REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

AUTORIDAD DE TURISMO DE PANAMÁ

Informe de Antecedentes de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) para el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del distrito de Soná

ENTE RESPONSABLE:

AUTORIDAD DE TURISMO DE PANAMÁ (ATP)

Elaborado por: Darysbeth Martínez

Responsable Ambiental – Consorcio IDOM-SUMA

Panamá, República de Panamá

IDOM suma

1. INTRODUCCIÓN 4
2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS 7
3. BREVE DESCRIPCIÓN DEL ÁREA 10
4. IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL INSTRUMENTO EVALUADO 18
4.1 Problema de decisión y fines o metas 19
4.2 Justificación sustancial que determine su diseño 22
4.3 Objetivos y temáticas 23
4.4 Ámbito de aplicación territorial y temporal 25
4.5 Estado en que se encuentra el instrumento 35
5. MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO DE CONTEXTO PARA EL INSTRUMENTO PROPUESTO 37
6. IMPLICANCIAS SOBRE EL AMBIENTE Y LA SOSTENIBILIDAD DEL DESARROLLO 51
7. INSTITUCIONES PÚBLICAS QUE SERÁN INCLUIDAS EN LA EAE Y LAS INSTANCIAS PRIVADAS Y/O REPRESENTANTES DE LA SOCIEDAD CIVIL QUE SE ESTIMA CLAVE PARA LA APLICACIÓN 54
8. CRONOGRAMA ESTIMATIVO DE LA ELABORACIÓN DEL POT Y DE LA EAE 58
9. PLAN DE PARTICIPACIÓN DE ACTORES CLAVE PARA EL DESARROLLO DE LA EAE 60
10. ÍNDICES DE CUADROS 67
11. BIBLIOGRAFÍA 68

1.

INFORME DE ANTECEDENTES

1. INTRODUCCIÓN

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

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

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

El distrito de Soná es uno de los 12 distritos que conforman la provincia de Veraguas, siendo el corregimiento de Soná Cabecera la cabecera, valga la redundancia. La principal actividad económica es la explotación agropecuaria(leche, carnes, arroz, caña de azúcar), llegando a ganarse el sobre nombre de “El Granero de Panamá”. La Feria Industrial, Agropecuaria, Turística y Artesanal con sede en Soná, es uno de los eventos más concurridos. El turismo es una actividad económica importante, oferciendo una amplia oferta de pesca deportiva, buceo, surf y esnórquel, destacando el Parque Nacional Coiba, como uno de los lugares más visitados.

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

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

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

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

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

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

2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Los efectos del crecimiento demográfico, producto del desplazamiento de la población hacia los centros urbanos, continúan siendo un reto para las ciudades. Según el informe de las Naciones Unidas publicado en 2018, el 55 % de las personas en el mundo viven en ciudades, y se estima que esta proporción aumentará hasta un 13 % de cara a 2050; por lo que el desarrollo sostenible dependerá cada vez más de que se gestione de forma apropiada el crecimiento urbano.[1] Además, el crecimiento acelerado de la población urbana y los procesos de urbanización no planificados han generado ciudades complejas que enfrentan desafíos cada vez mayores. Esta situación obliga a repensar y reorientar el esquema de ciudad, para adaptarla a las demandas actuales, mediante nuevos modelos y estrategias de desarrollo sostenible.

Las ciudades, en este nuevo escenario, han de ser planificadas de una forma integral y no de forma parcial como se realiza hasta ahora en los diversos ámbitos en los que tiene competencia. Además, deberán establecer una estrategia que permita una consecución de un nivel de desarrollo adecuado a lo que los nuevos tiempos exigen y que sea sostenible en el tiempo, a medio y largo plazo. En este contexto, el porcentaje del territorio panameño que no cuenta con un marco regulatorio para el uso y ocupación del suelo en sus distintas escalas es significativamente alto, y el desarrollo de planes de ordenamiento territorial en los distritos es relativamente nuevo y su implementación se ve dificultada, en gran medida por las limitadas capacidades de los gobiernos locales para su gestión.

