REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

AUTORIDAD DE
TURISMO DE PANAMÁ

Informe de Alcance 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

IDOM suma

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN 3
2. ANTECEDENTES 5
3. BREVE DESCRIPCIÓN DEL ÁREA. 7
4. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE DECISIÓN. 10
9. DEFINICIÓN DE LAS NECESIDADES DE PARTICIPACIÓN. 29
11. IDENTIFICACIÓN DE OTRAS INICIATIVAS RELACIONADAS CON LA EAE EN DESARROLLO. 44
12. PROGRAMACIÓN DE LA EAE INCLUYENDO EL INICIO DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO ANTE EL MINISTERIO DE AMBIENTE. 48
13. PLAN DE PARTICIPACIÓN DE ACTORES CLAVES PARA EL DESARROLLO DE LA EAE. 54
14. ACRONIMOS 60
15. ÍNDICE DE CUADROS 61
16. BIBLIOGRAFÍA 62

2.

INFORME DE ALCANCE

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe define el alcance de la EAE, basado en el contenido mínimo de las Guías proporcionadas por MiAMBIENTE. El documento describe los antecedentes, hechos y circunstancias por los cuales se toma la decisión de dar inicio al POT, incorporando la base legal que sustenta el instrumento de gestión del territorio planteado.

Se presenta una breve descripción del Distrito de Taboga, su evolución y los factores ambientales que más se han visto afectados por su condición actual, pero sobre todo resaltando los efectos adversos generados por las intervenciones antropogénicas.

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, a fin de garantizar la sostenibilidad de los aspectos ambientales.

El objeto de evaluación ambiental estratégica (EAE) es el POT, el cual es instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del uso del territorio municipal, necesario para definir la estructura de planificación para el desarrollo integral del distrito de Taboga. 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; por lo que se llevará a aprobación ante las instancias competentes para que se haga cumplir en el distrito.

Se plantea el objetivo de la EAE, el cual consiste en tomar decisiones de carácter estratégico de manera temprana que considere los 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. En este apartado se plantean los elementos centrales y el valor agregado de la EAE al POT.

Se describe 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.

Una vez aplicados los mecanismos de participación y tomando en cuenta sus resultados desde un inicio, se procede a definir y caracterizar 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 FDC en el proceso, mediante los ejercicios de análisis y talleres participativos.

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.

Por su parte, se identifican fuentes de información, por lo cual se ha definido la forma de levantamiento, se presenta un listado de información necesaria, tomando en cuenta el formato requerido, el nivel de actualización y la confiabilidad de los datos.

Este informe de alcance también da a conocer otras iniciativas que guardan relación con el proceso de la EAE, así como iniciativas que conllevan al establecimiento de compromisos políticos internacionales, nacionales o regionales que deban ser considerados en el POT.

Finalmente, se establece un programa de ejecución de la EAE donde se indica, entre otras cosas, la formalización de la EAE ante el Ministerio de Ambiente y su sincronicidad con las etapas propias del desarrollo del POT; se define la estructura del equipo, los tiempos, espacios físicos, recurso humano e instrumentos a utilizar para el proceso de la EAE. El Plan de Participación de Actores clave presenta en detalle los instrumentos o mecanismos de comunicación e intercambio de opiniones y puntos de vista entre los participantes, de forma que se logre integrar y documentar sus ideas en el proceso.

2. ANTECEDENTES

Los efectos del crecimiento demográfico, producto del desplazamiento de la población hacia los centros urbanos, continúan siendo un reto para las ciudades. Según el informe de las Naciones Unidas publicado en 2018, el 55 % de las personas en el mundo viven en ciudades, y se estima que esta proporción aumentará hasta un 13 % de cara a 2050; por lo que el desarrollo sostenible dependerá cada vez más de que se gestione de forma apropiada el crecimiento urbano (Unidas, s.f.). Además, el crecimiento acelerado de la población urbana y los procesos de urbanización no planificados han generado ciudades complejas que enfrentan desafíos cada vez mayores. En este contexto, el porcentaje del territorio panameño que no cuenta con un marco regulatorio para el uso y ocupación del suelo en sus distintas escalas es significativamente alto, y el desarrollo de planes de ordenamiento territorial en los distritos es relativamente nuevo y su implementación se ve dificultada, en gran medida por las limitadas capacidades de los gobiernos locales para su gestión.

Esta situación obliga a repensar y reorientar el esquema de ciudad, para adaptarla a las demandas actuales, mediante nuevos modelos y estrategias de desarrollo sostenible. Las ciudades, en este nuevo escenario, han de ser planificadas de una forma integral y no de forma parcial como se realiza hasta ahora en los diversos ámbitos en los que tiene competencia. Además, deberán establecer una estrategia que permita una consecución de un nivel de desarrollo adecuado a lo que los nuevos tiempos exigen y que sea sostenible en el tiempo a mediano y largo plazo.

En este sentido, desde la perspectiva del Plan Estratégico de Gobierno 2019-2024 (PEG) se reconoce la necesidad de ordenar el territorio para lograr mayor equidad, equilibrio

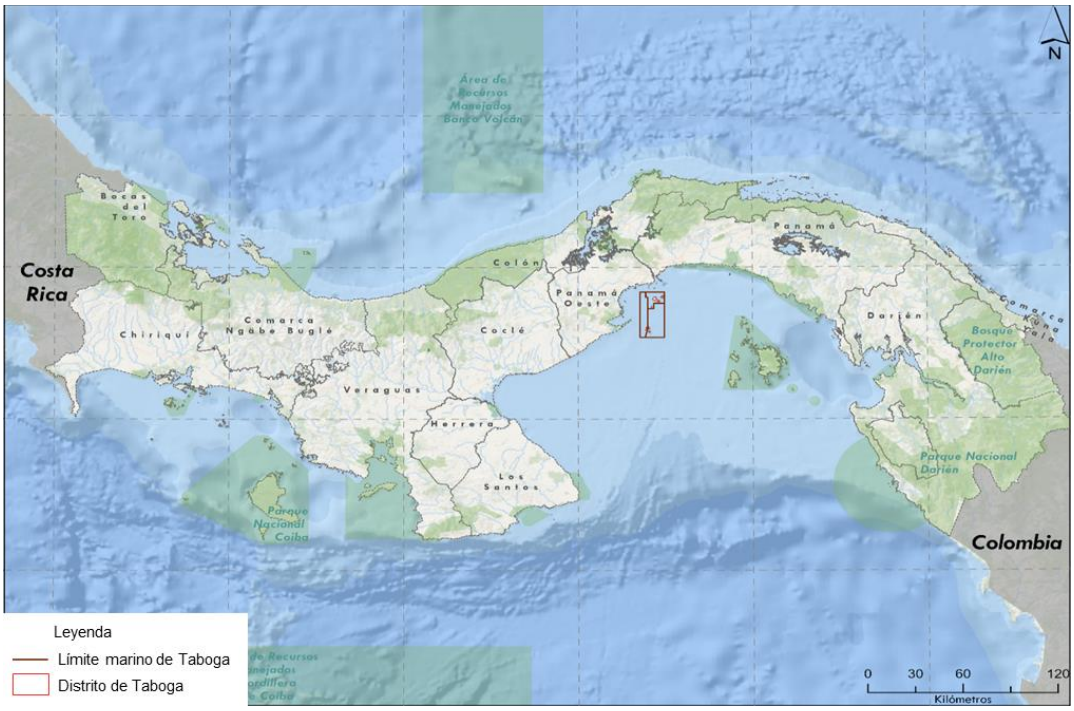
ambiental y cohesión social a partir de los valores culturales actuales de las comunidades que hoy habitan el país. En específico para el Distrito de Taboga, el PEG lo identifica como uno de los distritos con alto potencial turístico, pues la isla es un gran atractivo para turistas que la visitan temporalmente, así como por otros que toman la decisión de quedarse a vivir y emprender negocios turísticos como hoteles y restaurantes.

A pesar de lo anterior, la planificación urbana del distrito de Taboga es una de las preocupaciones principales debido al crecimiento adquirido, deterioro y cambios en la estructura urbana. La ausencia de un Plan de Ordenamiento Territorial que le permita tener directrices de uso del suelo para gestionar adecuadamente el desarrollo urbano, ambiental y la actividad socioeconómica, compromete el desarrollo óptimo de la actividad turística. Por estos motivos, en 2019 se aprobó la operación del financiamiento PN-L1154 con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para ejecutar el Programa de Desarrollo Urbano Integral de Ciudades con Vocación Turística; siendo uno de sus componentes la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial del distrito de Taboga, el cual busca optimizar el uso del espacio físico, mejorar la eficiencia y control 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 para el ejercicio de sus competencias como la autoridad urbanística local. Adicionalmente, el PEG le apuesta al desarrollo de los atributos culturales y ambientales y al patrimonio inmaterial existente en las distintas regiones del país para que, traducidos en motores económicos desde una perspectiva del turismo sostenible, generen prosperidad y desarrollo.

3. BREVE DESCRIPCIÓN DEL ÁREA.

El distrito de Taboga forma parte de la provincia de Panamá y se ubica en el Golfo de Panamá del Océano Pacífico. El distrito está compuesto por tres corregimientos: Taboga (cabecera), Otoque Oriente y Otoque Occidente. Las islas que lo constituyen son: Taboga, Taboguilla, Otoque, Urabá, Melones, Chamá y Estivá.

Ilustración 1. Ubicación del distrito de Taboga en el Golfo Panameño



Fuente: Elaborado por consorcio

En la parte marina, Taboga se caracteriza por sus playas cristalinas de color azul y verde, mientras que en la zona terrestre sus senderos y miradores, son el principal atractivo, siendo el Sendero de las Tres Cruces uno de los más reconocidos al ascender hasta el

mirador el Vigía. La condición insular del distrito favorece la conjunción de múltiples elementos naturales (playas, acantilados, islotes y bosques) que aumentan la diversidad biológica y valor paisajístico de las islas. Por ejemplo. Taboga, Urabá y Boná tienen una importante función para las aves migratorias que las utilizan como sitio de albergue y alimentación. Y son, además, el hábitat natural de pelícanos pardos.

Actualmente, se cuenta con dos áreas protegidas, las cuales ocupan una superficie de 423 ha, representan el 35.28 % del territorio. La primera es el **Refugio de Vida Silvestre Taboga-Urabá (RVSTU),** es *un área que provee la protección de sitios o hábitat específicos para la existencia o bienestar sostenido de las especies de flora y fauna migratorias o residentes de importancia nacional o global. El tamaño del área y el manejo requerido, en ciertas circunstancias estacionales, dependerá de los requerimientos de hábitat o características específicas de las especies que serán protegidas. Estas áreas podrían ser relativamente pequeñas: área de anidamiento, pantanos, lagos, esteros, bosques o pastizales* (ANAM, 2006). El RVSTU fue declarado a través del Decreto Ejecutivo MIDA 76 del 2 de octubre de 1984, con el fin de 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. Ocupa las islas homónimas de Taboga y Urabá. La superficie total es de aproximadamente 373.72 ha de las cuales 39.39 ha se encuentran en la porción marina con aguas jurisdiccionales de Panamá

La segunda área protegida más reciente es el **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. El Refugio tiene por objetivo la conservación y restauración de los ecosistemas terrestres y marinos que la conforman. Desde 2003, Boná ya era reconocida como un Área Importante para la Conservación de Aves debido a que albergaba la segunda colonia de anidación más grande del Pacífico de Panamá teniendo especies como el cormorán neotropical, el pelícano pardo, la fragata magnífica, el piquero pardo y el piquero pata azul. Asimismo,

la zona marina de la isla alberga importantes formaciones de arrecifes coralinos en las que habitan esponjas, peces ángel, pargo, morenas y varias especies pelágicas de interés comercial que son utilizadas como recursos pesqueros. Si bien, la relevancia ecológica de la Isla Boná para su declaratoria es evidente, resalta el hecho de que no se cuenta con un plan de manejo establecido para el Refugio.

A pesar de su relevancia ecológica y debido a la cercanía con la ciudad de Panamá (30 minutos), se convierte en uno de los puntos turísticos principales de la ciudad. Sin embargo, durante las últimas décadas los ecosistemas se han visto afectados por actividades antropogénicas que han ocasionado la contaminación de las aguas marinas y cuerpos de agua superficiales, la pérdida de biodiversidad y el cambio de uso de suelo, lo que ha estado asociado con la falta de regulación turística, la dispersión de residuos y descargas deliberadas de aguas residuales y en tránsito continuo de embarcaciones hacia la zona del canal.

El territorio de Taboga será analizado en función de sus componentes naturales particulares. Los aspectos que serán incluidos en el levantamiento de información son: clima, hidrología, geología, geomorfología, edafología, limnología, vegetación, flora y fauna, riesgos y usos del suelo, así como la identificación de las zonas con potencial de aprovechamiento turístico.

4. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE DECISIÓN.

Con la decisión de implementar el POT del Distrito de Taboga se busca solucionar los problemas que inciden en la calidad de vida de la población local y flotante, mediante el establecimiento de normas urbanísticas para el suelo urbano y rural, que garanticen el crecimiento homogéneo de la población en el distrito de Taboga, sin comprometer el desarrollo económico y el estado de ambientes naturales para las futuras generaciones.

