REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

AUTORIDAD DE
TURISMO DE PANAMÁ

**TABLA DE CONTENIDO**

1. INTRODUCCIÓN 4
2. RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME DE ALCANCE CONSIDERADO 6
3. ANALISIS DEL MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICOBREVE DESCRIPCIÓN DEL ÁREA 11
4. ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS ACTORES CLAVES 30
5. ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD 36
6. CONSIDERACIONES FINALES 49
7. ACRÓNIMOS 59
8. ÍNDICE DE CUADROS 60
9. BIBLIOGRAFÍA 61

# 3.

# INFORME DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

# 1. INTRODUCCIÓN

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



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

El proceso de la EAE no podría ser posible sin analizar la percepción de los actores claves, siendo fundamental identificar y organizar todo el conjunto de las preocupaciones y señalamientos por ellos expresadas, ya que pudieran percibirse como afectados o beneficiados por las decisiones del POT. En este sentido, este análisis se sustenta en los resultados del Plan de Participación Ciudadana, a través de los mecanismos de comunicación

e intercambio de ideas aplicadas, donde se identificaron los temas más relevantes y las preocupaciones consensuadas, tales como la falta de acciones para protección del recurso hídrico, para la protección y conservación de las áreas protegidas, el crecimiento de la frontera agrícola hacia zonas con otros usos y valoración ambiental , la erosión de la zona costera y la protección de la calidad del suelo. Estos temas relevantes son sometidos a aprobación de MiAMBIENTE, autoridad que validará la importancia de los mismos.

El análisis de los aspectos ambientales y de sustentabilidad que fueron abordados y que son el foco de interés para el Distrito de Soná son: la calidad del agua y el estado de las fuentes hídricas, el estado de los recursos ecosistémicos de las áreas declaradas como Zona Especial de Manejo Marino Costero (ZEMM) Sur de Veraguas, el Área de Recursos Manejados Humedal Golfo de Montijo y el Parque Nacional Coiba, la contaminación ambiental por deficiencias en el manejo de residuos, aguas residuales y actividades agropecuarias no sustentables, la vulnerabilidad ante eventos climáticos extremos en zonas de riesgo a inundaciones, sequías y las zonas afectadas por el ascenso del nivel del mar, el potencial de reducción de emisiones del distrito, la competencia entre las actividades del sector primario y terciario, los cuales una vez identificados y asociados a un valor ambiental se persigue sean mitigados al considerarse anticipadamente en las propuestas del POT, tomando en cuenta los factores críticos de decisión (FCD).

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

# 2. RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME DE ALCANCE CONSIDERADO

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

Actualmente, se cuenta con dos áreas protegidas dentro de los límites del distrito, las cuales representan el 8.16% del territorio, equivalente a 12,296.71 ha; la primera es el Área de Recursos Manejados Humedal Golfo de Montijo establecida en la Resolución JD-015-94 del 29 de julio de 1994 y la Resolución No. DAPVS 0001-20016, marcando los límites geográficos del área, su categoría de manejo y disposiciones de uso y, una fracción de la porción marina del Parque Nacional Coiba creado a través de la Ley 44 del 26 de julio de 2004 como patrimonio natural insular de la provincia de Veraguas, ubicado en la región del Pacífico Oriental Tropical, formando parte del Corredor Marino del Pacífico Este Tropical y se reconoce como un área estratégica para la consolidación del SINAP. En el distrito de Soná, el parque abarca únicamente la Isla Afuera perteneciente al corregimiento de Bahía Honda, la cual representa 0.17% de la superficie total.

A pesar de la relevancia ecológica del distrito, durante las últimas décadas, los ecosistemas se han visto afectados por actividades antropogénicas que han ocasionado cambio de uso de suelo, deforestación, pérdida de biodiversidad y contaminación debido principalmente a la oportunidad de la expansión agropecuaria con prácticas no sustentables, sobreexplotación de recursos pesqueros y el turismo no regulado.

La evolución socioeconómica del distrito de Soná en los últimos años ha generado impactos sobre los factores ambientales, por lo que requieren ser evaluados a profundidad previo a continuar con las intervenciones antropogénicas. **Los aspectos ambientales y de sustentabilidad que están en juego en el POT son**: el acceso al agua para consumo humano, la protección y conservación de los ecosistemas, la recuperación de ecosistemas forestales y de suelos productivos, la contaminación del ambiente por el manejo de los residuos sólidos y aguas residuales, la vulnerabilidad ante eventos naturales repentinos que ponen en riesgo a la población y los recursos naturales y, la generación de GEI para combatir el cambio climático.

Por lo planteado anteriormente, se requiere la implementación de instrumentos como el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). Estos son procesos integrados que analizan el territorio y sus posibles cambios futuros, a fin de prevenir impactos adversos de forma anticipada, esto es con la finalidad de tomar decisiones estratégicas, informadas y consensuadas, por medio de mecanismos efectivos de participación de actores claves. El proceso de formalización del POT concluye con la aprobación del instrumento y sus partes por el Consejo Municipal de Soná, a través de un Acuerdo Municipal, una vez que se haya celebrado la consulta ciudadana según lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.782 de 2010.

El Distrito de Soná cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial elaborado en el 2002 para el lugar poblado de Soná cabecera, y se legalizó a través del Concejo Municipal mediante el acuerdo 21 del mismo año. Este fue denominado Plan de Ordenamiento Físico de Soná y comprende casi todos los puntos exigidos por el MIVIOT para el desarrollo de los planes normativos e incluye: mapa base, uso de suelo actual, uso de suelo propuesto y el plano oficial. Sin embargo, no se evidencia su implementación. Además, este Plan de Ordenamiento Territorial no incluye específicamente directrices de uso del suelo para

gestionar adecuadamente el desarrollo urbano, ambiental y la actividad socioeconómica, con un enfoque para potenciar la actividad turística.

El POT de Soná tiene el objetivo de optimizar el uso del espacio físico, mejorar la eficiencia en el uso de los recursos, mejorar las condiciones naturales y el paisaje, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y establecer reglas claras para el uso y ocupación del suelo, así como la provisión de las condiciones necesarias para las capacidades del gobierno local para el ejercicio de sus competencias como la autoridad urbanística local.

Con el POT se busca solucionar los problemas ambientales y estructurales que tiene actualmente el Distrito de Soná promoviendo: i. reducir la afectación de las fuentes hídricas para garantizar la disponibilidad de agua en calidad y cantidad para consumo humano y otras actividades productivas: ii. detener la fragmentación de los hábitats de flora y fauna por la intervención antropogénica en áreas protegidas y en los bosques de galería de importantes ríos (avance de la frontera agrícola, deforestación, entre otros); iii. controlar la presión de los sectores de desarrollo hacia las zonas con alta riqueza de biodiversidad que representan hábitats de importantes especies para la economía local y de valor turístico; iv. reducir la exposición al riesgo en zonas vulnerables para proteger a la población ante los efectos climáticos extremos; v. evaluar la capacidad del distrito para la reducción de emisiones de GEI y contribuir al inventario de emisiones del país para cumplir con compromisos como país carbono negativo.



Los roles importantes durante la elaboración, diseño, propuesta e implementación del POT son, según el marco normativo, el Municipio de Soná, que implementará el POT, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), en su rol como ente rector para la definición de uso del territorio a nivel nacional; La Autoridad de Turismo de Panamá (ATP).[1], que es la gestora de la elaboración del POT del distrito de Soná, toda vez que se desean potenciar el turismo en este importante destino; y el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) como Institución centralizada, ya que el POT en cuestión incluye temas transversales como la gestión del medio natural y la mitigación y adaptación a los efectos del Cambio Climático

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

mediante el ordenamiento del uso del suelo y del territorio. Cabe destacar que el Municipio de Soná y la Junta de Planificación Municipal son indispensables, ya que estos son legalmente responsables de la validación de las propuestas y la implementación del POT, una vez sea aprobado.

El proceso de la EAE ha permitido identificar de manera temprana, a través de talleres participativos, los posibles conflictos que puedan enfrentarse a la implementación del POT. Algunos de estos son: i. el avance sin control de la frontera agrícola, ii. la protección de los bosques de galería, iii. la inclusión de prácticas más sostenibles en zonas productivas.

Los actores claves han planteado su preocupación sobre aspectos que consideran relevantes, tales como:

**-Protección del Recurso Hídrico.** Los actores claves han considerado relevante la conservación de las zonas de recarga de los principales ríos con potencial para el abastecimiento de agua para consumo humano. Solicitan la actualización de planes de manejo de cuenca, así como la evaluación de la eficiencia de los Comités de Cuenca.

**-Protección y conservación de las áreas protegidas.** Expresan su preocupación por la riqueza natural de las áreas declaradas, por las malas prácticas de pesca y la sobrecarga de visitantes a las áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento. Son conscientes de la necesidad de conservar los ecosistemas insulares, marinos y costeros.



**- Crecimiento de la frontera agropecuaria y la protección de la calidad del suelo.** Les preocupa el avance de aquellas actividades no sustentables que reducen la capacidad de los suelos productivos y las zonas de bosques y ponen en riesgo la protección de las fuentes hídricas y la calidad y capacidad agrológica del suelo. Esto aumenta la vulnerabilidad del distrito ante la ocurrencia de eventos climáticos extremos. Compromete los reservorios importantes para la captura de $CO_2$.

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

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

| |
|---|
| FCD1. Protección del recurso hídrico |
| FCD2. Conservación de las áreas protegidas |
| FCD3. Protección de la biodiversidad |

| |
|---|
| FCD4. Vulnerabilidad de la población ante eventos climáticos extremos. |
| FCD5. Potencial de Reducción de $CO_2$ |

Con respecto a la disponibilidad de información en cantidad y calidad para generar el análisis para la toma de decisiones del POT, se cuenta con mucha información, sin embargo, se identifican algunos vacíos y áreas de oportunidad de mejoras para contar con una base de datos detallada, con información representativa y actualizada. El desarrollo de la EAE permite el análisis de toda la información, a través del procedimiento administrativo en cumplimiento del DE 4 del 1 de febrero de 2017, como un instrumento que permite realizar un proceso integral, participativo y transparente, abierto a todos los actores claves, mediante el Plan de Participación Ciudadana. En este orden de ideas, es importante destacar que se han recibido aportes en talleres en los que se comenta la necesidad de invitar a actores poseedores de grandes extensiones de tierras, así como actores de comunidades de los distintos corregimientos para que expresen sus inquietudes e incluirlos en el desarrollo de actividades ecoturísticas.

Todo lo anterior, descrito en el Informe de Alcance, es posible analizarlo y presentar los resultados en el presente informe de diagnóstico, el cual resume la revisión y análisis del marco estratégico, así como de la percepción de los actores claves con relación al POT. Igualmente, es posible analizar los aspectos ambientales y de sustentabilidad, determinando los valores ambientales que están en juego con base en un análisis de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, sin dejar fuera los valores económicos y sociales de importancia para la sociedad. La definición del concepto de gobernanza para la aplicación del POT, de acuerdo con la realidad local, es importante que quede definido, destacando la capacidad institucional para dar seguimiento al cumplimiento.

# 3. ANALISIS DEL MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

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

*Tabla 1 Marco de referencia estratégico, principios y lineamientos*

| Marco de referencia estratégico[3], principios y lineamientos | |
|---|---|
| **LEYES Y DECRETOS** | |
| Texto Único Ley 41 de 1 de Julio de 1998. "Ley General de Ambiente de la República de Panamá".[2] | Su objetivo principal es proteger, conservar y recuperar el ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales, sus principios relacionados al POT son: 1. Dotar a la población, como deber del Estado, de un ambiente saludable y adecuado para la vida y el desarrollo sostenible. … 3. Incorporar la dimensión ambiental en las decisiones, acciones y estrategias económicas, sociales y culturales del Estado, así como integrar la política nacional del ambiente al conjunto de políticas públicas del Estado. 5. Dar prioridad a los mecanismos e instrumentos para la prevención de la contaminación y la restauración ambiental, en la gestión pública y privada del ambiente, divulgando información oportuna para promover el cambio de actitud. 6. Dar prioridad y favorecer los instrumentos y mecanismos de promoción, estímulos e incentivos, en el proceso de conversión del sistema productivo, hacia estilos compatibles… 8. Promover mecanismos de solución de controversias. 9. Destinar los recursos para asegurar la viabilidad económica de la política nacional del ambiente (art. 4). |
| Ley 80 de 31 de diciembre de 2009. Que reconoce derechos posesorios y regula la titulación en las zonas costeras y el | Su objetivo es reconocer a través de la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales del Ministerio de Economía y Finanzas, derechos posesorios y titulación de predios sobre los bienes patrimoniales de la Nación, … zonas costeras y territorio insular. …Para tal fin el Estado se reserva el derecho de establecer las reservas de tierras estatales necesarias para proyectos futuros y reservas ecológicas permanentes, esenciales para la calidad de vida y herencia de las futuras generaciones. … y se realizará con exclusión |

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

| Marco de referencia estratégico[3], principios y lineamientos | |
|---|---|
| territorio insular con el fin de garantizar su aprovechamiento optimo y dicta otras disposiciones | de las riberas de playas, lagos y ríos, puertos, esteros, ecosistemas marino-costeros, territorios indígenas, reservas ecológicas o las reservas especiales establecidas por la legislación vigente, así como de los demás bienes de dominio público definido por la ley.” (art. 1). |
| Ley 44 de 2022, Régimen Admon. Especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas | Su objetivo principal es establecer… un régimen administrativo especial para el manejo, la protección y conservación de las cuencas hidrográficas, que permita el desarrollo sostenible en los aspectos sociales, culturales y económicos, manteniendo la base de los recursos naturales para las futuras generaciones, con fundamento en el Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial de la Cuenca Hidrográfica. |
| Ley 6 de 01 de febrero de 2006. Sobre el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano en Panamá | A través del MIVIOT, se cumplirá el marco regulador del ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, con el fin de procurar el crecimiento armónico de los centros poblados, y de brindar a sus habitantes accesibilidad universal y mejor calidad de vida dentro de su ambiente geográfico y en todo el territorio nacional (art. 1 de Ley 6). La competencia municipal en materia de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano (art. 8), reconoce que se el municipio podrá: 1. elaborar y aprobar los planes de ordenamiento territorial y del desarrollo urbano a nivel local dentro de su respectiva jurisdicción, con la asesoría del MIVIOT y en coordinación con las demás entidades competentes. 3. Gestionar, ejecutar y controlar, con profesionales idóneos, los planes locales de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, dentro de su respectiva jurisdicción. 4. Dictar los acuerdos municipales sobre materia de ordenamiento territorial y urbanístico de carácter local, con sujeción a las leyes, a los reglamentos y a los planes nacionales y regionales. 5. Reglamentar la participación ciudadana, de acuerdo con la Ley 6 y en concordancia con las demás leyes vigentes sobre la materia. |
| Texto Único de la Ley 14 de 21 de abril de 2015 “que modifica la ley 6 de 2006, que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano, y dicta otras disposiciones”. | Otorga una mayor competencia a los municipios sobre el ordenamiento de su territorio. Es importante destacar que con la modificación de la Ley 14 de 2015 se nombra al director de la Unidad Administrativa de Planificación y Ordenamiento Territorial como representante del alcalde y presidente de la Junta de Planificación Municipal. Además, el Artículo 3, modifica el Capítulo IV del Título VI de la Ley 37 de 2009 en el cual se define la función, características, requerimientos y procedimientos de la Junta de Desarrollo Municipal en su papel de promover en el Distrito el desarrollo de las comunidades, así como los planes, proyectos y programas sectoriales para el desarrollo sostenible. |
| Ley No. 24 de 7 de junio de 1995, “Por la cual se establece la legislación de Biodiversidad” | Su objetivo es conservar los hábitats vitales para garantizar la biodiversidad por lo que se prohíbe la pesca y caza de aquellas especies… incluidas en el listado de especies amenazadas o en peligro de extinción y, durante los períodos de veda declarados por la DNAPyVS. |
| Ley N°371 del 01 de marzo de 2023) “que establece la conservación y protección de las tortugas marinas y sus hábitats en la República de Panamá”. | El objetivo es proteger y conservar todas las especies de tortugas marinas presentes en el territorio nacional, así como garantizar la restauración, prevención de contaminación y degradación de los hábitats de las tortugas marinas, y establecer acciones y medidas necesarias para asegurar la resiliencia y supervivencia de estas especies. Establece el Comité Nacional para la Protección, Conservación y Manejo Sostenible de las Tortugas Marinas, presidido por el Ministerio de Ambiente, definiendo las funciones de dicho comité. Establece las medidas permitidas en áreas protegidas y zonas de anidación y desove. |
| DE 283 (21 de noviembre de 2006). “Se reglamenta el | Sus objetivos son (Art. 1): 1. Establecer las normas, criterios y pautas para el ordenamiento ambiental del territorio nacional. 2. Servir como instrumento técnico legal al momento de elaborar Planes de Ordenamiento Ambiental del Territorio por parte de |

