para la vulnerabilidad, riesgos y adaptación del territorio ante el cambio climático; viii. para la mitigación de gases de efecto invernadero.¹¹ De estos ejes se despliegan una serie de actuaciones tanto recaudadas en el proceso participativo, que fungirán como categorías, y a su vez estos se dividen en sub-ejes, es decir subcategorías. De estos ejes se despliegan una serie de actuaciones tanto recaudadas en el proceso participativo, cómo identificadas en la fase

¹¹ Mismos que fungirán como categorías, y a su vez estos se dividen en sub-ejes, es decir subcategorías.

de diagnóstico como actuaciones públicas, como recomendaciones por parte del equipo técnico.

De igual forma, uno de ellos es un eje transversal, la mitigación al cambio climático que a través del documento “Hoja de ruta de mitigación de emisiones de GEI” se identificaron ciertas medidas que a su vez se consideran de gran relevancia para los proyectos y cuales se retomarán en los estudios de prefactibilidad. A nivel cartera de proyectos, se identifican aquellos proyectos que directamente tienen un impacto en la Mitigación de los Gases Efecto Invernadero y que por recomendación debe de tomarse en cuenta en el momento de la inversión.

Otros aspectos tanto económicos, sociales, políticos, de orden jurídico o jurisdiccional que son contemplados en el desarrollo del POT que coadyuvarán a su mejor desempeño o efectividad

El POT deberá considerar acciones que promuevan el desarrollo económico del distrito de Taboga. Un distrito que crezca de forma ordenada será más atractivo para el turismo, actividad que genera ingresos significativos. El turismo genera oportunidades de empleo mejora la economía local, contribuye a aumentar el nivel de vida de la población local y mejora las oportunidades de inversión en nuevos negocios. A través del turismo se podrá valorar las riquezas naturales e históricas que tiene Taboga: zonas marinas y reservas naturales, ferias, senderos, playas, monumentos históricos, etc.

Desde el punto de vista social, todo el auge económico redunda en ingresos a las arcas del gobierno local y nacional para la planificación de proyectos de inversión que contribuyan a fomentar la cultura ambiental a través de centros educativos y de capacitación para la población. A la vez, el POT deberá incluir propuestas para expandir los horizontes en la forma de pensar de los actores claves y población en general, en cuanto al enriquecimiento de la cultura ambiental propiciando un cambio de actitudes sociales, como la eficiencia en el consumo de agua y su adecuado tratamiento que evite la contaminación ambiental.

Desde el punto de vista jurídico, el POT representa una oportunidad para generar normas de uso de suelo, así como para establecer los roles de los actores clave, cada uno desde su ámbito de acción, mediante reglamentos que denoten el grado de compromiso para el cumplimiento de las metas y objetivos del instrumento.

Finalmente, el cumplimiento de las normas y leyes vigentes deben amparar todo el contenido del acuerdo para que el POT sea una realidad medible, a la que se le pueda dar seguimiento en todo momento, permitiendo adecuaciones sustentadas sin perder de vista el objetivo de sustentabilidad.

Elaborado por: Darysbeth Martínez
Responsable Ambiental – Consorcio IDOM-SUMA



7.ACRONIMOS

53

ATP	Autoridad de Turismo de Panamá
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
GEI	Gases de Efecto Invernadero
IDAAN	Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censo
IPCC	Panel Intergubernamental de Cambio Climático, por sus siglas en inglés.
MEDUCA	Ministerio de Educación
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MiAMBIENTE	Ministerio de Ambiente
m.s.n.m	Metros sobre el nivel del mar
MINSA	Ministerio de Salud de Panamá
MIVIOT	Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental



8. ÍNDICE DE CUADROS

Índice de Tablas

Tabla 1 Marco de referencia estratégico, principios y lineamientos	10
Tabla 2 Políticas, planes y programas que se alinean con los Factores Críticos de Decisión	21
Tabla 3 Principales instituciones que guardan relación con el POT	24
Tabla 4 Fortalezas oportunidades y debilidades de las instituciones participantes en la elaboración del POT.....	25
Tabla 5 Actores clave que deben estar involucrados en el desarrollo de la EAE	28
Tabla 6 Actores clave que deben ser incluidos en el proceso	31
Tabla 7. Principales preocupaciones de los actores clave y su relación con los FCD y otros aspectos importantes para el POT	32
Tabla 8. Valores ambientales y de sustentabilidad que están en juego con el POT.....	34
Tabla 9 Valores ambientales y de sustentabilidad más importantes que están en juego actualmente.....	36
Tabla 10 Ventajas actuales de los valores ambientales y de sustentabilidad.....	37
Tabla 11. Amenazas actuales que podrían comprometerse los valores ambientales y de sustentabilidad	38
Tabla 12 Análisis FODA de los Aspectos Ambientales y de Sustentabilidad.	39