Entre estos problemas se puede mencionar la falta de agua para consumo humano, el manejo inadecuado de los desechos y aguas residuales, así como las malas prácticas de pesca que ponen en riesgo la salud de los ecosistemas marinos. Se hace necesario seguir trabajando en el desarrollo de infraestructuras de servicio y ordenar su crecimiento, para garantizar la sustentabilidad de su riqueza natural.

Las necesidades, elementos o temas que motivan la decisión sobre el POT para Taboga son:

1. Taboga no cuenta con un marco regulatorio para el uso y ocupación del suelo en sus distintas escalas.

2. Existe una capacidad limitada del gobierno local para la implementación de regulaciones urbanas y de ordenamiento territorial para su gestión. Es por lo que, mientras se fortalecen las capacidades locales se hace necesario el diseño del POT con carácter práctico y de fácil implementación.

3. Taboga ha tenido en los últimos años un importante incremento en la actividad turística, destacándose como destino turístico prioritario del país (PMTS 2020, última revisión ATP), sin embargo, existen problemas que limitan el desarrollo turístico ordenado.

4. Es necesario incorporar el componente ambiental y de sostenibilidad en el desarrollo del distrito.

Aspectos que describen la naturaleza central del problema son:

- La disponibilidad de agua para consumo humano en cantidad y calidad.
- La pérdida de biodiversidad por la afectación del ecosistema marino por la descarga de aguas residuales y las malas prácticas de pesca, así como la ausencia de herramientas de manejo ambiental actualizadas.
- Afectación del ecosistema terrestre (fuentes hídricas, flora y fauna) por el crecimiento estructural improvisado.
- Afectación del ecosistema marino por el uso de la zona para fondeadero de grandes naves que transitan por el canal. Cabe mencionar que no se tiene control de descargas ilegales de algunas naves que vierten sus desechos y aguas contaminadas al mar, sin llegar a determinar el responsable.
- La calidad del aire afectada por la emisión de partículas, gases, las quemas del proceso agropecuario y de los vertederos mal manejados.
- La erosión de las costas por los efectos del ascenso del nivel del mar.

Estos aspectos influyen negativamente en las condiciones de vida de la población, afectando su situación económica, su salud, su seguridad alimentaria, por lo que es necesario incorporar soluciones.

Con el POT se busca proponer planes y programas para ordenar el desarrollo urbano y rural del Distrito, tomando en cuenta la disponibilidad actual de recursos naturales para potenciar el distrito como un destino turístico. Para esto, se plantearán proyectos y programas para establecer estrategias importantes para:

- Evaluar y establecer técnicas adecuadas para garantizar la disponibilidad de agua en calidad y cantidad para consumo humano y otras actividades productivas.

- Actualizar y mejorar las herramientas de control para el uso y protección de los ecosistemas marinos, que permitan o faciliten la fiscalización efectiva del cumplimiento de las regulaciones que apliquen.
- Diseñar medidas efectivas para el control de la erosión de las zonas vulnerables al ascenso del nivel del mar, para evitar la pérdida del territorio y sus consecuencias.
- Diseñar un plan para el manejo de residuos sólidos y de aguas residuales, que incluya propuestas viables técnica y económicamente, considerando el acceso y la disponibilidad de insumos y mano de obra.

Se busca con el POT solucionar los problemas ambientales y estructurales que tiene el distrito de Taboga, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, además de proteger y conservar la riqueza natural que es clave para el desarrollo turístico ordenado y sostenible, para beneficio de las futuras generaciones.

Los aspectos ambientales y de sustentabilidad que están en juego en el POT son:

- El acceso al agua para consumo humano
- La protección y conservación de los ecosistemas marinos y terrestres.
- La contaminación ambiental de los recursos hídricos por falta de tratamiento de aguas residuales y residuos sólidos.
- La calidad del aire.
- La generación de GEI para combatir el cambio climático.

5. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE EVALUACIÓN

El instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del uso del territorio municipal es el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), siendo este el objeto de la EAE.

El POT consiste en el 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.

Taboga es uno de los destinos turísticos más importantes del país, por lo que se ha tomado la decisión de elaborar un POT que incluya un enfoque para potenciar el turismo como actividad importante para el desarrollo social, económico y ambiental del distrito.

¿En qué situación se encuentra el objeto de evaluación?

El POT es el instrumento que será sometido voluntariamente al proceso de la EAE. Este plan es necesario para definir la estructura de planificación para el desarrollo del distrito de Taboga de forma integral. **Esta es una decisión nueva**, toda vez que el planteamiento obedece a una necesidad de potenciar los destinos turísticos más importantes del país, y, a la vez, a la vez que busca resolver los problemas claves para garantizar la conservación y sostenibilidad de los recursos naturales abundantes en este destino.

El grado de formalidad del POT

El proceso de formalización del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), concluye con la aprobación del instrumento y sus partes por el Consejo Municipal de Taboga, una vez

que se ha celebrado la consulta ciudadana según lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.782 de 2010.

El POT deberá generar una visión de futuro, instrumentos de control del uso y ocupación del suelo, programas y proyectos, instrumentos y normativas, necesarios, además de la base institucional necesaria para convertir a Taboga en un destino de interés turístico desde una perspectiva del desarrollo económico y social de sus habitantes.

Su visión estratégica estará alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible adoptados por los países miembros de las Naciones Unidas, entre los cuales se pueden resaltar de forma primaria el 6, 8, 11, 14, 15 y 17, sin limitar su incidencia en el resto de los ODS.

Ilustración 2 Objetivos de desarrollo sostenible

Fuente: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (ONU, 2023)

6. DEFINICIÓN DEL OBJETIVO DE LA EAE

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 sostenible1.

En este sentido, la EAE busca específicamente:

- Fomentar la integración del ambiente y la sostenibilidad en el POT.
- Promover el análisis de oportunidades y de los riesgos que conllevan las opciones del desarrollo del POT para dar valor agregado a las propuestas de planes que propicien la transformación de problemas en oportunidades.
- Incidir en la mentalidad para crear una cultura estratégica en torno a la toma de decisiones que promuevan la cooperación institucional y fortalezcan el diálogo para evitar conflictos con la implementación del POT.
- Incluir reglas y/o normas acordes con la sostenibilidad ambiental que faciliten el análisis de futuras propuestas de desarrollo de proyectos en el territorio.

Los elementos centrales que serán abordados por la EAE son:

[1] DE 4 del 1 de febrero de 2017 que reglamenta el Artículo 5 del Texto Único de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998 sobre Evaluación Ambiental Estratégica.

-La **descripción del sistema territorial de Taboga**. Es necesario conocer las características del territorio, ya definida en la Descripción del Área de los sistemas ambientales determinados.

-Los actores clave deben identificar los **aspectos, tributos, componentes o aspectos considerados con valor ambiental**. En el caso de Taboga preliminarmente, se ven relacionados con el agua, la biodiversidad de las áreas protegidas marinas, el aire, el nivel del mar y la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático.

- Con base en lo anterior, se logra **identificar los problemas y preocupaciones ambientales** y de sustentabilidad, las ventajas y desventajas de cada una frente al POT como solución a futuro.

- **Conflictos de ambientales y sociales** que pudieran surgir. Es necesario identificarlos con anticipación para resolverlos o tratarlos durante el proceso. En el caso de Taboga, pudieran generarse conflictos por la necesidad de buscar una zona para el manejo de los residuos (vertedero). Es necesario ver este tipo de conflictos de manera positiva como una oportunidad, para ir anticipando acciones para evitarlo al momento de someter a aprobación el POT.

El "valor agregado" que aportará la EAE al proceso de selección de alternativas y de planificación del problema de decisión consiste en la identificación anticipada de los posibles conflictos ambientales y sociales durante el proceso de evaluación y diagnóstico.

La EAE toma en cuenta los aspectos biológicos y físicos, para integrarlo de forma armónica con los sociales, institucionales y económicos, según las condiciones actuales del distrito, para que el POT logre elaborar propuestas que propicien condiciones futuras favorables para ese desarrollo integral deseado que potencie la actividad turística.

La ATP deberá definir los criterios para la consideración de los valores ambientales y de sustentabilidad en juego, reconociendo las ventajas o desventajas de su implementación, sin que esto genere afectación o conflictos de intereses entre sectores.

Los objetivos ambientales que están en juego con la EAE son:

- Evaluar la situación actual de las zonas vulnerables o en riesgo que deberán ser consideradas en las decisiones de ocupación del suelo, tomando en cuenta los efectos del ascenso del nivel del mar y la capacidad de adaptación de las comunidades ante el **cambio climático**.
- Acceder al **agua** en cantidad y calidad para consumo humano y otras actividades.
- Conservar la **biodiversidad** de los ecosistemas marinos y terrestres del distrito de Taboga.
- Tener una calidad del **aire y suelo** por medio del control y regulación de la contaminación por deficiencias en el manejo de los residuos sólidos y las aguas residuales.
- Fortalecer la **cultura ambiental** de los locales y visitantes para garantizar la sostenibilidad ambiental para las futuras generaciones.
- Acceso a la educación a distintos niveles, ya que en Taboga solamente se llega a premedia y es necesario aumentar los niveles de educación para reducir la migración y/o deserción escolar. Se ha incluido un bachillerato en turismo.

7. IDENTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE DECISIÓN E INTEGRACIÓN CON LA EAE.

Características particulares tienen el proceso de decisión y la EAE.

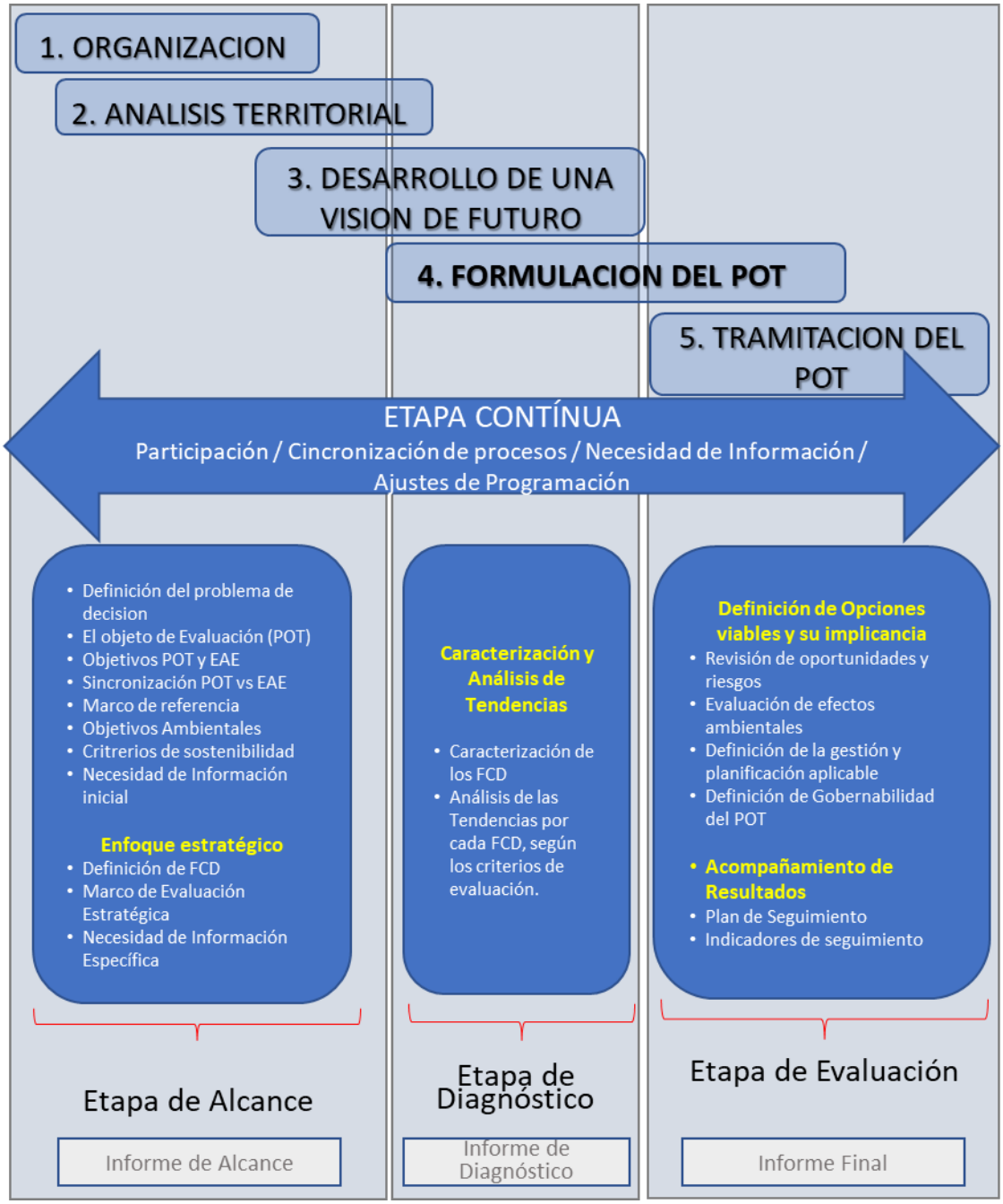
- Es un proceso **integral**. La EAE incorpora la **sustentabilidad** desde una perspectiva integrada y de manera anticipada en la formulación de las decisiones de planificación y ordenamiento territorial. Es decir que, no es un proceso paralelo sino integral, para lograr la incorporación efectiva de los criterios y valores ambientales durante el proceso de elaboración del POT.