| Marco de referencia estratégico[3], principios y lineamientos | |
|---|---|
| Artículo 22 del Cap. I, Título IV Texto Único de la Ley 41 (1 de julio de 1998)" | instituciones públicas. … 4. - Servir como instrumento técnico legal aplicable a los planes y proyectos urbanos y rurales integrales |
| Decreto Ejecutivo 4 de 1 de febrero de 2017 "que reglamenta el artículo 5 del Texto Único de la ley 41 de 1 de julio de 1998 sobre Evaluación Ambiental Estratégica" | A través del Ministerio de Ambiente, como ente rector, para ejecutar el reglamento por el cual se regirá la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), la cual tiene como objetivo incorporar de manera temprana las consideraciones ambientales al proceso de formulación de decisiones estratégicas contenidas en Políticas, Planes y Programas, atendiendo sus riesgos y oportunidades en función del desarrollo sostenible (Artículo 3). Así, se considera de especial relevancia las directrices que pauta dicho Reglamento para la elaboración del POT. |
| **POLÍTICAS NACIONALES** | |
| Política Nacional del Ambiente | Los principios y lineamientos son: dar prioridad a los mecanismos e instrumentos para la prevención de la contaminación y la restauración ambiental, en la gestión pública y privada de ambiente, divulgando información oportuna para promover el cambio de actitud. |
| Política Nacional de Biodiversidad, Decreto Ejecutivo No. 122 (23 de diciembre de 2008) | Tiene 8 principios aplicativos al POT, los cuales son: 1. Propiedad del Estado. 2. Principio precautorio; 3. Conservación prioritaria; 4. Aprovechamiento selectivo; 5. Participación equitativa; 6. Principio de diversificación; 7. Principio de evaluación integral ambiental; 8. Principio de responsabilidad social. |
| Política Nacional Forestal DE 37 (3 de junio de 2009) | Su objetivo general es garantizar a las actuales y futuras generaciones la disponibilidad de recursos forestales, provenientes de plantaciones y de bosques naturales, promoviendo la producción, aprovechamiento, conservación, restauración y acrecentamiento de ecosistemas forestales, que contribuyan a la generación de bienes y servicios, en beneficio de la población en el ámbito social, económico y ambiental (art. 3). Los principios relacionados con el POT son: 1. Valoración; 2. Manejo sostenible; 3. Multifuncionalidad; 4. Competitividad; 5. Compensación ecológica; 6. Integración; 7. Sustentabilidad ambiental; 8. Acceso a la información; 9. Sensibilización; 10. Participación; 11. Coherencia; 12. Equidad; 13. Coordinación. |
| Política Nacional de Humedales. Decreto Ejecutivo 127 del 18 de diciembre de 2018. | Su objetivo es garantizar una gestión integral y sostenible de los humedales, aplicando medidas para la restauración de estos ecosistemas, promoviendo su protección, planificación e investigación, y a la vez, sensibilizando a la población con respecto a su importancia para el bienestar humano de las presentes y futuras generaciones. Los lineamientos por tomar en cuenta para el diseño del POT: **Gestión Integral de Humedales[3]; Cumplimiento del Marco Regulatorio[4]; Generación y gestión del conocimiento[5]. Gobernanza[6]**. |

[3] 3.Impulsar el ordenamiento geoespacial de los humedales mediante el uso de herramientas de ordenamiento territorial, planes de manejo y zonificación, que promuevan la reducción de riesgos basada en ecosistemas, el aprovechamiento sostenible de sus servicios ecosistémicos y su restauración, así como medidas de mitigación y adaptación al cambio climático. 5. Incorporar la protección, aprovechamiento sostenible y conservación de los humedales y su biodiversidad como elemento clave dentro de los procesos de planificación y ordenamiento del territorio en las áreas de humedales. 6. Implementar buenas prácticas de manejo integral y sostenible de los humedales y su biodiversidad con el fin de aprovechar, conservar, mantener, restaurar y recuperar las características y propiedades ecológicas y biodiversidad de los humedales y sus servicios ecosistémicos asociados.

[4] 1. Garantizar la protección efectiva de los humedales y su biodiversidad, a través de una política participativa y el cumplimiento efectivo del plan de acción. 3. Desarrollar mecanismos efectivos de coordinación y cooperación interinstitucional e intersectorial para la gestión integral y conservación de los humedales, incluyendo a los pueblos indígenas, los pescadores artesanales entre otros grupos involucrados en el aprovechamiento y conservación de estos ecosistemas. 6. Desarrollar un marco jurídico específico para estos ecosistemas a nivel nacional que favorezca su ordenamiento y conservación. 8.

| Marco de referencia estratégico[3], principios y lineamientos | |
|---|---|
| Política Nacional de Cambio Climático con su aprobación en el DE 3 de 08 de junio de 2023 | Su objetivo general es promover la adaptación y mitigación… ante el desafío del cambio climático, fomentando la descarbonización de todos los sectores económicos y actividades humanas que produzcan GEI, para asegurar el mantenimiento de la condición como un país carbono negativo. Los principios identificados vinculados con el POT son: 1. Reconocer el compromiso de implementar acciones de adaptación y mitigación de los efectos adversos al cambio climático, tomando en cuenta especialmente las áreas de pobreza, para que no se comprometa el desarrollo económico, ambiental y social del país. 2. Gestión del cambio climático que comprenda la integración y coordinación en el ámbito sectorial, regional, local y nacional, complementado con otros instrumentos de gestión ambiental, como la educación ambiental, ordenamiento territorial, género y ambiente, entre otros. |
| Política Nacional de Gestión Integral de Riesgos de Desastres (PNGIRD) establecida en el DE 1,101 de 30 de diciembre de 2010 | Su objetivo general es brindar un marco guía para desarrollar una gestión integrada del riesgo asociado al impacto de amenazas naturales… a través de un enfoque sistémico e integral de reducción de la vulnerabilidad y fomento de la prevención, mitigación y respuesta efectiva ante desastres. Los principios generales relacionados al POT son: …iii. Solidaridad; iv. Responsabilidad. Así como sus principios específicos son: i. territorialidad; ii. Seguridad integral territorial; iii. El derecho a la prevención. En el punto B.2 del Anexo refiere que "*el MIVIOT promoverá el enfoque de Gestión Integral de Riesgo de Desastre en sus políticas y estrategias de asentamientos humanos y ordenamiento territorial, entendiendo como gestión de riesgo, el planeamiento y aplicación de medidas orientadas a prevenir o mitigar los efectos adversos de los fenómenos peligrosos sobre la población, bienes, los servicios y el ambiente mediante la Ley 7 del 11 de febrero de 2005*". |
| Política Nacional de Los Océanos. Decreto Ejecutivo N° 27 del 15 de marzo de 2022 | Tiene lineamientos específicos: Conservar y proteger de manera efectiva los ecosistemas marino-costeros bajo jurisdicción de la República de Panamá y propiciar el trabajo mancomunado con aquellos países con los que mantengamos fronteras marítimas respecto a la gestión oceánica como recurso natural y fuente de desarrollo. Contribuir a generar el desarrollo de una economía oceánica sostenible mediante el aprovechamiento sostenible de los recursos marinos y el fomento de actividades en el mar, capaces de generar riquezas preservando una calidad adecuada del medio ambiente. Defender la soberanía y seguridad nacional en las aguas jurisdiccionales al tiempo que mantenemos la neutralidad de la vía interoceánica, conforme al Tratado concerniente a la Neutralidad Permanente del Canal y al Funcionamiento del Canal de Panamá, y otros convenios internacionales de derecho del mar, en beneficio de nacionales y de la comunidad internacional. Cumplir toda la normativa propia de la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar, los principios de derecho internacional y demás convenciones, tratados y convenios internacionales de los cuales Panamá es signataria. Facilitar la coordinación institucional, de las distintas entidades nacionales vinculadas a la gestión de los océanos, e impulsar la toma de decisiones nacionales relacionadas con los océanos y las actividades que en ellos se desarrollan, |



Fortalecer la capacidad técnica y operativa institucional de todas aquellas instancias con competencias en la gestión y conservación de humedales.

[5] Desarrollar programas de investigación que incluya al menos lo siguientes temas: • evaluación del impacto del desarrollo urbano y otras acciones antropogénicas en los servicios ecosistémicos clave; • valoración de su vulnerabilidad y su capacidad de adaptación al cambio climático; • monitoreo de su estado de conservación, integridad ecológica y conectividad de los ecosistemas de humedal y las implicaciones de su fraccionamiento y modificación; • restauración de humedales críticos para la conservación de sistemas complejos; • Dinámica territorial en el entorno de los humedales.

[6] 1. Desarrollar y fortalecer modelos de gestión de la Política Nacional de Humedales, inclusivo con especial atención a los grupos en condición de vulnerabilidad y la juventud. 4. Desarrollar alianzas estratégicas multisectoriales para garantizar el intercambio de conocimiento, capacidad técnica y operativa para la implementación y financiamiento de los planes, programas y proyectos.

| Marco de referencia estratégico[3], principios y lineamientos | |
|---|---|
| | incorporando a esa toma de decisiones, el conocimiento científico existente y más actualizado. Promover una cultura de país marino y sensibilizar a la población y en especial a las comunidades costeras, sobre la importancia, los beneficios, la conservación y la restauración del medio marino para el progreso y el bienestar general. |
| Política Nacional de Ordenamiento Territorial de Panamá (PNOT) Resolución 468-2019 de 27 de junio de 2019) | Tiene por objetivo: i. la orientación normativa y estratégica de la acción institucional y social que tiene como finalidad el logro de una relación armónica entre la sociedad y el territorio dentro del conjunto nacional: equilibrada y sostenible, segura, favorecedora de la calidad de vida de la población, de la utilización de las potencialidades productivas del sistema socio-territorial, y de su integración en el contexto regional y mundial; ii. Las acciones que en el marco de las misma se realizan por la Administración Nacional para el logro de sus finalidades. Que la sociedad panameña, necesita con urgencia disponer de instrumentos jurídicos adecuados que permitan enfrentar los retos del desarrollo sostenible de Panamá y agilicen una verdadera planificación, con el objetivo de priorizar. articular y desarrollar cada elemento, para así agilizar las problemáticas de los territorios más prioritarios, por lo que se hace imprescindible enfrentar la realidad del ordenamiento territorio como una prioridad para el progreso del país. |
| **ESTRATEGIAS** | |
| Estrategia Nacional del Ambiente (ENA) 2021-2031 "Gestión Ambiental para la Restauración de los Ecosistemas y el Desarrollo Sostenible e Inclusivo". DE 12 del 12 de septiembre del 2022 | Plantea la transformación de los modelos de producción y consumo, la conservación de los espacios naturales, la restauración de los ecosistemas degradados para hacer más sostenibles las actividades económicas, sin dejar de lado la producción de información ambiental pública, así como el fortalecimiento de las capacidades de los actores interinstitucionales y comunidades, garantizando la participación ciudadana inclusiva y con equidad para una gestión que apunta a una verdadera sostenibilidad, y gobiernos locales, a través de los cuatro ejes estratégicos: i. Gobernanza para la Gestión Ambiental; ii. Economía Verde-Azul para el Desarrollo Sostenible, la Resiliencia al Cambio Climático y el Bienestar; iii. Conservación y Restauración del Patrimonio Natural y Biodiversidad; iv. Educación, Investigación y Tecnología para la Gestión Ambiental. |
| Estrategia Nacional de Biodiversidad 2018-2050 | Los cinco ejes estratégicos relacionados con el POT: i. Conservación y Restauración; ii. Reducción de presiones a la biodiversidad; iii. Conocimiento, conciencia y educación ambiental; iv. Uso y manejo sostenible y, v. Integración y Gobernanza |
| Estrategia Nacional Forestal 2050 | Establece programas relacionados con el POT, estos son: i. Programa de incentivos forestales; ii. Programa de Veeduría Forestal y, iii. REDD+ (Reducción de Emisiones debidas a la deforestación y degradación forestal). |
| Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050 DE 34 de 24 de mayo de 2019 | Presenta iniciativas relacionadas con las acciones de mitigación y adaptación para combatir el fenómeno del cambio climático y relacionado con los esfuerzos del Gobierno de la República para lograr los ODS. |
| **PLANES Y PROGRAMAS** | |
| Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024 (PEG) | El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) debe aprovechar las ventajas y las oportunidades de una economía abierta para convertirse en más competitiva, tecnológica y productiva, que le permita aprovechar las oportunidades de una "economía del conocimiento". Dicho proceso permitirá explotar adecuadamente. En términos de metas específicas, establece el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de aquí al 2030.<br>En materia de infraestructura pública, establece algunas tareas principales, vinculadas con el ordenamiento territorial, como: i. Iniciar la ejecución del Proyecto de Drenajes Urbanos; ii. diseñar e implementar secciones de calles completas…, para mejorar el transporte público masivo (carriles exclusivos), incentivar su uso y para mejorar la calidad de los usuarios; iii. mejorar la interconexión entre los sectores productivos del país y la cadena logística; iv. mejorar la conectividad de los polos de desarrollo turístico a nivel nacional.<br>Con lo que se destaca el fortalecimiento de la capacidad institucional de la ATP en la |

