REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

AUTORIDAD DE TURISMO DE PANAMÁ

Informe de Antecedentes de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) para el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito de Bocas del Toro

ENTE RESPONSABLE:

AUTORIDAD DE TURISMO DE PANAMÁ (ATP)

Elaborado por: Darysbeth Martínez

Responsable Ambiental – Consorcio IDOM-SUMA

Panamá, República de Panamá

IDOM suma

1. INTRODUCCIÓN 4
2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS 7
3. BREVE DESCRIPCIÓN DEL ÁREA 11
4. IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL INSTRUMENTO EVALUADO 22
4.1 Problema de decisión y fines o metas 23
4.2 Justificación sustancial que determine su diseño 25
4.3 Objetivos y temáticas 27
4.4 Ámbito de aplicación territorial y temporal 28
4.5 Estado en que se encuentra el instrumento 37
5. MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO DE CONTEXTO PARA EL INSTRUMENTO PROPUESTO 39
6. IMPLICANCIA SOBRE EL AMBIENTE Y LA SOSTENIBILIDAD DEL DESARROLLO 52
7. INSTITUCIONES PÚBLICAS QUE SERÁN INCLUIDAS EN LA EAE Y LAS INSTANCIAS PRIVADAS Y/O REPRESENTANTES DE LA SOCIEDAD CIVIL QUE SE ESTIMA CLAVE PARA LA APLICACIÓN 56
8. CRONOGRAMA ESTIMATIVO DE LA ELABORACIÓN DEL POT Y DE LA EAE 60
9. PLAN DE PARTICIPACIÓN DE ACTORES CLAVE PARA EL DESARROLLO DE LA EAE 62
10. ÍNDICES DE CUADROS 69
11. BIBLIOGRAFÍA 70

No se encuentran entradas de índice.

1.

INFORME DE ANTECEDENTES

1. INTRODUCCIÓN

El turismo se considera para Panamá uno de los principales ejes transversales de desarrollo ya que afecta a todas las regiones de la República y todos los sectores de la economía nacional, debido a su efecto multiplicador. El desarrollo del turismo tiene el potencial para beneficiar a los “5 Panamá” (el moderno, el de los barrios, el de la clase media, el rural agrícola y el comarcal).

El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) para el distrito de Bocas del Toro se constituirá en una herramienta para la planificación del desarrollo ordenado del territorio, con una visión de garantizar la sostenibilidad de las condiciones favorables para el uso del suelo y los recursos naturales existentes, enfocados en el desarrollo turístico de la zona.

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) es un instrumento que permite la integración de las variables ambientales en la toma de decisiones a nivel de planes, programas y políticas, con la finalidad de reforzar y facilitar el rol de la sociedad en los objetivos de desarrollo sostenible asumidos por el país (Ministerio de Ambiente, 2017). Su objetivo general es incorporar de manera temprana las consideraciones ambientales al proceso de formulación de decisiones estratégicas contenidas en el POT para el distrito de Bocas del Toro, atendiendo sus riesgos y oportunidades, para potenciar los beneficios de la conservación del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales. Este proceso se realiza de forma participativa con los actores clave del distrito de Bocas del Toro, quienes coadyuvan para la definición de los factores críticos de decisión para el desarrollo del POT como un instrumento de gestión obligatorio, que permita agilizar y simplificar la revisión de otros procedimientos ambientales, facilitando que la actividad turística se desarrolle en forma coherente y amigable con el ambiente.

El distrito de Bocas del Toro es uno de los 4 distritos de la Provincia de Bocas del Toro, ubicado al noroeste de la República de Panamá. Los riesgos naturales en Bocas del Toro están relacionados con el ascenso del nivel del mar por los efectos del cambio climático, además de ser una zona sísmica, con riesgos a inundaciones en temporada lluviosa. Asimismo, la temporada de huracanes tiene efectos en la zona, aunque no impactan de forma directa, el paso de los huracanes genera un aumento en la precipitación que causa efectos de inundación en zonas planas.

Bocas del Toro es conocido por sus diferentes atractivos turísticos y su arquitectura caribeña. Está ubicado en la provincia que lleva el mismo nombre, que se encuentra en el extremo norte occidental de Panamá, limitando con Costa Rica y sobre la costa del Mar Caribe. El distrito abarca una zona insular, el Archipiélago de Bocas del Toro, conformado por las islas Colón, Popa, Bastimentos, San Cristóbal, Cayo Agua, Solarte, Carenero, entre otras. Entre ellas, destaca Isla Colón donde se desarrollaría el centro poblado de Bocas del Toro que se mantiene hasta la fecha. En el pasado, esta provincia fue testigo del flujo de inmigrantes de diversos grupos étnicos que la convirtieron en un área de especial interés.

En cumplimiento del DE Nº4 del 1 de febrero de 2017 que reglamenta el Art. 5 de la Ley 41 General del Ambiente del 01 de julio de 1998 sobre Evaluación Ambiental Estratégica, se da inicio al proceso de elaboración de la EAE, mediante la presentación del presente informe de antecedentes.

El informe de antecedentes pone en contexto la situación actual del distrito de Bocas del Toro, como punto de partida para el inicio de un proceso participativo en el que se definirán las condiciones locales del distrito para abordar las potenciales oportunidades y riesgos para la conservación del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales, que serán incluidos en el POT, enfocados en explotar el potencial turístico del distrito. Igualmente, analiza los hechos históricos que sirven de sustento para justificar la necesidad de un instrumento público que ordene los planes de desarrollo a largo plazo de forma sostenible en el distrito de Bocas del Toro.

Con el POT se pretende resolver los problemas que obstaculizan el desarrollo turístico y el uso sostenible de los valiosos recursos naturales de Bocas del Toro, destacando aquellas barreras culturales, sociales y económicas, en todos los niveles organizativos (sociedad civil, instituciones públicas, sector privado y organizaciones locales), para potenciar las fortalezas y superar las debilidades actuales, para ir definiendo durante el periodo de diseño de este POT las repercusiones esperadas en el bienestar social, tomando en cuenta que el turismo representa una de las principales actividades económicas.

El ente promovente del POT con enfoque turístico para el distrito de Bocas del Toro es la Autoridad de Turismo de Panamá (ATP), sin embargo, el ente responsable del POT es el MIVIOT, de acuerdo con el art. 7 de la Ley 6 del 2006. A nivel de distrito la responsabilidad recae en las autoridades municipales y durante la elaboración del POT se definirá el alcance de estas responsabilidades.

Se incluye una propuesta de la estructura del POT, la cual podrá ser objeto de modificación en función de la participación ciudadana, el cual también hará uso de herramientas de consulta participativa como encuestas, talleres, reuniones, avisos, entre otros, para el diseño del POT.

El medio ambiente juega un papel importante en la sostenibilidad del desarrollo turístico, económico y social del distrito de Bocas del Toro, toda vez que sus principales actividades dependen del buen estado de los recursos naturales. Esto es responsabilidad de muchos actores claves, los cuales son convocados a participar en el proceso de la EAE, que si bien es cierto la autoridad municipal juega un papel preponderante, la empresa privada, sociedad civil organizada y miembros de la comunidad, también deben tomar acciones responsables.

2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

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.[1] 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. 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 medio y largo plazo. 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.

[1] Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. https://www.un.org/development

Inicialmente, la provincia de Bocas del Toro estuvo habitada por grupos indígenas cuyos descendientes directos son los actuales Ngöbe, Bugle y Teribes. La historia colonial de Bocas empieza con el último viaje de Cristóbal Colón que exploró el área el 6 de octubre de 1502. De esta manera, la administración pasó a formar parte de la gobernación de Veraguas, división que existió hasta 1537 y que luego cambió de nombre a Veraguas Real. Durante esta época, la región formaba parte de Nueva Cartago y Costa Rica, que se extendía hasta lo que hoy conocemos como Honduras. Surgieron un sin número de poblados que no lograron mantenerse por mucho tiempo debido a problemas relacionados con su ubicación y enfermedades tropicales.

La planificación urbana del distrito de Bocas del toro se vuelve una de las preocupaciones principales debido al crecimiento adquirido, deterioro y cambios en la estructura urbana. Además, pese a la multiplicidad de problemas vinculados a la planificación del uso y la ocupación del territorio, el distrito de Bocas del Toro no cuenta con 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, incluyendo específicamente la actividad turística.

Desde el punto de vista del territorio, a la fecha Bocas del Toro, cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial, Ambiental y Desarrollo Urbano del Municipio de Bocas del Toro, Provincia de Bocas del Toro, República de Panamá, el cual fue financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo, a través del Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES) el cual fue elaborado en el 2008.

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 Bocas del Toro, el PEG lo identifica como uno de los distritos con alto potencial turístico, que ha ido creciendo en población tanto permanente como flotante 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.

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 Bocas del Toro, el cual busca optimizar el uso del espacio físico, mejorar la eficiencia en el uso de los recursos, mejorar las condiciones naturales y el paisaje, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y establecer reglas claras para el uso y ocupación del suelo, así como la provisión de las condiciones necesarias para las capacidades del gobierno local 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.

Por otra parte, el Plan Maestro para el Desarrollo Turístico en Panamá 1993-2002, elaborado a partir de un acuerdo de cooperación técnica con la OEA, dividió el país en nueve (9) zonas turísticas y una proyección de su desarrollo futuro, basándose en la existencia de atractivos propios y posibilidades futuras de desarrollo turístico, además de las necesidades de infraestructura turística y en la distribución de la demanda a nivel nacional. Aquí se buscó consolidar la demanda del turismo autóctono e incrementar la del internacional a partir de la oferta de nuevos destinos y productos.

Bocas del Toro no cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial que cumpla con lo requerido por la Ley Nº6 de 2006. Tampoco cuenta con una Junta de Planificación Municipal. Existe apenas un Plan Indicativo de Ordenamiento Territorial Funcional (PIOTF) de la Provincia de Bocas del Toro (financiado por el BID en 2008).

Mediante la Resolución de Gabinete Nº14, de 7 de febrero de 2017, el Consejo de Gabinete aprobó la declaración de 8 regiones y 26 destinos de interés turístico a nivel nacional. Estas áreas serían explotadas turísticamente con la puesta en funcionamiento de un plan piloto en el que estarían involucrados la empresa privada, los gobiernos locales, la comunidad y la Autoridad de Turismo. Originalmente el plan piloto se implementaría en cinco primeros destinos turísticos: Pedasí, Isla Colón, Boquete, El Valle de Antón y Taboga.

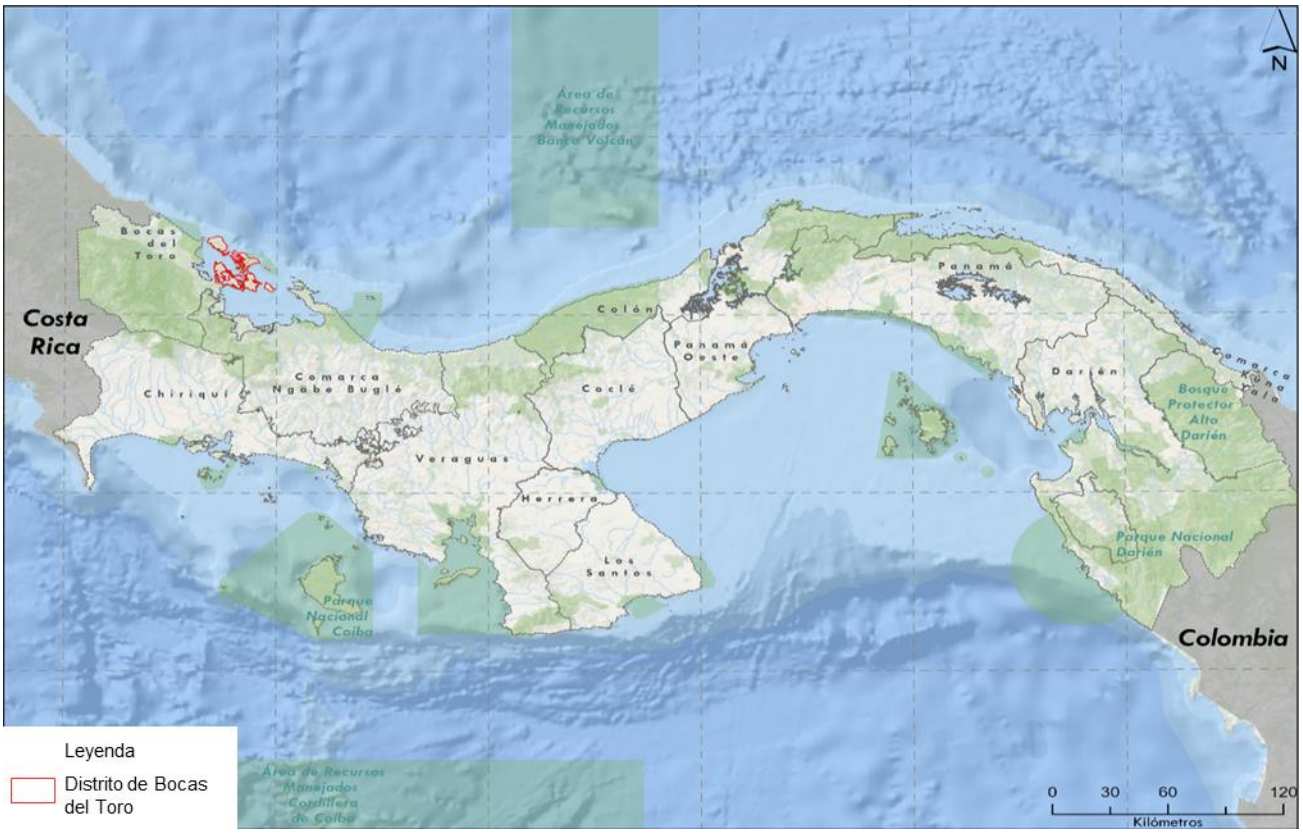
Desde la perspectiva de planeación ecológica, en Bocas del Toro se cuenta con el Plan de Uso del Parque Nacional Marino Isla Bastimentos (PNMIB) (Resolución NºDAPVS-0003-2016). El Plan de Manejo Marino Costero Integrado de Bocas del Toro y acuerdos municipales para la Reserva Hídrica Municipal Mimitimbi (1996) y Playa Bloof (1999), son instrumentos legales que tienen injerencia en la planeación territorial y ecológica.

Actualmente se cuenta con el Plan Maestro de Turismo Sostenible 2020-2025 que establece la hoja de ruta para el desarrollo estructuración espacial de productos turísticos de Panamá, de manera que se correlacionase el territorio con la dinámica de los destinos turísticos mediante “regiones turísticas” de Bocas del Toro, Boquete, Pedasí, Soná, Tierras Altas y Taboga.

3. BREVE DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

Bocas del Toro es uno de los cuatro distritos de la provincia de Bocas del Toro. Limita al norte con el mar Caribe, al sur con la provincia de Chiriquí, al este y sureste con la Comarca Ngöbe-Buglé, al oeste y noreste con la provincia de Limón de Costa Rica y al suroeste con la provincia de Puntarenas de Costa Rica. Su localización puede ser apreciada en el siguiente mapa.

Mapa 1. Localización del distrito Bocas del Toro en el contexto nacional



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2022

La primera persona que ancló en estas tranquilas aguas fue Cristóbal Colón el 6 de octubre de 1502 en su último viaje (Chu Rumani Up, 2020). En el siglo XIX Isla Colón (cabecera) se convirtió en un dinámico puerto comercial para el cacao y la banana. Actualmente, es un imporante centro turístico con cerca de 3 millones de turistas (nacionales e internacionales) al año.

Recientemente se registraron cambios en la jurisdicción del municipio. La Ley 172 de 2020 establece que "el corregimiento Cauchero se segrega del distrito de Bocas del Toro y se incorpora al distrito de Almirante" (Artículo 7). Igualmente, la citada Ley establece la creación de los corregimientos Boca del Drago y San Cristóbal en el distrito Bocas del Toro." Artículo 4: El distrito de Bocas del Toro se divide en seis corregimientos, así: Bocas del Toro, Isla Bastimentos, Punta Laurel, Tierras Oscura, Bocas del Drago, segregado de Bocas del Toro (cabecera), y San Cristóbal, segregado de Tierra Oscura. La Cabecera del distrito es la ciudad de Bocas del Toro".