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

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. Este Plan de Ordenamiento Físico 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 el cumplimiento o seguimiento de su implementación por lo que se vuelve una de las preocupaciones principales debido al crecimiento adquirido, deterioro y cambios en la estructura urbana. 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 Plan Maestro para el Desarrollo Turístico en Panamá 1993-2002, elaborado por la empresa TURPLAN, a partir de un acuerdo de cooperación técnica con la OEA, dividió el país en nueve (9) zonas turísticas y una proyección de su desarrollo futuro, basándose en la existencia de atractivos propios y posibilidades futuras de desarrollo turístico, además de las necesidades de infraestructura turística y en la distribución de la demanda a nivel nacional.

Así, en el año 2002 se elaboró el Plan de Ordenamiento Territorial del Lugar Poblado de Siná cabecera, el cual se legalizó a través del Consejo Municipal mediante el acuerdo 21 del mismo año, denominándolo Plan de Ordenamiento Físico de Soná.

En octubre del 2017 se elaboró el Plan Estratégico de Desarrollo del distrito de Soná. A pesar de ser este un plan bastante completo, se requiere de una actualización con estimaciones, proyecciones y una visión a 2030.

Desde la perspectiva del Plan Estratégico de Gobierno 2019-2024 (PEG) se reconoce la necesidad de ordenar el territorio para lograr mayor equidad, equilibrio ambiental y cohesión social a partir de los valores culturales actuales de las comunidades que hoy habitan el país. El PEG le apuesta al desarrollo de los atributos culturales y ambientales y al patrimonio inmaterial existente en las distintas regiones del país para que, traducidos en motores económicos desde una perspectiva del turismo sostenible, generen prosperidad y desarrollo.

En específico para el distrito de Soná, el PEG lo identifica como uno de los distritos con alto potencial turístico, que ha ido creciendo en población tanto permanente como flotante pues representa un gran atractivo para turistas que la visitan temporalmente, así como por otros que toman la decisión de quedarse a vivir y emprender negocios turísticos como hoteles y restaurantes.

Por estos motivos, en 2019 se aprobó la operación del financiamiento PN-L1154 con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para ejecutar el Programa de Desarrollo Urbano Integral de Ciudades con Vocación Turística; siendo uno de sus componentes la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) para el distrito de Soná, el cual busca optimizar el uso del espacio físico, mejorar la eficiencia en el uso de los recursos, mejorar las condiciones naturales y el paisaje, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y establecer reglas claras para el uso y ocupación del suelo, así como la provisión de las condiciones necesarias para las capacidades del gobierno local para el ejercicio de sus competencias como la autoridad urbanística local. Actualmente se cuenta con el Plan Maestro de Turismo Sostenible 2020-2025 que establece la hoja de ruta para el desarrollo estructuración espacial de productos turísticos de Panamá, de manera que se correlacionase el territorio con la dinámica de los destinos turísticos mediante “regiones turísticas”.

Si evaluamos la planeación ecológica en el distrito de Soná, cemos la creación de zonas maritimas y terrestres, pues las costas de Soná forman parte de los Humedales del Golfo de Montijo (89,452 hectáreas entre zonas marítimas y terrestres), creado mediante resolución de Junta Directiva de INRENARE en 1994. La creación del Parque Nacional Coiba, declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 2005, 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 ARAPNº7 de 2008.

En términos de gobernanza, el Plan Estratégico de Desarrollo del distrito de Soná de 2017 establece la participación de por lo menos 23 instituciones públicas nacionales con presencia en el distrito, entre las que se destacan; ATP, MiAMBIENTE, MOP, MIVIOT, IDAAN, MINSA, SINAPROC, MIDES, además de asociaciones privadas y ONG’s. Soná cuenta con Oficina de Planificación y Departamentos de Servicios Municipales, Ingeniería Municipal, Catastro de Tierras, y Mitigación de Riesgos, no obstante, no cuenta con una Junta Local de Planificación.

3. BREVE DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

El distrito de Soná forma parte de la provincia de Veraguas, limita al norte con el distrito de La Mesa, al sur con el Océano Pacifico, al este con el distrito de Río de Jesús y al oeste con el distrito de Las Palmas.