- Define el **enfoque** sobre lo importante. La EAE conduce a definir una dimensión ambiental del Distrito, para enfocarse en aquello que es realmente importante para el diseño del POT, tomando en cuenta las preocupaciones de los actores clave.

- Es un proceso de decisión **estratégico**. La EAE plantea una estrategia para alcanzar los objetivos del POT estableciendo condiciones que propician el desarrollo en el territorio, tomando en cuenta otras iniciativas existentes para integrarlas de forma efectiva. Es un proceso flexible y adaptativo a los contextos políticos e institucionales.

- Es un proceso **participativo**. Tanto el POT como la EAE, se basan en la toma de decisión informada, consensuada y participativa, involucrando a todos los actores relevantes, toda vez que se trabaja con base en sus planteamientos y de la mano con ellos. La gestión participativa se desarrolla de forma amplia a través de varios mecanismos.

Ilustración 3. Características del Proceso de la EAE.



Fuente: Elaborado por el Consorcio.

Los actores que ocupan roles importantes en la decisión son, según el marco normativo, el **Municipio de Taboga** es el que implementará el POT, por lo que lo primero que debe de tomarse en cuenta, es si se tiene la capacidad institucional de implementar

este instrumento de planeación. Es decir, la capacidad de cooperación y coordinación en el marco de implementación del POT, o bien, la capacidad que se tenga por parte del distrito y las instituciones descentralizadas para hacer esto. Este enfoque es solamente visible en el marco jurídico-legal vigente y, naturalmente, es vulnerable ante la voluntad y agenda de los actores políticos.

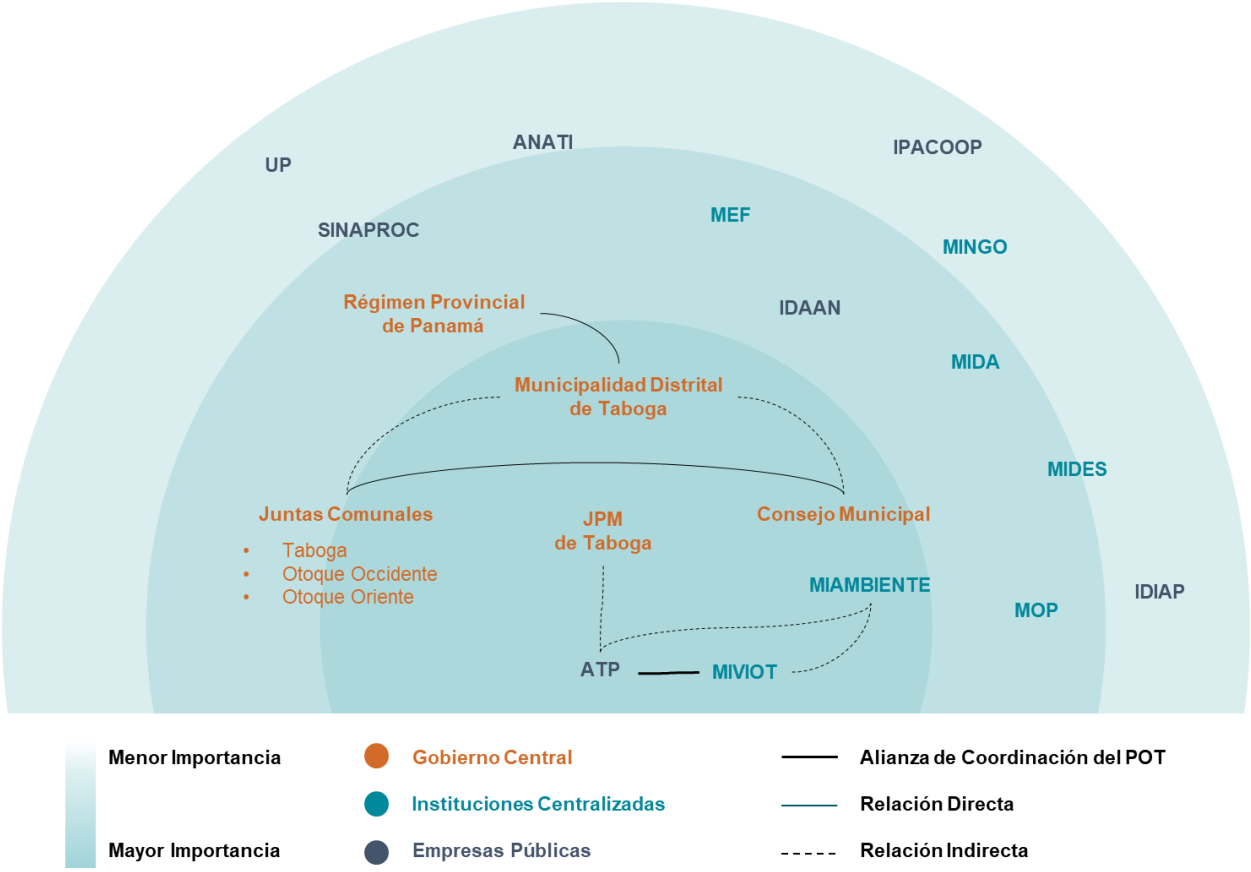
Asimismo, la **Autoridad de Turismo de Panamá**, es la gestora de la elaboración de los POTS distritales, cabe mencionar que la ATP no es una entidad encargada, *per se,* de la implementación y del mantenimiento del Plan de Ordenamiento Territorial, su rol es indispensable, ya que es la Autoridad facilitadora para la elaboración de este.

Según el marco legal, la presencia del **MIVIOT**, del municipio y de la junta de planificación[2] son indispensables, ya que estos son legalmente responsables de la elaboración y buena gestión del POT. Así mismo, se identifica al **Ministerio de Ambiente** como Institución Centralizada ya que el Plan de Ordenamiento Territorial en cuestión está ligeramente inclinado a solucionar y mitigar temas de Cambio Climático y Gestión del Medio Natural mediante el ordenamiento del suelo y del territorio.

Los actores por orden de relevancia o importancia para la participación y construcción del POT son:

[2]. MIVIOT señala: "*Existen actualmente ocho por conformar, las cuales se encuentran ubicadas en los distritos de Portobelo en la provincia de Colón; Los Pozos en Herrera; Chepo y Taboga en Panamá; La Chorrera en Panamá Oeste; Río de Jesús y La Mesa en Veraguas; e Isla Colón en Bocas del Toro*." (MIVIOT, 2022). Sin embrago en lo que se desarrolla su conformación, de acuerdo con la Ley 6 del 2006 "*El Ministerio de Vivienda suministrará a los municipios los instrumentos de planificación necesarios hasta tanto cuenten con el personal idóneo y los recursos financieros*" (artículo 40).

Ilustración 4. Mapeo de actores relevantes para el POT distrital de Taboga



Fuente: elaborado por el Consorcio- (INEC, 2021)

Los actores claves y sus roles en la elaboración del POT son:

Tabla 1. Actores clave

Sector Institucional	Rol en la elaboración del POT
Autoridad de Turismo de Panamá (ATP)	Es el Ente Responsable de la EAE y coordina el diseño del POT de Taboga.
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)	Tiene el mandato legal de realizar y normar el ordenamiento del Territorio Nacional.
Ministerio de Ambiente (Regional y Nacional)	Es el responsable de la fiscalización, control, protección y conservación de los recursos naturales. Ente responsable de evaluar y aprobar el proceso de la EAE.
Municipio de Taboga	Es la entidad territorial que está a cargo del territorio. Goza de autonomía política, fiscal y
Junta Comunal de Taboga	

Sector Institucional	Rol en la elaboración del POT
Junta Comunal de Otoque Occidente	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.
Junta Comunal de Otoque Oriente	

Fuente: Elaborado por el consorcio

Los mecanismos de integración más adecuados entre el proceso de decisión y la EAE se plantean desde un inicio, compartiendo actividades, tales como: la realización de reuniones y talleres para la recolección de datos e información, la definición del compromiso de los actores clave, y la participación de estos, tanto en el proceso como en la atención de difusión del proceso hasta su aprobación final.

En este sentido, el proceso de comunicación y participación ciudadana, con las instituciones clave, destacando la ATP, MIVIOT y municipalidades, la consulta pública en los términos identificados en la ley, así como un proceso de información a los actores clave y ciudadanía, se da a través de la ejecución de los siguientes mecanismos de integración:

- **Reunión de lanzamiento.** Se trata de un evento clave y servirá para socializar la metodología, el enfoque, y el plan de trabajo con los actores clave en el distrito.
- **Estrategia de participación y difusión**. Se realiza convocatoria a todos los actores claves del distrito, mediante el uso de redes sociales, correo electrónico, reuniones, etc., para su participación en los talleres. La EAE realiza una difusión inicial, mediante la publicación del Informe de Antecedentes, la publicación del aviso de consulta pública en un diario de circulación nacional, abriendo el periodo de consulta de opinión por 30 días a todo el que desee presentar aportes, comentarios, sugerencias y críticas constructivas que lleven a mejorar la información de valor para fortalecer o agregar factores críticos de decisión.
- **Talleres con los actores clave**. Los talleres deben ser cuidadosamente coordinados con la ATP y autoridades locales cuando sea el caso, para minimizar la repetición y consecuente fatiga de los entrevistados y/o participantes, pero garantizando la mayor participación posible para construir una opinión fortalecida sobre sus preocupaciones.
- **Revisión preliminar.** El POT será presentado para revisión preliminar a la ATP, MIVIOT y los municipios.

- **Consulta Ciudadana.** La presentación final del POT se hará mediante una consulta ciudadana, cumpliendo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010. El Informe Final de la EAE también es publicado, mediante aviso en un diario de circulación nacional.
- **Presentación al Consejo Municipal.** El documento del POT deberá ser presentado ante el Consejo Municipal, para su aprobación.
- **Memoria de participación ciudadana.** Los resultados de los mecanismos de integración serán documentados en una memoria de participación ciudadana.

Los momentos críticos en que la EAE puede incidir de mejor forma en la decisión debe ser incluida:

- **Desde el inicio del proceso de elaboración y formulación** del POT, para asegurar la consideración de temas o aspectos ambientales y de sustentabilidad.
- **Durante las actividades de recolección de datos e información.** Para incluir todas las fuentes de información, así como la cantidad y tipo de información necesaria.
- **Durante la evaluación y definición de acciones**. Para velar por la inclusión del elemento ambiental.
- **Durante el establecimiento del compromiso de los actores clave**. Para garantizar la participación de todos los sectores a la vez que se fomenta la responsabilidad del rol que cada uno ostenta durante el diseño y luego, durante la implementación del POT.
- **Durante la participación de los actores clave**. Para documentar los planteamientos y preocupaciones, de forma tal que se definan y/o corroboren los FCD y las directrices del POT para la solución del problema.

Los procesos de formulación del POT en general comparten una lógica más o menos similar, la que se relaciona con la EAE, entre otros aspectos, con: i) conformación de equipos, ii) propósito y objetivos que impulsan la elaboración del POT, iii) recopilación de información, iv) identificación y caracterización de actores clave, v) elaboración de mapas, y vi) diagnóstico descriptivo y prospectivo, entre otros. En estas etapas se incorporan y relacionan elementos de la EAE como: i) las necesidades de información, ii) las necesidades de participación e inclusión de actores clave, iii) objetivos estratégicos, y iv) definición de directrices, entre otros.

8. DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN (FCD).

Lo central que debe profundizarse en la EAE, para el caso del distrito de Taboga, se identifican, preliminarmente, algunos elementos ambientales relevantes para el POT, en los que se requiere que la EAE se focalice para asegurar el éxito del proceso de evaluación:

-Las fuentes hídricas y la calidad del agua de estas, así como fuentes para abastecimiento de agua para consumo humano.

-El manejo de los recursos marino-costeros y las zonas declaradas protegidas

-La definición de las zonas vulnerables al ascenso del nivel del mar

-La identificación de las zonas apropiadas para el manejo de los residuos sólidos.

-Las zonas de descarga de las aguas residuales

Con base en lo anterior, los aspectos que son identificados como Factores Críticos de Decisión (FCD) y sus razones, se describen a continuación:

Tabla 2. Aspectos que son identificados como factores críticos de decisión y sus razones

FCD	Descripción
FCD1. Protección del recurso hídrico	**Disponibilidad**. 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 y las descargas de aguas residuales al mar, para cuidar las zonas de uso recreativo (playas).