Para mayor comprensión de la zona del distrito, en anexos se presenta el mapa en el cual se observa los límites de los corregimientos, las áreas protegidas, así como las carreteras y caminos. El distrito de Bocas del Toro tiene una población de 21,936 habitantes (proyección INEC 2020), de los cuales el 52% son hombres y el 48% son mujeres, su densidad habitacional es 37,5 hab/km^2. Esta información no contempla la modificación de los límites administrtivos del distrito según Ley 172 de 2020, antes mencionada. En Bocas del Toro (Cabecera) se concentra el 46% de la población. Actualmente, el Corregimiento de Bocas del Toro es el centro del desarrollo turístico de la región y alberga los principales equipamientos 2 hospitales, escuelas, instituciones públicas y privadas, científicas como Smithsonian Tropical Reserch Insitute (STRI). El distrito se conforma de comunidades, además de poblados indígenas que se ubican en las regiones más remotas y viven de la agricultura y la pesca.

Su economía se basa en el turismo y los servicios. Bocas del Toro es la sede de más de 50 hoteles, numerosos restaurantes, operadores de tours y una gran cantidad de comercios relacionados con la industria turística. Existe cierta presión inmobiliaria, la mayoría de los terrenos de la primera línea de playa está ocupada por propietarios extranjeros.

El distrito está compuesto por el Archipiélago de Bocas del Toro, siendo Isla Colón la isla de mayor extensión. En la costa de Bocas del Toro predominan extensos arrecifes que bordean las islas. En los fondos de arena se localizan generalmente pastos marinos.

Los principales atractivos son: playas idílicas de la Isla Carenero; cayo Zapatilla; Isla San Cristóbal; Isla Pájaros (albergue permanente y temporal de aves); Cayos de Agua; Boca Torito (hogar de los delfines cabeza de botella) e Isla de Las Estrellas.

El distrito de Bocas del Toro presenta un clima tropical oceánico, de acuerdo con el sistema de clasificación climática de McKay (2000). Esta clasificación retoma promedios anuales de temperatura que ascienden entre los 25 a 27°C y los totales anuales de precipitación que alcanzan los 4,346 6mm La temporada lluviosa va de diciembre a febrero registrando abundantes lluvias provocadas por los vientos alisios provenientes del norte hacia las latitudes tropicales. El resto del año las lluvias están asociadas a los sistemas atmosféricos tropicales que se desplazan sobre la Cuenca del Caribe, a la brisa marina y el calentamiento diurno de la superficie terrestre, por lo tanto, no se identifica temporada seca (ANAM, 2010) (ETESA, 2022).

- **Recurso Hídrico**

La porción terrestre de Bocas del Toro incide en dos cuencas hidrológicas: una mínima parte del distrito (0.31%) abarca la cuenca del río Changuinola (91), mientras que el resto (42.68%) incide en la cuenca denominada Ríos entre Changuinola y Cricamola (93). El resto del territorio, al formar parte de un conjunto insular, no cuenta con una cuenca definida.

- **Vegetación actual y uso de suelo**

De acuerdo con datos del Sistema Nacional de Información Ambiental, en Bocas Toro existen diversos usos de suelo y vegetación: la mayor parte del distrito está conformado por una cubierta vegetal de bosque latifoliado mixto secundario (42.19%) en asociación con bosque latifoliado mixto maduro (28.87%), seguido por parches dispersos de pastos (10.75%) localizados particularmente en los corregimientos de Cauchero y Tierra Oscura. En el extremo oriente de Cauchero y Punta Laurel destacan mosaicos de rastrojo y vegetación arbustiva (6.17%). Por otro lado, a lo largo de la línea costera de las islas se distinguen mosaicos importantes de bosque de mangle orey y rafia que en conjunto cubren cerca del 10% del distrito en conjunto con vegetación baja inundable distribuida en los corregimientos de Bocas de Toro y Tierra Oscura. A pesar de su condición insular y el atractivo turístico que estas representan, las playas representan únicamente 0.09% de la superficie total del distrito.

En las siguientes imágenes se observa el tipo de vegetación en Bocas del Toro.

Imagen 1. Tipos de vegetación identificados en el distrito de Bocas del Toro

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2022, con información de trabajo de campo, octubre, 2022

En una menor proporción la Huella Urbana en Bocas del Toro ocupa actualmente una superficie de 194.9 ha, de las cuales 38.3 ha corresponden a Bastimentos en Old Bank, 5.7 ha en la Isla Carnero y 150.8 ha en Bocas del Toro. Otros asentamientos humanos de menor densidad se localizan en los corregimientos de Punta Laurel y Tierra Oscura (SINIA, 2021).

La tendencia de cambio de uso de suelo en la que existe un incremento generalizado no sólo de los bosques latifoliados maduros sino también de vegetación baja inundable, de mangle, orey y rafia puede interpretarse como un signo de regeneración de la cobertura vegetal como resultado de la implementación de políticas o programas ambientales para su conservación.

- **Biodiversidad (flora y fauna)**

Los bosques naturales que constituyen la vegetación dominante en Bocas del Toro están compuestos por una gran cantidad de especies arbóreas y su categoría varía según el estado sucesional en el que se encuentran. El bosque latifoliado maduro está en una etapa final de

sucesión caracterizada por la abundancia de árboles adultos con copas grandes y clases diamétricas altas mientras que en el bosque secundario hay una mayor presencia de especies pioneras y sotobosque, además las clases diamétricas en este caso se clasifican como medias y bajas. Los manchones de rastrojo y vegetación arbustiva identificados se refieren a formaciones de vegetación secundaria compuestas por especies arbóreas, arbustivas y herbáceas que en general aparecen naturalmente después de un uso agropecuario en el suelo y su altura no sobrepasa los 5 metros. Las porciones de pasto observadas corresponden a forrajes herbáceos destinados principalmente a la producción agrícola y pecuaria; en el distrito este tipo de vegetación se presenta en forma fragmentada dentro de la superficie de bosque latifoliado secundario.

En las islas que conforman el distrito, la vegetación típica es aquella que se desarrolla en tierras bajas inundadas la mayor parte del año, como sucede en las líneas de costa. Los bosques de mangle en esta región se caracterizan por la dominancia de una o varias de las siguientes especies: *Avicennia bicolor, Avicennia germinans, Rhizophora mangle, Rhizophora racemosa, Laguncularia racemosa, Conocarpus erectus y Pelliciera rhizophorae*. Además de los bosques latifoliados, en Isla Colón se distinguen superficies del terreno en las que las especies de árboles dominantes son *Campnosperma panamensis* (orey) y *Raphia taedigera* (rafia), las cuales dan el nombre del ecosistema (ANAM, 2014).

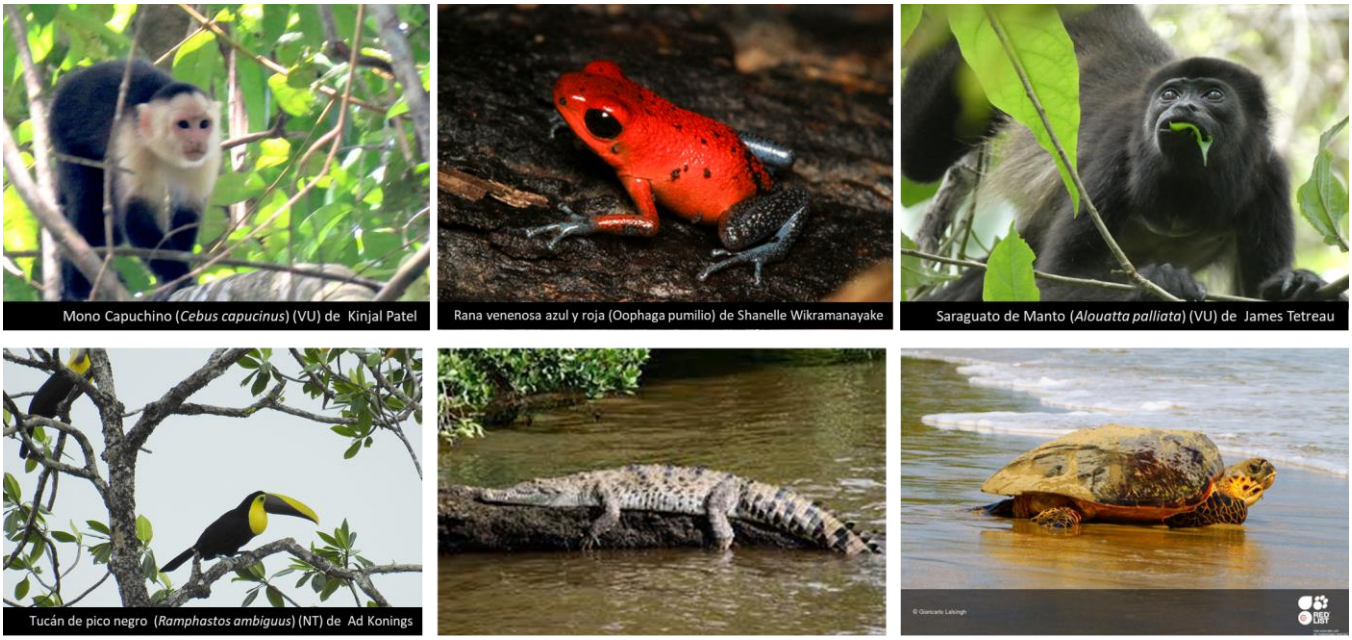
La diversidad de fauna en Bocas del Toro deriva a su vez de la variedad de ecosistemas que posee. En la región terrestre, durante trabajos de campo realizados en la provincia, se han registrado 134 especies de mamíferos, de las cuales 81 se encuentran en el área protegida de Bosque Protector Palo Seco que incide en el extremo oeste del distrito. Estas especies se distribuyen en 10 órdenes de mamíferos terrestres que comprenden 19 familias y 50 géneros, entre las más importantes para la conservación se encuentran: saraguato de manto (*Alouatta palliata*), mono cariablanca (*Cebus imitator*), perezoso de dos dedos (*Choloepus hoffmanni), el perezoso de tres dedos (Bradypus variegatus), tlacuache* dorado (*Caluromys derbianus*) y el venado corzo (*Mazama americana*) (Biota Panamá, 2007).

En términos de aves, las familias Tyrannidae, Thraupidae y Trochilidae son las más representativas en el área. Algunas especies protegidas por las leyes panameñas de vida silvestre incluyen el tinamú grande (*Tinamus major*), la chachalaca cabecigris (*Ortalis cinereiceps*), el hocofaisán (*Crax rubra*), Aguila Elegante (*Spizaetus ornatus*), la paloma piquicorta (*Columba nigrirostris*) y la paloma escamosa (*Columba speciosa*).

En el complejo insular de Bocas del Toro se han identificado especies emblemáticas por la representatividad que otorgan a ecosistemas complejos: Monos cariblancos (*Cebus capucinus*), perezosos de dos dedos (*Choloepus hoffmani*), tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*), babillo (*Caiman crocodylus*), cocodrilo (*Crocodylus acutus*) y ranita roja *(Oophaga pumilio*) (Ramos , 2021).

En las siguientes imágenes se puede apreciar algunas especies de fauna que habitan en Bocas del Toro.

Imagen 2. Ejemplares de fauna silvestre en algún estatus de protección.



Fuente: https://www.iucnredlist.org/ y https://www.naturalista.mx/

La biodiversidad juega un papel importante en el aprovisionamiento de servicios ecosistémicos que garantizan la calidad de vida de la sociedad, entre ellos está el abastecimiento de materias primas de uso artesanal e industrial, la seguridad alimentaria, el abastecimiento de agua, la medicinas para la elaboración de productos farmacéuticos, la captación de CO_2, la regulación de la temperatura ambiental, renovación del oxígeno atmosférico, hábitat de vida silvestre, refugio de aves, anidamiento y zona de reproducción y crianza de especies. La pérdida de biodiversidad equivale a la desmejora en la calidad de nuestra vida. La recuperación o restauración de ecosistemas, en áreas degradadas, constituye una de las estrategias encaminadas a mitigar la pérdida de biodiversidad dulce (Ambiente M. d., 2018).

Este reconocimiento de servicios ecosistémicos destaca la importancia de identificar nuevos bienes y servicios ambientales, cuantificarlos y valorarlos económicamente; además, es importante capturar estos valores económicos a través de diferentes Mecanismos Financieros, para crear fondos para la conservación de los ecosistemas (Panama G. N., 2014) (AMBIENTE A. N., 2004). Por ejemplo, dentro del Área Protegida los pagos de servicios ecosistémicos se refieren a la conservación de bosques y aguas en áreas privadas, dentro de la unidad de manejo, inicialmente. Implica la legalización de la ocupación en las unidades de manejo. Se debe dar un planteamiento para iniciar actividades en esta área, a fin de calcular los servicios que prestan y a quiénes los están prestando.

Se propone cobrar los servicios que ofrece el área protegida a las bananeras y al hospital de la CSS, dado que estas utilizan el área como depósito de sus aguas residuales (Ambiente A. N., Plan de Manejo Humedal de Importancia Internacional San San Pond Sak, 2004).

Algunas amenazas para las Áreas Protegidas resultan de la falta de gestión en el turismo dando lugar a afectaciones directas en los corales por las malas prácticas de buceo, snorkel, surf entre otros, así como el vertimiento de aceite de motor en las aguas del archipiélago por la movilización en lancha dentro del área, la generación de residuos sólidos y líquidos tanto de turistas como locales y las extracciones de animales marino (Parque Nacional Marino Isla Bastimentos). Por otro lado, la expansión de la frontera agropecuaria, la disminución del caudal de agua y la contaminación por uso de agroquímicos, la extracción selectiva de recursos maderables y organismos vivos, disminución del caudal de agua por nuevos asentamientos de comunidades también genera efectos negativos en el medio ambiente (Bosque Protector Palo Seco) (AMBIENTE A. A., 2006).

El desarrollo del turismo en la provincia de Bocas del Toro sin regulación suficiente está aumentando el riesgo de que los ecosistemas marinos y costeros se vean afectados por la contaminación y haya un deterioro, se verían afectadas especies tales como la langosta (*Panulirus argus*) y el cangrejo (*Mithrax spinosissimus)* por la sobreexplotación (Panama G. N., 2014). La alteración de las poblaciones marinas y arrecifes coralinos, debido a las malas prácticas pesqueras, así como el aumento de los sedimentos por erosión, o la extracción de áridos, la tala y degradación de manglares, la contaminación de los recursos hídricos y la mala disposición de vertidos y desechos son los principales aspectos generados por las actividades antropogénicas en Bocas del Toro.

Esto aumenta la vulnerabilidad del distrito exponiéndolo a los efectos de eventos climáticos extremos (fenómenos como El Niño y La Niña) y los relacionados con la variabilidad climática (temporada de huracanes) que aumentan su intensidad y amplian su alcance. La falta de toma de decisiones en la planificación del desarrollo reduce la capacidad de adaptación de la población.

En este orden de ideas, la falta de planificación en el crecimiento de las zonas urbanas compromete también, el estado de los recursos hidricos, al generarse espacios sin un orden que permita establecer medidas que mitiguen los impactos al medio ambiente, limitado esto por la capacidad de gestion desde lo institucional para resolver problemas como el manejo de los desechos y las aguas residuales

- **Áreas Protegidas**

Desde 1992 existe el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) a cargo del Ministerio de Ambiente. Actualmente, está compuesto por 120 áreas protegidas distribuidas en 26 categorías de manejo[2].