| Marco de referencia estratégico[3], principios y lineamientos | |
|---|---|
| | inversión de la promoción turística del país; mejoramiento de nuestros productos turísticos, a través de infraestructura, mantenimiento y servicios básicos. Entre las acciones en materia de turismo, destaca: la expansión de programas de inversiones turísticas en: Azuero, Tierras Altas Chiricanas, Boquete, Bocas del Toro y otros polos turísticos. |
| Plan Maestro de Turismo 2020-2025, Elaborado por ATP en septiembre de 2020. | Este plan prioriza los destinos con mayor potencial turístico del país. Plantea estrategias para mejorar el posicionamiento, mejorar productos, atacar mercados y clientes, además de incorporar acciones para recuperación post COVID. Plantea escenarios de crecimiento y metas a nivel nacional, a través de un Plan de Acción por destino. |
| Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050 (2016) Resolución 114 (23 de agosto de 2016) | Su objetivo es definir las políticas públicas destinadas a mejorar el suministro de agua en cantidad y calidad aceptable e incluye la hoja de ruta que el país debe seguir para que el agua mejore la calidad de vida de la población. Las cinco metas están relacionadas con el POT, estas son: 1. Accesos universal al agua de calidad y saneamiento básico; 2. Disponibilidad de agua para el crecimiento económico inclusivo; 3. Gestión oportuna de riesgos relacionados con el agua; 4. Cuencas hidrográficas saludables; 5. Sostenibilidad hídrica. |
| Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Biodiversidad (2018-2050) DE 128 | Los principios que sustentan relacionados con el POT son1. La diversidad de ecosistemas, hábitats y paisajes naturales debe ser conservada, preferentemente in situ; 3. La biodiversidad debe ser conservada con miras a mantener el equilibrio de los procesos ecológicos y el mantenimiento de la variedad de toda forma de vida; 4. Los recursos biológicos deben ser utilizados en una manera sostenible, sin exceder su capacidad de carga; 5. La población civil y preferiblemente las comunidades locales, indígenas y campesinas deben participar equitativamente de la distribución de los beneficios derivados de la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad; 6. Los miembros de la sociedad panameña debemos ser responsables de conocer, valorar, conservar y utilizar la biodiversidad, de manera sostenible y en estrecha coordinación; 7. La promoción de la educación ambiental para conocer y usar la biodiversidad debe llegar a todos los niveles, mejorar los valores, prácticas y actitudes personales; 8. La biodiversidad debe ser puesta en valor para lograr su conservación a largo plazo. |
| Plan Nacional de Acción Climática | Su objetivo es cumplir con los con los compromisos de la Contribución Determinada a Nivel Nacional para reducir las emisiones y adaptarse al cambio climático mediante una serie de acciones a corto plazo para la adaptación y mitigación del cambio climático. |
| Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario 2018-2030. | Los ejes relacionados con el POT son: i. Producción y competitividad agropecuaria y seguridad alimentaria; y ii. Manejo sostenible de tierras y recursos naturales; iv. Desarrollo de capacidades técnicas y extensión. |
| Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos (2017) | Su objetivo es sentar las bases para llevar a cabo una gestión adecuada del residuo en todo su ciclo de vida y garantizar el adecuado servicio a todos los ciudadanos del país. |
| Planes de Manejo y Planes de Uso de las Áreas Protegidas en el Distrito | Existen tres áreas protegidas dos de las más importantes tienen planes de manejo y uso, estas son El Área de Recursos Manejados Humedales Golfo de Montijo, la cual en su plan de manejo menciona el objetivo de proteger y conservar de forma sostenible sus ecosistemas marino-costeros garantizando los procesos ecológicos, los servicios ecosistémicos y el aprovechamiento sostenible para el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades; y, el Parque Nacional Coiba, el área protegida Humedales del Golfo de Montijo, cuentan con un plan de manejo que ha definido cinco programas encaminados al cumplimiento de los objetivos de manejo del área, propiciar el ordenamiento del territorio insular y marino y normar las actividades permisibles dentro del área. Además de un plan de financiamiento para posibilitar la adecuada ejecución. Dentro del mismo se presentan las actividades que se pueden o no realizar dentro del Área protegida como: la pesca deportiva controlada, la caza furtiva y sus limitaciones, el buceo deportivo, actividades turísticas, entre otros. |
| **INSTRUMENTOS Y NORMAS RELACIONADOS CON LA PLANIFICACIÓN DEL POT:** | |
| Guía Municipal de | Herramienta que facilita el análisis de las condiciones del riesgo en los distritos de |

| Marco de referencia estratégico[3], principios y lineamientos | |
|---|---|
| Gestión de Riesgo de Desastres en Panamá | Panamá e identifica las acciones encaminadas a la reducción del riesgo de desastres. |
| Normas de calidad de agua DGNTI-COPANIT-35-2019 Medio ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales… | Su objetivo es prevenir la contaminación de cuerpos y masas de agua continentales…, mediante el control de los efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales, industriales e institucionales que descargan a cuerpos y masas de agua continentales…, manteniendo una condición de aguas libres de contaminación, protegiendo la salud y el ambiente. Establece niveles permisibles que deben cumplir los vertidos de efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales, industriales e institucionales… y, permite proteger la salud de la población, el ambiente al preservar los recursos hídricos, continentales…, sean estos superficiales o subterráneos, naturales o artificiales, de la contaminación de origen antrópico… |

Fuente: Elaborado por el Consorcio

**Los lineamientos y orientaciones ambientales y de sustentabilidad específicos que guían la EAE del POT** de acuerdo con el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998 "Ley General de Ambiente de la República de Panamá" los cuales a partir de su principio 2 determinan "*Definir las acciones gubernamentales y no gubernamentales en el ámbito local, regional y nacional, que garanticen la eficiente y efectiva coordinación intersectorial, para la protección, conservación, mejoramiento y restauración de la calidad ambiental",* se detallan a continuación:

17 *La **protección**[7] y la **conservación**[8]* son lineamientos de política ambiental que se identifican en el distrito de Soná. Los lineamientos se identifican en el Informe 2 "Análisis Territorial", en el cual se señala que actualmente existen zonas con méritos de conservación importantes que corresponden a las unidades ambientales con gran valor ecológico, en donde la modificación o cambio en el uso de suelo actual implicaría impactos ambientales muy altos para el territorio.

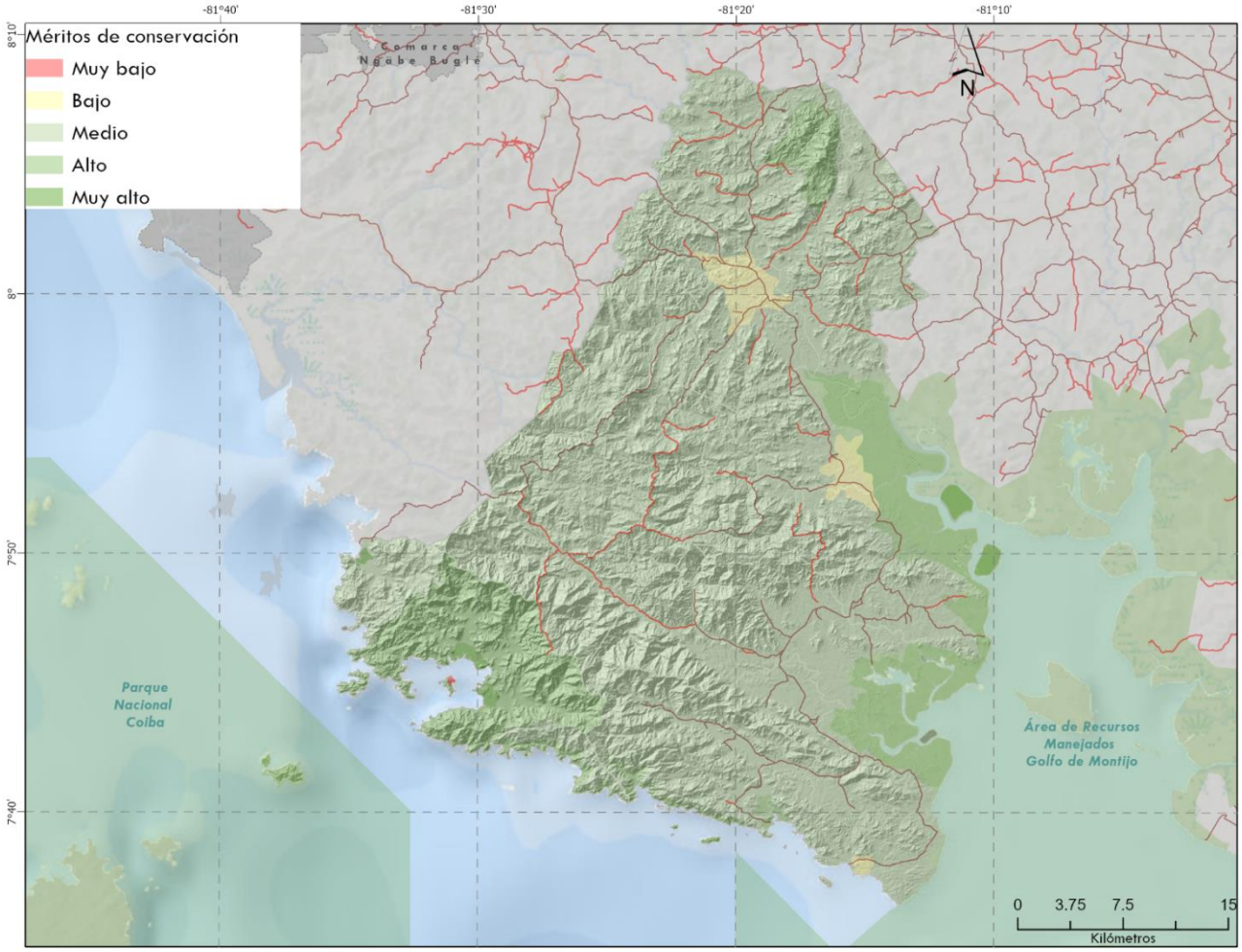
Corresponde a las unidades ambientales con gran valor ecológico, en donde la modificación o cambio en el uso actual implica impactos ambientales muy altos para el territorio. En el distrito las unidades con méritos muy altos ocupan cerca del 60% de la superficie y se describen brevemente a continuación:

- Bahía Honda de Humedales
- Humedales y el Estuario del Río San Pablo

[7] Conjunto de medidas y políticas para mejorar el ambiente natural, prevenir y combatir sus amenazas, y evitar su deterioro (art. 2 del Texto Único de la Ley 41)
[8] Conjunto de actividades humanas cuya finalidad es garantizar el uso sostenible del ambiente, incluyendo las medidas para la preservación, mantenimiento, rehabilitación, restauración, manejo y mejoramiento de los recursos naturales del entorno

- Isla al Sureste de la Isla Coiba, Isla Canales de Tierra, Isla Parque Nacional Isla Coiba, Islas del Golfo de Montijo, los Islotes frente a Playa Azul y Los Octavios
- Llanuras Aluviales y sus humedales asociados del Río Cate, con Cultivos Anuales
- Colinas de Soná y los humedales asociados a la planicie costera del Río Estero

*Ilustración 1 Méritos de conservación de las unidades ambientales identificadas en el distrito de Soná*




Fuente: Elaborado por el Consorcio

La mayoría de las unidades se encuentran en zonas cercanas al mar (islas, planicies costeras, bahías y humedales) y constituyen zonas de transición cuyos procesos ecológicos tienen gran relevancia por su papel en la conservación de la diversidad biológica, el abastecimiento de agua, la estabilización de las costas, la amortiguación de las inundaciones entre otros. Asimismo, el alto valor de los méritos de conservación se atribuye a la dominancia de vegetación baja inundable incluyendo bosques de mangle y la incidencia de las áreas protegidas del Parque Nacional Coiba y el Área de Recursos Manejados Golfo de Montijo.

El ***mejoramiento*** y la ***restauración*** son lineamientos de política ambiental importantes debido a que actualmente existen *procesos de contaminación de agua y suelo* como resultado de la utilización de productos agroquímicos, vertimiento de aguas residuales de origen doméstico, industrial y comercial; y manejo inadecuado de los residuos sólidos, por ejemplo dentro del Área de Recursos Manejados Humedal Golfo de Montijo, presencia de contaminación provenientes de la producción agropecuaria no sustentable y el aumento sin control de la frontera agrícola. Las actividades agropecuarias realizadas cerca del humedal son contaminación que afectan los recursos pesqueros (Panamá R. d., 2019). Dentro de la Zona Especial de Manejo Sur de Veraguas se ha observado la disminución en poblaciones de crustáceos, moluscos y peces, modificación de ecosistemas, pérdidas económicas y conflictos entre los diversos sobre el uso, la ordenación y el manejo de los recursos, amenazando la sostenibilidad de los recursos marino-costeros de esas áreas (PANAMÁ, 2008). Otro ejemplo es el vertedero municipal del distrito de Soná, situado a orillas de la carretera Soná-Guarumal, cercano a las playas del sur de la provincia de Veraguas es un tiradero de basura a cielo abierto que se ha vuelto un problema por la disposición final inadecuada de las 20 ton/día de desechos que allí se depositan. La crisis se presenta no solo por la disposición sin controles, también por incendios y la emanación de partículas, gases y humo (DiaaDiaPa, 2018)[9]. Es necesaria la restauración de ecosistemas, que son parte primordial de las soluciones basadas en la naturaleza debido al incremento del riesgo de desastre por inundaciones, principalmente en el área de la Feria[10].



En el caso de la regulación de las Áreas Protegidas reconocidas por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), MiAMBIENTE es el responsable de su ***preservación****, dictando un conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para mantener el estatus quo de áreas*

[9] Se realizó una visita oficial de personal de equipo técnico de la UEP-ATP-BID al actual vertedero de Soná, durante agosto 2022, donde se registró su accesibilidad desde la vía pública, es un vertedero a cielo abierto, tiene un camino interno de distribución, se observó quema de llantas en el fondo por pepenador, el vertedero tiene una pendiente hacia la servidumbre de calle; además existen lixiviados con escorrentías de agua de lluvia hacia el punto frontal más bajo, que llega hasta un cuerpo de agua que atraviesa la calle por la alcantarilla existente y descarga en una quebrada. Hay dos estaciones improvisadas de pepenadores del otro lado de la vía que mantienen la cuneta con residuos y practican la quema de estos residuos contaminando el cuerpo de agua cercano. Existen olores fuertes, vectores y aves propias del sitio y un pepenador en el área. No se observan los límites del polígono. Hay vegetación en buen estado alrededor del sitio de disposición. No hay control para el acceso.

[10] se recomienda consultar el informe 4 de Vulnerabilidad ante el Cambio Climático donde se muestran más detalles

*naturales (Art. 2 del Texto Único de la Ley 41); e*ste lineamiento se refuerza en el capítulo II Áreas Protegidas y Diversidad Biológica en el Titulo VI de los Recursos Naturales[11].

*Ilustración 2 Vertedero de residuos del distrito de Soná*

Fuente: Elaborado por el Consorcio

**Las políticas, planes y programas en materia ambiental que han sido consideradas para el análisis del POT y que dan un contexto a la EAE,** parten de la Política Ambiental del país, gestionada mediante la Estrategia Nacional del Ambiente (ENA) 2021-2031 denominada "*Gestión Ambiental para la Restauración de los Ecosistemas y el Desarrollo Sostenible e Inclusivo*"[1] la cual plantea la transformación de los modelos de producción y consumo, la conservación de los espacios naturales, la restauración de los ecosistemas degradados, para hacer más sostenibles las actividades económicas, sin dejar de lado la producción de información ambiental pública, así como el fortalecimiento de las capacidades de los actores interinstitucionales y comunidades, garantizando la participación ciudadana inclusiva y con equidad para una gestión que apunta a una verdadera sostenibilidad, y gobiernos locales, a través de los siguientes ejes estratégicos: i. Gobernanza para la Gestión Ambiental; ii. Economía Verde-Azul para el Desarrollo Sostenible, la Resiliencia al Cambio Climático y el Bienestar; iii. Conservación y Restauración del Patrimonio Natural y Biodiversidad y, iv. - Educación, Investigación y Tecnología para la Gestión Ambiental.



[11] Presentado en el Informe de Antecedentes- Breve descripción del área.