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Vertedero en Isla Taboga (izquierda - centro) y disposición de residuos con quema en el sendero a Cerro El Vigía (foto de la derecha)	18
Ilustración 2 Esquema de construcción de la Clasificación del suelo.....	47
Ilustración 3 Esquema metodológico.....	50



9. BIBLIOGRAFÍA

a Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) - “El caso de El Sitio de Patrimonio Mundial de. (s.f.).

Ambiente, A. N. (2010). Atlas Ambiental de la República de Panamá. Panama: Novo Art. S.A.

Ambiente, M. d. (2018). *Estrategia y Plan de Acción Nacional de Biodiversidad 2018-2050*. Panamá.

Ambiente, M. d. (06 de 10 de 2022). *MiAMBIENTE lidera limpieza de playa en Taboga*. Obtenido de <https://www.miambiente.gob.pa/miambiente-lidera-limpieza-de-playa-en-taboga/>

ANAM. (2014). *SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE LA COBERTURA Y USO DE LA TIERRA PARA EL SISTEMA NACIONAL DE MONITOREO DE LOS BOSQUES*. Panamá: ONU-REDD. Obtenido de https://unredd.net/index.php?view=download&alias=14897-sistema-de-clasificacion-de-cobertura-y-uso&category_slug=sistema-nacional-monitoreo-bosques&option=com_docman&Itemid=134

ANCON. (7 de 03 de 2019). *Estamos transformando a Taboga en un modelo de gestión ambiental*. Obtenido de <https://ancon.org/taboga-gestion-ambiental/>

ARAP. (s.f.). *Áreas con Restricciones Específicas para la pesca, en la República de Panamá: Año 2018*. Obtenido de <https://www.arcgis.com/apps/MapTour/index.html?appid=20b2d0f2e2d1494d970127f7c9a2412a>

Autoridad de Turismo de Panamá. (mayo de 2019). Desarrollo de Evaluaciones Ambientales y Sociales; Programa Desarrollo Territorial Integral en Distritos Turísticos.

Cornejo, et al. (2017). *Diagnóstico de la condición ambiental de los afluentes superficiales de Panamá*. Colombia: Ministerio de Ambiente.

DE N°4 del 1 de febrero de 2017. (2017). DE N°4 del 1 de febrero de 2017 Que reglamenta el Art. 5 del Texto Único de la Ley 41 del 1 de julio de 1998 sobre Evaluación Ambiental Estratégica. Panamá.

Derguy, et al. (2019). Holdridge Life Zone Map: Republic of Argentina. *Research and Development*, 48 pp.

Distrital, P. E. (2018-2020). *Plan Estratégico Distrital*. Panamá.

Giroux Lane, B. (2017). Governance of Inclusive Transit Oriented Development in Brazil. World Resources Institute.

Godoy Herrera, J. (2003). *CORREDOR BIOLÓGICO MESOAMERICANO: INICIATIVA DE INTEGRACIÓN REGIONAL PARA PROMOVER LA CONSERVACIÓN DEL BOSQUE*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/xii/ms15-s.htm>

INEC. (Agosto de 2021). Censo de Población y Vivienda. *Empleados de las instituciones descentralizadas, de la seguridad social, municipios y empresas públicas en la república, por provincia o comarca indígena, según sexo e institución*.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2020). Obtenido de <https://www.iica.int/es/prensa/noticias/talleres-de-consulta-para-la-incorporacion-de-la-evaluacion-ambiental-estrategica>

MEDUCA. (2018). *Concejo Provincial Educativo Panamá Este 2018*. Ciudad de Panamá: Oficina de Estadística, MEDUCA. Obtenido de <https://www.meduca.gob.pa/index.php/direccion-plane/estadisticas>