Estas representan la mayor parte de los ecosistemas nacionales cubriendo un 44.3 % del territorio nacional, 31.8% corresponde a superficie terrestre y 13.5% a superficie marina (Panama G. N., 2014) (Ambiente A. N., Atlas Ambiental de la República de Panama, 2010). Las de mayor superficie son parques nacionales seguida de reservas forestales y bosque protector. En el caso del Distrito Bocas del Toro tiene dos categorías Zona de Reserva, Bosque Protector y Parque Nacional Marino, adicionalmente tiene dos reservas municipales: Reserva Municipal y Reserva Hídrica Municipal (tabla siguiente).

[2] Las categorías de manejo son asignaciones técnicas que se dan en un espacio geográfico según sus características intrínsecas, capacidades y posibilidades de uso; en un contexto ambiental, social, económico y político. Estas sirven para la toma de decisiones en la creación y planificación de las áreas protegidas, definir los objetivos de conservación y las pautas de manejo, así como brindar a la sociedad alternativas de conservación complementando las necesidades sociales

Tabla 1. Áreas Protegidas dentro del Distrito de Bocas del Toro

Área Protegida	Superficie total AP (km^2)	Decreto	Distrito (ha)	Superfi-cie %	Plan de manejo / uso publico[3]	Asignación Internacional	KBAs
Zona de Reserva de Matumbal[4]	0.34	Resuelto ARAP No. 10 (22/12/2008)	6.16	0.01	--	Ninguna	Presencia
Bosque Protector Palo Seco[5]	2544.52	Decreto Ejecutivo 25 (28/10/1983)	5,285	12.60	Plan de manejo	Ninguna	Presente
Parque Nacional Marino Isla Bastimentos[6]	130.70	Junta Directiva del Inst. Nac. de Rec. Naturales Renovables N° D-022-88 (02/09/1988)	1,757.6	4.19	Plan de uso publico	Sitio Declarado Patrimonio Natural de la UNESCO.	Presente
Humedal de Importancia Internacional San Pond Sak[7]	308.12	Junta Directiva 020-94 (2/08/1994)	30,812	73.44	Plan de manejo	ninguna	presente
Reserva Municipal Playa Bluff[8]	0.8	Acuerdo Municipal N°2 (17/02/1997)	0.8	100	Ambos	Ninguna	SP
Reserva Hídrica Municipal Mimitimbi[9]	4.4	Acuerdo Municipal N°18 (15/10/1996)	4.4	100	--	Ninguna	SP

[3] Los planes de manejo son instrumentos que determinan las estrategias de conservación y uso de las Áreas Protegidas mientras que el Plan de Uso identifica las zonas potenciales para la generación de actividades dentro o en la zona contigua de las Áreas Protegidas incluyendo un plan de negocio. El SINAP dispone de 36 áreas protegidas con planes de manejo, en diversas etapas (elaborados y actualizados implementándose, y en proceso de elaboración). El 2021 se disponen 14 planes de manejo vigentes y 16 vencidos que deben ser actualizados (Ambiente M. d., Memoria 2021, 2021).

[4] Zona de Reserva de Matumbal ubicada dentro del corregimiento Bocas del Toro representa el 0.15% nacional. La Zona de Reserva de Matumbal no cuenta con un plan de manejo, sin embargo, dentro de la declaratoria de la reserva se estipula el tipo de actividades que se pueden o no realizar dentro del área para la protección de los humedales, corales, manglares, pastos marinos y playas arenosas y fangosas como: autorizaciones de colecta, investigación y monitoreo para fines de investigación. Además de la prohibición de la tala, el uso, la comercialización, destrucción, modificación y el desmejoramiento de todos los ecosistemas presentes.

[5] Bosque Protector Palo Seco ubicado dentro del corregimiento Cauchero representa el 12.60% nacional. El Bosque Protector Palo Seco cuenta con un plan de manejo el cual busca promover el aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios ambientales, así como la mejor manera de contribuir al desarrollo sostenible del país y de las comunidades indígenas locales, evitando la invasión y la colonización desordenada y la pérdida de bosques y de la identidad de estas comunidades. Se tienen ya identificados los puntos clave de conflicto socioambiental y a las autoridades pertinentes para llevar a cabo este propósito además de la identificación de las zonas de amortiguamiento del Área Protegida para su protección, esto mediante asignación de fondos, desarrollo de sistemas agroforestales, actividades ecoturísticas, y el seguimiento a los proyectos hidroeléctricos (AMBIENTE A. A., 2006).

[6] Parque Nacional Marino Isla Bastimentos ubicado en los corregimientos Punta Laurel y Bastimentos representan el 4.19% del territorio nacional. El Parque Nacional Marino Isla Bastimentos no cuenta con plan de manejo, pero si cuenta con el plan de uso público en el cual se tienen identificadas zonas potenciales para ser ocupadas para el uso público generando mayor oferta de sitios para desarrollar actividades de turismo y educación, teniendo tanto ofertas culturales (gastronomía local, artesanías, música y folklor, actividades productivas como cacao, banano, cacao, etc.) y ambientales (avistamiento de tortugas, aves y cetáceos, arrecifes, playas, paseos en lancha, snorkel, etc.)

[7] El Humedal de Importancia Internacional San San Pond Sak cuenta con plan de manejo, cuyo objetivo es asegurar el financiamiento, disminuir las fuentes de contaminación de las actividades económicas y urbanas, así como lograr la participación de los grupos organizados y la empresa privada (Ambiente A. N., 2004).

[8] Reserva Municipal Playa Bluff ubicada en la Isla Colón. La Reserva Municipal Playa Bluff cuenta con la reglamentación del plan de manejo y de uso en los cuales se establecen las prohibiciones dentro de la reserva como extracción de organismos vivos, eliminación de zona forestal, disposición de residuos sólidos, así como el uso público en las zonas contiguas a la reserva.

[9] Reserva Hídrica Municipal Mimitimbi ubicada es Isla Colón. La Reserva Hídrica Municipal Mimitimbi a cargo del municipio no cuenta con plan de manejo ni plan de uso público, al igual que la Reserva Natural Manatí a cargo de un privado.

Área Protegida	Superficie total AP (km^2)	Decreto	Distrito (ha)	Superfi-cie %	Plan de manejo / uso publico[3]	Asignación Internacional	KBAs
Reserva de Guagara[10]	2.5	Acuerdo Municipal N° 16 (06/05/2009)	2.5	100	Plan de manejo	Ninguna	SP
Reserva Natural Manatí	0.08	21/10/1998	0.08	100	-	Ninguna	SP

SP: sin presencia de KBA. Fuente: Elaborado por el consorcio, 2022, con información de (Smithsonian Institution, 2021)

El Parque Nacional Marino Isla Bastimentos tiene el objetivo de conservar una muestra de los ecosistemas del mar Caribe como arrecifes de coral, praderas marinas, playas de anidación de tortugas y cayos de manglar, es importante resaltar su importancia en la protección de bosques insulares y la conservación de la única laguna de agua dulce insular en las islas del archipiélago, la Laguna de Bastimentos; en él hay una alternancia de bosques lluviosos del trópico con los bosques típicos de colina y las planicies de la costa donde hay arboles de gran altura, sotobosques densos, palmas, árboles de caoba y orey (Ramos , 2021). Sin embargo, está amenazada por la falta de gestión en el turismo dando lugar a afectaciones directa en los corales por las malas prácticas de buceo, snorkel, surf entre otro, así como el vertimiento de aceite de motor en las aguas del archipiélago por la movilización en lancha dentro del área, la generación de residuos sólidos y líquidos tanto de turistas como locales y las extracciones de animales marino.

En el Bosque Protector Palo Seco existe expansión de la frontera agropecuaria, disminución del caudal de agua y contaminación por uso de agroquímicos, extracción selectiva de recursos maderables y organismos vivos, disminución del caudal de agua por nuevos asentamientos de comunidades (AMBIENTE A. A., 2006).

Dentro del Distrito de Boca de Toro se encuentran Áreas Clave para la Biodiversidad (KBA)[11] presentes en la Zona de Reserva de Matumbal, Área Protegida Bosque Protector Palo Seco, Parque Nacional Marino Isla Bastimentos y el Humedal de Importancia Internacional San San

[10] La reserva Ecológica Municipal de Guagara en la jurisdicción del Corregimiento Bastimentos, Comunidad de Salt Creek, se crea el 6 de mayo de 2009, debido a que es el área de la penca de palma Guagara (*Manicaria saccifera*) y es utilizada por los residentes de la comunidade para la construcción de sus viviendas por tradición. Este recurso se encontraba em las comunidades de Bahia Honda, Cayo de agua y Salt Creek, en este ultimo de mayor dimensión y único que se conserva em cantidades considerables, su objetivo es conservar, proteger y dar um uso adecuado de este importante recurso.

[11] Las Áreas Clave para la Biodiversidad (KBA) son sitios de importancia mundial, han sido utilizados para guiar la expansión de áreas protegidas (Plumptre, 2021). Las KBA se identifican a nivel nacional con base a criterios de vulnerabilidad (presencia de especies amenazadas) e irremplazabilidad (la importancia global de un sitio para lograr la conservación de especies amenazadas individuales). Las zonas clave para la diversidad identificadas en función de estos criterios incluyen las Áreas Importantes de Aves y Biodiversidad y los sitios de la Alianza por la Extinción Cero (los rangos de especies endémicas de un solo sitio) (Ambiente M. d., Estrategia y Plan de Accion Nacional de Biodiversidad 2018-2050, 2018)

Pond Sak (Ambiente M. d., Plan Estratégico del Sistema Nacional del Áreas Protegidas de Panamá (SINAP), 2017), estas áreas son de suma importancia para la persistencia mundial al albergar especies amenazadas. Es importante resaltar la existencia de la Isla Pájaro, un santuario de aves tropicales nativas y migratorias, así como arrecifes. Adicionalmente, el Distrito de Bocas del Toro cuenta con tres Reservas Municipales[12] y una Reserva Privada, formando parte de la Red de Reservas Naturales Privadas (RRNP)[13] esta red privada tiene un papel importante en la conectividad entre las Áreas Protegidas ya que tienen la función de un corredor biológico.

Dentro del Área Protegida Humedal de Importancia Internacional San San Pond Sak la contaminación de agua y suelo está teniendo lugar en el río San San Pond Sak, que lleva los productos químicos utilizados en el cultivo de plátanos afectando el hábitat de manatíes (Panama G. N., 2014).

Dada la necesidad de gestionar la disposición de residuos sólidos debido a la falta de infraestructura y manejo de los mismo, las instituciones han comenzado a generar planes y propuestas, tal es el caso del Instituto Profesional y Técnico de Bocas del Toro diseñando un plan institucional de gestión ambiental para la promoción de una conciencia ambiental adecuada, la generación de espacios de reflexión y participación en un colegio de Bocas del Toro. Se está trabajando en la creación de un plan de información, sensibilización y divulgación para la recolección, clasificación y disposición final de residuos sólidos, en la institución educativa, Instituto Profesional y Técnico de Bocas del Toro que sirva de referencia para el país (Montoya, 2022).

[12] Reserva Hidrológica de Mimitimbi, Reserva Natural Municipal de Playa Bluff y Reserva Ecológica Municipal Guagara.
[13] La Red de Reservas Naturales Privadas (RRNP) es una asociación sin fines de lucro cuyo objetivo principal es fomentar la protección y conservación de la biodiversidad dentro de la República de Panamá desde 1999, esto lo hace por medio de la unión entre propietarios de terrenos particulares para convertirlos en reservas naturales privadas con propósitos de conservar los recursos que ahí se encuentran. Estas áreas son importantes ya que muchas de ellas forman corredores que periten la conectividad entre las áreas protegidas evitando que queden como parches aislados dentro del territorio complementando la función del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Ambiente A. N., Atlas Ambiental de la República de Panama, 2010).

4. IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL INSTRUMENTO EVALUADO

El ***Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del distrito de Bocas del Toro*** es el instrumento público que entrará de forma voluntaria al proceso de la EAE, en cumplimiento del DE Nº4 del 1 de febrero de 2017 que reglamenta el Art. 5 de la Ley 41 General del Ambiente del 01 de julio de 1998 sobre Evaluación Ambiental Estratégica.

La Autoridad de Turismo de Panamá ha tomado la iniciativa de elaborar el Plan de Ordenamiento Territorial para el distrito de Bocas del Toro, para los próximos 10 años, que defina el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas que se adopten para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo y zonas marino-costeras.

Este POT es importante por la necesidad de integrar el desarrollo turístico a las actuales dinámicas de desarrollo bajo el concepto de turismo sostenible, buscando el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes a través del desarrollo equilibrado y sostenible del territorio, de la utilización racional y responsable de sus recursos naturales, de la coordinación administrativa para su gestión, y en concordancia con las políticas y estrategias de desarrollo a nivel nacional y regional, incluyendo aquellas formuladas a partir de la reactivación de la economía nacional y de los efectos de la pandemia causada por el COVID-19.

Tanto la ATP, como el MIVIOT y MiAMBIENTE, contarán con un instrumento de gestión que involucra lineamientos claros de acción para cada institución desde su ámbito de funcionamiento.

4.1 Problema de decisión y fines o metas

Bocas del Toro es uno de los destinos de playa con mayor interés de todo el país. Sin embargo, existen problemas críticos que presentan mayor urgencia de atención y que limitan el desarrollo turístico ordenado, entre los cuales podemos mencionar:

1. **Disponibilidad de agua** en calidad y cantidad, de acuerdo con el estado de los recursos hídricos, los cuales se ven altamente contaminado por las descargas de agua residual y agroquímicos.
2. **Manejo y disposición de desechos sólidos y aguas residuales** es un tema importante para considerar en el diseño del POT, toda vez que los vertederos municipales no están siendo manejados de forma adecuada.
3. **Pérdida de superficie forestal** por la expansión de la frontera agropecuaria y el desarrollo inmobiliario.
4. **Aumento de la vulnerabilidad de la biodiversidad terrestre y marina** (manglares, especies de flora y fauna).
5. **Contaminación y fragmentación de las áreas protegidas** por actividades turísticas y agropecuarias aledañas.
6. **Contaminación de agua y suelo por dispersión de residuos y falta de saneamiento de aguas residuales.**
7. **Vulnerabilidad asociada riesgos y efectos de cambio climático** (ascenso del nivel del mar, erosión costera, generación de emisiones de CO2, aumento de temperaturas y eventos climáticos extremos).

Otros problemas serán abordados durante la elaboración del POT, según se desarrolle el proceso participativo.

Los aspectos ambientales y sociales mencionados generan efectos sobre los componentes ambientales del distrito de Bocas del Toro, generando impactos como: contaminación de las aguas (mares, ríos, aguas subterráneas), contaminación del suelo, empobrecimiento de los ecosistemas y pérdida de biodiversidad.

Desde el punto de vista social estos problemas generan efectos en la salud de la población, así como en la existencia de recursos naturales de los cuales depende la población para consumo humano y para su economía, comprometiendo su bienestar. En este orden de ideas, la pérdida de la identidad cultural e histórica también merma en las atracciones para el turista.

La formulación de un Plan de Ordenamiento Territorial (POT) para el distrito de Bocas del Toro 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 convertirse 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 (ODS) adoptados por los países miembros de las Naciones Unidas, entre los cuales se pueden resaltar de forma primaria el 6, 8, 11, 13, 14, 15 y 17, sin limitar su incidencia en el resto de los ODS.

Imagen 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

Fuente: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/

El POT pretende enfocar acciones para potenciar resolver en la medida de su ejecución los problemas antes mencionados y los que se vayan identificando a lo largo del proceso participativo.

Con la EAE, se complementa el POT, incluyendo de forma transversal la variable ambiental en todo el diseño del mismo, se logra tomar en cuenta todos los aspectos ambientales, sociales y económicos antes mencionados, ya que la solución de los mismos es un tema clave para elevar el potencial turístico de Bocas del Toro.

Es por esto que el fin o meta a alcanzar con el POT es:

"Contar con una zonificación y normas urbanísticas para el suelo urbano, de expansión y rural, que garanticen el crecimiento homogéneo de la población en el distrito de Bocas del Toro, sin comprometer el desarrollo económico y el estado de ambientes naturales para las futuras generaciones".