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

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

| Instrumentos de gestión y planificación | Objetivo | Vinculación con el POT | Factor Crítico de Decisión |
|---|---|---|---|
| Política Nacional de Biodiversidad. DE-122-2008. | El objetivo es: proveer un instrumento que sirva de núcleo de una estrategia nacional y sus conexiones con el proceso de desarrollo económico y social, tomando en consideración el desafío de mejorar la competitividad del país en el mejoramiento de la calidad de vida, la erradicación de la pobreza y la subsistencia e integración de los pueblos y el desarrollo sostenible.<br><br>Se basa en 8 principios que estructuran esta política:<br>1. Principio de propiedad de estado<br>2. Principio precautorio<br>3. Principio de conservación prioritaria<br>4. Principio de aprovechamiento selectivo<br>5. Principio de participación equitativa<br>6. Principio de diversificación<br>7. Principio de evaluación integral ambienta<br>8. Principio de responsabilidad social | Soná cuenta con zonas de amortiguamiento de áreas protegidas de importancia como lo son las ZEMMC y el Parque Nacional Coiba, en las cuales es necesario considerar líneas de acción para la conservación y protección de hábitats para las especies de flora y fauna marina.<br><br>Las prioridades de uso de recursos naturales en permanente evolución implican no solo su resguardo, sino su proyección en función de los cambios que sufren los ecosistemas que conviven e impactan el entorno en el cual se desarrollan. Fomenta el debate en torno a la conservación, superado únicamente por la posibilidad de transformar los procesos naturales que hacen a la vida terrestre y acuática, en regímenes de intercambio de herencias genéticas gracias a las biotecnologías. Por lo tanto, la adopción de esta Política es muy importante en estos momentos en que el país se enfrenta a un desarrollo urbano desenfrenado y peligroso para la biodiversidad. | FCD2. Conservación de las áreas protegidas |

| Instrumentos de gestión y planificación | Objetivo | Vinculación con el POT | Factor Crítico de Decisión |
|---|---|---|---|
| Estrategia Nacional de Biodiversidad 2018-2050 | Esta estrategia plantea 5 ejes estratégicos: i. *Conservación y Restauración.* Líneas de acción: -Conservación in situ de ecosistemas representativos, desarrollo y fortalecimiento de la conservación ex situ, -Restauración de ecosistemas degradados; ii. *Reducción de presiones a la biodiversidad*. Líneas de acción: -Prevención, control, monitoreo y manejo de especies exóticas invasoras, manejo ilegal de especies amenazadas, -Reducción de otros factores naturales y antropogénicos que incrementan la vulnerabilidad de la biodiversidad; iii. C*onocimiento, conciencia y educación ambiental.* Líneas de acción: -Sistematización, divulgación y acceso a la información sobre biodiversidad, -Educación Ambiental Formal y No Formal, -Fomento a la investigación sobre biodiversidad, -Preservación del conocimiento tradicional y local; iv. *Uso y manejo sostenible.* Líneas de acción: -Fortalecimiento de instrumentos que promuevan el uso sustentable, -Aprovechamiento sostenible; v. *Integración y Gobernanza*. Líneas de acción: -Fortalecimiento de capacidades para la implementación de la EPANB, -Ordenamiento territorial, -Participación social para la gobernanza de la biodiversidad. | Además de la riqueza natural de las áreas protegidas, en el resto del distrito también es necesario considerar líneas de acción para la conservación y protección de hábitats para las especies de flora y fauna. | FCD2. Conservación de las áreas protegidas |
| Política Nacional de Los Océanos, Decreto Ejecutivo N°27 del 15 de marzo de 2022 | Establece compromisos para combatir la contaminación marina, conservar los ecosistemas marinos, combatir la acidificación de los océanos y promover la pesca sostenible. | Es importante alinear las decisiones del POT tomando en cuenta las líneas de acción de esta política, siendo este un importante factor para el turismo. | FCD2. Conservación de las áreas protegidas |
| Política Nacional de Gestión Integral del Riesgo 2019-2030 | Su objetivo es identificar, evaluar, prevenir, reducir el riesgo presente y futuro relacionado con eventos adversos de origen natural, socionaturales o antrópico ya sea con recursos nacionales y/o de cooperación internacional. | Dentro del POT se analizan los riesgos asociados a desastres naturales relacionados con efectos del Cambio Climático, identificando los sitios vulnerables y se propone aumentar la resiliencia del distrito a través de la clasificación del suelo de protección ambiental y bajo riesgos. | FCD3. Vulnerabilidad de la población ante eventos climáticos extremos. |

| Instrumentos de gestión y planificación | Objetivo | Vinculación con el POT | Factor Crítico de Decisión |
|---|---|---|---|
| Política Nacional Forestal<br>- Estrategia Nacional Forestal 2018-2050 que incluye la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques (REDD). | Aumentar la cobertura forestal, estimular la industria forestal sostenible, conservar nuestro patrimonio forestal como base importante de los ecosistemas y mitigar los efectos del cambio climático. A través de la: i. Reducción de emisiones por deforestación; ii. Reducción de emisiones por degradación forestal; iii. Incremento de las existencias de carbono forestal; iv. Conservación de las existencias de carbono; v. Manejo sostenible de los bosques. | El POT incluye estrategias para conservar el potencial de los sumideros de $CO_2$ existentes y aumentarlos, con miras a proteger estos bosques. | FCD4. Potencial de Reducción de $CO_2$ |
| Planes de Manejo y Planes de Uso de las Áreas Protegidas existentes en el Distrito de Soná. | El Área de Recursos Manejados Golfo de Montijo tiene por objetivo de proteger y conservar de forma sostenible sus ecosistemas marino-costeros garantizando los procesos ecológicos, los servicios ecosistémicos y el aprovechamiento sostenible para el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades.<br><br>El Parque Nacional Coiba tiene como objetivo es propiciar el ordenamiento del territorio insular y marino y normar las actividades permisibles dentro del área. | Estos Planes de Manejo y de Uso se encuentran en un nivel jerárquico superior que el POT, por lo que deben adoptarse para la formulación de estos instrumentos de carácter local, sin interferir en la esencia de su aplicación en las áreas protegidas y las zonas colindantes con la mismas. | FCD2. Conservación de las áreas protegidas |
| Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050 (2016) | **Agua para Todos** representa la hoja de ruta solidaria que como país debemos ejecutar para que el agua mejore nuestra calidad de vida, respalde nuestro crecimiento socioeconómico inclusivo y asegure la integridad de nuestro ambiente.<br>Meta 1: Acceso universal al agua de calidad y servicios de saneamiento; Meta 2: Agua para el crecimiento socioeconómico inclusivo; Meta 3: Gestión preventiva de riesgos relacionados con el agua; Meta 4: Cuencas hidrográficas saludables; Meta 5: Sostenibilidad hídrica. | La disponibilidad de agua para consumo humano, así como para el desarrollo de actividades productivas es una prioridad para los actores clave, por lo que es un factor importante por considerar en el POT. | FCD1. Protección del recurso hídrico |

| Instrumentos de gestión y planificación | Objetivo | Vinculación con el POT | Factor Crítico de Decisión |
|---|---|---|---|
| Plan de Acción de Turismo en Áreas Protegidas (2016-2026). | Establece y regula la Iniciativa para el desarrollo del ecoturismo en áreas protegidas de Panamá a iniciativa del Ministerio de Ambiente, la ATP y el Instituto Nacional de Cultura. | El POT busca potenciar el turismo, por lo que es importante alinear las decisiones de este con las acciones ya establecidas en el Plan de Acción de Turismo en áreas Protegidas (2016-2026). | FCD2. Conservación de las áreas protegidas |
| Plan Nacional de Acción Climática | Propone una serie de acciones a corto plazo para la adaptación y mitigación del cambio climático, para cumplir con los compromisos de la Contribución Determinada a Nivel Nacional para reducir las emisiones y adaptarse al cambio climático. | El POT identifica medidas transversales que ayudan a plantear estrategias de mitigación y adaptación del territorio ante el cambio climático. Por ejemplo, el aprovechamiento agropecuario sostenible y bajo en carbono, la reducción de uso de fertilizantes nitrogenados, el uso de fertilizantes orgánicos, la implementación de un plan de movilidad urbana | FCD4. Potencial de Reducción de $CO_2$ |
| Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos (2017). | Sentar las bases para llevar a cabo una gestión adecuada del residuo en todo su ciclo de vida y garantizar el adecuado servicio a todos los ciudadanos del país. | El manejo de los residuos es uno de los problemas críticos, por lo que el POT debe proponer el manejo integral de los residuos y los sitios más apropiados para la disposición final. Por ejemplo, a nivel distrital como es la creación de Empresas Municipales o Cooperativas Municipales de aseo y reciclaje de residuos (EMR o CMR); además de en Santa Catalina crear un sistema de Puntos Limpios formado por 4 tanques para la separación. | FCD4. Potencial de Reducción de $CO_2$ |
| Plan de Manejo de Cuenca del Río Tabasará - 2011. Elaborado por el PNUMA y MiAMBIENTE. | Plantea la ejecución de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, asociadas con el manejo de recursos naturales y recuperación de áreas degradadas, que contribuyan a disminuir las amenazas ambientales y la vulnerabilidad de las comunidades. | Plantea importantes programas, tales como: Programa de salud, gestión del recurso hídrico y saneamiento ambiental, Programa de fortalecimiento de capacidades locales, Programa de gestión de recursos naturales, Programa de agricultura y seguridad alimentaria, Programa de gestión del conocimiento. | FCD3. Vulnerabilidad de la población ante eventos climáticos extremos.<br>FCD4. Potencial de Reducción de $CO_2$ |

| Instrumentos de gestión y planificación | Objetivo | Vinculación con el POT | Factor Crítico de Decisión |
|---|---|---|---|
| Programa de Adaptación al Cambio Climático | Tiene el objetivo de fortalecer la capacidad de adaptación en diversos ámbitos, aportando a la popularización del conocimiento sobre la adaptación climática y a la instalación de medidas de adaptación que podrían replicarse a mayor escala, en sinergia con los actuales procesos de planificación, como: el Plan Nacional de Seguridad Hídrica, el Programa Energético Nacional y el Pacto Nacional por el Agro. | Presenta componentes importantes: agropecuario, hídrico, geomorfológico, climático y de gestión del conocimiento, que son considerados en el análisis para el POT. | FCD3. Vulnerabilidad de la población ante eventos climáticos extremos. |

Fuente: Elaborado por el Consorcio

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

*Tabla 3 Principales instituciones que guardan relación con el POT*

| Sector Institucional | Norma vigente que le asigna responsabilidad | Competencia |
|---|---|---|
| Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) | Institución con el mandato de realizar el ordenamiento del Territorio Nacional, mediante la Ley 6 de 01 de febrero de 2006 "que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones". | Es la institución pública, rectora, promotora y facilitadora de la política nacional de vivienda y ordenamiento territorial para garantizar el desarrollo sostenible. Se encarga de planear los usos adecuados de un determinado espacio, en este caso el Distrito es considerado uno de los más importantes para el desarrollo de la actividad turística. El MIVIOT es el responsable de la definición de los tipos de uso que se le asignará al suelo en Soná. |
| Autoridad de Turismo de Panamá (ATP) | Decreto Ley 4 de 27 de febrero de 2008 "Que crea la Autoridad de Turismo de Panamá y dicta otras disposiciones". | La ATP es la entidad nacional encargada de desarrollar, promocionar y regular el turismo como actividad prioritaria de interés nacional. Asimismo, tiene la facultad de "desarrollar las políticas y planes maestros de turismo como instrumentos para dictar la estrategia y los mecanismos de promoción facilitación, concertación y participación de todos los sectores (público y privados) relacionados con la actividad turística." Para efectos de la elaboración del POT, por contrato, la consultoría es liderizada por ATP, ya que el enfoque del componente turístico es clave para potenciar el Distrito como uno de los destinos turísticos más importantes del país. |
| Ministerio de Ambiente | 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".<br>Se crea el MiAMBIENTE, en sustitución de La Autoridad Nacional del Ambiente; como la entidad rectora del Estado en materia medio ambiental y para el cumplimiento y aplicación de Leyes y reglamentos, así como la Política Nacional de Ambiente. | Ente responsable de evaluar y aprobar el proceso de la EAE, incluyendo el análisis de los conceptos de adaptación y mitigación del cambio climático, para garantizar la resiliencia de las comunidades ante los efectos del calentamiento global.<br><br>Debe orientar y colaborar técnicamente en el proceso de aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica a nivel nacional. |

| Sector Institucional | Norma vigente que le asigna responsabilidad | Competencia |
|---|---|---|
| Municipio de Soná y Juntas Planificación municipal | Decreto Ejecutivo 23 de 16 de mayo de 2007 "por el cual se reglamenta la Ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y dicta otras Disposiciones". Señala que para que los Municipios asuman gradualmente una participación creciente en todas las tareas relacionadas con el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, requieren de una unidad administrativa de planificación, independiente de la unidad ejecutora, la cual debe tener una estructura con personal técnico idóneo de acuerdo con lo establecido en la Ley 15 de 1959". | Es la entidad local responsable de la implementación del POT, a través de su JPM. |
| Juntas Comunales de los corregimientos | Ley 105 de 1973 por la cual se desarrollan los artículos 224 y 225 de la Constitución Política de la República, y se organizan las juntas comunales y se señalan sus funciones. | Son espacios de participación ciudadana. Se integran por representantes del gobierno local y cinco ciudadanos residentes del municipio. Tienen como objetivo principal promover el desarrollo de la colectividad y buscar la solución de los problemas más relevantes de la misma. Por esta razón es importante considerarlas en el diseño del POT. |

Fuente: Elaborado por el Consorcio

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

*Tabla 4 Fortalezas oportunidades y debilidades de las instituciones participantes del POT*

| Instituciones | Fortaleza | Oportunidad | Debilidad |
|---|---|---|---|
| **Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)** | Cuenta con el mandato institucional para el ordenamiento del uso del suelo | Establecer un esquema de uso del territorio para Soná | Falta de personal local y presupuesto. |
| **Autoridad de Turismo de Panamá (ATP)** | Cuenta con una visión a futuro bien definida | Convertir Soná en uno de los lugares turísticos más visitados del país. Esta institución ha | Falta de recurso humano y falta de voluntad política para el fortalecimiento |

| Instituciones | Fortaleza | Oportunidad | Debilidad |
|---|---|---|---|
| | | tomado la iniciativa de elaborar el POT. | institucional y de capacidades a nivel local. |
| **Ministerio de Ambiente** | Cuenta con políticas y planes para la conservación y protección de los recursos naturales. | Actualizar los planes de manejo de Áreas Protegidas, aplicar acciones de saneamiento en zonas que lo requieren. | Falta de fiscalización y control del cumplimiento de la normativa ambiental. Falta de presupuesto. |
| **Municipio de Soná y Juntas Planificación Municipal** | Cuenta con una Junta de Planificación Municipal | Establecer acciones para contar con un crecimiento ordenado de Soná, con infraestructuras sostenibles para garantizar calidad de vida a sus habitantes. | Falta de personal capacitado y de presupuesto. |
| **Juntas Comunales de los corregimientos** | Cuenta con la participación de los miembros de la comunidad para decisiones importantes | Asignación de presupuesto por mandato de la Descentralización | Falta de personal técnico capacitado |

Fuente: Elaborado por el Consorcio

**Como antecedentes históricos socioeconómicos en el distrito de Soná**, se puede mencionar la creación del Parque Nacional Coiba, declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 2005, que marca un hito importante en la administración de zonas de gran riqueza natural. Luego, se crea la Zona Especial de Manejo Sur de Veraguas mediante resolución ARAP Nº7 de 2008. El Parque Nacional de Coiba y su Zona Especial de Protección Marina tiene un valor universal excepcional (VUE según UNESCO), porque asocia su ubicación en el Golfo de Chiriquí, en el sector occidental del país (Panamá), porque protege la Isla de Coiba junto con otras 38 islas menores. Esta distribución natural permite al área marina circundante inmersa en el Pacífico Este Tropical, formar parte del Corredor Marino del Pacífico Este Tropical (CMAR), que es refugio para animales amenazados, un área esencial para las especies migratorias, incluyendo las esenciales para el mantenimiento del equilibrio ecológico de las masas oceánicas, y un valioso hábitat para cetáceos, tiburones, tortugas marinas, al igual que para una gran variedad de especies de peces pelágicos de gran importancia para la pesca a nivel regional. Esto debe ser considerado como hito importante en el diseño del POT, por el enfoque turístico que se desea destacar. (IH Cantabria, s.f)

Por otro lado, históricamente el río San Pablo a su paso por Soná, ocasiona afectaciones en la ciudad de Soná. En particular, puede apreciarse cómo las zonas sur y sureste de la ciudad son las más expuestas ante inundaciones del río San Pablo, en el ámbito de su confluencia con el río Tríbique. Esto concuerda con la información recibida por las autoridades locales y notas periodísticas como la afectación de residencias en El Lago, Barrio Chino, Bella Vista, Omar Torrijos y Don Bosco, por el desbordamiento del río en las zonas aledañas a la Feria de Soná.

Existen algunas regiones del Distrito de Soná, que se distinguen por eventos de actividades acuáticas principalmente en el destino turístico Santa Catalina, es una playa reconocida internacionalmente para realizar surf. Recientemente, se llevaron a cabo los Juegos Panamericanos de Surf Panamá, donde los mejores surfistas de América compitieron para tener la oportunidad de clasificarse para los Juegos Panamericanos de Santiago 2023.