FCD	Descripción
FCD2. Conservación de las áreas protegidas y la pérdida de biodiversidad terrestre y marina.	Se hace necesario conocer el estado de los ecosistemas marino-costeros en las zonas protegidas, para generar herramientas de control y manejo que reduzcan la afectación de estos por la intervención antropogénica (Refugio de Vida Silvestre de Isla Boná, Refugio de Vida Silvestre Isla de Taboga – Urabá). La disminución de especies de flora y fauna que alberga las áreas protegidas debido a la actividad marítima continua y a la práctica de actividades ilegales que repercuten en el equilibrio ecosistémico y ambiental del distrito de Taboga.
FCD3. Vulnerabilidad de la población ante eventos climáticos extremos.	Determinar las zonas de riesgo a erosión y otros efectos del ascenso del nivel del mar como consecuencia del cambio climático.
FCD4. Protección de la Calidad del Aire y la salud de la población.	El manejo de los residuos sólidos se ha convertido en un problema preocupante para la población, toda vez que genera impactos a la calidad del aire por malos olores y liberación de gases tóxicos, así como lixiviados que contaminan el ambiente y el aire, pudiendo provocar problemas de salud a la población. La salud de la población también se ve comprometida por el limitado acceso al agua para consumo humano.

Fuente: Elaborado por el consorcio

Los criterios de evaluación de los FCD

Dentro del marco de evaluación, los criterios constituyen una serie de características o parámetros cuya valoración permite conocer la evolución y estado de los factores críticos de decisión. En función de los factores identificados se proponen los siguientes criterios orientados a dar un seguimiento de la problemática que representan:

Tabla 3. Criterios de evaluación de los FCD

Componente	Criterios de evaluación
Agua	Fuentes del recurso hídrico; condición actual, presiones y amenazas del recurso.
Vulnerabilidad y riesgos por el Cambio Climático	Exposición, tipo de equipamientos en localidades, recurrencia de eventos climáticos extremos, magnitud de los daños por el ascenso del nivel del mar.
Áreas Protegidas	Disponibilidad de Plan de Manejo, Eficiencia y cumplimiento en la gestión de las áreas protegidas y a la biodiversidad de los ecosistemas marinos y terrestres del distrito, amenazas y presiones de las áreas identificadas.

Componente	Criterios de evaluación
Contaminación	Calidad de agua en cuerpos de agua superficial y pozos (presencia de coliformes, metales, compuestos orgánicos). Incidencia de enfermedades gastrointestinales, número de viviendas conectadas a una red primaria de tratamiento. Disponibilidad de áreas para el manejo de residuos. Acceso a tecnología para el manejo eficiente de las aguas residuales.
Reducción de Emisiones	Potencial de captura de CO_2, fuentes de emisiones y su incidencia en el factor de emisión.

Elaborado por el Consorcio

Indicadores más efectivos para analizar el estado de cada FCD.

Se han identificado una serie de indicadores que sirven como línea base para establecer un análisis distrital y ayudará a implementar metas a futuro para las propuestas que se desarrollen. Los indicadores propuestos abarcan el cambio en la cobertura forestal y las actividades productivas primarias asociadas con el territorio, necesidad de servicios básicos, la vulnerabilidad de la biodiversidad, las presiones relacionadas con los límites de Áreas Protegidas, zonas de riesgo, entre otros. En la siguiente tabla se presentan algunos indicadores de referencia.

Tabla 4 Indicadores de referencia

FCD	Indicador	Unidades de medida	Metodología
FCD1. Protección del recurso hídrico	Índice de calidad de agua.	Estaciones de monitoreo registradas	Estaciones de monitoreo registradas
	Consumo de agua por habitante	Litros o galones por habitante al día	CA = Gal Tot /Hab Dode: CA = Consumo de Agua; Gal Tot= galones de consumo registrados en total; Hab = Total de Habitantes
	Necesidad de tratamiento de agua servida en litros o galones por segundo	Litros o galones por segundo	AgServ=CA*FC/86400 Donde AgServ= Agua Servida; CA= Consumo de Agua; FC= Factor de Consumo que está entre el 75 y 80% del total del Consumo de Agua; 86400= Total de segundos que tiene un día
	Generación de residuos sólidos por habitante	Kilos por habitante al día	RS=GRS/Hab Donde: RS=Total de Residuos Sólidos Generados en Kilos; GRS= Volumen total de residuos sólidos generados en un día; Hab= Total de Habitantes en el Distrito
FDC2. Conservación de las áreas protegidas y la pérdida de	No. de especies registradas Abundancia y composición de especies de flora y fauna silvestre	número de indiv. /spp número	Registros de APs; Indicador alterno: No. indiv. registrados afectados por actividades humanas por año; densidad y abundancia spp en algún estatus de protección.

FCD	Indicador	Unidades de medida	Metodología
biodiversidad terrestre y marina.	(No. de especies registradas en las APs)		
FDC3. Vulnerabilidad de la población ante eventos climáticos extremos.	Viviendas en situación de riesgo debido a ubicación en zonas de riesgo*	%	VivRies=(VivTotRies/VivTot)*100 Donde: VivRies= Porcentaje de viviendas en áreas de riesgo de desastres naturales identificados; VivTotRies= Total de viviendas identificadas en áreas de riesgo VivTot= Total de viviendas habitadas en el distrito
FDC4. Protección de la Calidad del Aire y la salud de la población.	Porcentaje del territorio municipal que presenta aumento en la cobertura forestal (%)	porcentaje	% de vegetación natural 2021 - %vegetación natural de 2012.

Fuente: Elaborado por el Consorcio.

9. DEFINICIÓN DE LAS NECESIDADES DE PARTICIPACIÓN.

En la tabla siguiente se plantean **las razones que justifican la inclusión de los actores claves** (primarios, secundarios y otros) que participan en el desarrollo de la EAE y los intereses respecto al POT:

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 (Regional y Nacional)	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		

Sector Institucional	Razones que justifican la inclusión	Intereses con respecto al POT
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 potable, además del tratamiento de las aguas servidas.	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.
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.
A nivel de Autoridades Locales		

Sector Institucional	Razones que justifican la inclusión	Intereses con respecto al POT
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		
Hoteleros (Villa Caprichosa, La Mimosa de Taboga, Taboga Palace, hostales, etc.)	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 y Turísticos de Taboga.		
Asociaciones y organismos ambientalistas		
Fundación 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 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 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 temas importantes para el diseño e implementación del POT.	Aportar información y conocimiento, fortalecimiento de capacidades, fomento de la cultura de protección y conservación ambiental.
Universidades e investigadores individuales		

Fuente: Elaborado por el consorcio

También es importante identificar los actores que generen posibles conflictos con relación al POT, para buscar la manera de incorporarlos al proceso para incluir sus aportes, cada uno desde su ámbito de acción, con la finalidad de fortalecer la propuesta de ordenamiento del territorio, tomando en cuenta su conocimiento e intereses propios de

la actividad que desarrollan, además de fortalecer el compromiso de cada uno para con el POT en su fase de implementación.

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	y 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	Grupos científicos y/o de investigación
5	Gobiernos locales	Empresas de servicios industriales	Público en general

Fuente: Elaborado por el consorcio

Los mecanismos participativos más eficientes para lograr la inclusión de los actores identificados como clave son

Primero que todo es importante, **identificar todos los actores** clave posibles e ir fortaleciendo esta lista durante el proceso, ya que pueden ir surgiendo actores en la medida en que se va desarrollando.

Convocatoria y comunicación. Se comunica la necesidad de participar en el diseño del POT a través del envío de correos electrónicos, notas, anuncios en las páginas web y redes sociales. Cabe señalar que estas últimas tienen efectividad para llegar a gran parte de los actores para dar a conocer la importancia del rol e intervención de un mayor

número de miembros de la comunidad, no solo la de Taboga, sino la de la población en general en el diseño del POT.

Talleres Participativos en los que se requiere la mayor participación posible, para recoger información, analizar planteamientos y análisis que deben ser considerados.

Se ha considerado realizar **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 logre 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 considera se deben explorar y su justificación.

Se debe tener en cuenta quien es el personal clave con el que es necesario mantener comunicación y mediante distintos mecanismos.

En este sentido, estos mecanismos de participación están ampliamente explicados en el punto 13 del presente Informe de Alcance, toda vez que guardan estrecha relación con el Plan de Comunicación a implementar.

10. DEFINICIÓN DE LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN

La información ambiental, geográfica, social, económica, legal y política que es necesaria para el proceso de la EAE se presenta a continuación.

Respecto a los **rubros de temas ambientales y geográficos** se considera necesaria la información relativa a la distribución territorial de los componentes ambientales y los datos sobre su estado de conservación o evolución temporal en el distrito ya sea en formato vectorial como shapefile, o geodatabase o en forma de bases de datos, reportes, inventarios y estudios históricos en formato Word, Excel o PDF.

Cabe destacar que gran parte de la información cartográfica del medio físico natural a nivel nacional está disponible en sistemas geoespaciales abiertos y centros documentales de instituciones tales como el Smithsonian Institute o el Sistema Nacional de Información Ambiental de MiAMBIENTE.

Sin embargo, en términos de bases de datos, registros históricos y estudios de monitoreo de biodiversidad o calidad ambiental a nivel distrital, existe una menor accesibilidad a la información, por lo que sería necesaria su solicitud formal a las dependencias correspondientes. En la siguiente tabla se presenta un resumen de la información existente disponible y los requerimientos que son necesarios para dar suficiencia al desarrollo de la EAE a partir de esta información.

Tabla 7. Necesidades de información ambiental y geográfica en el distrito

Componente Ambiental	Información disponible	Institución	Formato	Requerimientos adicionales de información
Clima y particularidades atmosféricas	Red de estaciones meteorológicas a nivel nacional o distrital	Red Hidrometeorológica Nacional de Panamá; Smithsonian Institute; ETESA	Shape, geodatabase o KMZ	Registros de variables meteorológicas temperatura, precipitación y vientos en estaciones del distrito (1981-2022) ETESA, Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá Formato: base de datos Excel
	Distribución de tipos de clima McKay	Atlas Ambiental de Panamá (Sistema Nacional de Información Ambiental); Smithsonian Institute	PDF y shape	
	Prevención de riesgos por lluvias intensas	Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)	Datos estadísticos en línea	
Geología y geomorfología	Geología de la República de Panamá (distribución de tipo de rocas, topoformas, provincias fisiográficas y geomorfología)	Smithsonian Institute; Dirección de Información Ambiental, MiAMBIENTE; Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia	Shape y KMZ	Unidades morfológicas o provincias fisiográficas y topoformas en el distrito Modelo de elevación digital con resolución mínima de 30x30 m, ortofotos Dirección de Información Ambiental, MiAMBIENTE; Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia Formato: shape, geodatabase o Excel
	Unidades geomorfológicas a nivel nacional	Atlas Ambiental de Panamá (Ministerio de Ambiente)	PDF	
Edafología	Tipos de suelo, aptitud y capacidad agrológica	Atlas Ambiental de Panamá Smithsonian Institute; Dirección de Información Ambiental, MiAMBIENTE	Shape y KMZ	Ubicación de tipos de erosión actual e histórica Instituto de Geociencias; Dirección de Información Ambiental, MiAMBIENTE Formato: Shape, geodatabase y KMZ
	Incendios y superficie afectada en la República por uso de suelo, provincia y comarca indígena (2016-2020)	Instituto Nacional de Estadística y Censo	En línea	
	Estrategia Nacional de Neutralidad de Degradación de Tierras	Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA)	PDF	

Componente Ambiental	Información disponible	Institución	Formato	Requerimientos adicionales de información
Hidrología y Limnología	Red hidrográfica con ríos, quebradas, quebradas intermitentes	Dirección de Seguridad Hídrica, MiAMBIENTE; INEC; Smithsonian Institute	Shape, geodatabase, KMZ, y bases de datos en Excel o PDF	Ubicación e información general de acuíferos y pozos de abastecimiento con datos de disponibilidad de agua subterránea Resultados recientes de monitoreo de calidad de agua en zona marina Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia; Dirección de Seguridad Hídrica, Dirección de Calidad Ambiental y Dirección de Áreas Protegidas, MiAMBIENTE Formato: Ubicación en shape, KMZ, datos de reportes en Word, PDF
	Mapa hidrogeológico a nivel nacional	Hidromet	PDF	
Sistemas costeros y marinos	Clasificación de los tipos de costa y formaciones costeras a nivel nacional	Smithsonian Institute	Shape y KMZ	Reportes de hidrodinámica (oleaje, corrientes, marea, trasnporte de sedimentos) a nivel distrital Ubicación y registro histórico de mareas y datos oceanográficos medidos por mareográfos en línea de costa Información de costas erosivas (pérdida de línea de costa) Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia; Servicio Marítimo Nacional Formato: Ubicación en shape, KMZ; bases de datos en reportes de word, PDF o Excel
	Información de batimetría	Smithsonian Institute	Shape y KMZ	
	Distribución de ecosistemas marinos y costeros (Playas, acantilados, arrecifes)	Smithsonian Institute	Shape y KMZ	
	Estudios de circulación oceánica regional (variación temporal de corrientes superficiales en la zona del pacífico panameño)	Reportes de artículos científicos	PDF	
Uso de suelo y vegetación	Cobertura Forestal y Uso de Suelo 2012 -2021 a escala 1:25000, 1:50000 nacional	Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA)	Shape y TIF	Mapa de cobertura de suelos y vegetación en ventana de tiempo mayor Zonas con incentivos para la reforestación y conservación de bosques Identificación de actividades agropecuarias distritales (agricultura de subsistencia, plantaciones forestales) Dirección de Información Ambiental,
	Diagnóstico de la cobertura de bosques, 2019	Centro de Documentación del Sistema Nacional de Información Ambiental	PDF	