4.2 Justificación sustancial que determine su diseño

Los problemas ambientales más relevantes que se identifican en el distrito de Bocas del Toro están relacionados con el manejo de residuos, aguas residuales, ascenso del nivel del mar, protección de los recursos marino costeros declarados, la falta de agua potable para consumo humano en algunas épocas del año. La planificación de acciones para atender estos problemas resultará en mejoras a la economía local, toda vez que el turismo depende en gran medida de la riqueza natural.

Las amenazas identificadas en el distrito de Bocas del Toro son las actividades agropecuarias que generar ocupación de grandes extensiones de tierra, así como la expansión de la frontera agropecuaria, la disminución del caudal de agua y contaminación por agroquímicos, extracción selectiva de recursos maderables y organismos vivos, nuevos asentamientos humano y mala gestión en prácticas turísticas ((ANAM), 2006) (Ambiente A. N., Plan de Manejo Humedal de Importancia Internacional San San Pond Sak, 2004).

El distrito de Bocas del Toro cuenta con tres áreas protegidas, cada una de ellas de una categoría diferente dentro de las contempladas en la Ley del Ambiente que rige a la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y la Resolución AG-0704-2012 de 11 de diciembre de 2012 (SINAP):

Categoría de las Áreas Protegidas de Bocas del Toro:

Tabla 2. Categoría de las Áreas Protegidas de Bocas del Toro

Área Protegida	Categoría
Parque Nacional Marino Isla Bastimentos	Parque Nacional
Bosque Protector de Palo Seco	Reserva Forestal
Humedal de Importancia Internacional San San-Pond Sak	Sitio Ramsar

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2022

Además, existen varias Reservas Municipales declaradas, que aún no pertenecen al SINAP:

- Reserva Municipal Playa Bluff (Isla Colón)
- Reserva Municipal Mimitimbi (Isla Colón)
- Reserva Municipal Isla de los Pájaros (Isla Colón)
- Reserva Ecológica Guagara (Isla Bastimentos)

Los procesos estratégicos de planificación para el POT incluyen estrategias, programas y planes para organizar el territorio de Bocas del Toro de cara al desarrollo económico y social, incorporando en el análisis la variable ambiental en todas las fases de diseño.

La EAE se constituye en un instrumento analítico y un proceso muy importante para lograr los resultados deseados en el campo del desarrollo sostenible, al evaluar los posibles impactos ambientales en las etapas iniciales de la elaboración del POT, permitiendo incorporar la opinión de los actores claves en las decisiones sobre el diseño del POT.

La falta de equilibrio en el uso de los recursos naturales compromete la sostenibilidad de los mismos para las siguientes generaciones. Igualmente, el establecimiento de estrategias para mejorar los servicios básicos (agua para consumo humano, vialidad, energía y manejo de residuos) reflejarán mejoras en la salud de la población, siempre y cuando se trabaje integralmente con la variable ambiental.

En el caso del distrito de Bocas del Toro, la decisión del diseño de un POT que ordene estratégicamente el crecimiento y gestión de sus valiosos recursos naturales representa una herramienta clave para fortalecer la economía local, potenciando las actividades que son la base del comercio y los servicios financieros del distrito. Esta decisión va orientada a resolver los problemas críticos del distrito en materia ambiental, a través del establecimiento de normas o reglas que permitan el crecimiento ordenado de las actividades en el territorio.

Con base en lo anterior el POT vendría a plantear una estrategia de crecimiento territorial que busca la eficiencia del uso de los recursos públicos y dirigirlos en un mismo sentido. Esta estrategia debe incorporar acciones para la recuperación y/o mantenimiento de los ecosistemas y detener la pérdida de biodiversidad.

4.3 Objetivos y temáticas

El POT tiene su objetivo general, con base en el cual se establecen temáticas a desarrollar durante las distintas fases del proceso de diseño, incorporando de forma transversal el proceso de la EAE.

Preliminarmente se han identificado temas claves a abordar desde el punto de vista ambiental como la calidad del aire, el agua y los recursos marino-costeros. Estos son temas complejos de manejar cuando se trata de buscar la definición de las mejores opciones de desarrollo para la solución de una situación actual, a la vez que se busca anticipar consecuencias ambientales y de sustentabilidad, toda vez que la EAE busca ser aplicada en decisiones de carácter estratégico. Esta complejidad es mayor cuando se incrementa la profundidad del análisis integrando los aspectos sociales, económicos e institucionales, para incluir en el diseño del POT, como instrumento de gestión del territorio.

4.3.1 Objetivo general del POT

Garantizar el ordenamiento territorial y desarrollo sostenible del Distrito de Bocas del Toro, mediante el establecimiento de normas de uso y ocupación del suelo urbano y rural, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, potenciar la actividad turística y proteger el medio ambiente.

4.3.2 Objetivos específicos del POT

- Establecer el modelo de ordenamiento territorial y desarrollo turístico del distrito.
- Establecer los usos del suelo, acordes a la vocación económica y social del distrito, mediante una zonificación primaria y secundaria que determine los usos, destinos, reservas del suelo, potencialidades y restricciones estructuradas con las necesidades de movilidad, infraestructura y servicios.
- Reforzar en la planificación del ordenamiento territorial, los vínculos económicos, sociales y ambientales entre las zonas urbanas y rurales.
- Propiciar un crecimiento urbano compacto que genere la disminución del consumo de suelo en nuevas áreas, mediante la consolidación y aprovechamiento de áreas con servicios y equipamientos.

- Fomentar la adaptación al cambio climático a través de los procesos de uso y ocupación del suelo, y riesgo de desastres/vulnerabilidad al cambio climático.
- Incentivar la educación, sensibilización y capacidad humana e institucional distrital, respecto a la mitigación del cambio climático, adaptación, reducción de sus efectos y alerta temprana.
- Promover la protección y salvaguardar el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del distrito.
- Proponer la infraestructura para nuevos desarrollos, áreas de reserva para el crecimiento y áreas carentes de servicios.
- Proporcionar el instrumento para gestionar el gobierno local para solucionar los problemas de vialidad y transporte en el distrito.
- Propiciar la movilidad no motorizada y sostenible que conecte los principales puntos de actividad turística y económica con las áreas de vivienda, comercios y equipamientos dentro del centro de población.
- Lograr una gestión eficiente y sostenible de los recursos naturales con los que cuenta el distrito, principalmente aquellos de identificados con características de fragilidad por actividades humanas.
- Mejorar el manejo de la generación de desechos sólidos mediante actividades de gestión, reducción, reciclado y reutilización.

4.4 Ámbito de aplicación territorial y temporal

Se aplicarán metodologías e instrumentos de consulta y participación ciudadana (talleres, encuestas, entrevistas, etc.) sobre el distrito de Bocas del Toro, comprendido por los corregimientos de Bastimentos, Bocas del Toro, Boca del Drago, Punta Laurel, Tierra Oscura y San Cristóbal, para obtener el suficiente conocimiento e interpretación de la realidad local, y así detectar problemas (económicos, sociales, ambientales e impactos del Cambio Climático en la zona), oportunidades y desafíos para el desarrollo territorial desde una perspectiva ambiental.

A continuación, se describen algunas características del distrito:

- **Características fisiográficas**

En este apartado se presenta una caracterización fisiográfica del territorio en función de sus componentes naturales particulares.

- **Geología**

El área de Bocas del Toro presenta formaciones de origen ígneo y sedimentario que constituyen el basamento rocoso en muchas partes del archipiélago y son indicativas de actividad volcánica. Al detenerse dicha actividad, las transgresiones marinas subsecuentes permitieron el depósito de una secuencia sedimentaria, cercana a la costa y hacia la plataforma externa, la cual permitiría el asentamiento de una fauna marina diversa y abundante incluyendo formaciones arrecifales (EPYPSA, 2008).

Derivado de lo anterior, la composición litológica predominante en el distrito de Bocas del Toro es de origen sedimentario (79.40%) con rocas pertenecientes a la formación Gatún-Uscari. Únicamente, en la fracción norte y sur de la cabecera Bocas del Toro hay rocas sedimentarias que pertenecen a la formación Las Lajas. En general, como tipos de roca sedimentaria se reconocen lutitas, limolitas, areniscas, conglomerados y piroclásticos distribuidas en prácticamente todos los corregimientos.

Imagen 4. Llanuras costeras y planicies identificadas en el distrito de Bocas del Toro

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2022 con información de trabajo de campo (octubre, 2022)

- **Edafología**

Se considera que los suelos del distrito de Bocas del Toro son característicos de zonas inundables como ciénagas, pantanos de agua dulce y/o salobre y manglares, lo que permite elevada producción por hectárea. Sin embargo, tienen una alta tendencia a la erosión hídrica debido a la topografía y los altos niveles de precipitación en la región. Son suelos arcillosos y por lo general suelen ser ácidos con un contenido de materia orgánica que va de moderado a bajo (Castillo-Osorio, 1991).

De acuerdo con la taxonomía de suelos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, el distrito de Bocas del Toro presenta una asociación entre alfisoles y ultisoles (**63.07%**) en la porción sur dentro de los corregimientos de Bastimentos, Cauchero, Punta Laurel y Tierra Oscura; ambos suelen ser suelos minerales bastante jóvenes y poco desarrollados que están empezando a mostrar el desarrollo de horizontes. Mientras que, los inceptisoles y entisoles (36.93%) dominan la zona norte en los corregimientos de Bocas del Toro y Bastimentos, estos se caracterizan por un alto grado de inmadurez sin ningún desarrollo de perfiles (Smithsonian Institution, 2021).

La aptitud de los suelos identificados y su capacidad agrológica es necesariamente diversa en función de las propiedades fisicoquímicas que posean y las variables medioambientales que condicionan su desarrollo. De manera general las características de estos suelos se pueden resumir tal y como se muestra a continuación (tabla siguiente).

Tabla 3. Propiedades y aptitud de los suelos identificados en el distrito de Bocas del Toro

Tipo de suelo	Distrito (ha / %)		Madurez	Clima/región de desarrollo	Textura	Clase agrologica	Aptitud
Inceptisoles	15,349.08	36.93	Inmaduros sin desarrollo de horizontes, alta relación con materia parental	Climas subhúmedos y húmedos en regiones ecuatoriales	Moderadamente gruesa	VII – Uso forestal, frutales o pastos. No arable, con limitaciones severas	En áreas escarpadas son apropiados para **fines forestales de recreación o para hábitat de vida silvestre.**
Entisoles			Suelos jóvenes sin diferenciación de horizontes	Comunes en áreas de pendientes fuertes o sobre planicies de inundación	Limosa-arenosa	II- **Tierras optimas, arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas**	**Posibles actividades agrícolas de bajo riego.**
Alfisoles	**26,219.15**	**63.07**	Desarrollo moderado de horizontes con alta saturación de bases	Regiones templadas, subtropicales y tropicales	Textura media-fina (arcillosa) con reservas de nutrientes en su perfil y buena capacidad de intercambio catiónico	IV – Uso agrícola, arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas	Saturación de bases como indicador de **buena fertilidad natural.** Sin embargo, con problemas de **erosión con riesgo para productividad.**

Tipo de suelo	Distrito (ha / %)		Madurez	Clima/región de desarrollo	Textura	Clase agrologica	Aptitud
Ultisoles			Alto grado de evolución y desarrollo	Latitudes bajas a medias con climas cálidos-húmedos	Textura media fina con presencia de arcillas (caolinita, gibsita) Presencia de materia orgánica y nutrientes	III – Tierras optimas, arable, severas limitaciones en la selección de las plantas	**Gran potencial de producción agrícola** con prácticas de fertilización y encalado. **Susceptibles a erosión y perdida de suelo (de horizontes)** por cultivo intensivo en pendientes.

Los colores indican una semaforización de la aptitud agrológica de los suelos identificados; Rojo aptitud baja, amarillo aptitud media, verde, aptitud alta. Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2022, con información de (Fadda, s.f) (Smithsonian Institution, 2021)

A pesar de que Bocas del Toro cuenta con suelos con relativa buena fertilidad y potencial agrícola, se considera que, en términos de capacidad agrológica, el territorio en la zona continental (corregimiento Cauchero) es no arable con limitaciones severas para la producción de plantas comerciales y existe sólo aptitud para bosques, pastos y tierras de reservas. En las islas, el terreno es arable, pero persisten las limitaciones para la selección de plantas con requerimientos específicos de conservación (Smithsonian Institution, 2021).

Debido a su textura arcillosa, alta retención de agua y desarrollo incipiente de horizontes se ha descrito que los suelos de la región de Bocas del Toro tienen una gran fragilidad a los procesos erosivos, siendo más crítica a causa de las fuertes pendientes, las altas tasas de precipitación y la eliminación de la cobertura vegetal. En la zona continental, la falta de estabilización de los suelos favorece que el material suelto sea transportado hacia los cauces de ríos y quebradas, depositándose en las llanuras aluviales y zonas costeras (EPYPSA, 2008).

- **Geomorfología**

La configuración geomorfológica del distrito de Bocas del Toro se caracteriza por presentar regiones bajas y planicies litorales. En su mayoría estas depresiones están constituidas por rocas sedimentarias marinas (caliza, lutita, conglomerado y arenisca). Las playas que se encuentran en el territorio son de tipo barrera, esto quiere decir que son una formación de dunas y arena que protegen a los sistemas de pantanos y lagunas de la dinámica costera.

En general, la topografía varía de aplanada a poco ondulada, con pendientes poco inclinadas de 0° a 3°, sin embargo, se identifican algunas colinas aisladas y diques como formas irregulares del paisaje de estas unidades geomorfológicas (Castillo-Osorio, 1991) (ANAM, 2010). Asimismo, algunas de las formaciones insulares poseen riscos y sistemas de llanuras que resaltan dentro de las extensiones de llanuras costeras del distrito (tabla siguiente).

Tabla 4. Sistema de topoformas en el distrito de Bocas del Toro

Tipo	Corregimiento	Nombre	Distrito	
			(ha)	%
Montañas	**Tierra Oscura, Cauchero**	**Montañas de Bocas del Toro**	**14,334.2**	**34.16**
Cerros aislados	Bastimentos, Tierra Oscura	Cerros Aislados de Isla Bastimentos	554.9	1.32
		Cerro Remanente de Bocas del Toro		
Lomerío	Bocas del Drago, Bocas del Toro, Bastimentos, Punta Laurel, San Cristóbal	Lomerío de Isla Colón	10,848	25.86
		Lomeríos de Isla Bastimentos		
		Lomerío de Isla Cayo de Agua		
		Lomerío de Isla Popa		
		Lomerío de Isla San Cristóbal		
Ladera	Bocas del Drago, Bocas del Toro	Laderas de Isla Colon	2,713.7	6.47
	Bastimentos	Ladera Centro de Isla Bastimentos		
Llanura	**Bocas del Drago, Bocas del Toro, Punta Laurel, Tierra Oscura**	**Llanuras Costeras de Isla Colón**	**11,768.5**	**28.05**
	Bastimentos	**Llanura Costera Isla Bastimentos**		
	Cauchero	**Llanura Costera/Litoral Bocas del Toro**		
	Punta Laurel	**Llanura Litoral Central de Isla Cayo de Agua**		
		Llanura Litoral de Isla Venado		
		Llanuras Litorales de la Isla Popa		
		Llanuras Litorales Isla Cayo de Agua		
	San Cristóbal, Tierra Oscura	**Llanuras Litorales de San Cristóbal**		
Planicie costera	Punta Laurel	Planicie Costera Isla Cayo de Agua	310	0.73
		Planicie Costera de Isla Popa		
Acantilado costero	Bocas del Toro	Acantilados Costeros de Isla Colón	965.2	2.30
Islotes	Bocas del Toro	Islote Carenero	463	1.10
	Bastimentos	Islotes de la Isla de Bastimentos		
	Cauchero, Tierra Oscura	Conjunto de Islotes de Bocas del Toro		
	Punta Laurel	Conjunto de Islotes de Isla Popa		
		Islotes de la Isla de Bastimentos		

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2022, con información de MDE 5 m (2020).