# 4. ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS ACTORES CLAVES

Para lograr la participación de los actores clave, se utilizaron distintos **mecanismos participativos:**

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

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

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

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

**Avisos de consulta pública de los Informes de la EAE,** donde el ente responsable ATP y MiAMBIENTE difundirán los informes para consulta pública, apoyados de medios de comunicación con amplia difusión en el área de aplicación, con lo cual la recepción de observaciones y antecedentes tendrá una duración de 30 días calendarios siguientes a la publicación de cada informe. Con lo cual las observaciones recibidas serán consignadas en el Informe Ambiental Estratégico (con base en los artículos 22 al 24 del DE No. 4 (de 1 de febrero de 2017) que reglamenta el artículo 5 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998 sobre Evaluación Ambiental Estratégica).

**Las grandes preocupaciones que perciben los actores clave y la ciudadanía en relación con el POT** van relacionadas con la necesidad del distrito en cuanto a mejoras vinculadas con oportunidades laborales, transporte público, abastecimiento de los servicios, recreación, deportes y cultura, entre otros.

Los resultados de la percepción ciudadana indican que se perciben riesgos por actividad sísmica, deslizamientos, inundaciones y vientos fuertes, erosión de la zona costera, efectos sobre la salud de la población por el deficiente manejo de los residuos. Plantean la necesidad de propuestas de proyectos locales, para realizar acciones o actividades dirigidas a diversificar la economía y la incorporación de actividades sostenibles.

Se identifican el riesgo de deterioro y pérdida de biodiversidad marina y costera al que se exponen las áreas protegidas por la falta de fiscalización y control en las Zonas Especiales Marino Costeras (ZEMMC) y el Parque Nacional Isla Coiba, relacionados con los impactos por el ascenso del nivel del mar, así como de las actividades pesqueras que atentan contra la salud de los ecosistemas marinos al utilizar prácticas no adecuadas.

Con base en lo anterior, los actores clave consideran que el POT es una oportunidad para que el distrito de Soná se convierta en un lugar turístico por excelencia, con infraestructuras suficientes para mejorar la calidad de vida de sus pobladores, para lo cual son conscientes de la necesidad de establecer normas que regulen el uso de suelo para garantizar la sostenibilidad de los recursos naturales, pero que a su vez incorporen planes y programas orientados a la actualización de instrumentos de protección marino costeras para complementar los existentes en materia ambiental.



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

*Tabla 5. Principales preocupaciones de los actores clave y su relación con los FCD y otros aspectos importantes para el POT*

| Componente | Preocupaciones de los actores | Aspectos importantes y FCD relacionado con el POT |
|---|---|---|
| Agua | Consideran importante la protección de las fuentes hídricas para producción de agua potable. Para ellos es importante que toda la población goce del vital líquido. Expresan que existe escasez de agua para consumo humano en zonas rurales y en algunas zonas urbanas. De hecho, un actor plantea su preocupación en cuanto a la calidad del agua del río San Pablo, fuente utilizada para la planta potabilizadora, toda vez que la PTAR descarga en el Río Tríbique (afluente del San Pablo) sin cumplir con la norma de descarga de aguas residuales correspondiente (DGNTI-COPANIT-35-2019). | Los actores claves identifican acciones que influyen en la disponibilidad del agua, requerida para abastecimiento y/consumo humano de forma equitativa y uso responsable, lo cual debe ser considerado en el POT.<br><br>FCD1: Protección del recurso hídrico. |

| Componente | Preocupaciones de los actores | Aspectos importantes y FCD relacionado con el POT |
|---|---|---|
| Suelo | Deterioro de la capacidad agrológica del suelo por uso de plaguicidas y la implementación de malas prácticas (roza y quema) para aumentar el rendimiento de la producción agrícola. Les preocupa que el suelo va perdiendo su aptitud para la producción agrícola. | El POT debe plantear propuestas sobre prácticas agrícolas sostenibles que garanticen la producción agrícola actual, disminuyan la contaminación.<br><br>FCD3. Protección de la Biodiversidad<br>FCD5. Potencial de Reducción de $CO_2$ |
| Ecosistemas naturales | La expansión de la actividad agrícola compromete la integridad de los ecosistemas, por la aplicación de técnicas no adecuadas y el uso de agroquímicos que contaminan el suelo y los cuerpos de agua. | La contención de la frontera agrícola hacia ecosistemas naturales. declaradas áreas protegidas, atenta contra la conservación de hábitats para la flora y fauna de la región<br>FCD1. Protección del recurso hídrico<br>FCD2. Conservación de las áreas protegidas |
| Biodiversidad | La reducción de bosques de galería de las fuentes hídricas, ya que no se respetan las servidumbres, con desarrollo de proyectos silvopastoriles, agroforestales, agricultura regenerativa, agroecología.<br>La eliminación de zonas de manglar compromete el estado del ecosistema y reduce hábitat para la reproducción de las especies marinas.<br>Es importante contar con instrumentos para el manejo de las áreas protegidas, las cuales son clave para el ecosistema marino y continental. Se deben conservar posiblemente con algún sistema de pagos por servicios ambientales. El POT podría proponer estrategias de implementación de acciones que garanticen la sostenibilidad ambiental. | Los bosques de galería y las zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas requieren ser conservadas como parte de la riqueza natural.<br>La asignación de usos recreativos o zonas ecológicas distritales debe ser considerado en el POT y acciones como el pago por servicios ambientales para la conservación y regeneración de bosques como forma de ingreso<br>FCD1. Protección del recurso hídrico<br>FCD2. Conservación de las áreas protegidas<br>FCD3. Protección de la Biodiversidad |
| Calidad de aire | Manejo inadecuado de los desechos.<br>No se practica reciclaje para sacar provecho de los desechos.<br>El vertedero municipal no tiene un manejo eficiente, se mantiene encendido generando gases tóxicos que afectan la salud de la población. | Los actores claves claman por el establecimiento de un sistema de manejo integral de residuos y organizado que permita el reciclaje, eliminen los vertederos clandestinos o improvisados, para que el sitio de disposición final sea manejado de forma eficiente. La sociedad civil requiere de acciones concretas para fomentar buenas prácticas en el manejo de residuos del distrito, lo cual contribuye a mejorar la imagen como destino turístico.<br>FCD1: Protección del recurso hídrico.<br>FCD5. Potencial de Reducción de $CO_2$ |
| Riesgos | Existe poca infraestructura para el peatón y ciclista.<br>No se realiza un análisis de la capacidad de carga del área antes de desarrollar un proyecto. | Cada día son más los proyectos de desarrollo inmobiliario y de ocupación territorial que se van aprobando en el distrito, los cuales deben incorporar un análisis de riesgo y vulnerabilidad para evitar graves consecuencias y pérdidas económicas y de infraestructuras ante eventos climáticos extremos. |

| Componente | Preocupaciones de los actores | Aspectos importantes y FCD relacionado con el POT |
|---|---|---|
| | | FCD2. Conservación de las áreas protegidas<br>FCD4. Vulnerabilidad de la población ante eventos climáticos extremos |
| Social | Preocupación por perder su propiedad (tenencia de tierras)<br>Afectación de la salud, probablemente por la contaminación del aire por la quema de residuos, afectaciones a la salud pública. El vertedero se mantiene encendido emanando gases tóxicos.<br>No se realiza separación de residuos aprovechables, a excepción de algunas empresas o comercios que lo hacen parcialmente. Se realiza de manera informal por parte de segregadores o iniciativas privadas.<br>La infraestructura para la gestión de residuos es escasa.<br>Todos los residuos recolectados, tanto por los municipios como por las empresas privadas, terminan en botaderos o en el vertedero no controlado, algunas veces en vertederos clandestinos o improvisados. | Los actores manifiestan la incertidumbre en la aplicación del POT con respecto a la clasificación del suelo por ejemplo suelo de protección ambiental, suelo rural o zonas urbanas; por lo que se debe incrementar el esfuerzo de convocatoria a los talleres y consulta pública para aclarar esas dudas encontradas.<br>FCD5. Potencial de Reducción de $CO_2$ |
| Cumplimiento ambiental | Falta de fiscalización y control al cumplimiento de las normas existentes por falta de personal técnico capacitado y empoderado para fiscalizar la aplicación de las normas.<br>Falta de certeza de aplicación de las sanciones por el incumplimiento de las normas. | La ciudadanía expresa su preocupación sobre la necesidad de incluir recursos económicos y humanos en la gestión del territorio para el cumplimiento de las normas para la protección y conservación ambiental.<br>FCD1. Protección del recurso hídrico<br>FCD3. Protección de la Biodiversidad<br>FCD5. Potencial de Reducción de $CO_2$ |

Fuente: Elaborado por el Consorcio

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

*Tabla 6. Valores ambientales y de sustentabilidad que están en juego con el POT*

| Valor ambiental y de sustentabilidad | Valores Ambientales según los actores clave |
|---|---|
| i. El recurso hídrico. | **Protección del recurso hídrico.** El acceso al agua es indispensable para la calidad de vida de la población del Distrito de Soná.<br>En este sentido la calidad del agua se ha visto afectada por la descarga de aguas |

| Valor ambiental y de sustentabilidad | Valores Ambientales según los actores clave |
|---|---|
| | residuales.<br>La protección de los bosques de galería también es importante para las zonas de recargas y nacimientos de ríos importantes. |
| iii. Las *áreas protegidas*. | Las áreas protegidas cuentan con abundancia de especies de flora y fauna silvestre. El Parque Nacional Coiba y las ZEMMC, las cuales requieren especial protección.<br>Existen playas y costas como Santa Catalina, con alto valor para el turismo, las cuales son visitadas por surfistas, así como por quienes bañistas o por aquellos que desean disfrutar de la naturaleza.<br>Otras playas como Playa Lagarto, es importante para la anidación de Tortugas al Suroeste de Soná. |
| ii. La *biodiversidad*. | El estado de la cobertura boscosa es importante para proteger los hábitats que garanticen la calidad de la flora y fauna terrestre.<br>En el caso de los manglares, el valor ambiental que representan es alto, toda vez que de ellos depende la supervivencia de especies marinas y la producción de peces y especies importantes para el consumo humano. |
| v. *Los sumideros de carbono* | La protección de los bosques es importante para el potencial de captura de $CO_2$ del distrito. Los actores indican que es importante evaluar la capacidad de absorción de los sumideros existentes y generar un inventario de emisiones del distrito, para evaluar la huella de carbono de las actividades productivas, a fin de conocer el aporte para la reducción de emisiones de cara al cumplimiento de la CND (Contribución Nacional Determinada). |

Fuente: Elaborado por el Consorcio

**Los principales conflictos evidentes y potenciales que se deben tener presente en el momento de la toma de decisión sobre el POT** se presentan a continuación y se analizan como una oportunidad, para anticiparse al momento de someter a aprobación el POT.

En el caso de Soná, pudieran generarse **conflictos por la necesidad de ampliar las zonas de protección de los ríos (bosques de galería), reduciendo áreas para actividades productivas tradicionales** (agricultura y ganadería, por ejemplo). En este caso, es importante el abordaje de los ganaderos y agricultores con grandes extensiones de tierra, deberán participar y opinar, para definir acciones en las que ellos formen parte de la solución que plantea el POT para resolver el problema. Por ejemplo, en el taller participativo se indica que *"los propietarios de grandes extensiones de tierras dedicada a la agricultura y ganadería deben ser involucrados tanto en el planteamiento del problema como en la definición de la solución conjunta, ya que tienen poder e influencia en la toma de decisiones desde el punto de vista político de la zona. Las medidas que se incluyan en el POT* exigirán el cumplimiento de las normas relacionadas con la protección ambiental, las cuales deben ser respetadas en *las zonas productivas, en beneficio* d*el medio ambiente. Es importante involucrar al sector productivo para garantizar la efectividad de la implementación del POT.*

Otro tema importante por considerar que pudiera generar **conflicto es el acceso al agua potable en cantidad y calidad**, pues el POT debe considerar la disponibilidad de este importante recurso al definir la asignación de uso de suelo.

Por otro lado, el POT deberá analizar el **manejo de las aguas residuales** según el desarrollo del distrito, pues es uno de los temas críticos más importantes para la protección del recurso hídrico.

El POT deberá plantear acciones para el **manejo de los residuos** en Soná, resolviendo el tema de la contaminación del agua, aire y suelo por la quema y los lixiviados no controlados en el sitio de disposición final.

Otro tema relevante es la aplicación de **reglas en la pesca**, toda vez que los actores claves indican que los barcos pescan en zonas de amortiguamiento o de protección del Parque Nacional Coiba y demás ZEMMC, sin que nadie aplique sanciones o realice el debido llamado de atención.

# 5. ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD

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

*Tabla 7 Valores ambientales y de sustentabilidad más importantes que están en juego actualmente*

| Valor ambiental y de sustentabilidad | Justificación |
|---|---|
| i. El recurso hídrico. | Los cuerpos de agua y ríos dentro de las cuencas del distrito presentan niveles críticos de contaminación por coliformes fecales, materia orgánica, compuestos químicos como plaguicidas y metales. Esto genera efectos en la salud y compromete la disponibilidad y calidad del agua a largo plazo. |
| ii. La *biodiversidad*. | La reducción de las poblaciones y pérdida local de las especies de flora y fauna en las áreas naturales del distrito debido a una falta de regulación en las actividades humanas. Es importante controlar la alteración de la dinámica ecológica del territorio y la sobreexplotación de los recursos bilógicos, ya que incide en la modificación y composición de la estructura florística y el aislamiento de poblaciones de fauna, lo cual paulatinamente va afectando la variabilidad genética y aumenta la vulnerabilidad de especies nativas y amenazas de especies invasoras.<br><br>La tala de bosques también afecta la biodiversidad terrestre, por ejemplo, los bosques de galería cada vez son más reducidos, afectando la fauna y flora, afectando la cobertura boscosa del distrito.<br><br>Igualmente, la eliminación de bosques de manglar afecta la biodiversidad marina y las zonas de anidamiento de especies importantes para la pesca y para el ecosistema. |
| iii. Las *áreas protegidas*. | Las áreas protegidas del distrito presentan signos de deterioro ecosistémico como consecuencia del desarrollo de actividades humanas sin regulación entre las que destacan la expansión de asentamientos, el turismo descontrolado, las actividades agrícolas, la sobreexplotación de recursos y derrame de combustible por embarcaciones.<br>Es relevante incluir las áreas de conectividad entre hábitats, para evitar el aislamiento de la vida silvestre y la pérdida de servicios ecosistémicos. |
| vi. *Los sumideros de carbono*. | La política pública de cambio climático plantea la oportunidad de crear un sistema local de información para inventarios de GEI, por lo que será necesario realizar esfuerzos de fortalecimiento de capacidades técnicas para responsables locales. Hay emisiones de GEI por presión creciente de volúmenes de residuos sólidos urbanos para disposición final y de aguas residuales para tratamiento (GEI residuos); también por la expansión de la frontera agrícola (GEI suelos), así como por la actividad pecuaria que ocurre sin consideraciones de sustentabilidad |

| Valor ambiental y de sustentabilidad | Justificación |
|---|---|
| | ambiental (GEI agropecuario), además de un alto consumo de energía eléctrica proveniente en un porcentaje elevado de fuentes fósiles (GEI energía), entre otros. |