Componente Ambiental	Información disponible	Institución	Formato	Requerimientos adicionales de información
Flora y fauna	Programa Nacional de Restauración forestal	Centro de Documentación del Sistema Nacional de Información Ambiental	PDF	MiAMBIENTE; Ministerio de Desarrollo Agropecuario Formato: Shape, geodabatabase, KMZ; bases de datos en excel, PDF Información oficial y reciente sobre la biodiversidad a nivel distrital: zonas de distribución de especies representativas, listados de flora y fauna, datos de monitoreos o avistamientos, estado de conservación de especies turísticas (delfines, ballenas), registros fotográficos, estudios de línea base de composición y abundancia de especies Ubicación con polígonos de comunidades coralinas y de pastos marinos con tipos de especies distribuidas, datos de blanqueamiento de corales, dispersión de sedimentos y florecimientos algales Dirección de Información Ambiental, y Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, MiAMBIENTE; ARAP. Formato: PDF, Word, Shape, geodatabase o archivos jpg de fotografías
	Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Panamá	Centro de Documentación del Sistema Nacional de Información Ambiental	PDF	
	Registros fotográficos de especies de animales en Panamá	iNaturalistPa	Imágenes (JPG, PNG)	
	Información general de la biodiversidad en áreas naturales: especies representativas de aves marinas y arrecifes	Decretos de áreas protegidas distritales en Asamblea Nacional	PDF	
	Estudios universitarios de diversidad de arrecifes y corales en Taboga e inventarios previos (1994)	Reportes de Repositorios y artículos científicos	PDF	
Áreas protegidas	Superficie de las áreas protegidas en la República, según año de declaratoria (1918-2020)	Instituto Nacional de Estadística y Censo	PDF	Polígonos y subzonificación áreas protegidas publicadas por MiAMBIENTE en 2023 Plan de manejo de Refugios de Vida Silvestre Taboga, Urabá y Boná Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, MiAMBIENTE Formato: Shape, geodatabase o KMZ
	Polígonos de áreas protegidas publicadas por MiAMBIENTE en 2006	Smithsonian Institute; Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, MiAMBIENTE	Shape y KMZ	
	Decretos de áreas protegidas distritales reconocidas en el Sistema Nacional de	Asamblea Nacional	PDF y en línea	

Componente Ambiental	Información disponible	Institución	Formato	Requerimientos adicionales de información
	Áreas Protegidas (SINAP)			
	Zonas especiales de conservación, redes de reservas privadas, áreas clave para la biodiversidad (Ubicación e información general)	Red de Reservas Naturales Privadas de Panamá; Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, MiAMBIENTE;	Shape, geodatabase o KMZ Documentos en PDF o Word	
Contaminación	Resultados monitoreo ambiental en algunos de los afluentes del distrito con indicadores fisicoquímicos y biológicos	CATHALAC, SINIA	Estudio en PDF	Ubicación y estadísticas de producción de vertederos clandestinos, sitios de disposición de residuos, volumen de generación de desechos, tasas de tratamiento y disposición final, composición de residuos Volumen de aguas residuales domésticas e industriales, tratamiento en PTARs Puntos de contaminación del agua, suelo y aire (zonas industriales, puntos de descarga de aguas residuales, vertederos de residuos sólidos, registro de derrames combustibles en zona marina) Resultados recientes de monitoreo ambiental de cuerpos de agua y zona litoral con indicadores, ubicación y descripción de sitios contaminados Registro de emisiones atmosféricas, índices de calidad de aire Dirección de calidad ambiental, MiAMBIENTE; INEC Formato: Ubicaciones en shape, geodatabase o KMZ; Estadísticas en Excel, PDF o Word
	Principales problemas ambientales de Panamá	Centro de Documentación del Sistema Nacional de Información Ambiental	PDF	
	Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos (2017-2027)	Autoridad de Aseo, INECO	PDF	
	Evidencia de jornadas de limpieza de playas	Fuentes secundarias de noticias en MiAMBIENTE con apoyo de Smithsonian Institute y comunidades locales	Sitio web	

Componente Ambiental	Información disponible	Institución	Formato	Requerimientos adicionales de información
Riesgos	Niveles generales de inundación costera	ThinkHazard	Visor en línea	Ubicación de puntos calientes en el distrito y evidencia de incendios forestales con superficie de afectación, Información de sequías y olas de calor Registro histórico de huracanes, tormentas tropicales y tsunamis con intensidad, trayectoria y daños ocasionados. Estudios de zonas marino-costeras distritales con aumento del nivel del mar, riesgo de inundación costera, modelos de extensión de la lámina de agua, análisis de vulnerabilidad, bases de datos históricas relacionadas con la exposición de las costas SINAPROC; Instituto de Geociencias; Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia; IH-Cantabria Formato:Shape, geodatabase, TIF, KMZ. Bases de datos en Excel, Word, PDF
Impacto ambiental	Estudios de impacto ambiental de proyectos de energía, turísticos, infraestructura y/o minería en el distrito	Dirección de Evaluación e Impacto Ambiental, MiAMBIENTE	PDF, Word, shape con polígonos de los proyectos	Información de proyectos de infraestructura turística e inmobiliaria en zona costera así como actividades de dragado o extracción de arena. Identificación de zonas portuarias y plantas de combustibles, así como rutas de navegación de embarcaciones Dirección de Evaluación e Impacto Ambiental, MiAMBIENTE; ARAP; Autoridad Marítima de Panamá Formato: PDF, Word, shape con polígonos de los proyectos

Componente Ambiental	Información disponible	Institución	Formato	Requerimientos adicionales de información
Cambio climático	Comunicación Nacional de Cambio Climático Estrategia Nacional de Cambio Climático, 2050 Índice de vulnerabilidad al cambio climático de la República de Panamá Plan Nacional de acción climática Base de datos de dinámicas marinas (evolución temporal de línea de costa y revisión de condiciones del clima)	Dirección de cambio climático, MiAMBIENTE; SINIA	PDF	Registros de cambios en los patrones de precipitación y temperatura Estudios de vulnerabilidad y adaptación o informes de mitigación Escenarios de cambio climático con proyecciones de oleaje, cambio de nivel del mar y marea a nivel distrital ETESA, Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá, Dirección de cambio climático; MiAMBIENTE; IHCantabria Formato: base de datos Excel

Elaborado por el Consorcio

Respecto a la información legal y política necesaria

Tanto para el diseño del POT como de la EAE se requiere de información de base en su elaboración y consulta. Se trata de información de mayor jerarquía que atiende desde asuntos de política nacional como locales que resulten importantes para el diseño de estrategias que fomenten el uso óptimo del territorio del distrito y que a su vez garanticen la protección y conservación de su riqueza natural y cultural. En materia **legal** se cuenta con la siguiente información:

Tabla 8 Normativa ambiental, riesgos naturales, ordenamiento territorial y turismo

AMBIENTAL Y RIESGOS NATURALES	
Ley 1 de 3 de febrero de 1994	"Por la cual se establece la legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones"
Texto Único de la Ley 41 de 1 de Julio de 1998	"Ley General de Ambiente de la República de Panamá"
Ley 7 del 11 de febrero de 2005	"que reorganiza el Sistema Nacional de Protección Civil"
Decreto Ejecutivo 283 de 21 de noviembre de 2006	"por el cual se reglamenta el Artículo 22 del Capítulo I, Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998"
Decreto Ejecutivo 35 de 26 de febrero de 2007 "	que aprueba la Política Nacional de Cambio Climático"
Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023	"por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, general de ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009."
Decreto Ejecutivo 1101 de 30 de diciembre de 2010	"que establece la Política Nacional de Gestión Integral de Riesgos de Desastres (PNGIRD)"
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"
Decreto Ejecutivo 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"
Decreto Ejecutivo 34 de 24 de mayo de 2019	"que aprueba la Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050"
Plan Nacional de Acción Climática No.29558-C Decreto Ejecutivo N.10 del 16 de junio de 2022.	
Estrategia Nacional del Ambiente 2021-2031	que establece Línea de acción en el Eje Estratégico 1 de Gobernanza acerca de Desarrollo de Planes de Ordenamiento territorial con enfoque ambiental.
ORDENAMIENTO TERRITORIAL (URBANO Y RURAL)	
Ley 6 de 01 de febrero de 2006	"que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones"
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”
Ley 61 de 23 de octubre de 2009	“que reorganiza el Ministerio de Vivienda y establece el Viceministerio de Ordenamiento Territorial.”
Decreto Ejecutivo 782 de 22 de diciembre de 2010	“por el cual se modifica el Decreto Ejecutivo 23 de 16 de mayo de 2007, que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.”
Decreto 372 de 29 de julio de 2011 (MIVIOT)	“que por la cual se establece la complementariedad de funciones entre los viceministerios de vivienda y ordenamiento territorial en materia de gestión de riesgos.”
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”.
Resolución 732 de 13 de noviembre de 2015 (MIVIOT)	Por lo cual se establece los requisitos y procedimientos para la elaboración y tramitación de los Planes y Esquemas de Ordenamiento Territorial para el desarrollo urbano y rural, a nivel local y parcial, adicionando criterios para la gestión integral de riesgos de desastre y adaptación al cambio climático, que permitan un desarrollo sostenible, y su anexo.
Decreto Ejecutivo n°99 de 27 de diciembre de 2017	“Que reglamenta los artículos 18 y 26 de la Ley 6 de 1 de febrero de 2006 y el artículo 8 de la Ley 14 de 21 de abril de 2015”
Resolución 468 de 27 de junio de 2019 (MIVIOT)	“por la cual se aprueba la propuesta de la Política Nacional de Ordenamiento Territorial de Panamá, el plan de implementación y los instrumentos de gestión territorial, y su anexo.”
TURÍSTICO	
Decreto Ley 22 del 15 de septiembre de 1960	“por el cual se crea el Instituto Panameño de Turismo (IPAT)”
Decreto 29 del 4 de octubre de 1983	“Se crea el Consejo Nacional de Turismo”
Resolución de Gabinete 46 del 19 de febrero de 1992	Por la cual se declara la actividad turística como de interés nacional prioritario para el desarrollo económico del país.
Ley 8 del 14 de junio de 1994	Por la cual se promueven las actividades turísticas en la República de Panamá.
Ley 2 del 7 de enero de 2006	Que regula las concesiones para la inversión turística y la enajenación de territorio insular para fines de su aprovechamiento turístico y dicta otras disposiciones”
Decreto Ley 4 de 27 de febrero de 2008	“Que crea la Autoridad de Turismo de Panamá y dicta otras disposiciones”
Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá 2007-2020	
Ley 80 del 8 de noviembre de 2012	“que dicta normas de incentivos para el fomento de la actividad turística en Panamá”
Resolución de Gabinete 14 del 7 de febrero de 2017	“que declara regiones y destinos turísticos o áreas de interés turístico en la República de Panamá”
Plan Maestro de Turismo Sostenible 2020-2025	

Elaborado por el Consorcio

La mayoría de la información preliminar puede ser recopilada con los actores locales, calificando la misma como valiosa y fidedigna para establecer una línea base de información ambiental, no obstante, la misma será analizada y validada a través de los mecanismos de participación durante el proceso de la EAE.

La información disponible faltante o es necesaria que resulta clave para el desarrollo del POT y la EAE debe ser complementada por una gestión con actores institucionales como se muestra a continuación

Tabla 9 Información que necesita gestionarse ante dependencias

Tema	Información por complementar	Dependencia
Demografía actualizada	Datos actualizados del Censo (2023) El Censo está siendo actualizado o en proceso de levantamiento de información, por lo que se espera durante el transcurso de la consultoría, poder contar con información actualizada de manera oficial en cuanto a la situación, demográfica, económica y social del país.	Instituto Nacional de Estadística y Censo.
Ecosistemas	Inventario de especies marinas que habitan en las áreas protegidas de forma permanente o transitoria.	MiAMBIENTE
Hidrología	Permisos de descarga de agua residual autorizados. Información actualizada de la calidad del agua	MiAMBIENTE
Recursos Acuáticos	Información sobre restricciones de pesca. Rutas de pesca autorizadas Periodos de veda Restricciones de equipos e instrumentos de pesca durante los períodos de veda. Planes de manejo de zonas de pesca. Censo de Pesca	ARAP
Aprovechamiento de Recursos Naturales	Identificación de actividades agropecuarias (agricultura de riego, actividad pecuaria (ganadería intensiva y extensiva-cabras, vacas, ovejas, etc.-, granjas avícolas o porcinas), Plantaciones forestales, Agricultura alternativa (orgánica, hidroponía, tradicional, agroecológica), Zonas con producción de carbón (de existir). Zonas pesqueras (tipo de aprovechamiento y producto)	MIDA
Agricultura y ganadería	Número de cabezas de: vacunos (lecheros y otros), ovinos, porcinos, otro ganado (búfalos, camélidos, ciervos, caprinos, equinos, mulas y asnos, aves de corral, otras especies) Datos sobre gestión de estiércol (ganado enumerado arriba) Superficie y volumen de producción de arroz y caña de azúcar Volumen de uso de fertilizantes inorgánicos y orgánicos (urea, sintéticos, etc.)	MIDA

Elaborado por el Consorcio

11. IDENTIFICACIÓN DE OTRAS INICIATIVAS RELACIONADAS CON LA EAE EN DESARROLLO.

Este POT es parte de un proyecto que desarrolla seis (6) programas locales de ordenamiento territorial, uno para cada distrito considerados como destinos turísticos. Estos son: Bocas del Toro, Soná, Taboga, Pedasí, Boquete y Tierras Altas.