- **Hidrología y Limnología**

La porción terrestre de Bocas del Toro incide en dos cuencas hidrológicas: una mínima parte del distrito (0.31%) abarca la cuenca del río Changuinola (91), mientras que el resto (42.68%) incide en la cuenca denominada Ríos entre Changuinola y Cricamola (93). El resto del territorio, al formar parte de un conjunto insular, no cuenta con una cuenca definida. La cuenca 93, localizada en el extremo norponiente del país con vertiente caribeña de Panamá, abarca una superficie de drenaje aproximada de 222,915 ha y su cauce principal está conformado por el río Guariviara cuya longitud alcanza 52 km. La red hídrica del distrito está constituida por 35 ríos entre los cuales se pueden mencionar los siguientes: Mimitimbi, Wilson, Bahía Grande, Big Bight, Higueron, Juliana, Uyama, Estrella y Honda conformando la red primaria y secundaria, mientras que para la red terciaria se adicionan los ríos Cauchero, Huaca, Mina, La Pedregosa, Pinzón y Del Pueblo (Smithsonian Institution, 2021).

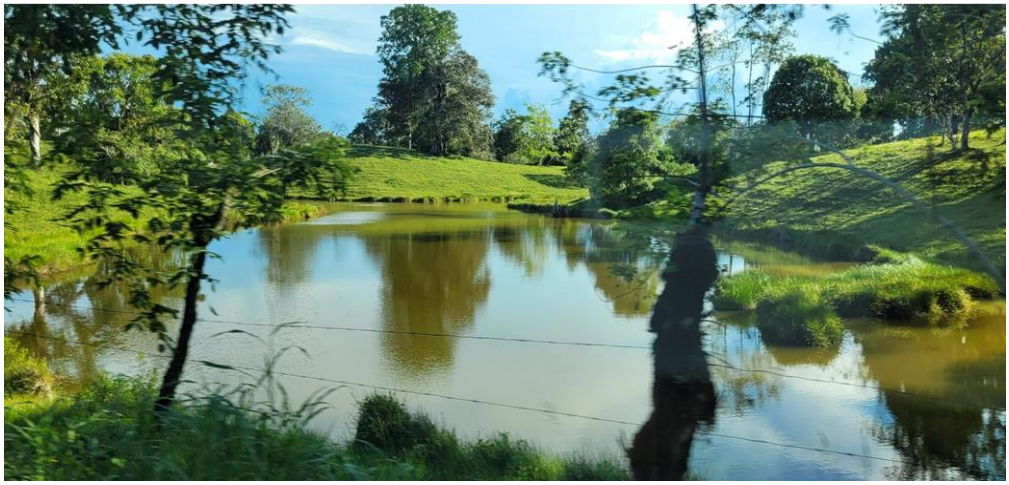
Tabla 5. Cuencas hidrológicas y ríos en el distrito de Bocas del Toro[14]

Cuenca hidrológica	Corregimientos	Río principal	Ha	%
Río Changuinola	Cauchero	Río Changuinola	128.05	0.31
Ríos entre Changuinola y Cricamola	Cauchero	Río Guariviara	13860.27	33.03
Ríos entre Changuinola y Cricamola	Tierra Oscura	Río Guariviara	4047.38	9.65

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2022, con información de (Smithsonian Institution, 2021)

[14] Solo se identifican dos cuencas en la parte continental del Distrito de Bocas del Toro, en los corregimientos. Hasta la fecha no se cuenta con información detallada respecto a la disponibilidad media de agua en las cuencas, ni la calidad del recurso acuífero para su uso público.

Imagen 5. *Cuerpos de agua interiores identificados en el distrito de Bocas del Toro*



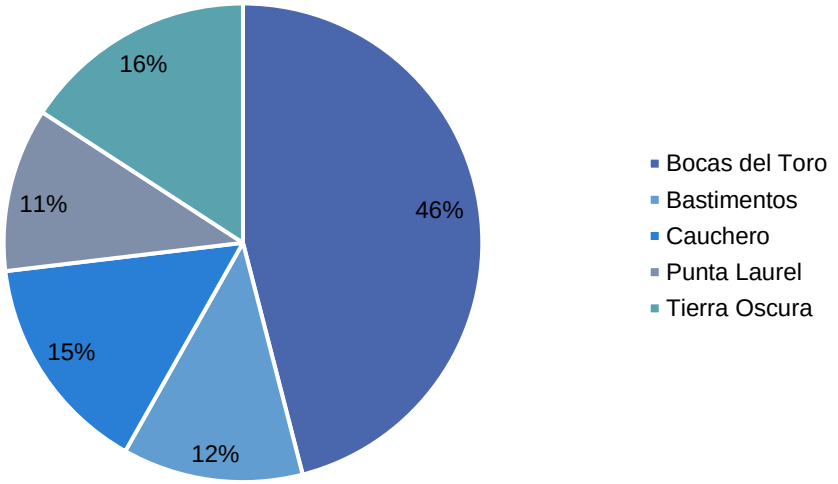
Fuente: Elaborado por el consorcio, 2022, con información de trabajo de campo (octubre, 2022).

Desarrollo poblacional observado

Desde el punto de vista demográfio, la población total en el año 2010 era de 16,135 habitantes. Según proyecciones la población al año 2022 debe rondar las 23,107 personas (INEC, 2022).

El corregimiento de cabecera tiene, según esta proyección, 10,626 habitantes, es decir, el 46% de la población del distrito. Mientras que los demás corregimientos tienen una población de entre el 11% y 16% del total del distrito, siendo Tierra Oscura el segundo corregimiento más poblado (3,655 habitantes) y Punta Laurel el menos poblado (2,559 habitantes), tal como se observa en la gráfica siguiente.

Gráfica 1. Distribución de población por corregimiento



Fuente: Elaborado por el consorcio con datos del Censo de Población, (Ambiente M. d., Plan Estratégico del Sistema Nacional del Áreas Protegidas de Panamá (SINAP), 2017)

La tendencia de variación de la población va en aumento del censo de 1990 al del 2010. El corregimiento de Bocas del Toro tenía en 2010 la mayor población con 7,366 habitantes (INEC, 2010).

Tabla 6. Corregimientos del distrito de Bocas del Toro, evolución población 1990 – 2000 - 2010

N°	Corregimientos	Superficie (km²)	Población			Densidad (hab. por km²)		
			1990	2000	2010	1990	2000	2010
	Nacional	74,177.3	2,329,329	2,839,177	3,405,813	31.4	38.3	45.9
	Provincia Bocas del Toro	4,657.2	74,139	89,269	125,461	15.9	19.2	26.9
	Distrito Bocas del Toro	**279**	**6,954**	**9,916**	**16,135**	**16.1**	**23.0**	**37.5**
1	Bocas del Toro	67.3	5,274	4,020	7,366	78.4	59.7	109.4
2	Batimientos	62.2	988	1,344	1,954	15,9	21,6	31.4
3	Bocas del Drago [15]	-	-	-	-	-	-	-
4	Punta Laurel	71.9	692	966	1,730	9.6	13.4	24.0
5	Tierra Oscura	88.6	-	1,950	2,661	-	22.0	30.0
6	San Cristóbal [16]	-	-	-	-	-	-	-
-	Cauchero [17]	140.6	-	1,636	2,424	-	11.6	17.2
	Distrito Changuinola	4,016.5	56,430	71,922	98,310	14.0	17.9	24.5
	Distrito Chiqui Grande	210.0	10,755	7,431	11,016	51.2	35.4	52.5
	Distrito Almirante	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaborado por el Consorcio con datos del Censo de Población, (INEC, 2010)

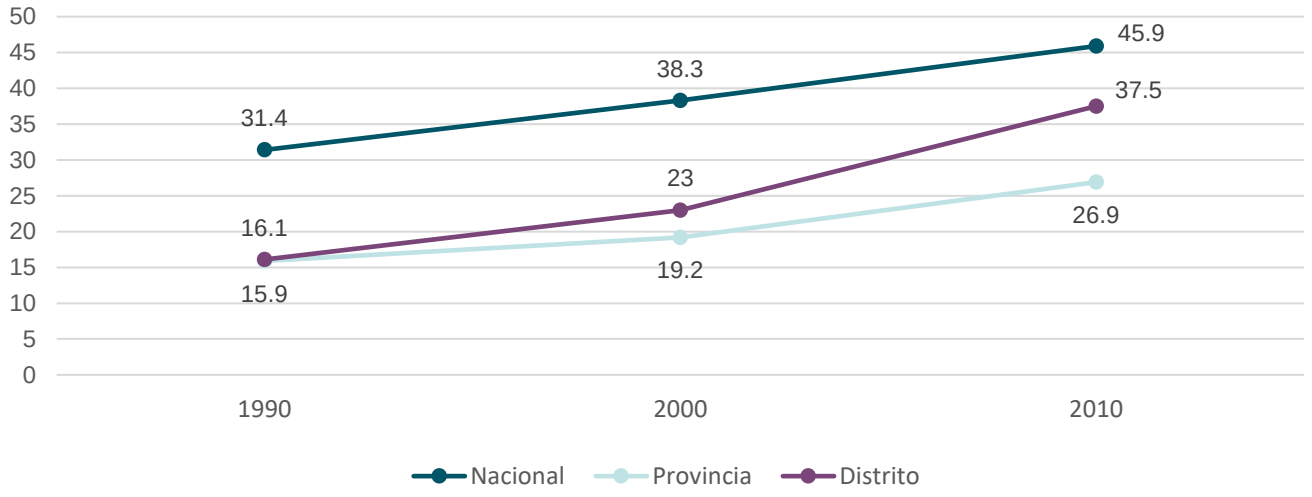
[15] Fue fundado el 19 de octubre de 2020, segregado del corregimiento de Bocas del Toro

[16] Fue fundado el 19 de octubre de 2020, segregado del corregimiento de Tierra Oscura

[17] Hasta el 4 de diciembre de 2020 el corregimiento formó parte del distrito de Bocas del Toro, cuando fue transferido al distrito de Almirante, mediante la ley 172 de 2020. Actualmente no pertenece a este distrito, sin embargo, se incorpora con motivo de estudio.

En la siguiente gráfica se puede observar que en la escala país, provincia y distrito de Bocas del Toro, la densidad poblacional ha ido en constante aumento entre los años 1990 y 2010. En este caso, el distrito de Bocas del Toro presenta una densidad bajo el promedio nacional y sobre el promedio de la provincia.

Gráfica 2. *Densidad poblacional (hab/km2) a nivel nacional, provincial y distrital, Bocas del Toro*



Fuente: Elaborado por el Consorcio con datos del Censo de Población, (INEC, 2010)

Bocas del Toro es un archipiélago que se encuentra entre la frontera de Panamá con Costa Rica. Y es sin duda alguna, uno de los lugares más visitados de Panamá. Las áreas geográficas de vecindad guardan similar composición fisiográfica. Desde el punto de vista cultural, las regiones adyacentes están influenciadas por tradiciones y culturas caribeñas e indígena.

Las áreas protegidas colindantes son el Humedal de Importancia Internacional San San Pond Sak y el Bosque Protector Palo Seco, que por sus características de zonas protegidas guardan un ambiente natural más conservado.

Al potenciar el turismo, se espera que la tendencia sea hacia el aumento de la población flotante en el archipiélago, a la vez que podría aumentar la población residente que decida establecerse bajo las normas o reglas de ordenamiento, pues el POT podrá crear expectativas en cuanto a la recuperación de zonas naturales y mejoras a las condiciones de vida en el distrito. Esto aumentaría el atractivo de locales y extranjeros.

El desarrollo económico, basado en el potencial turístico, ha generado un crecimiento poblacional en el territorio, poniendo en riesgo los sistemas naturales, tales como la trasformación de la zona costera por la construcción de proyectos e infraestructuras en la primera línea de playa.

Las decisiones que se tomen con el POT tendrán ifluencia en las áreas de vecindad, entre las cuales se cconsideran las áreas protegidas del distrito (Parque de Importancia Internacional San San Pond Sak, Parque Marino Isla Bastimentos y otras reservas declaradas), las cuales tienen sus propios instrumentos regentes en el uso de suelo. No obstante, reciben presión en sus ecosistemas, por las actividades turísticas y el desarrollo del resto del distrito.

Igualmente, se ha considerado como áreas vecinales las zonas terrestres como Cauchero y zonas de la Comarca Nobe Bugle y Chiriquí Grande, que sirven de puente para llegar al Disrtito de Bocas del Toro, pues el tránsito de turistas y el transporte de productos desde estos puntos genera efectos en la situación económica y ambiental de esos sitios.

4.5 Estado en que se encuentra el instrumento

El POT con énfasis en turismo para el distrito de Bocas del Toro , se desarrolla a partir de 6 etapas que integran los conceptos de “sostenibilidad”, “integralidad” y “eficiencia”; donde la etapa 1 consiste en una serie de tareas organizativas, de recopilación de información, plan de trabajo y lanzamiento del proyecto; la etapa 2 consiste en el análisis territorial, diagnóstico integral y definición del modelo territorial actual; la etapa 3 consiste en el diseño de los escenarios futuros, la visión y el desarrollo del modelo territorial consensuado; la etapa 4 consiste en la elaboración de los inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero, el diagnóstico de vulnerabilidad climática; además de la clasificación y utilización del suelo, propuestas para la regulación y ocupación del suelo, el plan de inversiones y el diseño del plan de implementación; la etapa 5 consiste en la organización y presentación del contenido final del POT a la ATP, MIVIOT, MIAMBIENTE, Junta de Planificación, Consejo Municipal y representación local, a través de talleres participativos y una consulta ciudadana para su validación; por último la etapa 6 consiste en la capacitación, asesoría y acompañamiento en lo referente a la divulgación del POT, con el objetivo de lograr su implementación.

En este sentido, el POT se encuentra en desarrollo de la etapa de análisis territorial, donde se ejecutan actividades y tareas dirigidas a la generación de información y análisis del sistema territorial, el cual permite obtener el suficiente conocimiento e interpretación de la realidad del distrito de Bocas del Toro sobre el medio natural, medio construido, infraestructura y equipamiento colectivos, base socioeconómica, base productiva, unidades territoriales de carácter turístico, capacidad de gestión, marco legal (políticas, programas y planes vigentes), cambio climático, zonas de riesgo climático y de desastres; y que caracteriza el modelo territorial actual, el cual sirve de base para la construcción de una visión de futuro y un modelo territorial deseado.

Cabe resaltar que a lo largo de la etapa de análisis territorial se ha desarrollado un proceso de trabajo participativo a través de talleres, herramientas digitales, encuestas, plataforma de divulgación, consultas de expertos locales y concertación interinstitucional; que permite contrastar y validar los resultados del análisis territorial y del modelo territorial actual con la ATP, MIVIOT, MIAMBIENTE, representantes del distrito, concejales municipales y la ciudadanía de Bocas del Toro, comerciantes, hoteleros, transportistas; ya que el éxito final del mismo radica en el consenso de los actores implicados.

- **Temporalidad del POT**

En cuanto a la temporalidad del POT, este será diseñado para ejecutarse durante un periodo de 10 años, en los cuales se desarrollarán los programas, proyectos o acciones que se definan para resolver los aspectos ambientales que son altamente relevantes para desarrollar el turismo sostenible en el distrito de Bocas del Toro.

Se espera que durante la implementación del POT se logre una tendencia positiva a la solución de temas claves como:

- Producción de agua en cantidad y calidad suficiente para consumo humano.
- Reducción de la contaminación del agua en las zonas marinas protegidas
- Mejorar la calidad del suelo y la calidad del aire
- Mejorar el crecimiento de la ocupación del territorio de forma armónica
- Mejoras de la economía local mediante la generación de oportunidades de emprendimientos que sean sostenibles.
- Fomento de la Cultura ambiental

5. MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO DE CONTEXTO PARA EL INSTRUMENTO PROPUESTO

La Constitución Política de la República de Panamá define los derechos y obligaciones de los ciudadanos, así como los límites del Estado con relación a estos.