Fuente: Elaborado por el Consorcio

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

*Tabla 8. Amenazas actuales que podrían comprometerse los valores ambientales y de sustentabilidad*

| Valor ambiental y de sustentabilidad | Ventajas |
|---|---|
| i. El recurso hídrico. | El régimen de lluvias ligados a su diversidad de clima mantiene los caudales naturales de los diversos afluentes de agua y permiten conservar la humedad de los suelos.<br>El distrito cuenta con un amplio inventario de recursos hidrológicos constituido por más de 200 ríos; 12 quebradas perennes, aproximadamente 1,000 intermitentes y 20 lagos y lagunas. Entre los principales ríos destacan el San Pablo, Cobre, Cate. |
| ii. La *biodiversidad* de los ecosistemas marinos y terrestres. | Existen políticas ambientales que contribuyen a la recuperación de la cobertura de la cobertura boscosa del distrito.<br>Existen iniciativas como plantaciones forestales o proyectos de reforestación, donde se podrían adoptar prácticas agrosilvopastoriles en función de la vocación del suelo y del territorio.<br>El Plan de Manejo del Parque Nacional Coiba está en proceso de actualización y el mismo está sometido al proceso de EAE. |
| iii. Las *áreas protegidas*. | El Plan de Manejo del Parque Nacional Coiba está en proceso de actualización y el mismo está sometido al proceso de EAE.<br>Dentro del territorio existen dos áreas protegidas declaradas como Zona Especial de Manejo Marino Costero (ZEMM) Sur de Veraguas, el Área de Recursos Manejados Humedal Golfo de Montijo y el Parque Nacional Coiba (declarado patrimonio de la humanidad por UNESCO). |
| v. *Los sumideros de carbono*. | Existe personal técnico con capacidades en el Gobierno Distrital, además se cuenta con el apoyo de la Oficina Regional de MiAMBIENTE.<br>Desde el nivel nacional se cuenta con documentos rectores como la NDC. Existen diferentes contenidos técnicos producidos por el MiAMBIENTE. |

Fuente: Elaborado por el Consorcio

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

*Tabla 9. Amenazas actuales que podrían comprometerse los valores ambientales y de sustentabilidad*

| Valor ambiental y de sustentabilidad | Amenazas |
|---|---|
| i. El recurso hídrico | Proceso de degradación de las cuencas hidrográficas por el avance de la frontera agrícola y ganadera con prácticas no sustentables (roza y quema).<br>Vertido de aguas residuales directamente a cuerpos de agua naturales, sin cumplir con los valores permisibles de la Norma DGNTI-COPANIT-35-2019.<br>Daños en la infraestructura de abastecimiento de agua por riesgos hidrometeorológicos tales como tormentas fuertes, deslaves o deslizamientos de tierra y vientos fuertes. |
| ii. La *biodiversidad* | Uso indiscriminado de agroquímicos y desmonte de bosque latifoliado para aumentar la superficie aprovechable.<br>Prácticas de pesca inadecuadas que afectan la flora y fauna marina en las zonas de gran diversidad biológica. |

| Valor ambiental y de sustentabilidad | Amenazas |
|---|---|
| | Tala ilegal de manglares y afectación de fondos marinos dañando corales y afectando hábitats de importancia.<br>Introducción de especies invasoras por corrientes marinas y efectos del mar de fondo. |
| iii. Las *áreas protegidas*. | Falta de actualización y cumplimiento de los instrumentos de manejo y protección de las áreas protegidas.<br>Deficiente gestión de un conjunto de recursos financieros y humanos suficientes para desempeñar las actividades de monitoreo, restauración y conservación de las dos áreas protegidas con mayor superficie en el distrito:<br>Falta de actualización de inventario de especies que habitan en el Parque Nacional Coiba. Posibles excesos de la actividad turística que sobrepasan la capacidad de carga del área protegida, lo cual puedeafectar el recurso natural. |
| v. L*as zonas* costeras. | La afectación de la línea de costa por los efectos del ascenso del nivel del mar. El aumento de zonas inundables y propensas a deslizamientos. |
| vi. *Los sumideros de carbono*. | La tala indiscriminada y la afectación de la cobertura boscosa y zonas de manglar.<br>Demanda y valor de cultivos continúa siendo un incentivo que podría ser desfavorable (degradación de suelo, menor captura de carbono y deforestación) al no considerar los mecanismos de conservación y protección del medio. Incremento del escepticismo sobre la efectividad de las acciones para disminuir las emisiones de GEI. |

Fuente: Elaborado por el Consorcio

Se están tomando en cuenta los valores ambientales dentro del proceso de elaboración del POT como temas fundamentales, principalmente son: clima, geología, geomorfología, edafología, limnología e hidrología; uso actual y potencial de los recursos naturales y su estado, esto incluye áreas de valor paisajístico, patrimonio ambiental como las áreas protegidas.

A continuación, se presenta un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para la toma de decisiones, tomando en cuenta los aspectos y condiciones fundamentales que deben ser resueltos desde el punto de vista ambiental y de sustentabilidad y que son abordados por el POT. Encontraremos los valores ambientales en temas como medio ambiente, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la siguiente tabla.

*Tabla 10 Análisis FODA de los aspectos ambientales y de sustentabilidad*

| Valor Ambiental y de Sostenibilidad | FORTALEZAS | DEBILIDADES | OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
|---|---|---|---|---|
| i. El recurso hídrico | Debido a su ubicación latitudinal y relativamente baja temperatura superficial del mar, el distrito no ha sido objeto de incidencia directa de ciclones tropicales. | De mayo a noviembre las condiciones de humedad y nubosidad por las altas temperaturas provocan fuertes precipitaciones acompañadas de actividad eléctrica. | Incrementar la red de estaciones de monitoreo meteorológico para identificar tendencias de cambio en los patrones climáticos del distrito | Las lluvias torrenciales provocan el desborde de ríos que afectan áreas urbanas y zonas cercanas al río Tribique. |
| | El distrito cuenta con un amplio inventario de recursos hidrológicos constituido por más de 200 ríos; 12 quebradas perennes, aproximadamente 1,000 intermitentes y 20 lagos y lagunas. Entre los principales ríos destacan el San Pablo, Cobre, Cate. | No todas las fuentes de agua identificadas se encuentran disponibles para satisfacer la demanda del distrito | Preservación y aprovechamiento eficiente del agua a fin de garantizar los servicios hidrológicos de las cuencas y contribuir al desarrollo sostenible de los sectores productivos | Contaminación de los cuerpos de agua |
| | | | (Ej. Cosecha de agua de lluvia, involucramiento del consejo de cuenca en toma de decisiones y directrices de gestión hídrica) | Sobreexplotación para fines recreativos |
| | El Monitoreo de Calidad de Agua realizado en 2012 sobre los ríos Tribique, Cobre, San Pablo indica que la calidad de agua es aceptable. La composición y abundancia de comunidades de macroinvertebrados se comprueba esta información. | Plan de Manejo de la Cuenca del Río Tabasará señala que los ríos que inciden dentro de esta presentan niveles críticos de contaminación por coliformes fecales. Dentro del Plan está la propuesta de un programa para la gestión del recurso hídrico y saneamiento ambiental, pero se desconocen los resultados de su ejecución | Aplicación de la normatividad referente al agua | Vertido de aguas residuales domésticas e industriales enriquecidas en materia orgánica y compuestos inorgánicos directamente a cuerpos de agua naturales |
| | | Mala calidad del agua limita su uso para fines recreacionales y de consumo humano | Desarrollo de proyectos encaminados a la protección y mejoramiento de las cuencas de los ríos principales y afluentes que abastezcan al distrito | Descargas industriales del matadero municipal |
| | | | Establecer convenios interinstitucionales con | Fosas sépticas se encuentran al límite de su |

| Valor Ambiental y de Sostenibilidad | FORTALEZAS | DEBILIDADES | OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
|---|---|---|---|---|
| | | | entidades involucradas en la gestión del agua, para poder desarrollar Planes de Manejo Hídrico que permitan efectuar la medición de los caudales de principales ríos | capacidad de carga aumentando el riesgo de derrames |
| | | | Implementar un sistema de tratamiento de aguas residuales a través del cual se mitigue el deterioro ambiental y se logre el saneamiento de los cuerpos de agua | Uso intensivo de plaguicidas favorece su difusión a todas las matrices ambientales |
| | | | Elaborar un diagnóstico completo sobre la calidad de los cuerpos de agua superficial a nivel distrital ampliando la red y el tiempo de monitoreo | Existencia de vertedero a cielo abierto cuyos lixiviados se infiltran en el suelo del territorio |
| | El distrito cuenta con fuentes de agua que pudieran ser utilizados para mejorar el acceso al agua potable. | No toda la población tiene acceso al agua en calidad y cantidad. | Diseñar e implementar mecanismos para proteger y administrar el agua equitativamente. | Conflictos por acceso al agua, tala de árboles y cacería ilegal, contaminación de las fuentes hídricas. |
| ii. La *biodiversidad* | Incluye estrategias ambientales para la conservación de áreas protegidas importantes y atractivas para los turistas locales y extranjeros. | Falta de valores y principios para la protección y conservación ambiental de parte de la población y de los desarrolladores de proyectos. | Incluir planes de educación ambiental para fortalecer valores y principios orientados a la importancia del medio ambiente. | Tala de árboles, cacería ilegal. |
| | Suelos entisoles y ultisoles con buena fertilidad y potencial para producción agrícola. En zonas escarpadas los suelos son apropiados para fines forestales de recreación o para hábitat de vida silvestre. | En términos de capacidad agrológica, la arabilidad del territorio es limitada y es necesaria la selección de plantas con requerimientos de conservación. | Regulación de los parajes productivos del distrito mediante el mejoramiento de las actividades de ganadería e implementación de buenas prácticas agrícolas (rotación de cultivos, labranza mínima, sistema silvopastoril, agroforestería, uso responsable de fertilizantes y | Existe evidencia de degradación de suelos por cultivo intensivo en zonas de pendientes y tala de especies arbóreas que favorece procesos de erosión y pérdida de horizontes. |

| Valor Ambiental y de Sostenibilidad | FORTALEZAS | DEBILIDADES | OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
|---|---|---|---|---|
| | | | plaguicidas). | |
| | | Se identifica que los suelos de litología sedimentaria son susceptibles a erosión | Cumplimiento de los mecanismos orientados hacia la protección de los recursos naturales (incluido el suelo) indicados en Guías de Buenas Prácticas Ambientales. | |
| | Establecimiento del sistema de monitoreo de mareas en la región del Pacífico cerca del Canal de Panamá, con el objetivo de recopilar información sobre las fluctuaciones en los niveles del mar | Fallas en el sistema obstaculizan el registro completo de los datos desde 1993 hasta la actualidad. Registros mostraban tendencia de incremento en nivel de mar de 1.8 mm/año acrecentado por los fenómenos de El Niño | Establecer un sistema nacional de monitoreo de nivel del mar permanente con el fin de recopilar información mareográfica relativa a los cambios en el nivel del mar derivados de los efectos de cambio climático (herramienta para predicciones, evaluación de vulnerabilidad costera y toma de decisiones) | Escenarios y proyecciones de CC señalan que las costas de Punta Mala y región de Arco Seco son de las más vulnerables frente a un incremento del nivel del mar e inundaciones |
| | Existen estudios del comportamiento general mareográfico que incluyen predicciones de las variables oceanográficas hasta 2099 en la región costera del Pacífico Panameño. | Carencia de base de datos de oleaje y nivel del mar a escala temporal y espacial (distrital) para llevar a cabo estudios de riesgos costeros e impactos asociados. | Formulación de un plan de manejo integrado de zonas costeras que incluya como uno de sus ejes estratégicos un programa para el manejo y control de la erosión (diagnóstico de procesos erosivos, soluciones basadas en naturaleza-manglares, reforestación). | Hay evidencia de la pérdida de la línea costera por erosión en las playas del distrito intensificada por el cambio de uso de suelo y la extracción de arena en las playas para la construcción de infraestructuras. |
| | Presencia de gran diversidad de especies de flora y fauna: hasta 1,450 especies de plantas vasculares, más de 200 especies de fauna terrestre incluyendo mamíferos, aves, reptiles, anfibios y hasta 2,000 especies de marinas | Ausencia de inventarios o reportes oficiales de biodiversidad a nivel distrital que describan la distribución, abundancia y riqueza biológica de las especies que habitan los ecosistemas terrestres y marinos. | Establecimiento de un sistema de monitoreo de biodiversidad con el fin de registrar, sistematizar y analizar la información sobre el estado de conservación de los recursos biológicos en el | Pesca ilegal |

| Valor Ambiental y de Sostenibilidad | FORTALEZAS | DEBILIDADES | OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
|---|---|---|---|---|
| | considerando corales, peces, moluscos y mamíferos. | | distrito y sus principales amenazas | |
| | Implementación de un Plan Integral para la Gestión de los Residuos Sólidos, con apoyo de la ATP que considera la apertura de propuestas para Estudios, Diseño, Desarrollo y Aprobación de las Obras de Puntos Limpios, Centro de Educación Ambiental y Plan de Mejoras y Operación del Vertedero de Desechos | Mala gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el distrito en términos de recolección, tratamiento y disposición final) | Regular el manejo y disposición de residuos sólidos mediante un plan de gestión integral que mitigue los impactos negativos que provoca su generación y dispersión en suelos y cuerpos de agua, así como en zonas protegidas. | Vertedero municipal de residuos a cielo abierto sobre la carretera Soná-Guarumal. |
| | Existen actividades de colecta de desechos sólidos, reciclaje y educación ambiental comunitaria | | Seguimiento de la propuesta de MiAmbiente para la conversión y el aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos en energía eléctrica y otros subproductos | Depósitos irregulares del matadero distrital |
| | Ejecución de Jornadas Nacionales de Reciclaje dentro del distrito | | Creación de un sitio adecuado de disposición final de residuos | Quema de basura |
| | Actividades de reciclaje dentro de las escuelas | | | Contaminación por mala disposición de residuos en zonas protegidas. |
| | | | | Dispersión de fauna nociva |
| iii. Las *áreas protegidas*. | En las áreas marinas protegidas del pacífico se reconocen 66 especies endémicas, entre las que destacan los corales formadores de arrecifes | Falta de monitoreo vulnera la conservación de la biodiversidad en el territorio | Estudios base de biodiversidad marino-costera para monitoreo y conservación | Fragmentación de corales por transporte de embarcaciones |
| | | | Cumplimiento de los alcances establecidos en las leyes ambientales en materia de protección de vida silvestre para la conservación de especies. | Erosión del suelo altera la calidad de aguas estuarinas |
| | | | Promover entre los sectores de pesca una cultura de uso | Desarrollo urbano no planificado |

| Valor Ambiental y de Sostenibilidad | FORTALEZAS | DEBILIDADES | OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
|---|---|---|---|---|
| | | | responsable y sostenible de los recursos mediante estrategias que consideren técnicas de pesca artesanal y se adecuen al ritmo reproductivo de los peces para mantener el equilibrio de las especies. | Contaminación por residuos y aplicación de agroquímicos en zonas de cultivo |
| | En el territorio inciden dos áreas protegidas correspondientes al Parque Nacional Coiba que es Patrimonio de la Humanidad (UNESCO, 2005) y al Área de Recursos Manejados Golfo de Montijo considerada Sitio Ramsar por su importancia para la conservación de humedales. | El distrito no forma parte de la Red de Reservas Naturales Privadas (RRNP) | Fortalecimiento de la Coordinación Institucional (MIDA-MINSA-MIVIOT-MiAmbiente-MOP) para facilitar la gestión de las áreas protegidas. | Cambio de uso de suelo y compactación del terreno |
| | Las dos áreas cuentan con su respectivo plan de manejo en el que se establecen los programas encaminados a la protección efectiva de los ecosistemas marino-costeros del distrito. | Falta de presupuesto, personal y coordinación interinstitucional para la gestión integral de las APs | Búsqueda de financiamiento y recursos humanos para incrementar las actividades de vigilancia y monitoreo. | Presencia de ganado dentro de la Isla Coiba |
| | Existen también Áreas Clave para la Biodiversidad (KBA) que albergan especies amenazadas dentro de las áreas protegidas del distrito | Incumplimiento de las normas y actividades permisibles establecidas dentro de las APs | Vinculación obligatoria del cumplimiento de las normas y actividades permisibles dentro de las áreas protegidas establecidas en los planes de manejo. | Aumento en la sedimentación de ríos, aguas estuarinas y zonas costeras |
| | Se ha declarado la Zona Especial de Manejo Marino Costero al Sur de Veraguas que incluye programas de conservación de playas para la protección de tortugas marinas. | La zona especial de Manejo Sur de Veraguas no tiene un plan de manejo desarrollado. | Conformación de Comisiones Ambientales. | Pesca intensiva sin supervisión |
| | | | Apoyo institucional, técnico y financiero a grupos y colectivos ambientalistas dedicados a la protección de las zonas naturales del distrito. | Derrames de combustible por tránsito de embarcaciones |
| | | | Desarrollar y fortalecer los | Extracción ilegal de especies |