Melones Oil Terminal Inc. (2020). *Melones Oil Terminal*. Obtenido de Terminal de almacenamiento de hidrocarburos. Costa del Pacífico, Panamá.: <https://www.melonesoilterminal.com/es/empresa.html>

Melones oil terminal, I. (2022). *Melones Oil Terminal*. Obtenido de <https://melonesoilterminal.com/es/index.html>

Ministerio de Ambiente. (2017). Etapas de la EAE. En M. d. Ambiente, *DE N°4 del 1 de Febrero de 2017 Que reglamenta el art. 5 del Texto Único de la Ley 41 de 1998 sobre Evaluación Ambiental Estratégica*. (págs. 12-13).

Ministerio de Ambiente. (2020). *Informe de Inventario Nacional 2020*. Obtenido de UNFCCC: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2020_IIN_PA.pdf

MIVIOT. (18 de mayo de 2022). <https://www.miviot.gob.pa/2022/05/18/ya-suman-25-municipios-a-nivel-nacional-con-juntas-de-planificacion/>. Obtenido de <https://www.miviot.gob.pa/2022/05/18/ya-suman-25-municipios-a-nivel-nacional-con-juntas-de-planificacion/>

ONU. (2023). *Objetivos de desarrollos sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/#>

Panamá, G. N. (2014). *Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Panamá*. Panamá.

Panamá, R. d. (2021). *Ley 204 Que regula la pesca y la acuicultura en la Republica de Panamá y dicta otras disposiciones*. Panamá.

Parry, et al. (1988). The Effects on Holdridge Life Zones. *The Impact of Climatic Variations on Agriculture.*, 12.

(2018-2020). *Plan Estratégico Distrital*. Panamá.

Rodríguez, A. (10 de agosto de 2019). *Vulnerabilidad de la zona costera de Isla Taboga ante el ascenso acelerado del nivel del mar*. Obtenido de <https://piraguamdp.com/2019/08/10/vulnerabilidad-de-la-zona-costera-de-isla-taboga-ante-el-ascenso-acelerado-del-nivel-del-mar/>

57 Schwedler, H. (2011). Manual de la Comision 3. *Gobernanza Urbana Integrada. El camino hacia el Futuro*. Metropolis.

SINIA. (2021). *Datos abiertos y geoservicios*. Obtenido de Cobertura de Bosques y otras Tierras Boscosas: año 2021: <https://www.sinia.gob.pa/index.php/extensions/datos-abiertos-y-geoservicios>

Smithsonian Institution. (26 de 10 de 2021). *GIS Data Portal*. Obtenido de <https://stridata-si.opendata.arcgis.com/>

Stead, D. &. (2005). Inovation: The European Journal of Social Science Research. *Integrating transport, lanf use planning and environment policy. View of practitioners from Denmark, England and Germany*.

Testa, M. (12 de 06 de 2021). La contaminación en Taboga es una desgracia por los daños irreparables. *La estrella de Panamá*. Obtenido de <https://www.laestrella.com.pa/nacional/210612/contaminacion-taboga-desgracia-danos-irreparables>

Unidas, O. d. (s.f.). *Departamento de asuntos economicos y sociales*. Obtenido de [https:// www.un.org/development](https://www.un.org/development)

Urrea . (10 de 10 de 2022). *Teledetección de la ZCIT*. Obtenido de Dirección de Seguridad Operacional Aeroclub de Colombia: <https://assets.website->

files.com/5cc3cbd153fa12a10755de58/5df7f35763f9c67a6a727a12_TELEDETE
CCIO%CC%81N%20DE%20LA%20ZONA%20DE%20CONVERGENCIA%20IN
TERTROPICAL%20ZCIT%20(1).pdf

Vallester, E. (2022). *Servicios de consultoría individual para apoyo en proyectos de gestión de residuos sólidos a la Unidad Ejecutora de Programas de la ATP*. Ciudad de Panamá: BID, Autoridad de Turismo de Panamá .

Viva, M. (2011). *DIAGNÓSTICO DE LAS ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS Y DE LAS ÁREAS MARINAS PARA LA PESCA RESPONSABLE EN EL PACÍFICO PANAMEÑO*. Panamá.

EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA
PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DEL DISTRITO DE TABOGA