En virtud de la Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009, que reorganizó el Ministerio de Vivienda, denominándolo Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), se estableció el Viceministerio de Ordenamiento Territorial, como la unidad técnica para elaborar y coordinar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda, a nivel nacional y regional, con la participación de organismos y entidades competentes en esta materia.

El marco legal en materia ambiental, de ordenamiento territorial y turístico que se ha considerado para la EAE se basa en las siguientes normas:

A. AMBIENTAL Y RIESGOS NATURALES

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”
Plan Nacional de Acción Climática No.29558-C Decreto Ejecutivo N.10 del 16 de junio de 2022.
Decreto Ejecutivo 1 de 01 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 de 14 de agosto de 2009.”

AMBIENTAL Y RIESGOS NATURALES
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”
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.
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”
Política Nacional de Océanos aprobada a través del DE 27 de 15 de mayo de 2022 (Gaceta Oficial 22499-B)

B. ORDENAMIENTO TERRITORIAL

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.”

C. TURISMO

El turismo en el Plan Estratégico de Gobierno 2019-2024

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

5.1 Metodología para el diseño del POT

La elaboración del POT para el distrito de Bocas del Toro implica una metodología que se desarrolla en seis etapas **(1-6)**: **01) Organización, 02) Análisis territorial, 03) Desarrollo de una visión de futuro, 04) Formulación del plan de ordenamiento territorial, 05) Tramitación del POT y 06) Capacitación, asesoría y divulgación**; **y 3 componentes (A-C) transversales: A- Sistema de información territorial (SIT), B- Proceso de comunicación y participación ciudadana, C- Evaluación ambiental estratégica;** donde se identifican una serie de tareas y subtareas, así como talleres e informes, indicados en el siguiente esquema y descripción de las etapas:

Esquema 1. Etapas y componentes de la metodología

Fuente: Elaborado por el consorcio, octubre 2022

Estas etapas están pensadas de manera lógica para seguir un camino que parte del análisis territorial y conocimiento profundo del modelo territorial actual, para a partir de esto diseñar la visión y planificar el territorio del distrito en cuestión; además contienen un importante acento en la construcción de los insumos a partir de procesos de participación y socialización con los distintos actores clave del distrito.

ETAPA 1. ORGANIZACIÓN

Esta etapa se basa en la descripción de la metodología y plan de trabajo; así como el mapeo de actores, el inventario de la información secundaria y la identificación de las herramientas para la recopilación de la información primaria.

La recolección de información se realiza de forma participativa, a través de la aplicación de instrumentos como talleres, entrevistas a profundidad, aplicación de encuestas virtuales, publicaciones en sitios web y medios de comunicación nacional. Este proceso participativo permite levantar la información básica y esencial para definir la focalización de la Evaluación Ambiental Estratégica.

En esta etapa se presenta el Informe de Antecedentes de la EAE ante el MiAMBIENTE para dar inicio al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica. Este informe de antecedentes será difundido bajo la responsabilidad de la ATP, quien anunciará que ha iniciado el proceso de aplicación de la EAE, mediante la publicación de, al menos, un extracto en su página web institucional, un diario de circulación nacional y una nota enviada a las instituciones incluidas y a los actores clave.

Este anuncio deberá propiciar la recepción de observaciones y antecedentes dentro de los 30 días calendarios siguientes a la publicación en diario de circulación nacional, para que cualquier persona natural o jurídica, las instituciones involucradas o los actores clave, puedan, por escrito o a través de la página web, formular observaciones y aportar antecedentes estimados como relevantes para la adecuada elaboración del POT. Este proceso debe ser consignado en el Informe Ambiental Estratégico, incluyendo la forma como fueron considerados en la EAE (Artículos 22, 23 y 24 del DE 4 sobre EAE).

ETAPA 2. ANÁLISIS TERRITORIAL

En esta etapa se realiza el análisis territorial de la situación local de forma sectorial. El análisis territorial es la descripción y explicación de la situación actual del distrito de Bocas del Toro, considerando la descripción del comportamiento del territorio mediante un análisis retrospectivo y actual de las relaciones que se establecen entre el medio natural, el medio social y el medio construido.

Se involucra desde el inicio del estudio a los distintos agentes, públicos y privados, con incidencia significativa en la dinámica del territorio municipal con el fin de generar procesos de planificación activos y orientados a informar, concienciar, dinamizar y movilizar al conjunto de agentes sociales en torno al plan.

Se elabora el Informe de Alcance (**etapa de alcance de la EAE**), los cuales forman parte del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, definiendo los factores críticos de decisión.

ETAPA 3. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO

El análisis territorial, incorporando los factores críticos de decisión serán la base para la caracterización y análisis de tendencias (**etapa de diagnóstico de la EAE**), para generar el diagnóstico coherente que permite definir el Modelo Territorial Actual, se procede a la definición de un Modelo Territorial Futuro o imagen objetivo a largo plazo y, en la etapa siguiente, la definición de las medidas necesarias que hagan realidad esa imagen futura.

Esta etapa es fundamental, ya que es en ella donde se aportan todos los componentes del futuro y con la metodología que se propone, es fundamental la obtención de un escenario que cuente con el amplio consenso de los actores clave y que será el que deba ser implementado a través de las normativas, e incentivos derivados de los diferentes productos del POT.

Una vez que la realidad territorial se conoce con más profundidad a través de los análisis anteriores, se identifican los criterios y enfoque de desarrollo.

En esta etapa se construyen los escenarios geoespaciales – tendencial, deseado y concertado – a partir de la información obtenida en la etapa de diagnóstico y del modelo territorial actual, y con base en la identificación de variables clave que expliquen los distintos fenómenos que sobre el territorio se deseen evaluar: sistema de poblados y asentamientos, variables de carácter ambiental, demandas de suelo según actividades económicas, unidades territoriales de valor turístico, acceso a infraestructura y servicios, desarrollos urbanísticos y emprendimientos privados, etc. El diseño de escenarios considera las visiones estratégicas que el Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá, además de cualquier otra estrategia de desarrollo sostenible que se haya construido o esté en proceso a nivel regional, provincial o distrital.

A partir de la elección de un escenario final, se desarrolla una visión estratégica que contempla tres aspectos fundamentales para su desarrollo futuro: el económico, el social y el físico. Esta construcción de visión viene acompañada de la identificación de temas críticos que deben ser sobrepuestos para alcanzar el futuro deseado.

Esta etapa diagnóstica deberá culminar con un Informe Diagnóstico Estratégico (Informe Final) que incluya la caracterización de los factores críticos de decisión y sus tendencias.

ETAPA 4. FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

En esta etapa se realiza la clasificación y calificación del uso de suelo, basados en el código como herramienta universal que regulará el suelo en el distrito, para lograr el diseño de planes de riesgo, manejo de residuos, de inversiones y de acción a implementar, mediante una estrategia participativa, involucrando a todos los actores clave. Tomando en cuenta los factores ambientales, sociales y económicos, se realiza la determinación de las actividades permitidas, condicionadas y prohibidas, así como las condiciones de urbanización y construcción, siempre que las mismas se permitan, y la regulación de otras características de los usos y actividades en el territorio. Los instrumentos más importantes del régimen urbanístico de la propiedad del suelo son la zonificación primaria o clasificación y la secundaria o calificación de suelo.

La propuesta de zonificación se basa en una estructura en cascada, desde una zonificación primaria, que clasifica el suelo por su función, en urbano, urbanizable, de protección ambiental y rural, y una secundaria, que califica el suelo en categorías y subcategorías, por el uso y la intensidad respectivamente, considerando siempre el componente ambiental.

En este apartado, se considera la delimitación final de las unidades territoriales turísticas que, en conjunto con los atractivos turísticos que ofrecen y los servicios asociados a las unidades (existentes o posibles) determinen el nivel y tipo de destino turístico a ser integrado en la propuesta de clasificación y calificación del suelo. Así como el diseño de los objetivos de desarrollo y tratamientos de las unidades o zonas, atendiendo a la identificación y valoración de los activos naturales y culturales reconocidos en la fase de diagnóstico, atendiendo la caracterización y análisis de las tendencias de los factores críticos identificados (**etapa de evaluación de la EAE**).

Se deberá regular y establecer el tipo de oferta más conveniente para cada clase de zona o unidad turística, a los efectos de impulsar la construcción de aquellos modelos de establecimientos e implantaciones que más interesan en cada área: hoteles rurales y de montaña, hoteles y resorts de playa, hoteles urbanos, casas de huéspedes, además de las infraestructuras requeridas para su funcionamiento. Una vez definida la zonificación se debe elaborar la normativa, a través del acuerdo municipal.

ETAPA 5. TRAMITACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Esta etapa consiste en la gestión de la propuesta de Acuerdo Municipal, que recoja los contenidos del plan y sus componentes, los planos oficiales con la representación gráfica y que incorpora e ilustran todos los temas referentes al análisis espacial del territorio y a las propuestas de uso y ocupación del suelo, el programa de ejecución que define las actuaciones que se realizarán a lo largo de la vigencia del plan, el esquema de gestión, financiación, ejecución y un sistema de monitoreo y seguimiento de las distintas iniciativas en concordancia con el plan de inversiones, así como los procesos para los cambios y modificaciones a las normas urbanas y territoriales consignadas en los instrumentos de control del POT.

El Ministerio de Ambiente revisará las oportunidades y riesgos de las distintas opciones estratégicas de desarrollo incluidas en el POT, resultando en la definición de directrices para identificar la opción preferente, lo cual será concluyente mediante una resolución ministerial (**etapa de evaluación de la EAE**).

El POT será previamente validado por MIVIOT/ATP, mediante talleres de consulta, en los cuales participarán otras instituciones, de ser necesario, asociadas con el instrumento, Ingeniería Municipal, Directiva del Consejo Municipal, Junta Comunal y mesa de residencia municipal.

La validación final de los productos desarrollados por el plan se hará mediante una consulta ciudadana, cumpliendo con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010. Una vez superado este paso, el documento deberá ser presentado ante el Consejo Municipal, para su validación.

ETAPA 6. CAPACITACIÓN, ASESORÍA Y DIVULGACIÓN DEL POT

Una vez validado el Plan de Ordenamiento Territorial de Bocas del Toro y en preparación a la ejecución del plan de implementación del POT, el fortalecimiento institucional para la gestión del POT, la aplicación de la disciplina urbanística, monitoreo y seguimiento de los componentes del plan, gestión del plan de inversiones y gestión de un Sistema de Información Geográfica Municipal, se ejecutarán sesiones de capacitación para el sector público, privado y sociedad civil.

Se ejecutarán acciones de asesoría y acompañamiento al municipio en lo referente a la divulgación del POT, a través de un plan de divulgación.

Capacitación

Se organizarán jornadas de capacitación para sector público, privado y sociedad civil, eventos de capacitación en Ordenamiento Territorial y Turístico, Gestión de Planes de Ordenamiento Territorial para los miembros de la Junta de Planificación y Autoridades Municipales y funcionarios de instituciones involucradas en el POT. Se distribuirán documentos didácticos utilizados en las acciones de capacitación y en los talleres.

El Artículo 26 del DE 4 sobre EAE establece la Ejecución del Plan de Participación de Actores Clave durante la EAE, el cual es planteado por la ATP en la etapa de alcance y será avalado por el Ministerio de Ambiente, dejando claro que se podrán incluir distintos mecanismos de inclusión de actores claves que contribuyan a la profundización de la participación ciudadana en todas las etapas de la EAE.

Según el Artículo 28 se establece un periodo de consulta final de la EAE, el cual deberá cumplirse mediante la publicación en el sitio electrónico institucional de ATP y en un periódico de circulación nacional de un aviso en el que se indicará que el Informe Ambiental Estratégico y el POT se encuentran disponibles en el SIAE y los sitios que pueden obtenerse copia de dicha documentación y horarios de atención. Esta información se mantendrá disponible por un periodo de treinta (30) días calendarios. Cualquier persona podrá formular observaciones a la EAE en el plazo mencionado.

En principio, el espíritu de la Evaluación Ambiental Estratégica consiste en garantizar que el tema ambiental esté presente en el enfoque y en el proceso de formulación del POT. De acuerdo con todo ello, y más concretamente, los alcances de la metodología de la Evaluación Ambiental Estratégica se pueden formular como sigue:

- Verificar que el proceso de formulación del POT ha considerado constantemente el medio ambiente y se ha realizado con sensibilidad ambiental
- Identificar los impactos que las propuestas del POT podrían producir sobre el medio ambiente en caso de que lleguen a ejecutarse.
- Valorar los impactos identificados, entendiendo por tal su interpretación o significado desde el punto de vista de la calidad ambiental
- Establecer las medidas protectoras, correctoras y/o compensatorias para evitar, mitigar o compensar los impactos identificados
- Diseñar un sistema para el seguimiento del comportamiento ambiental del Plan, con el fin de indicar a la Administración responsable del medio ambiente sobre los aspectos que deben ser objeto de vigilancia, los indicadores a través de los cuales deben ser controlados dichos aspectos y el método o sistema bajo el que se realizará la vigilancia
- Analizar la consistencia del Plan con relación a la política ambiental de Panamá.

El proceso de la EAE inicia con la presentación del Informe de Antecedentes, cuyo contenido involucra: la descripción del problema de decisión, las características del área de trabajo, el objeto de decisión, los objetivos de la EAE, la caracterización del proceso de decisión y definición de la forma como será integrado con la EAE, las necesidades de participación de los actores clave y la información que será necesaria para la evaluación, Igualmente se presentará el cronograma para llevar adelante la EAE.

La aplicación de la EAE se estructura en las siguientes cuatro etapas: (i) la definición del alcance, (ii) el diagnóstico estratégico y (iii) la evaluación estratégica, y (iv) etapa de seguimiento. A continuación, se describen las etapas de la EAE, mismas que acompañan las del POT.

En la descripción de las etapas del POT, se menciona en cada una la etapa de la EAE que corresponde desarrollar.

- Etapa de alcance

En esta etapa se busca la focalización del proceso, la identificación de actores y la definición de las condiciones adecuadas para el desarrollo de la evaluación. Ello también facilita una visión común respecto a la EAE.

Se presenta el Informe de Alcance, el cual deberá incluir la definición preliminar de los factores críticos de decisión (no más de 8 ni menos de 3), los cuales deberán ser analizados en la etapa de diagnóstico. Este Informe de Alcance es una síntesis que permite poner en marcha la EAE, de forma tal que asegura la incidencia de la misma en el proceso de decisiones para el diseño del POT. En este informe debe estar presente los siguientes componentes: (i) la Definición del problema de decisión, Definición del objeto de evaluación; (iii) Definición del objetivo de la EAE; (iv)Identificación de características del proceso de decisión e integración con la EAE; (v) Definición de necesidades de participación, (vi) Definición de necesidades de información; (vii) Identificación de otras iniciativas relacionadas y (viii) Programación de la EAE, incluyendo el inicio del procedimiento administrativo ante el Ministerio de Ambiente.

- Etapa de Diagnóstico

Esta segunda etapa utiliza la información identificada en la etapa anterior y la información secundaria recopilada, basada en la percepción de los actores considerados clave para la evaluación, la información secundaria disponible recolectada, el marco de referencia estratégico con las iniciativas y decisiones relacionadas con el POT, y los aspectos de sustentabilidad en materia ambiental directamente relacionados con el instrumento.

En este orden de ideas, en el diagnóstico estratégico se realiza la caracterización y análisis de tendencias de los temas relevantes definidos para obtener la integración de los elementos clave en la focalización del trabajo.

Se deben considerar los valores ambientales y de sustentabilidad que están en juego, los conflictos evidentes y potenciales que deben ser abordados en la evaluación, las ventajas existentes y las amenazas posibles que se derivan del problema de decisión.