| Valor Ambiental y de Sostenibilidad | FORTALEZAS | DEBILIDADES | OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
|---|---|---|---|---|
| | | | diversos programas de educación ambiental | marinas (corales y tortugas) |
| | | | Integración del distrito en la figura de Red de Reservas Naturales Privadas | Contaminación por agroquímicos |
| | | | Desarrollo del programa de manejo aplicable a la zona especial de Manejo Sur de Veraguas | |
| v. *Los sumideros de carbono* | Aumento en la superficie de bosque latifoliado mixto secundario (3,257.62 ha/año) y de bosques de mangle (40.57 ha/año) como signo de recuperación de la cobertura vegetal resultado de la implementación de políticas o programas ambientales diseñados para enfrentar la deforestación masiva de años previos | Sembradíos de arroz y otros cultivos anuales (temporales) como caña de azúcar, maíz y hortalizas, se encuentran adyacentes a las zonas de humedales | Realizar un diagnóstico de la cobertura boscosa a nivel distrital en el que se identifiquen las principales amenazas y las zonas prioritarias para la reforestación | Las actividades de producción agropecuaria y tala que continúan desarrollándose en el distrito podrían producir un deterioro de las parcelas de bosques primarios mermando la tasa de recuperación forestal de los últimos años. |
| | Se encuentra en desarrollo la nueva Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones Producto de la Deforestación y Degradación (ENREDD+) con la propuesta específica de políticas, programas y acciones para la conservación y aumento de la cobertura forestal y manejo sostenible de bosques. | | Coordinación de acciones de combate a tala clandestina y expansión de la frontera agrícola estableciendo líneas estratégicas orientadas a la inspección y vigilancia de la cadena productiva en materia forestal | Falta de voluntad política. |
| | | | Participación en la fase 2 del ENREDD+ mediante la implementación de los programas propuestos para la gestión sostenible de los bosques | Falta de monitoreo de las fuentes de emisiones y sumideros de CO2, para medir la huella de carbono del distrito y su aporte al inventario nacional para el cumplimiento de metas ante la CMNUCC. |
| | Existen iniciativas (Finca FZ con | La mayoría de las tierras en el | Regularizar el régimen de | Falta de financiamiento para |

| Valor Ambiental y de Sostenibilidad | FORTALEZAS | DEBILIDADES | OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
|---|---|---|---|---|
| | acompañamiento del Comité de Cuencas Hidrográficas del río San Pablo) para realizar jornadas de reforestación con enfoque de cuenca utilizando especies maderables y frutales en diferentes parcelas productivas, convirtiéndose en un modelo de restauración de cobertura boscosa en la región | distrito son propiedad privada, lo que dificulta la participación de productores en programas de reforestación | tenencia con la intervención de ANATI tanto en zonas urbanas como rurales para facilitar la implementación de programas de reforestación y restauración de cobertura arbórea | implementación de más programas de reforestación y seguimiento de los existentes |
| | Presencia de proyectos agroturísticos de frutas originarias en Cerro del Peñón, Zona Vía Parque La Hojita | | Posibilidad de realizar alianzas estratégicas con institutos de investigación (Smithsonian, Facultad de Biología y de Agronomía de la Universidad para producción de conocimiento técnico y fortalecimiento de las capacidades locales. | Persistencia de actividades de tala indiscriminada y expansión de la frontera agrícola. Afectación de los bosques de galería. |
| | Establece acciones para la protección de la cobertura boscosa, bosques de galería y zonas de recarga hídrica. | Rescatar áreas protegidas afectadas y senderos ecológicos importantes. | | Conflictos por tenencia de tierra. |
| | Plantea la evaluación del potencial que tiene la cobertura boscosa importante para la generación de oxígeno y captura de CO2 | Poco personal para fiscalización del cumplimiento de la normativa ambiental. | Fortalecer la capacidad institucional para la fiscalización y control del cumplimiento de las normas ambientales. | |
| | Identifica los actores clave bien informados y sensibilizados sobre medio ambiente. | Actualizar instrumentos de gestión ambiental de las áreas protegidas y ZEMMC. | | Pérdida de especies de fauna. |

Fuente: Elaborado por el Consorcio

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

- Las actividades folclóricas, artesanales y exposiciones pecuarias que forman parte de la popular feria de Soná, que se realiza en el mes de febrero de cada año, presenta la exposición de las costumbres y tradiciones del distrito.
- La iglesia de San José, ubicada estratégicamente en un punto desde donde se podía observar todo el pueblo, es una de las más visitadas en el mes de marzo, cuando se celebran las fiestas del pueblo.
- Santa Catalina se reconoce como un destino con una playa muy importante para realizar el Surf a nivel internacional.
- Posible presencia de nuevos inversionistas que llegan a la ciudad.
- El crecimiento estratégico del distrito pondrá en contexto todos los planes para hacer de Soná el lugar turístico de excelencia para nacionales y extranjeros.
- Desde Soná se puede llegar al Parque Nacional Isla Coiba desde la carretera San Jose-Pixvae, cuya construcción estar terminada en diciembre del 2023.

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



**Con relación a los aspectos de gobernanza y/o gobernabilidad los actores clave han identificado acciones para el abordaje con el POT,** se pueden mencionar que:

1. Soná cuenta con una JMP para atender los temas de aprobación de permisos municipales para proyectos de desarrollo.
2. En Soná se encuentran oficinas de distintas entidades de gobierno para el desarrollo del POT como MiAMBIENTE, AMP, ARAP, entre otros.
3. No se tiene el personal técnico capacitado y la autoridad suficiente para el control y fiscalización del cumplimiento de todas las normas.
4. En la etapa de implementación del POT, todas las autoridades deberán adoptar un sistema de gobernanza integral, donde sean responsables en su actuar de acuerdo con su competencia.

5. Algunos actores tienen experiencia gubernamental y están capacitados para el mejor entendimiento de la aplicación de POT, el cual asigna usos de suelo y directrices, que condicionan la intensidad de las actividades en el distrito. En este sentido el POT deberá:

i. Establecer el grado de responsabilidad y competencia para la ejecución del POT y la atención de programas de inversión y su implementación.

ii. Que se reflejen en las estrategias y los proyectos del POT, con la participación de los múltiples sectores y actores clave mediante el fortalecimiento de mecanismos para estimular la participación de manera informada. Si bien es cierto se ha contado con la participación de muchos actores claves en las actividades de consulta del POT, es importante resaltar que no todos estuvieron presentes en todas; no obstante, se ha recibido muchísimos aportes para documentar el proceso.

iii. Se deben establecer acuerdos interinstitucionales de Políticas Nacionales, como: Instrumentos fiscales y económicos, de planeación y administrativos. El POT debe generar acuerdos que incluyan los intereses de los actores claves en los planes y programas estratégicos del POT, de forma tal que los compromisos queden por escrito con la claridad de responsabilidades.



iv. Es necesario el fortalecimiento de capacidades para la preparación de actores de sector público en el distrito para participar activamente en el POT. La falta de fiscalización y control son un ejemplo claro de la debilidad del sector público, por falta de conocimiento, preparación y destrezas en el manejo de información y tecnología de punta, así como la falta de recursos.

En este caso, para el distrito de Soná y la construcción del diseño del POT, se ha involucrado actores institucionales nacionales, regionales y locales de sectores como medio ambiente, protección civil, salud, desarrollo agrario, comercio, ordenamiento territorial y urbano, obras públicas, seguridad pública, bomberos, representantes de comunidades, entre otros. Es importante mencionar que los espacios donde se realiza el intercambio y exposición de ideas es un espacio accesible y neutral en el cual todos sean capaces de sentirse libre de asistir y participar. Adicionalmente, han asistido de forma recurrente la comunidad y la sociedad civil como: productores (ganaderos, pescadores, agricultores), el sector empresarial de industria

turística; profesionistas independientes, universitarios como investigadores, académicos y estudiantes, representantes de organizaciones ambientales y de interés social, entre otros.

Para la elaboración del plan de ordenamiento territorial y estudio sobre escenarios de cambio climático se llevan a cabo nueve talleres participativos y una consulta ciudadana, así como reuniones sectoriales de seguimiento entre el equipo consultor y la Autoridad de Turismo de Panamá. Estos procesos y mecanismos de participación se plantean en tres niveles, el primero que es de información, el segundo, de participación en procesos de toma de decisiones, y el tercero, el de participación en la implementación de las acciones.

En todos los niveles de gobernanza se deberá contar con participación multisectorial del sector privado, ciudadano o social y el público pues intervienen en distintos procesos, desde la identificación de decisiones, la implementación y ejecución de acciones hasta el monitoreo y evaluación de la implementación.

# 6. CONSIDERACIONES FINALES

**Los aspectos más relevantes que se deben destacar en el Análisis del Marco de Referencia estratégico** parten del **Texto Único de la Ley 41 General de Ambiente**: que, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país. Asimismo, establece un marco general sobre información y participación en asuntos ambientales, y la responsabilidad por daño ambiental.



El establecimiento de objetivos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, a través del uso sostenible, planteado en el Texto Único de la Ley 41 General de Ambiente, pone en contexto los principios y lineamientos que dan pie a la Política Nacional de Ambiente y la Estrategia Nacional Ambiental, como deber del Estado de dotar a la población de un ambiente saludable y adecuado para la vida y el desarrollo sostenible.

Otro aspecto relevante de esta misma Ley incorpora la dimensión ambiental en las decisiones, acciones y estrategias económicas, sociales y culturales del Estado. Esto se lleva a cabo en el proceso del POT a través de la aplicación del **DE 4 de febrero de 2017** que reglamenta el Art. 5 de esta misma Ley sobre **Evaluación Ambiental Estratégica (EAE),** cuyo proceso se basa en análisis situacional y de prospección para incorporar los elementos ambientales de manera temprana a las acciones relacionadas con la asignación de usos del territorio, así como en todos los planes y/o proyectos que emanen del POT.

En tanto el **Plan Estratégico de Gobierno** busca mejorar la conectividad de los polos de desarrollo turístico a nivel nacional, a través de **la Ley 6 del 1 de febrero de 2006**, que

ordena a los municipios a elaborar y aprobar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano a nivel local para su respectiva jurisdicción con la asesoría del MIVIOT y en coordinación con otras entidades competentes. Cabe destacar del **Texto Único de la Ley 14 de 2015** que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, definiendo funciones a las Junta de Desarrollo Municipal para promover planes, proyectos y programas sectoriales para el desarrollo sostenible.

El análisis de las políticas descritas (biodiversidad, seguridad hídrica, cambio climático, entre otras), así como los instrumentos de gestión, planes y programas busca prevenir posibles contraposiciones y repetición de iniciativas tendientes a lograr un mismo objetivo, así como a analizar las oportunidades existentes para la EAE, ya que proveen una dirección estratégica para abordar temas relevantes a ser incluidos en el POT.

El **Plan de Manejo del Parque Nacional Coiba**, incluido el proceso de la EAE, pasará a contribuir al mantenimiento a largo plazo de los servicios ecosistémicos del distrito de Soná. El **Plan de Manejo de la Cuenca del Río Tabasará** incluye la ejecución de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, asociadas con el manejo de recursos naturales y recuperación de áreas degradadas, que contribuyan a disminuir las amenazas ambientales y vulnerabilidad de las comunidades (MiAMBIENTE-2011).



En general, el marco estratégico para el desarrollo del POT cuenta con una base fortalecida para generar un POT que integre lo social, ambiental y lo económico, para garantizar la protección y conservación de los ecosistemas y hacer de Soná un ambiente saludable para el bienestar de la población a largo plazo.

**Los aspectos más relevantes por destacar en relación con el POT de Soná son:**

La creación del POT de Soná es derivado del **Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024 (PEG),** el cual busca mejorar la conectividad de los polos de desarrollo turístico a nivel nacional, a través de la **Ley 6 de 01 de febrero de 2006**, sobre el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano en Panamá, que ordena a los municipios a elaborar y aprobar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano a nivel local para su respectiva jurisdicción con la asesoría del MIVIOT y en coordinación con otras entidades competentes; y es a través de la

Junta de Planificación Municipal.[12] que se promoverán planes, proyectos y programas sectoriales para el desarrollo sostenible distrital.

Las **políticas nacionales** descritas (biodiversidad, seguridad hídrica, cambio climático, entre otras), así como los instrumentos de gestión, planes y programas buscan prevenir posibles contraposiciones y repetición de iniciativas tendientes a lograr el mismo objetivo, así como a analizar las oportunidades existentes para la evaluación proveen una dirección estratégica para abordar temas relevantes a incluir en el POT.

Estos aspectos son considerados los más relevantes porque conforman una base fortalecida para generar un POT que integre lo social, lo ambiental y lo económico, que ayude a la protección de las estructuras o bienes existentes, el resguardo de vidas ante condiciones climáticas adversas a través de garantizar la conservación de los ecosistemas para hacer de Soná un territorio ambientalmente saludable para el bienestar a largo plazo.

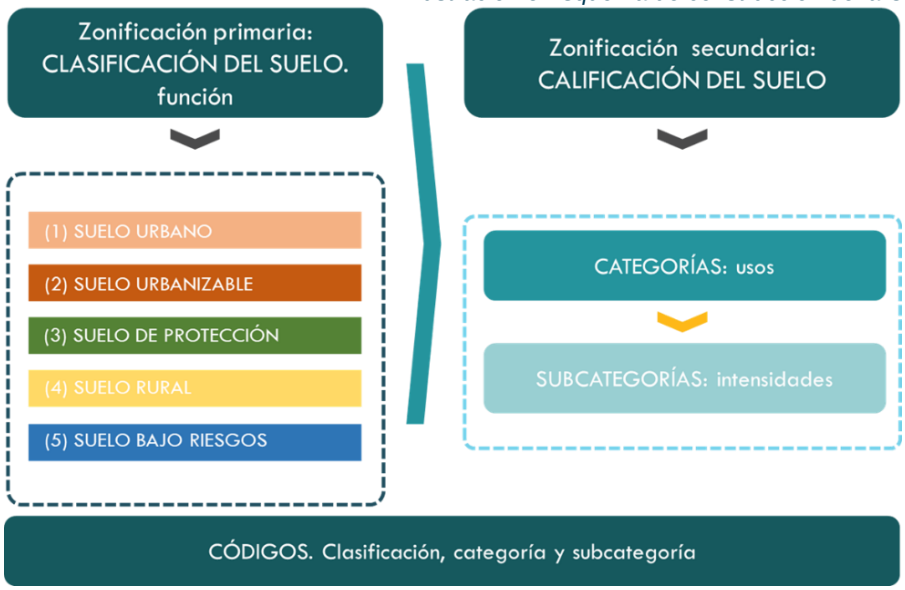
La clasificación del suelo constituye el primer paso para elaborar el instrumento técnico-normativo para el plan local de ordenamiento territorial a nivel distrital. Esta clasificación se presentará de forma gráfica, descriptiva y cuantitativa, dando a conocer grandes subdivisiones del territorio, establecidas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



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

[12] Texto Único de la Ley 14 de 21 de abril de 2015 “que modifica la ley 6 de 2006, que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano, y dicta otras disposiciones”. Otorga una mayor competencia a los municipios sobre el ordenamiento de su territorio.

*Ilustración 3 Esquema de construcción de la Clasificación del suelo*




Fuente: Elaborado por el Consorcio.

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

Esto se traduce en un documento gráfico en el que se representa la zonificación primaria y secundaria propuesta con sus respectivos códigos (clase, categoría y subcategoría). Se trata de la expresión espacial de la normativa sobre una serie de mapas, que, junto con sus respectivas fichas de zonificación, comprenden el cuerpo técnico normativo que formarán parte del Acuerdo Municipal[13].