Específicamente, en el Distrito de Taboga, **no existen otras políticas, planes y/o programas vigentes que se relacionan en forma directa con el problema de decisión** que es el POT. No se ha realizado Evaluación Ambiental Estratégica para ningún instrumento de gestión, plan, programa o política de esta zona.

Existen **otras decisiones estratégicas** a nivel sectorial nacional que pueden ser relevantes para la implementación de la opción preferente ya que en Panamá se llevan a cabo iniciativas relacionadas con la EAE, tales como:

Tabla 10 Otras decisiones estratégicas

Iniciativa	Relevancia
Formulación del Plan Nacional de Cambio Climático en el sector agropecuario de Panamá (Instituto Interamericano de Cooperacion para la Agricultura, 2020).	Presenta un análisis de información relevante sobre los factores que se ven afectados por el cambio climático que aumentan la vulnerabilidad del Distrito ante las amenazas del calentamiento global.
Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024	Aprobado mediante Resolución de Gabinete 149 para los cinco años de gestión de Gobierno.

Iniciativa	Relevancia
Programa de Turismo de la Provincia de Chiriquí	Plantea un modelo de desarrollo turístico basado en una estrategia y programa para generar productos en el sector turístico en la provincia de Chiriquí.
Programa de Adaptación al Cambio Climático	Presenta componentes importantes: Agropecuario, hídrico, climático y de gestión del conocimiento, importantes para considerar en el análisis para el POT.
Plan Nacional de Seguridad Hídrica	Plantea información sobre el estado de los recursos hídricos, así como la necesidad de acciones para la protección del mismo.
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.
Política Nacional de Biodiversidad	Establece líneas de acción para el aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica del país.
Política de Estado para el Desarrollo del Sector Agropecuario	En proceso. Es importante que los lineamientos de esta política sean convenientes con el diseño del uso del suelo que establezca el POT.

Fuente: (Instituto Interamericano de Cooperacion para la Agricultura, 2020). (Dirección de Áreas Protegidas - Ministerio de Ambiente, 2015)

Los principales compromisos políticos internacionales, nacionales o regionales que afecta al plan o a la política que se quiere actualizar

Tabla 11.Principales compromisos políticos internacionales, nacionales o regionales que afecta al POT

Tema	Compromiso
Cambio Climático	Con el Plan de Acción Climática y de acuerdo con la CND, Panamá se plantea mantenerse como país Carbono Negativo. El compromiso se basa en el cálculo en 10 sectores prioritarios: Energía; Bosques; Agricultura, ganadería y acuicultura; Costas y mares; Biodiversidad; Gestión integrada de recursos hídricos; Infraestructura sostenible; Comunidades resilientes; Salud pública y Economía circular.

Tema	Compromiso
	Con el Plan Nacional de Genero y Cambio Climático, se espera garantizar la inclusión de la perspectiva de género en todos los proyectos.
Biodiversidad	Proteger al menos el 33% de las áreas protegidas antes del año 2030.
Seguridad hídrica	Se plantean las siguientes metas y compromisos: 1. Acceso universal al agua de calidad y servicios de saneamiento 2. Agua para el crecimiento socioeconómico inclusivo 3. Gestión preventiva de los riesgos relacionados con el agua 4. Cuencas hidrográficas saludables 5. Sostenibilidad hídrica
	Contar con Comités de Cuencas en las 52 cuencas que tiene el país (existen 44, faltan 7), con capacidad de administrar el recurso hídrico del territorio en base a cuencas hidrográficas. En estos comités se toman decisiones no solo con relación al agua, sino también a los suelos, a los bosques e incluso la gente.
Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS)	Mediante Decreto Ejecutivo No. 393 publicado en la Gaceta Oficial No. 27870-B, de 15 de septiembre de 2015, Panamá asume el compromiso fundamental de saldar las brechas de desarrollo territorial y social a fin de mejorar la calidad de vida de la población con un crecimiento económico inclusivo, adoptando el compromiso para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
Estrategia Forestal	El Plan Nacional de Restauración Forestal busca la recuperación de más de 50 mil hectáreas de boques en las cuencas prioritarias del país, como iniciativa alineada este esfuerzo nacional por mantener los cuerpos de agua en mejores condiciones y a disponibilidad de la población de forma balanceada ya sea para el consumo humano, la agricultura y la industria.

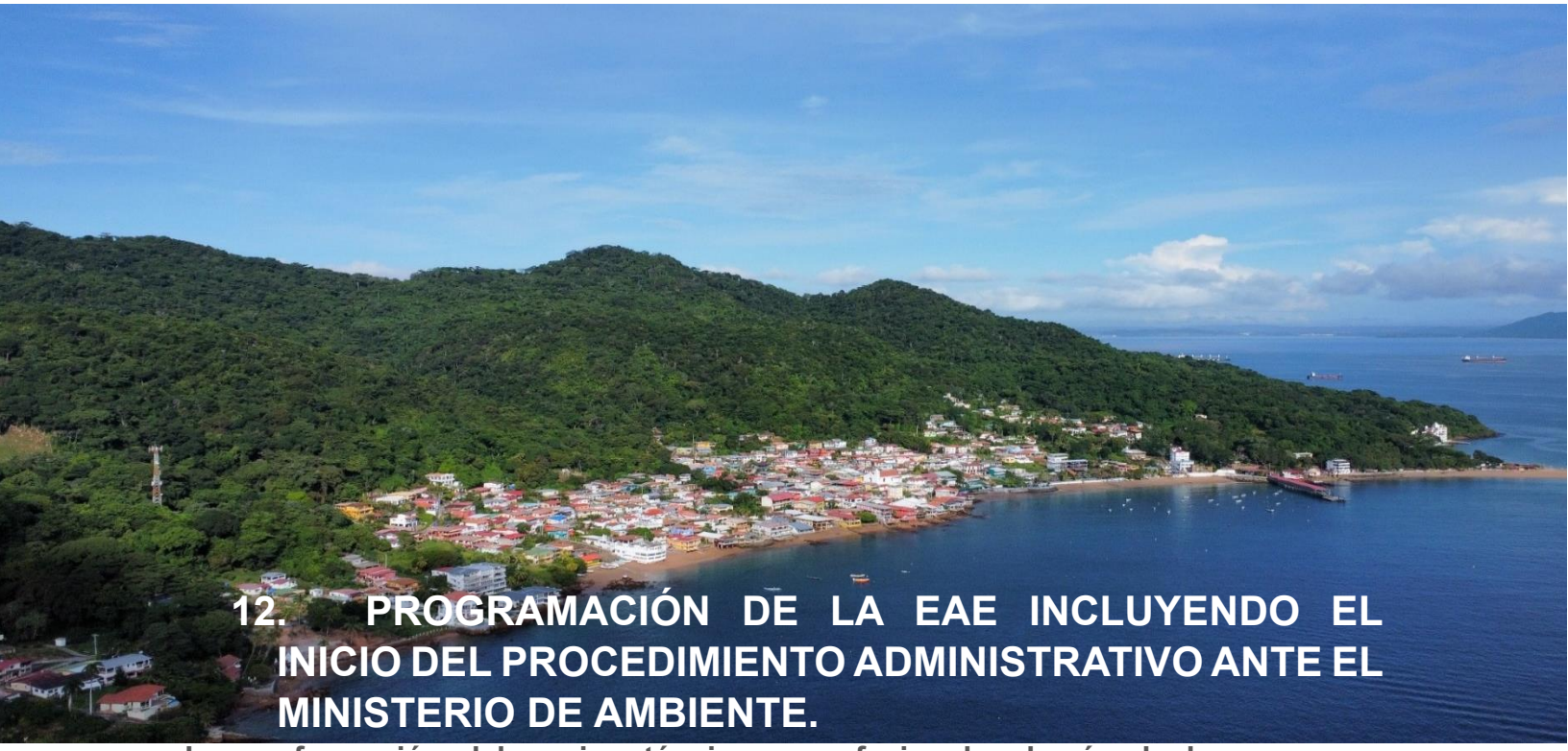
Elaborado por el Consorcio

El marco normativo relacionado con el problema de decisión hace referencia al contexto legal en el que se encuentra planteado el desarrollo del **POT. Si bien, gran parte del territorio es propiedad privada, la Constitución Política de Panamá (CP), refuerza el papel de El Estado al afirmar mediante el artículo 289 que *"El Estado regulará la adecuada utilización de la tierra de conformidad con su uso potencial y los programas nacionales de desarrollo, con el fin de garantizar su aprovechamiento óptimo"*. La CP al mismo tiempo establece que los municipios**

son entidades con autonomía e independencia a las que les corresponde ordenar el desarrollo de su territorio promoviendo la participación ciudadana y el mejoramiento social y cultural de los habitantes (Artículo 233), lo que evidencia que el ordenamiento territorial de la República es competencia de las alcaldías.

La norma constitucional demanda que las autoridades locales trabajen a partir de una visión integral de su espacio físico, y en ese sentido se ha desarrollado la Ley 37 de 29 de junio de 2009 “que descentraliza la administración pública” y su reforma en la Ley 66 de 29 de octubre de 2015. Respecto al marco legal en materia de ordenamiento territorial (urbano y rural), ambiental y riesgos naturales y turísticos se presentan las normas y leyes vigentes presentados en el cuadro 1, 7 y 9.

Cabe resaltar que El MIVIOT es el responsable de la articulación de los planes regionales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano con el plan nacional de desarrollo y el plan nacional de ordenamiento territorial y desarrollo urbano (Ley 6 del 01 de febrero de 2006). No obstante, el enfoque que se le da a este POT busca principalmente potenciar la actividad turística del Distrito de Taboga, en aras de mejorar las actividades económicas que inciden directamente en las condiciones de vida de sus pobladores, por lo cual la ATP ha tomado el liderazgo en la coordinación para la elaboración de este POT, sin excluir el MIVIOT en todo el proceso.



12. PROGRAMACIÓN DE LA EAE INCLUYENDO EL INICIO DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO ANTE EL MINISTERIO DE AMBIENTE.

La conformación del equipo técnico y profesional, además de los asesores externos necesarios para desarrollar la EAE son:

El equipo técnico y profesional que desarrolla la EAE estará conformado por el coordinador del POT y una especialista ambiental local para la EAE con más de 20 años de experiencia y una formación con posgrado en prevención de riesgos ambientales, ciencias ambientales. Apoyados de un equipo técnico con dos especialistas ambientales de más de 10 años de experiencia con conocimientos de impacto ambiental y ordenamiento territorial. Como asesores necesarios para el desarrollo de la EAE por parte de la Autoridad de Turismo de Panamá (ATP) estará la coordinación de proyectos del POT y su especialista ambiental.

El tiempo que será invertido en el proceso de la EAE

El cronograma de trabajo inicia el 27 de septiembre de 2022 y la finalización el 6 de septiembre de 2023. El proceso que será invertido en la EAE es por la duración de la consultoría (345 días), toda vez que es un proceso que se realiza de forma integral en todas las fases del POT.

Los plazos para obtener y suministrar la información necesaria para la EAE se detallan a continuación:

Una vez identificada la información necesaria para la elaboración del POT, de forma preliminar, se dará inicio la recolección de información (desde la etapa 1 de organización

del POT), mediante solicitud formal con nota a las diferentes fuentes (actores clave institucionales), para obtener la mayor cantidad de información de buena calidad y oficial posible dentro de las primeras semanas. Lo que ayudará al análisis de la situación del territorio en la Etapa 2 del POT. No obstante, se podrá gestionar información para complementar la ya colectada para fortalecer el análisis territorial.

A su vez, durante esta etapa se elaborará **Informe de Antecedentes de la EAE**, el cual será difundido en medios de comunicación nacional y local, para crear un espacio de consulta pública, en el cual durante 30 días calendario a partir de la fecha de publicación, se recibirá información respecto al POT.