Esta etapa culmina con un informe de diagnóstico estratégico, el cual debe incluir (i) un Análisis del Marco de Referencia Estratégico, producto de: la revisión, análisis y consideración de la información relevante considerada en este Informe de Alcance; (ii) Un Análisis de la Percepción de los Actores Clave, que se han considerado como tales en este Informe de Alcance; y (iii) el Análisis de los Aspectos Ambientales y de Sustentabilidad, que deben estar en juego y que serán abordados durante la aplicación de la EAE y que deben ser el foco de interés para la toma de decisiones.

- Etapa de Evaluación

En esta última etapa se analizan los riesgos y oportunidades detectadas para presentar las propuestas del POT basadas en los procesos de gestión y planificación; las necesidades de capacidades institucionales para asumir el POT; y las necesidades de seguimiento de la implementación, particularmente de los riesgos y oportunidades que el mismo representa.

Se deben dimensionar las necesidades de fortalecimiento de las capacidades en instituciones y personas públicas y privadas responsables de aplicar el POT, con la finalidad de apoyar la armonización de la política ambiental con las sectoriales, sociales y económicas.

El producto de esta etapa es el Informe Ambiental Estratégico (Informe Final), el cual se alcanza actuando sobre los siguientes pasos: (i) Definir y caracterizar los factores críticos de decisión que involucran los temas relevantes estratégicos desde el punto de vista ambiental y de sustentabilidad que nos permitirán analizar las consecuencias (ambientales o no) del problema de decisión al que se enfrentarían los tomadores de decisión. Igualmente debe incluir (ii) la Definición de Opciones o Alternativas Estratégicas viables del POT; (iii) un Análisis de Riesgos y Oportunidades, basado sobre cada una de las opciones que se generaron contrastándolas con los factores críticos de decisión encontrados; (iv) la Selección de Opciones incorporadas en el POT como la mejor la decisión desarrollada desde el punto de vista ambiental y sustentable.

- Etapa de Seguimiento

Se deberán identificar elementos para evaluar la eficiencia del POT, incorporando acciones para mantener actualizada la información, lecciones aprendidas, la gobernabilidad, el diálogo y la comunicación, para la definición de indicadores de gestión. Corresponderá a la ATP, MIVIOT y MIAMBIENTE ejecutar esta etapa.

En el contexto en el cual se desarrolla el proceso de EAE, se requiere que los actores clave participantes tengan un enfoque común tanto para la evaluación de las implicancias como en las formas de abordar el problema de decisión. Su involucramiento se lleva adelante por medio de un Plan de Participación que se diseña al inicio en la etapa de definición de alcance y que luego es aplicado a lo largo de todo el proceso de la EAE. Este plan facilita el diálogo e inclusión de los actores considerados como estratégicos, mediante el uso de técnicas que resulten más apropiadas en el contexto del objeto de evaluación. Este plan es desarrollado en el capítulo 9 del presente informe de Antecedentes.

Se considera clave la participación de instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil, las cuales deberán estar involucradas en el proceso.

- **Instituciones Públicas:** Se identifican las instituciones públicas que ejecutan programas o cuentan con líneas de acción, que por la naturaleza de sus servicios se mantienen presentes, tales como: el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA); Ministerio de Educación (MEDUCA); Ministerio de Salud (MINSA); la Alcaldía y autoridades locales, Autoridad Marítima de Panamá, entre otros.
- **Organizaciones y Grupos Locales Organizados:** Existen algunas organizaciones de las comunidades importantes como la Cámara de Turismo de Bocas del Toro, Asociación de Pescadores Artesanales, Club de Padres de Familia del Colegio, agricultores, etc.
- **Organizaciones de corte religioso:** Es importante involucrar a los grupos de cristianos evangélicos interdenominacionales; grupos de cristianos católicos, etc.
- **Empresas privadas:** se deben considerar como actor clave a los hoteleros, comerciantes, navieras que existen en el área, responsable del funcionamiento de servicios privados como inmobiliarias, promotores turísticos, etc.
- **Operadores de Turismo:** Las Agencias de turismo y hoteles que ofrecen paquetes turísticos es importante tomarlos en cuenta como actores que generan algún tipo de ingreso local.

- **Organizaciones No Gubernamentales (ONG's)**: Se cuenta con un número plural de Organizaciones no gubernamentales que apoyan principalmente al desarrollo sostenible dentro del área con diversos tipos de proyectos, así como fomentadores del ecoturismo, reforestación comunitaria, educación ambiental, entre otras. Las ONG's identificadas para este trabajo serían: ANCON, MARVIVA, entre otros.
- **Sector Académico de Investigación:** Se han realizado y se realizan investigaciones muy puntuales e interesantes para el saber humano por estudiantes e investigadores de distintas entidades académicas. La opinión del STRI, por ejemplo, es importante.

6. IMPLICANCIA SOBRE EL AMBIENTE Y LA SOSTENIBILIDAD DEL DESARROLLO

Siendo la actividad naviera y el turismo las principales actividades que mueven la economía del distrito de Bocas del Toro, la implicancia sobre el ambiente es máxima. La sostenibilidad del desarrollo del distrito depende de la conservación y protección de los recursos naturales existentes, considerando que son la base de los atractivos turísticos por sus áreas naturales que son el hogar de numerosas especies marinas en el Caribe.

Las intervenciones antrópicas en el distrito de Bocas del Toro podrían poner en riesgo su riqueza natural si no se establecen medidas para el desarrollo de actividades que no comprometan la sostenibilidad para las futuras generaciones.

Durante del diseño del POT se evaluará la caracterización del medio natural, en donde se determinan sus principales atributos, conflictos con los demás procesos de uso y ocupación del suelo, así como la identificación de su aprovechamiento turístico.

a) Caracterización del medio físico natural: clima y particularidades atmosféricas, geología, geomorfología, edafología, limnología, hidrología, según los aspectos ambientales más relevantes generados por las actividades económicas, sociales y ambientales principales del distrito.

b) Uso actual y potencial de los recursos naturales y su estado:

- Existencia de fuentes de agua utilizables. (información de fuentes de agua dulce y su disponibilidad, potenciales conflictos por el uso del agua).

- Capacidad de uso de la plataforma marina y del suelo, según su aptitud, procesos de pérdida de suelo por erosión, compactación y contaminación, u otras causas.
- Áreas de valor paisajístico (playas, acantilados, cuerpos de agua, dunas, cerros, ecosistemas con valor paisajístico relacionados al litoral marino-costero, etc.)
- Patrimonio ambiental: diversidad, relevancia y abundancia de las especies de flora y de fauna que componen los ecosistemas existentes, con énfasis en aquellas especies que se encuentren en alguna categoría de conservación y de aquellas que sean únicas, escasas o representativas.
- Territorio destinado y apto para el sistema nacional de áreas protegidas, y en general todas aquellas áreas de protección establecidas por otras normas, o de potencial declaratoria.
- Detección de problemas de contaminación, ya sea de aire, agua, acústica, que pudieran estar afectando estos recursos.

c) Identificación y valoración de potenciales unidades territoriales con vocación de destino turístico a partir de sus atractivos ambientales y/o paisajísticos dentro del territorio distrital.

d) Identificación de zonas adecuadas para la construcción de futura infraestructura de manejo de residuos sólidos, tales como estaciones de transferencias, plantas de reciclaje/compostaje, sitios de disposición final, etc. contemplando sus costos y beneficios para la población del área de estudio.

e) Identificación de zonas en materia de seguridad ciudadana y turística, que busque mejorar la seguridad turística del mismo, así como la protección y conservación de los recursos naturales, a partir de información real y oportuna.

Con base en los problemas identificados, se espera que este instrumento genere planes, programas y/o acciones claras para:

- Producir agua en cantidad y calidad para consumo humano.
- Reducir la contaminación del agua en las zonas marinas protegidas, para garantizar la conservación de las especies que son atractivo importante para el turismo.
- Disminuir la contaminación del suelo y la calidad del aire, mediante un plan de manejo de residuos que permita eliminar el vertedero a cielo abierto en propiedades privadas.

- Fomentar la protección/conservación/preservación/restauración de los recursos naturales, así como de la identidad cultural mediante la conservación de la arquitectura colonial característica de Bocas del Toro.
- Ordenar el crecimiento de la ocupación poblacional de forma armónica conservando la identidad cultural e histórica como atractivo para visitantes nacionales y extranjeros.
- Mejorar el paisaje convirtiéndolo en uno de los lugares más atractivos del país, al contar con normas de construcción que garanticen la seguridad vial, la construcción de edificaciones seguras y distribuyendo los centros de servicios de acuerdo con las necesidades, para asegurar el turismo sostenible.
- Mejorar la economía local mediante la generación de oportunidades de emprendimientos que sean sostenibles.
- Fortalecer la educación de la población residente en materia de servicios turísticos y servicios generales, así como en temas ambientales (estudios, datos e información científica), campañas de sensibilización orientado a la excelencia en la atención de la población visitante.

Por otro lado, el POT deberá generar resultados válidos para el cumplimiento de los ODS:

- ODS 6 (agua dulce y saneamiento), con las mejoras en la producción de agua para consumo humano y el saneamiento de las zonas contaminadas por derrames y mal manejo de residuos.
- ODS 8 (trabajo decente y crecimiento económico), con la generación de empleomanía para los comercios locales, empresas de transporte y hospedaje.
- ODS 11 (ciudades y comunidades sostenibles), con el ordenamiento del desarrollo residencial y hotelero, respetando los esquemas organizados según el menor impacto al medio ambiente para lograr la sostenibilidad del mayor potencial para el desarrollo turístico que es la riqueza natural del distrito.
- ODS 13 (acción por el clima), con planes y/o programas que atiendan los efectos del ascenso del nivel del mar, planteando medidas de adaptación, pero que a su vez el POT genere acciones orientadas a reducir las emisiones de CO2 por el mal manejo de la basura, la deforestación y la degradación de los suelos y manglares.
- ODS 14 (vida submarina), a través del diseño de estrategias para fortalecer la fiscalización y control de malas prácticas que atentan contra la riqueza marina.

- ODS 15 (vida de ecosistemas terrestres), ya que el ordenamiento del desarrollo de proyectos según normas de planificación se logrará proteger y conservar los ecosistemas terrestres para hacer uso sostenible de los mismos.
- ODS 17 (alianzas para lograr los objetivos), porque las acciones no son responsabilidad individual, se hace necesario organizar el POT para que sea un trabajo en equipo a través de alianzas colectivas.

El cumplimiento de estos ODS no limita la implicancia con el resto de ellos, que indirectamente se podrán cumplir.

7. INSTITUCIONES PÚBLICAS QUE SERÁN INCLUIDAS EN LA EAE Y LAS INSTANCIAS PRIVADAS Y/O REPRESENTANTES DE LA SOCIEDAD CIVIL QUE SE ESTIMA CLAVE PARA LA APLICACIÓN

En la EAE se verán incluidas todas las instituciones públicas que tengan presencia o injerencia en la gestión territorial y ambiental del distrito de Bocas del Toro. Igualmente, se incluyen las instancias privadas y/o representantes de la sociedad civil, organizaciones o agrupaciones, la academia, sector privado (Cámara de Turismo, comerciantes, restauranteros, hoteleros, transportistas, lancheros, etc.), ONG's, fundaciones y toda persona que influyan y que proporcionen información relevante para la toma de decisiones del POT con enfoque en el desarrollo del sector turismo.

Esquema 2. Mapeo de Actores Clave

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2022

Aspectos importantes:

- La aplicación de la EAE deberá estar orientada por los principios y lineamientos de la Ley General de Ambiente, la Política Nacional de Ambiente, así como por todas aquellas políticas y normas relacionadas y las consideraciones ambientales que resulten relevantes para los objetivos planteados.
- La inclusión de los actores clave de instituciones públicas y privadas.
- La adaptación y flexibilidad de la aplicación de la EAE, en concordancia con las características de la planificación y contexto de decisión asociado a cada instrumento evaluado (Ministerio de Ambiente, 2017).

Tabla 6. Mapeo de Actores Clave

Sector Institucional	Rol en la elaboración del POT
Autoridad de Turismo de Panamá (ATP)	Es el Ente Responsable del POT de Bocas del Toro
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)	Institución con el mandato de realizar el ordenamiento del Territorio Nacional.
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.
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.
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.
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 Desarrollo Agropecuario (MIDA)	Formular, dirigir y poner en práctica la estrategia y política de desarrollo del sector agropecuario, comercialización e incentivos al productor.

Sector Institucional	Rol en la elaboración del POT
	Formular y ejecutar programas y proyectos de desarrollo rural, integral y sectorial de acuerdo con las leyes y reglamentos respectivos.
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.
Autoridad Marítima de Panamá (AMP)	Se encarga de programar y coordinar los planes de desarrollo del Sistema Portuario Nacional. Tiene la responsabilidad de proveer las facilidades de navegación y de más servicios que las naves requieren.
Municipio de Bocas del Toro	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
Junta Comunal de Bocas del Toro	
Junta Comunal de Bastimentos	
Junta Comunal de Bocas del Drago	
Junta Comunal de San Cristóbal	
Junta Comunal de Punta Laurel	
Junta Comunal de Tierra Oscura	
Autoridad Nacional de Descentralización	
Instituto Hidrológico y Meteorológico de Panamá	Genera información climática, hidrológica importante para la toma de decisiones.
Empresa privada	
Empresa privada en general	Actor clave importante, 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.
Cámara de Turismo de Bocas del Toro	
Hoteleros, propietarios de hostales y sitios de hospedaje	
Comerciantes: Restaurantes, fondas, buhoneros, lancheros, bares, etc.	
Sociedad Civil y Grupos Organizados	
Club de Padres de Familia de la Escuela	Son grupos con líderes importantes que tienen alta influencia en la toma de decisiones de los lugareños y contribuyen a fomentar acciones participativas cada uno desde su ámbito de acción.
Asociación u organización de Pescadores Artesanales y Turísticos.	
Alianza Bocas (por su gente y el ambiente)	
ONG´s	
Centro de Incidencia Ambiental (CIAM)	Apoyan principalmente al desarrollo sostenible dentro del área con diversos tipos de proyectos, así como fomentadores del ecoturismo, reforestación comunitaria, educación ambiental, entre otras.
Centro Regional Ramsar para la capacitación e Investigación sobre Humedales en el Hemisferio Occidental (CREHO)	
Fundación Mar Viva	

Sector Institucional	Rol en la elaboración del POT
Fundación ANCÓN	
Fundación NATURA	
Sociedad AUDUBON	
Sector Académico de Investigación	
STRI	Organizaciones que realizan investigaciones muy puntuales e interesantes para el saber humano, los profesores, estudiantes e investigadores que han realizado trabajos de investigación en el área.
Universidades e investigadores individuales	

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2022

Cabe destacar que durante el proceso de la EAE y del POT se podrán ir identificando nuevos actores clave, los cuales serán incluidos en la lista para documentar su participación. Es decir que el proceso es inclusivo en todo momento.

8. CRONOGRAMA ESTIMATIVO DE LA ELABORACIÓN DEL POT Y DE LA EAE

El cronograma de trabajo inicia el 27 de septiembre de 2022 y la finalización el 6 de septiembre de 2023.

Una vez revisado el Plan de Trabajo por la ATP y MIVIOT, se realiza la reunión de lanzamiento (Etapa 1). La celebración de la reunión de lanzamiento da inicio al desarrollo del POT. 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.