**Los aspectos que se destacan en el Análisis de la percepción de los actores clave son las preocupaciones y los valores ambientales más relevantes**, según los actores claves:

**-Protección del Recurso Hídrico.** Se identificaron que dentro de las cuatro cuencas hidrológicas que inciden en el Distrito de Soná existen 14 subcuencas; las de mayor importancia, por su extensión es la subcuenca del Río Cobre- Río San Pablo, siendo la cuenca de la cuenca con mayor cantidad de captación por ríos tributarios la C. del Rio San

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

Pablo al Norte del Distrito en los corregimientos de Rodeo Viejo, Quebrada de Oro, Soná, El Maraden, Calidonia, Cativá, La Soledad, Guarumal, La Trinchera, además de 27 cuerpos de agua que son el reservorio de agua para el mantenimiento de servicios ecosistémicos y, por ende de las actividades productivas. Los actores claves han considerado relevante la conservación de las zonas de recarga de los principales ríos con potencial para el abastecimiento de agua para consumo humano. Solicitan la actualización de planes de manejo de cuenca, así como la evaluación de la eficiencia de los Comités de Cuenca.

**-Protección y conservación de las áreas protegidas.** Expresan su preocupación por la riqueza natural de las áreas declaradas, por las malas prácticas de pesca y la sobrecarga de visitantes a las áreas protegidas. Son conscientes de la necesidad de conservar los ecosistemas insulares, marinos y costeros.

**- Crecimiento de la frontera agrícola y la protección de la calidad del suelo.** Reconocen la importancia de la restauración de bosques y de la protección de las fuentes hídricas, cuyos ecosistemas naturales se ven afectados por el avance de frontera agropecuaria con prácticas no sustentables y usos distintos de la vocación natural del territorio. No se respetan las áreas de amortiguamiento y se han perdido senderos ecológicos muy importantes, por falta de mantenimiento. Consideran importante actualizar propuestas de pago por servicios ambientales para regenerar la cobertura boscosa.

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



Son considerados los más relevantes porque al analizarlos de forma conjunta se podrán definir acciones integrales que podrán atacar la causa raíz de los impactos que generan. De cumplirse las normas vigentes y la fiscalización y control se avanzará en la mejora de la calidad ambiental de Soná.

**El abordaje por destacar con respecto a los aspectos relevantes en el Análisis de la percepción de los actores clave relacionado con el POT** tiene los siguientes enfoques:

**1) Involucramiento de los actores clave**, se han acompañado de acciones de comunicación del proyecto que sean estratégicas; es decir, operativas/funcionales al

propósito y objetivos de éste, donde se puede detonar y gestionar eficientemente la participación comunitaria (talleres y reuniones de trabajo), además del uso de herramientas de comunicación como: i) Web de difusión; ii) Elaboración de noticias y avances del proyecto; iii) Plataformas de comunicación como WhatsApp; iv) Insertos en web oficiales (municipalidad y otros actores institucionales nacionales); v) Trípticos informativos; vi) Videos e infografías; vii) Afiches informando actividades; viii) Volantes de invitación (flyer) a las distintas actividades programadas.

2) Además se programarán **presentaciones formales** al MIVIOT y la ATP, y en el caso que fuera necesario se ampliará, a las instancias del gobierno local que está directamente asociadas con el instrumento, Ingeniería Municipal, Directiva del Consejo Municipal, Junta Comunal y mesa de residencia municipal. A nivel fuera de gobierno central y otras entidades, SINAPROC, MiAMBIENTE y Bomberos, entre otros.

**3) Con relación al proceso de aprobación del POT. La autoridad urbanística local debe ejercer las funciones establecidas** en el artículo 26 de la Ley 6 de 1 de febrero de 2006.[14] cumpliendo con: *1. Haber creado dentro de su estructura administrativa la Unidad Administrativa de Planificación y Ordenamiento Territorial, conforme a lo establecido en el artículo 2. Haber conformado la Junta de Planificación Municipal. 3. La autoridad local, entregará a la autoridad nacional, la conformación de la Junta de Planificación Municipal, con los documentos que lo acreditan como sus representantes ante este organismo… 4. Que sus planes locales y/o parciales de ordenamiento territorial, estén debidamente revisados y aprobados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, como autoridad urbanística nacional; a fin de que las mismas estén en concordancia con los planes nacionales y regionales. 5. Que una vez se haya dado la revisión y emitido la aprobación correspondiente, del plan local o parcial, deberá ser aprobado por Consejo Municipal mediante Acuerdo Municipal. 6. Cumplidos los acápites anteriores, la Autoridad Urbanística Nacional, emitirá una "certificación", que acredita al Municipio, a través de la Junta de Planificación Municipal, a participar en la elaboración, ejecución y modificación*



[14] en el Decreto Ejecutivo de 201[14], Artículo 1. “Para que cada Unidad Administrativa de Planificación y Ordenamiento Territorial, pueda ejercer sus funciones y competencias; deberá contar con la aprobación de la Dirección de Desarrollo Institucional del Estado del Ministerio de Economía y Finanzas”. Artículo 2. “La conformación de la Junta de Planificación Municipal, dentro de los Municipios del país, es de carácter obligatorio para poder llevar a cabo las funciones que establece la ley”.

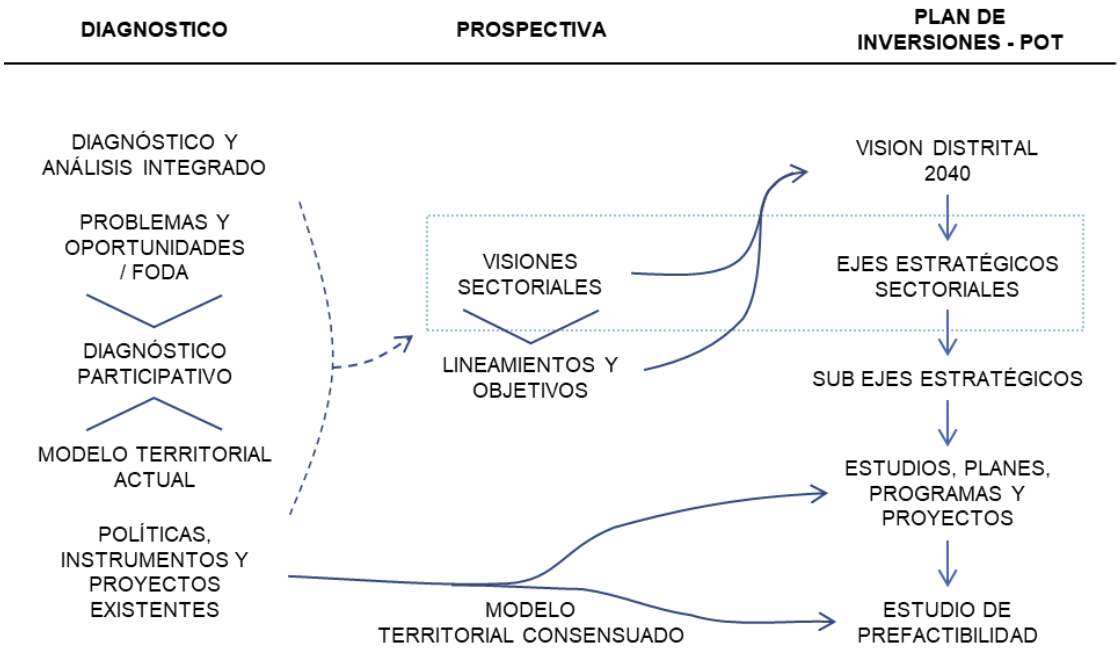
*de los planes de ordenamiento territorial, incluyendo los cambios de zonificación o usos ele suelo a nivel local.*

**4)** Una vez aprobado el Plan de Ordenamiento Territorial en cada Distrito por el MIVIOT y la ATP, y **en preparación a la ejecución del plan de implementación del PLOT,** el fortalecimiento institucional para la gestión del PLOT, 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.**

**El abordaje por destacar en estos aspectos relevantes en el análisis de los aspectos ambientales y de sustentabilidad desarrollado para el POT** se traduce en una propuesta del Plan de Inversiones como resultado del proceso de elaboración técnica instrumental y de las tres fases de la elaboración del Plan Local de Ordenamiento Territorial, estas son:

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

*Ilustración 4 Esquema metodológico*




*Fuente: elaborado por el consorcio*

En consecuencia, se identifican ocho ejes estratégicos, los cuales son: i. de conservación y protección ambiental; ii. de desarrollo e imagen urbana; iii. para la inversión en infraestructura de agua, energía y telecomunicaciones; iv. de promoción de áreas verdes, espacios públicos y equipamientos; v. de transporte y movilidad sustentable; vi. para la gestión de las unidades territoriales de oferta turística; vii. para la vulnerabilidad, riesgos y adaptación del territorio ante el cambio climático; viii. para la mitigación de gases de efecto invernadero.[15]

Este último eje es transversal y se refuerza con la "Hoja de ruta de mitigación de emisiones de GEI". Se identificaron ciertas medidas que a su vez se consideran de gran relevancia para los proyectos de inversión y cuales se tomarán en cuenta en los estudios de prefactibilidad. A nivel cartera de proyectos del distrito, se identifican aquellos proyectos que directamente tienen un impacto en la Mitigación de los GEI y que por recomendación debe de tomarse en cuenta en el momento de la inversión. De estos ejes se despliegan una serie de actuaciones tanto recaudadas en el proceso participativo, cómo identificadas en la fase de diagnóstico como actuaciones públicas y recomendaciones por parte del equipo técnico.



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

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

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

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



Un tema social importante es la disponibilidad del recurso hídrico de todos los ríos que atraviesan Soná en términos de parámetros fisicoquímicos aceptables. No obstante, los principales ríos y quebradas presentan niveles críticos de contaminación por coliformes fecales, lo que afecta su uso para fines recreacionales y para su consumo humano, por ejemplo, en el río Tabasará y San Pablo (CEPSA-GEMAS, 2011). Cabe destacar que los registros anteriores hacen referencia solamente a dos de las cuatro cuencas que conforman el distrito, por lo que se requiere más información para obtener un diagnóstico completo sobre la calidad de los cuerpos de agua superficial a nivel distrital.

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

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

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

# 7. ACRÓNIMOS

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

# 8. ÍNDICE DE CUADROS

## Índice de Tablas

Tabla 1 Marco de referencia estratégico, principios y lineamientos .....11
Tabla 2 Políticas, planes y programas que se alinean con los Factores Críticos de Decisión..21
Tabla 3 Principales instituciones que guardan relación con el POT .....26
Tabla 4 Fortalezas oportunidades y debilidades de las instituciones participantes del POT ....27
Tabla 5. Principales preocupaciones de los actores clave y su relación con los FCD y otros aspectos importantes para el POT .....31
Tabla 6. Valores ambientales y de sustentabilidad que están en juego con el POT .....33
Tabla 7 Valores ambientales y de sustentabilidad más importantes que están en juego actualmente .....36
Tabla 8. Amenazas actuales que podrían comprometerse los valores ambientales y de sustentabilidad.....37
Tabla 9. Amenazas actuales que podrían comprometerse los valores ambientales y de sustentabilidad.....37
Tabla 10 Análisis FODA de los aspectos ambientales y de sustentabilidad.....39

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Méritos de conservación de las unidades ambientales identificadas en el distrito de Soná .....18
Ilustración 2 Vertedero de residuos del distrito de Soná.....20
Ilustración 3 Esquema de construcción de la Clasificación del suelo .....52
Ilustración 4 Esquema metodológico .....56

# 9. BIBLIOGRAFÍA


Ambiente, A. N. (2009). *Plan de manejo del Parque Nacional Coiba.* Panamá.

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

ANAM. (2009). *Plan de Manejo del Parque Nacional Coiba.* Panamá: ANAM.

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

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

CEPSA-GEMAS. (2011). *Plan de Manejo del Río Tabasará para la adaptación y mitigación al cambio climático .* Retrieved from Cuencas MiAmbiente: https://cuencas.miambiente.gob.pa/wp-content/uploads/2020/08/Plan-Manejo-del-r%C3%ADo-Tabasara.pdf

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

DE Nº4 del 1 de febrero de 2017. (2017). DE Nº4 del 1 de febrero de 2017 Que reglamenta el Art. 5 del Texto Único de la Ley 41 del 1 de julio de 1998 sobre Evaluación Ambiental Estratégica. Panamá.

ECOCIENCIA. (2016). *PLAN DE USO PÚBLICO PARQUE NACIONAL VOLCÁN BARÚ.* Panamá.

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

Franco, S. (21, 11 18). *Parque Nacional Coiba*. Retrieved from https://storymaps.arcgis.com/stories/434582a26f2d446e960bde016b1bde00

Fundación MarViva. (2019). *Plan de Manejo Área de Recursos Manejados Humedal Golfo de Montijo. Resolución N° DM-0459-2019.* Panamá: MiAmbiente.

Fundación MarViva. (2021). *Atlas Marino-Costero del Humedal Golfo de Montijo, Panamá.* Ciudad de Panamá: Fundación MarViva.

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

IH Cantabria. (s.f). *Evolución temporal de la línea de costa en Panamá.* Panamá: Universidad de Cantabria.

INEC. (2010). *Definiciones y Explicaciones*. Retrieved from Instituto Nacional de Estadística y Censo.

INEC. (2020). Proyecciones demográficas.

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

*Instituto Interamericano de Cooperacion para la Agricultura.* (2020). Retrieved from https://www.iica.int/es/prensa/noticias/talleres-de-consulta-para-la-incorporacion-de-la-evaluacion-ambiental-estrategica

Jeannette, A. (2022, abril 27). *Soná*. Retrieved from Veraguas, Panamá: https://storymaps.arcgis.com/stories/2227f257e17e4c90a62574bd6834a305

MEDUCA. (2018). *Concejo Provinical Educativo de Veraguas .* Ciudad de Panamá : Oficina de Estadística, MEDUCA. Retrieved from https://www.meduca.gob.pa/direccion-plane/estadisticas

MiAMBIENTE. (2020). *COMITÉ DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS DEL RÍO SAN PABLO EJECUTA PROYECTO EN LA MICROCUENCA DEL RÍO LIRÍ*. Retrieved from Ministerio de Ambiente: https://www.miambiente.gob.pa/comite-de-cuencas-hidrograficas-del-rio-san-pablo-ejecuta-proyecto-en-la-microcuenca-del-rio-liri/

Ministerio de Ambiente. (2016). *Resolución N° DAPVS-0006-2016.* Panamá: Gaceta Oficial.

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).

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

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

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

PANAMÁ, R. D. (2008). *RESUELTO ARAP No. 07 .* Panamá: Gaceta Oficial Digital.

Panamá, R. d. (2019). *Resolución N° DM-0459-2019.* Panamá: Gaceta Oficial.

Responsable, D. (19, 06 17). El café, un arma de doble filo para el medio ambiente y los agricultores. Retrieved from https://diarioresponsable.com/noticias/27806-el-cafe-un-arma-de-doble-filo-para-el-medio-ambiente-y-los-agricultores#:~:text=Dos%20grandes%20problemas%20derivados%20del,para%20proteger%20el%20medio%20ambiente.

SALA. (s.f). *Borrador del Plan de Manejo Área de Recursos Manejados Humedal Golfo de Montijo.* Ciudad de Panamá: SEEM.

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

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/

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

Unidas, O. d. (n.d.). *Departamento de asuntos economicos y sociales* . Retrieved from https:// www.un.org./development

Urrea . (2022, 10 10). *Teledetección de la ZCIT.* Retrieved from Dirección de Segurdad Operacional Aeroclub de Colombia: https://assets.website-files.com/5cc3cbd153fa12a10755de58/5df7f35763f9c67a6a727a12_TELEDETECCIO%CC%81N%20DE%20LA%20ZONA%20DE%20CONVERGENCIA%20INTERTROPICAL%20ZCIT%20(1).pdf

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

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

AUTORIDAD DE
TURISMO DE PANAMÁ

# EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO DE SONÁ