Durante las siguientes etapas, del **informe de Alcance de la EAE (etapa 1)**, que es durante la *etapa 2 del POT "Análisis territorial" (60 días)*, se mantiene anuencia a la recepción de información, pues durante la ejecución de los talleres siempre se generan espacios en los que surge información relevante para fortalecer la base de las decisiones adoptadas. Esta información es presentada en los informes de cada taller ((Ministerio de Ambiente, 2017).

Durante la **etapa de diagnóstico estratégico de la EAE (etapa 2),** se desarrollará el plan de participación ciudadana es clave en la *etapa 3 del POT "visión de futuro"* (90 días), ya que se recibe información para validar los resultados del diagnóstico; además involucra la caracterización y análisis de tendencias, con base en los factores críticos de decisión previamente seleccionados (Ministerio de Ambiente, 2017).

En la etapa 4 del POT "Formulación del POT" (225 días) consiste en la calificación y clasificación de usos mediante la zonificación del territorio en suelo urbano, suelo urbanizable, suelo de protección ambiental y suelo rural, que incluyan una planificación de acciones para enfrentar los efectos del cambio climático y de la gestión de riesgo a desastres del distrito.

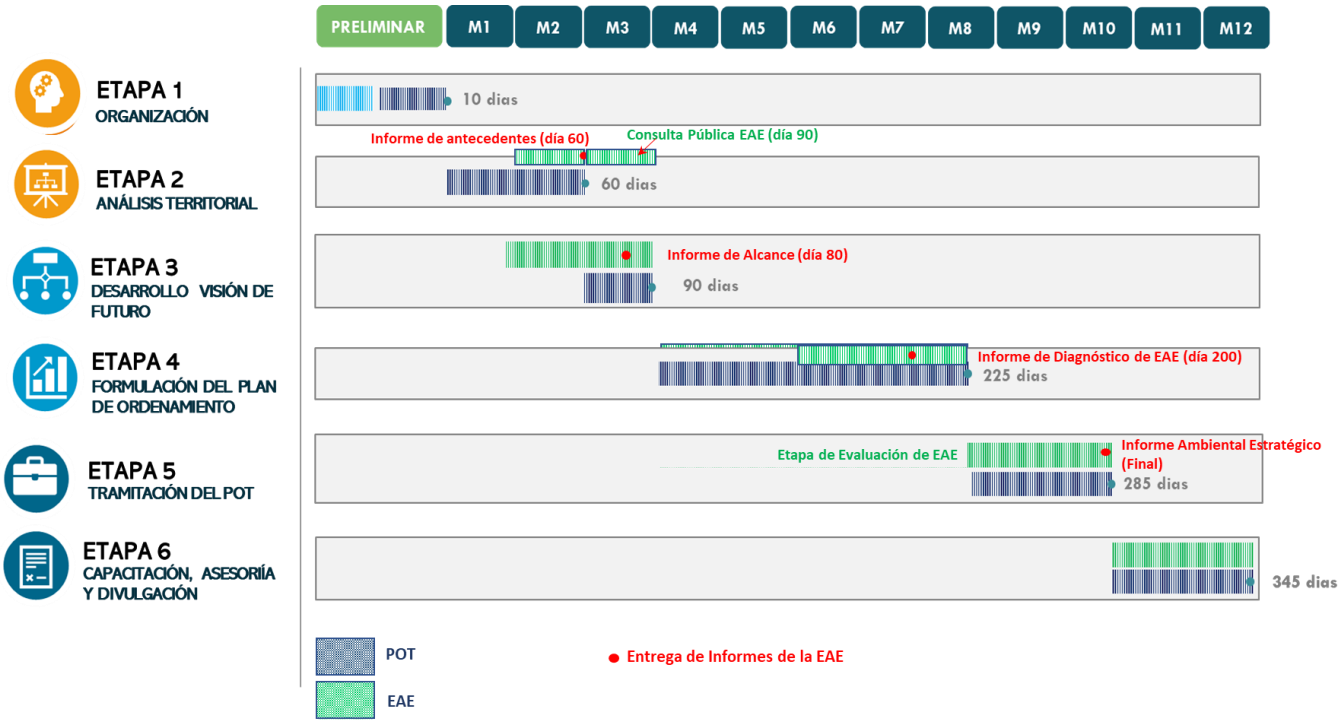
El diseño preliminar del POT deberá ser sometido a revisión del ente responsable en la etapa 5 "Tramitación del POT" (285 días), en la cual el MiAMBIENTE realizará la revisión de las oportunidades y riesgos de las distintas estrategias de desarrollo (**etapa de evaluación de la EAE**). Es en esta etapa, se realizará la difusión del Informe Ambiental

Estratégico final, el cual es publicado en el sitio electrónico y en un periódico de circulación nacional y local, durante 30 días calendario, periodo en el cual cualquier persona podrá formular observaciones a la EAE. Para completar con la etapa 6 “Capacitación, asesoría y divulgación del POT” (345 días).

En resumen, el periodo de recepción de información es en la etapa 1 y 2 del POT, luego de estas etapas se recibe información, pero orientada a complementar y/o validar el análisis y evaluación del problema de decisión.

La siguiente ilustración muestra las etapas del POT y de la EAE, así como los plazos en los que serán logrados los hitos los diferentes informes de la EAE.

Ilustración 5 Cronograma



Fuente: Elaborado por el consorcio

Forma en el que el plan de participación se ajusta a la agenda de los actores claves:

El cronograma de actividades debe ser presentado a la ATP para coordinar las acciones de convocatoria y/o comunicación con los actores clave, para realizar las actividades del plan de participación. Se debe realizar previamente la revisión del calendario para

identificar los días festivos o libres en Panamá y en el distrito, de forma tal que no interfiera con las actividades tradicionales. Por otro lado, las convocatorias serán enviadas con 10 a 15 de antelación a los actores clave para evitar cualquier posible conflicto de agendas y lograr la mayor participación.

Espacios físicos en los que se realizarán las actividades diversas incluyendo los talleres de participación.

Para el caso de los workshop o talleres de trabajo se requieren de salones de eventos en una ubicación reconocida por la mayoría de la población y con accesos adecuados, se deberá tener una capacidad para al menos 100 a 200 personas (esto depende de la estimación de la participación programada), se requerirá de un área de registro de los asistentes, mesas y sillas suficientes para el trabajo por mesas de trabajo en temas como ambiente, turismo, urbano, entre otros (esto se debe definir de acuerdo a los alcances de cada taller); es importante contar con una zona de proyección con equipo técnico electrónico y una pantalla amplia. Debido a los tiempos prolongados de trabajo es necesario que sea un espacio ventilado o con aire acondicionado para que los actores participantes estén cómodos durante el trabajo. Así mismo se deberá dotar de un servicio de catering en una zona apartada de los materiales de trabajo para evitar que se afecten por derrames de líquidos.

También se deberán realizar reuniones de trabajo con actores clave locales para analizar las distintas propuestas y resultados durante las etapas del POT, por lo regular estas pueden ser directamente en las oficinas municipales o un salón de juntas con los requerimientos técnicos, equipo electrónico y materiales de trabajo adecuados para su análisis.

Con respecto al evento de consulta pública el salón de evento deberá tener una capacidad mayor (200-300 personas), ya que es indispensable la presencia de la comunidad, además de actores de dependencias nacionales, regionales y locales, siguiendo las características antes mencionadas. Además de un espacio público donde se deberá colocar de forma muy visible la información suficiente para la difusión de la propuesta del POT.

Gestiones administrativas y operativas necesarias para el desarrollo de las actividades y en qué tiempo se deben cumplir:

Los procedimientos administrativos serán:

1. Solicitud de reunión de primer contacto para inicio con la ATP (1 día)
2. Reunión de primer contacto para el lanzamiento del proyecto con autoridades locales
3. Reuniones de seguimiento semanales y de trabajo interno para equipo consultor para elaboración de informes y observaciones
4. Notas de solicitud de participación y observaciones de otros actores de dependencias como MIVIOT, MiAMBIENTE, SINAPROC, MOP, etc.
5. Entrega de avances por parte del equipo consultor
6. Envío de entrega de productos a actores institucionales para sus observaciones
7. Atención de observaciones por parte del consorcio.

Los procedimientos operativos serán:

1. Gestión y validación de información nacional y local (de forma permanente)
2. Periodo de revisión de informes (2-3- semanas)
3. Subsanación de comentarios de informes (2-3- semanas)
4. Difusión de la información a través de medios electrónicos, en oficinas municipales locales y contacto directo con actores clave. Las convocatorias siempre deben ser abiertas a toda la comunidad. (de 15 a 30 días)
5. Recepción de observaciones y gestión de la retroalimentación de dependencias de gobierno (2-3 semanas)
6. Asistencia a talleres y coanfitriones en los mismos.

Las necesidades de recursos humanos para la evaluación son:

La EAE puede ser elaborada por consultores y/ servidores públicos de la ATP que tengan formación y/o experiencias en políticas públicas, desarrollo sostenible y en EAE. Deberá ser sometido a aprobación del MiAMBIENTE, para lo cual presenta diplomas o certificaciones varias sobre el caso y la nota de haber participado en el Taller de sensibilización de la EAE dictado por la DIPA-MiAMBIENTE

Necesidades operativas para apoyar el desarrollo de la EAE:

La EAE se desarrollará de forma sincronizada con el POT, por lo que las necesidades operativas son compartidas y programadas para realizarse operativamente al mismo tiempo. En este sentido los recursos económicos, la logística y transporte para el

desarrollo de todas las actividades consisten en: -Gestión de sitios para el desarrollo de talleres (incluida la alimentación).

-Logística, transporte, alimentación y hospedaje

-Reproducción de material

-Compra de insumos y materiales didácticos

-Realización de reuniones complementarias (de ser necesario).

El procedimiento de formalización de la EAE se inicia con la presentación del Informe de Antecedentes de la EAE, mediante el Memorial Petitorio firmado por el representante legal de la ATP ante el Ministerio de Ambiente. Dentro de los 30 días calendario siguientes a la recepción de los antecedentes, el Ministerio de Ambiente comunicará a la ATP, quien puede iniciar la aplicación de la EAE. Cabe señalar que durante este periodo el MiAMBIENTE está en la potestad de solicitar que se completen o modifiquen los antecedentes entregados (DE 4 de febrero de 2017 que rige la EAE). El **proceso de la EAE culmina** con la emisión de la Resolución Final emitida por el MiAMBIENTE.

13. PLAN DE PARTICIPACIÓN DE ACTORES CLAVES PARA EL DESARROLLO DE LA EAE.

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 del POT. De igual forma, el continuo contacto con los actores relevantes para la toma de decisiones permitirá establecer acuerdos e involucrar a los actores en la delineación y consenso del POT para darle el enfoque turístico, tomando como elemento central el ordenamiento del desarrollo territorial para abordar todos los problemas que requieren ser solucionados con la finalidad de convertir a Taboga en un centro turístico por excelencia.

Los elementos centrales que deben abordarse en el plan de participación ciudadana son:

El mapeo de actores clave, la definición de los mecanismos de participación, las herramientas de comunicación, consulta y difusión, la metodología de recopilación y análisis de la información.

Este abordaje central debe involucrar a todos los actores para garantizar que sean tomados en cuenta para potenciar sus actividades y reducir los riesgos que pudieran presentarse.

El POT tiene su propia metodología participativa para trabajar de forma sincronizada con la EAE en un ámbito político-técnico y ciudadano. Las principales decisiones de planeamiento serán tomadas siguiendo los criterios técnico-políticos que sean

pertinentes, no obstante, los distintos puntos de vista y propuestas realizadas desde los distintos ámbitos ciudadanos conformarán una parte igualmente fundamental en la construcción del POT.

A continuación, se presentan los mecanismos de participación en cada fase de la EAE:

TALLERES DE PARTICIPACIÓN

La estrategia de participación busca hacer presentaciones, realizar entrevistas y aplicar encuestas sobre el plan de trabajo a los actores clave, para recolectar información básica, que permita elaborar el Informe de Antecedentes. Luego se presenta el Informe de Alcance (**Etapa de Alcance de la EAE**). Posteriormente se van presentando los avances trabajados con los actores clave que puedan dar recomendaciones finales, o bien validar los resultados presentados (**Etapa de Diagnóstico de la EAE**). De igual manera, buscará desarrollar objetivos, líneas estratégicas e insumos para la elaboración del POT de manera participativa, insumos que se tomarán en cuenta siempre y cuando respondan a las problemáticas concretas identificadas (**Etapa de Evaluación de la EAE**). Finalmente, se plantea que actores específicos cuenten con los elementos técnicos para lograr dar continuidad al POT, mediante el fortalecimiento de las capacidades de los actores clave en los mecanismos de monitoreo y evaluación de políticas públicas, así como de los insumos de información geográfica que se generarán como parte de los trabajos del POT.

HERRAMIENTAS DE CONSULTA PÚBLICA

La EAE inicia el proceso con la publicación del Informe de Antecedentes, mediante el aviso de difusión de inicio para recibir observaciones durante los siguientes 30 días calendarios a partir de la publicación. **Los mecanismos de comunicación que se proponen** para la recepción de aportes y propuestas, dudas o inquietudes, desacuerdos, quejas y/o reclamos, observaciones durante este periodo, es el uso de correos electrónicos de ATP y MiAMBIENTE. Esta información sistematizada será presentada en los informes correspondientes.