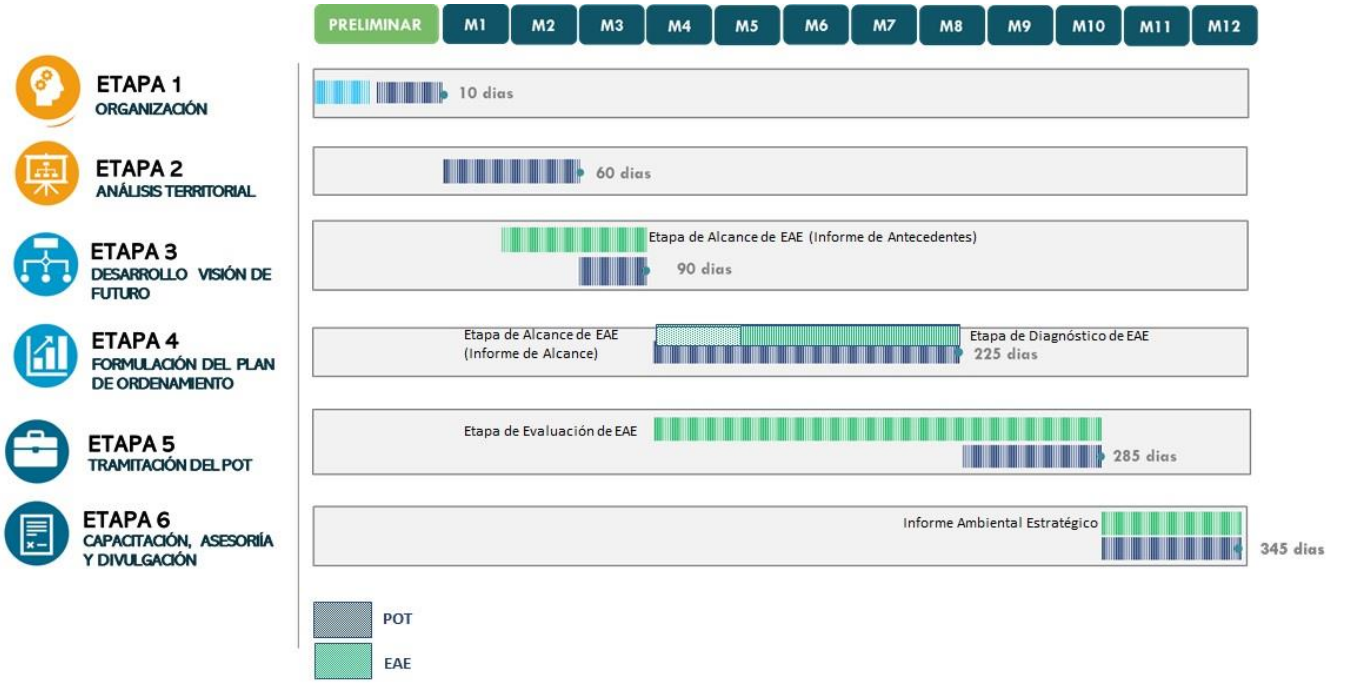
Para la etapa de análisis territorial (Etapa 2) se realiza el análisis de información existente de forma participativa y sincronizada con la elaboración de la EAE, por lo cual es importante que el diseño del instrumento público incluya las consideraciones ambientales desde su etapa de formulación. (60 días). Es por esto que en esta etapa se define el alcance y focalización de la EAE con base en los factores críticos de decisión (**etapa de alcance**) (Ministerio de Ambiente, 2017).

El plan de participación ciudadana es clave en esta etapa 3 (90días), toda vez que involucra la **etapa de diagnóstico de la EAE** (Ministerio de Ambiente, 2017), la cual consiste en la caracterización y análisis de tendencias, con base en los factores críticos de decisión previamente seleccionados.

El desarrollo de una visión de futuro (Etapa 4), se deberá definir la planificación de acciones para enfrentar los efectos del cambio climático y de la gestión de riesgo a desastres del distrito, incorporándolas al POT de forma preliminar (225 días).

El diseño preliminar del POT deberá ser sometido a revisión del ente responsable en la etapa 5 (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**). Para completar con la etapa 6 con la capacitación, asesoría y divulgación del POT (345 días).

Esquema 3. Cronograma



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2022

9. PLAN DE PARTICIPACIÓN DE ACTORES CLAVE PARA EL DESARROLLO DE LA EAE

Para la formulación del POT y la EAE:

El principal objetivo de un proceso participativo integral posibilita un producto en el que converja una multiplicidad de voces y contextos, así como la identificación de necesidades y expectativas del plan de desarrollo con enfoque turístico. 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 Bocas del Toro en un centro turístico por excelencia.

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.

En un proceso participativo debe de asegurarse la representación de todas las partes afectadas. En este sentido, se debe, durante el proceso de participación invitar a personas representantes del sector público, privado y de la sociedad civil, pero idealmente debe de involucrarse a personas de grupos marginales o vulnerables, considerando entre otros, mujeres, jóvenes, personas de la tercera edad y personas con capacidades distintas. En el contexto de Panamá, encontramos personas que pertenecen o se identifican con grupos indígenas, por lo que debe considerarse su representación ya que también son usuarios del territorio, ya sea por migración dentro del país o porque son parte de la población flotante de la región en cuestión.

Considerando esto último, los grupos de extranjeros también deben de participar de estas reuniones y brindar su opinión.

Un poblado, ciudad o región debe planificarse tras un esfuerzo de las autoridades, personal con conocimiento técnico y de los ciudadanos, así como buscar lidiar con temas de sustentabilidad ambiental y social, temas de vivienda y equipamiento, pero sobre todo el impulso regional que puede llegar a tener un impacto en la innovación y creatividad de los habitantes. La diversidad en un proceso participativo no solo es importante para tener una representación justa, sino que también es importante para reconocer nuevas formas de ciudad.

Hay estudios (Nwachi, 2021), que demuestran que hay una relación fuerte y significativa entre la participación y los aspectos culturales y urbanos de la inclusión. La participación de los procesos participativos mejora el acceso a la seguridad social, promueve la cohesión social, rompe barreras culturales y reduce la discriminación, todo dentro de un foro donde se permite la opinión de todos los participantes, logrando así un desarrollo dentro y fuera de la planificación misma del territorio, es decir, asegurando inclusión en el proceso participativo pero también reflejando la perspectiva de vulnerabilidad y riesgo dentro del plan local de ordenamiento territorial y de su normativa. La inclusión de género, edad y grupos vulnerables asegura sustentabilidad social y urbana, ya que se están involucrando representantes de estos grupos en la planeación misma del proyecto, dándoles también un sentimiento de pertenencia dentro de su propio territorio (UN HABITAT, 2014).

Por tanto, en este proceso se asegura que toda persona involucrada en el proceso tenga igual y libre acceso a la información, en este sentido, se crearon canales de comunicación como lo es la página del PLOT los correos electrónicos de contacto o el grupo de WhatsApp, además de solicitar apoyo del gobierno local para divulgar la información y la convocatoria a los eventos de participación ciudadana.

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. Se han incluido los siguientes mecanismos de participación:

TALLERES DE PARTICIPACIÓN

La estrategia de participación busca hacer presentaciones sobre el plan de trabajo a los actores clave, aplicar encuestas 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 de políticas públicas 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 COMUNICACIÓN Y CONSULTA PÚBLICA

En búsqueda de la sistematización de la recepción de aportes y propuestas, dudas o inquietudes, desacuerdos, quejas y/o reclamos, se propone monitorear la participación ciudadana y la efectiva comunicación mediante un periodo de consulta ciudadana a través de una exhibición pública.

Esta herramienta permite informar a los habitantes del distrito sobre los avances de cada parte del desarrollo del Plan de Ordenamiento Territorial, sin limitantes de horario o disponibilidad, y con la posibilidad de recibir insumos y comentarios, que son indispensables para el buen manejo de la información.

Se propone la instalación de un recorrido con material didáctico e interactivo que permita a la persona entender de lo general a lo particular los retos y oportunidades de su distrito, ofreciendo información de diagnóstico y visión. La exhibición debe contar con un área de recolección física y virtual de los aportes ciudadanos y que permita su recopilación para su posterior atención.

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.

La complejidad del proyecto en términos del involucramiento de diversos actores, así como la necesidad de toma de decisiones de alto nivel, y el ponerlo en marcha, exige una estructura de gobernanza del proyecto que emita orientaciones sobre el diseño, decisiones operativas y legitime el proceso de desarrollo del plan.

Con la finalidad de lograr un instrumento que cuente con la validación y el soporte necesarios para su correcta implementación, se plantea un proceso participativo, 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 se apropien, al conocer sus objetivos, ventajas, y beneficios.

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, dará inicio a la difusión de información, anunciando el inicio del proceso de la EAE para la elaboración del POT para el distrito de Bocas del Toro.

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 Bocas del Toro (https://bocas-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

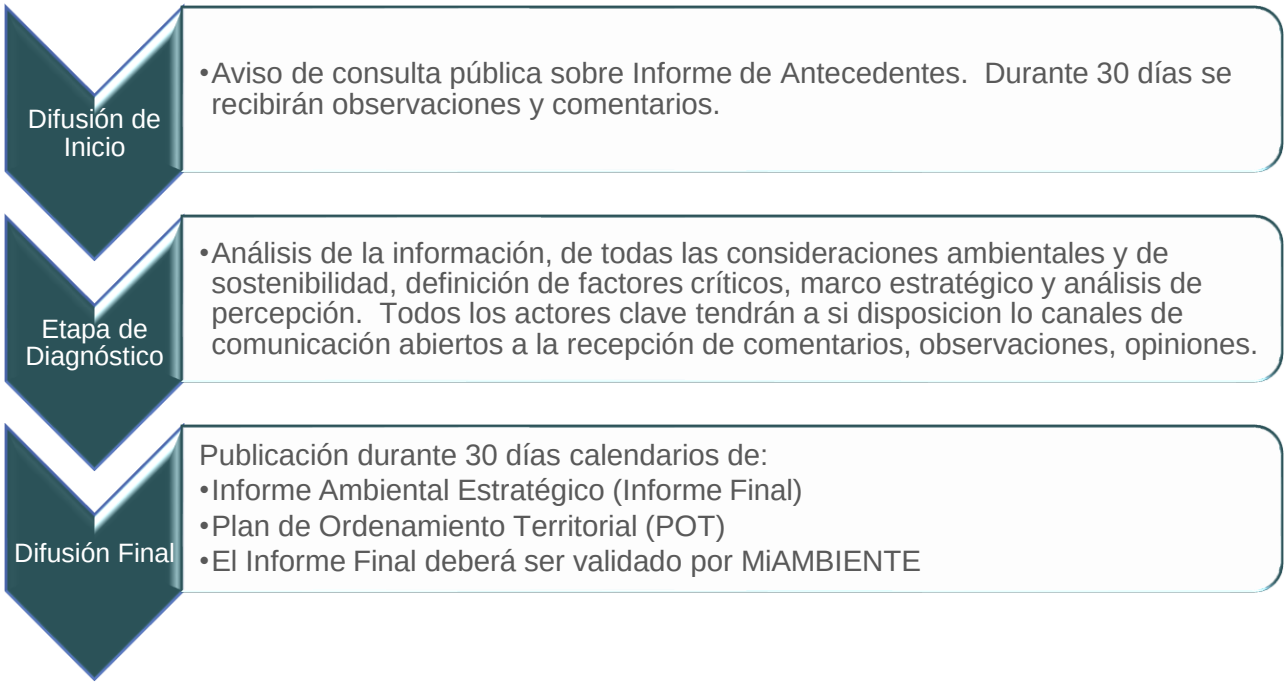
Se recibirán observaciones dentro de los 30 días calendarios siguientes a la publicación del aviso de consulta. Cualquier persona natural o jurídica, las instituciones o los actores clave podrán, por escrito o a través de la página web, formular observaciones y aportar antecedentes

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 para el distrito de Bocas del Toro 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.

Esquema 4. Proceso de Consulta Pública de la EAE



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2022

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 Bocas del Toro.
- 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 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 (lancheros), propietarios de restaurantes, comerciantes, etc.
- Comunicación con representantes de la Cámara de Turismo
- Comunicación con organizaciones pesqueras e individuales.
- Comunicación con la empresa privada presente en la zona: empresas navieras, almacenadoras de combustible, 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 Bocas del Toro, 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.

10. ÍNDICES DE CUADROS

Índice de Esquemas

Esquema 1. Etapas y componentes de la metodología 42
Esquema 2. Mapeo de Actores Clave 56
Esquema 3. Cronograma 61
Esquema 4. Proceso de Consulta Pública de la EAE 66

Índice de Tablas

Tabla 1. Áreas Protegidas dentro del Distrito de Bocas del Toro 19
Tabla 2. Categoría de las Áreas Protegidas de Bocas del Toro 25
Tabla 3. Propiedades y aptitud de los suelos identificados en el distrito de Bocas del Toro 30
Tabla 4. Sistema de topoformas en el distrito de Bocas del Toro 32
Tabla 5. Cuencas hidrológicas y ríos en el distrito de Bocas del Toro 33
Tabla 6. Mapeo de Actores Clave 57

Índice de Mapas

Mapa 1. Localización del distrito Bocas del Toro en el contexto nacional 11

Índice de Gráficas

Gráfica 1. Distribución de población por corregimiento 35
Gráfica 2. Densidad poblacional (hab/km2) a nivel nacional, provincial y distrital, Bocas del Toro 36

Índice de Imágenes

Imagen 1. Tipos de vegetación identificados en el distrito de Bocas del Toro 14
Imagen 2. Ejemplares de fauna silvestre en algún estatus de protección. 16
Imagen 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible 24
Imagen 4. Llanuras costeras y planicies identificadas en el distrito de Bocas del Toro 29
Imagen 5. Cuerpos de agua interiores identificados en el distrito de Bocas del Toro 34

11. BIBLIOGRAFÍA

(ANAM), M. d. (2006). *PLAN DE MANEJO DEL BOSQUE PROTECTOR DE PALO SECO.* Panamá.

AMBIENTE, A. A. (2006). *PLAN DE MANEJO DEL BOSQUE PROTECTOR DE PALO SECO.* Panamá.

Ambiente, A. N. (2004). *Plan de Manejo Humedal de Importancia Internacional San San Pond Sak.* Panamá.

AMBIENTE, A. N. (2004). *PLAN DE MANEJO PARQUE INTERNACIONAL LA AMISTAD.* Panamá.

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

Ambiente, M. d. (2017). *Plan Estratégico del Sistema Nacional del Áreas Protegidas de Panamá (SINAP).* Panama.

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

ANAM. (2010). *Atlas Ambiental de la República de Panamá.* Panamá: Gobierno Nacional República de Panamá.

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. Retrieved from 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

Castillo-Osorio, E. (1991). *Humedales de Bocas del Toro.* Costa Rica: UICN.

Chu Rumani Up. (2020).

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.

EPYPSA. (2008). *Plan Indicativo de Ordenamiento Territorial Funcional .* Ciudad de Panamá: EPYPSA.

ETESA. (2022). *Bases de datos de las estaciones hidrometeorologicas (1981-2022).*

ETESA. (2022, abril 12). *Hidrometeorología*. Retrieved from https://www.hidromet.com.pa/es/

Fadda. (s.f). *Clasificación de Suelos.* Argentina: Universidad Nacional de Tucumán.

INEC. (2022). *Proyección de la población del distrito, por corregimiento, según sexo y grupo de edad.*

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. In 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.* (pp. 12-13).

Montoya, P. R. (2022). Gestión Ambiental para disposición de los residuos sólidos en el Instituto Profesional y Técnico de Bocas del Toro. *Espectro Investigativo Latinoamericano*, 30–35.

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

Ramos . (2021). *Parque Nacional Marino Isla Bastimentos.* Retrieved from https://storymaps.arcgis.com/stories/2d7d140f1c0a47aaa95737b32a273063

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

Smithsonian Institution. (2021, 10 26). *GIS Data Portal.* Retrieved from https://stridata-si.opendata.arcgis.com/

Smithsonian Institution. (2021, 10 26). *GIS Data Portal.* Retrieved from Our data: https://stridata-si.opendata.arcgis.com/pages/Our%20Data

Smithsonian Institution. (2021, 10 26). *GIS Data Portal.* Retrieved from https://stridata-si.opendata.arcgis.com/pages/Our%20Data

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

AUTORIDAD DE
TURISMO DE PANAMÁ

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO DE BOCAS DEL TORO