Con la finalidad de lograr un instrumento que cuente con la validación para su correcta implementación, se plantea un proceso participativo transversal a la elaboración de los trabajos técnicos del POT, en el que se den a conocer los avances y se validen las perspectivas que se irán plasmando en los documentos, lo cual permitirá que los actores claves –y la ciudadanía en general– se apropien del proyecto al conocer sus objetivos, ventajas, beneficios y las responsabilidades de las que serán sujetos respecto al uso del suelo y la ocupación del territorio, sustentado en la base del interés general por encima del interés particular y sectorial.

Por su parte la EAE define un proceso de participación con tiempos de consulta establecidos:

- **Difusión de Inicio**

El ente responsable, es decir la ATP, iniciará la difusión de información, anunciando el inicio del proceso de la EAE para la elaboración del POT con enfoque turístico para el distrito de Taboga.

Para lograr una amplia participación de actores en la EAE, se inicia con la publicación del aviso de consulta pública en un diario de circulación nacional en 3 ocasiones durante 7 días, abriendo el periodo de consulta de opinión por 30 días a todo el que desee presentar aportes, comentarios, sugerencias y críticas constructivas que lleven a mejorar la información de valor para fortalecer o agregar factores críticos de decisión. Igualmente, se tiene contemplado publicar este aviso en las páginas webs de la ATP (www.atp.gob.pa), SINIA/MiAMBIENTE (www.MiAMBIENTE.gob.pa), MIVIOT (www.miviot.gob.pa) y del POT de Taboga (https://taboga-potpanama.hub.arcgis.com/). Este aviso será enviado a las instituciones y actores clave por medio de notas. Se darán a conocer los correos, teléfonos y dirección física para la recepción de la comunicación respectiva.

- **Recepción de observaciones**

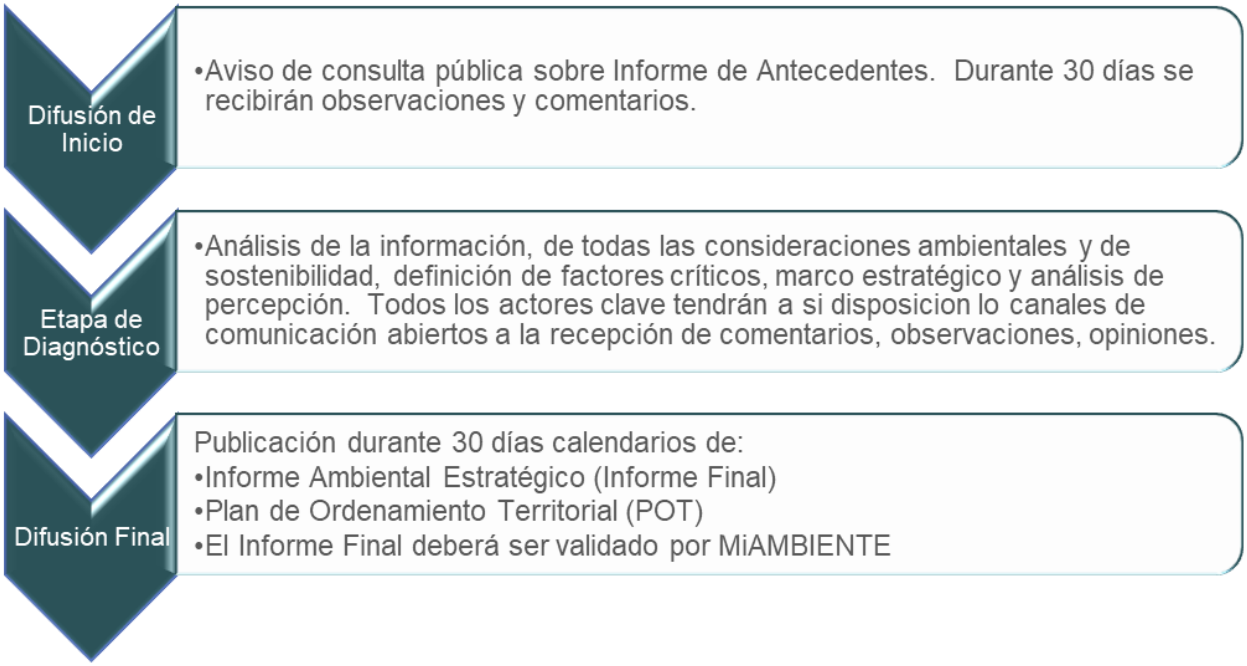
Se recibirán observaciones dentro de los 30 días calendarios siguientes a la publicación del aviso de consulta. Cualquier persona natural o jurídica, las instituciones o los actores

clave podrán, por escrito o a través de la página web, formular observaciones y aportar antecedentes estimados como relevantes para la adecuada elaboración del POT a la ATP, con copia al Ministerio de Ambiente. Estas observaciones y antecedentes serán consignadas en el Informe Ambiental Estratégico, incluyendo la forma como fueron considerados en la EAE. (DE Nº4 del 1 de febrero de 2017, 2017).

- **Difusión final**

El Informe Ambiental Estratégico (Informe Final) y el POT con enfoque turístico para el distrito de Taboga serán puestos a disposición a través del sitio web de la ATP (www.atp.gob.pa) y en un periódico de circulación nacional, indicando los sitios donde puede obtenerse copia de dicha documentación, la dirección y horarios de atención, la cual estará disponible durante un plazo de 30 días calendarios. Cualquier persona podrá formular observaciones a la EAE en el plazo mencionado. (DE Nº4 del 1 de febrero de 2017, 2017) y Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010.

Ilustración 6. Proceso de Consulta Pública de la EAE



Fuente: Elaborado por el consorcio

Es importante resaltar que las observaciones deberán emitirse por escrito e incluir al menos:

- Nombre del instrumento: Plan de Ordenamiento Territorial para el distrito de Taboga.
- Nombre completo: de la persona natural o jurídica que formula la observación y de su representante legal cuando corresponda.
- Domicilio y/o dirección de correo electrónico.
- Las observaciones podrán enviarse a través de los medios electrónicos habilitados por la ATP y el Ministerio de Ambiente.

Todo el proceso participativo será documentado. Los resultados de la participación ciudadana, incluyendo una síntesis de las principales observaciones realizadas y las respuestas entregadas, serán incluidos en el Informe Final (Informe Ambiental Estratégico).

Los hitos más importantes que deben ser considerados en la estrategia de comunicación y que deberán ser documentados para demostrar que hubo una amplia participación de todos los sectores que juegan un papel clave en el logro de las metas del POT con enfoque turístico son:

- Comunicación efectiva con las autoridades locales: Municipio, Juntas Comunales, instituciones públicas con presencia en el territorio.
- Comunicación con los actores claves en el sector turismo: hoteleros, transportistas, propietarios de restaurantes, comerciantes, etc.
- Comunicación con las organizaciones ambientalistas.
- Comunicación con la empresa privada presente en la zona: empresas ganaderas, agrícolas, turísticas, agencias de viajes, etc.

Los medios de comunicación más efectivos a utilizar son los diarios de circulación nacional, notas directas a los actores clave identificados, páginas web, redes sociales y el acercamiento en la medida de lo posible, para garantizar una amplia participación desde la fase inicial, durante el diseño del POT y finalmente con la validación del mismo.

La estrategia de comunicación debe también incluir un componente de fortalecimiento de la cultura ambiental, ya que durante los Talleres se puede también hacer docencia para inculcar los valores ambientales en la población: amor, conciencia, conservación, sensibilidad, convivencia, respeto y responsabilidad ambiental.

Para mantener la participación y comunicación de los actores clave, no solo a nivel local sino a nivel nacional e internacional, se utilizarán herramienta de participación tales como:

- Páginas WEB

Se publicará el Inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica (Informe de Antecedentes) en la página WEB del Ministerio de Ambiente, la página web de la ATP y en la propia página web del POT de Taboga, para hacer del conocimiento a todos los interesados que pueden expresar sus opiniones, observaciones, recomendaciones y puntos de vistas durante el proceso de la EAE. De esta forma los interesados podrán enviar por la web sus comentarios y aportes, los cuales serán evaluados y respondidos más conveniente y de forma transparente.

Cada uno de los Informe que se generen durante la EAE se publicarán en estas páginas Web para que los mismos sean de conocimiento público. Todos los interesados podrán hacer sus comentarios respectivos y recibirán respuesta de acuerdo con sus inquietudes, siempre y cuando se realicen por los canales de comunicación oficiales dentro del marco de respeto y profesionalismo adecuado.

- Comunicación con los Actores Clave

Se enviará comunicación mediante correo a todos los actores claves para que puedan revisar los informes publicados en las páginas web del POT y de ATP para que conozcan la evolución del proceso en el cual ellos han estado participando. Se aceptará cualquier información, corrección o aporte que estos quieran hacer durante el proceso, siempre que se realice de acuerdo con los canales y vías regulares para el entendimiento. En este caso, se puede y debe usar los correos electrónicos siempre que estos lo tengan o enviar notas al lugar donde reciban notificaciones cada una de las organizaciones y/o individuos identificados como actores clave.

14. ACRONIMOS

Acrónimos

AAUD	Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá
ALC	América Latina y el Caribe
ANCON	Asociación Nacional para la Conservación
APP	Asociación Público-Privada
ARAP	Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá
ATP	Autoridad de Turismo de Panamá
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CP	Constitución Política de Panamá
GEI	Gases de Efecto Invernadero
IIN 2020	Informe del Inventario Nacional 2020 Panamá
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censo
IPCC	Panel Intergubernamental de Cambio Climático, por sus siglas en inglés.
ISO	Organización Internacional de la Estandarización, por sus siglas en inglés
MiAMBIENTE	Ministerio de Ambiente
m.s.n.m	Metros sobre el nivel del mar
MIDA	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
MINSA	Ministerio de Salud de Panamá
MIVIOT	Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
NAC	Nacional
PIB	Producto Interno Bruto
PIUP	Procesos Industriales y Uso de Productos
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental

15. ÍNDICE DE CUADROS

Índice de Tablas

Tabla 1. Actores clave 21
Tabla 2. Aspectos que son identificados como factores críticos de decisión y sus razones 24
Tabla 3. Criterios de evaluación de los FCD 25
Tabla 4 Indicadores de referencia 27
Tabla 5. Actores clave que deben estar involucrados en el desarrollo de la EAE 29
Tabla 6. Actores clave que deben ser incluidos en el proceso 32
Tabla 7. Necesidades de información ambiental y geográfica en el distrito 35
Tabla 8 Normativa ambiental, riesgos naturales, ordenamiento territorial y turismo 41
Tabla 9 Información que necesita gestionarse ante dependencias 43
Tabla 10 Otras decisiones estratégicas 44
Tabla 11.Principales compromisos políticos internacionales, nacionales o regionales que afecta al POT 45

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Ubicación del distrito de Taboga en el Golfo Panameño 7
Ilustración 2 Objetivos de desarrollo sostenible 14
Ilustración 3. Características del Proceso de la EAE. 19
Ilustración 4. Mapeo de actores relevantes para el POT distrital de Taboga 21
Ilustración 5 Cronograma 50
Ilustración 6. Proceso de Consulta Pública de la EAE 57

16. 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 Panama. Panama: Novo Art. S.A.

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

ANAM. (2006). *Informe del Sistema Nacional de Áreas Protegidas .* Panamá: Dirección Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, Novo Art.

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

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

Asamblea Nacional. (2019). *Anteproyecto de Ley 066 que crea el área protegida Refugio de Vida Silvestre Isla Boná.* Panamá: Secretaría General.

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

DE Nº4 del 1 de febrero de 2017. (2017). DE Nº4 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.

Dirección de Áreas Protegidas - Ministerio de Ambiente. (2015). *Informe de Antecedentese para EAE de "El caso de El Sitio de Patrimonio Mundial de las Reservas de la Cordillera de Talamanca –.* Panamá: Ministerio de Ambiente.

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

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 infígena, según sexo e institución*.

Instituto Interamericano de Cooperacion 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

Ministerio de Ambiente. (2017). *DE Nº4 Que reglamenta el Art. 5 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de Juio de 1998 sobre Evaluación Ambiental Estatégica.* Panamá.

Ministerio de Ambiente. (2017). Etapas de la EAE. En M. d. Ambiente, *DE Nº4 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).

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/#

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

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.

SHCP. (s.f). *Evaluación Estratégica de Impacto Social y Ambiental.* Estado de Yucatán: Gobierno del Estado .

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/

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

Urrea . (10 de 10 de 2022). *Teledetección de la ZCIT.* Obtenido de Dirección de Segurdad Operacional Aeroclub de Colombia: https://assets.website-files.com/5cc3cbd153fa12a10755de58/5df7f35763f9c67a6a727a12_TELEDETECCIO%CC%81N%20DE%20LA%20ZONA%20DE%20CONVERGENCIA%20INTERTROPICAL%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.