Mapa 1. Localización del distrito Soná en el contexto nacional

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2022

El distrito de Soná está conformado por doce corregimientos: Soná (cabecera) Rodeo Viejo, Quebrada de Oro, El Marañon, Calidonia, Cativé, La Soledad, La Trinchera, Guarumal, Bahía Honda, Río Grande e Hicaco.

El distrito de Soná es una zona con una altitud de 7 metros y cuetna con más de 130 km de costa del Océano Pacífico.

Cuenta con una población de 29,840 habitantes (INEC, 2020), de los cuales 15,806 son hombres y 14,034 son mujeres. Esta población está distribuida en 420 lugares poblados, de los cuales Soná es el corregimiento cabecera con los lugares más poblados. Su densidad poblacional es de 19.64 hab/km^2.

La actividad económica principal es la explitación agropecuaria (leche, carnes, arroz, caña de azúcar), llegando a ganarse el nombre de “El Granero de Panamá”. El Soná se realizan importantes eventos feriales para resaltar la actividad industrial, agropecuaria, turística y artesanal, siendo esta feria uno de los eventos más concurridos. El turismo es una actividad económica importante en el distrito de soná, por la amplia oferta de pesca deportiva buceo, surf y esnorquel en áreas como el Parque Nacional Coiba.

- **Biodiversidad (Flora y fauna)**

Dentro del distrito de Soná se destacan las áreas de manglares que forman parte del Humedal Golfo de Montijo, el cual es declarado Sitio RAMSAR, donde se encuentra aproximadamente el 13.7% de los manglares del país y la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Coiba (Patrimonio de la Humanidad UNESCO, 2005). Además, Soná cuenta con hermosas playas como Arrimaderos, Playa Azul, Santa Catalina, conocidas por la práctica del Surf. También está la Bahía Honda, que es un Puerto Natural de alto calado (apto para cruceros). La zona Especial de Manejo Marino Costero Sur de Veraguas (ZEMMC), ubicadas entre los distritos de Montijo, Soná y Mariato, es un área apta para la conservación de crustáceos, moluscos y peces.

Imagen 1. Tipos de vegetación identificados en el distrito de Soná

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

De acuerdo con datos del Sistema Nacional de Información Ambiental, Soná presenta diversos usos de suelo y vegetación: la mayor parte del distrito está conformado por grandes extensiones de pasto (39.28%), seguido de una cobertura de bosque latifoliado mixto secundario (34.75%) y en menor medida una asociación de rastrojo con vegetación arbustiva (15.06%). En la región costera del este, dentro de los corregimientos de Soná, Bahía Honda, El Marañón, Guarumal, La Soledad, Río Grande, Hicaco y La Trinchera, destaca la presencia de bosques de mangle (5.55%), los cuales se encuentran asociados con la zona de humedales de Golfo de Montijo. Las áreas reconocidas para producción agropecuaria se concentran particularmente en Soná, El Marañón y Rodeo Viejo, aunque en prácticamente todos los corregimientos se identifican parcelas de arroz, caña de azúcar y otros cultivos anuales y permanentes tales como cacao y café, asociados con rastrojo y vegetación arbustiva. Una mínima parte del territorio está cubierta por parches dispersos de bosques plantado de latifoliadas (0.85%). En los corregimientos con línea de costa como Hicaco, Bahía Honda y La Soledad se distinguen fracciones de playa y arenal natural (0.03%) (SINIA, 2021).

Respecto a los grupos faunísticos se identificó el registro para la mastofauna de 41 especies de mamíferos, 2 marsupiales, 30 murciélagos como el murciélago vampiro común (*Desmodus rotundus*), 2 monos: el mono aullador de Coiba (*Alouatta palliata ssp. coibensis o syn. Alouatta coibensis*), mono cariblanco (*cebus capucinus*), un venado, un ñeque de Coiba (*Dasyprocta coibae*) y 3 especies de roedores como la Rata doméstica (*Rattus* sp.) (Viva, 2011) (Ambiente A. N., 2009) y (Franco, 21).

Para la ornitofauna se identificaron 147 de aves entre ellas; paloma de Coiba (*Leptotila battyi*), cola espina de Coiba (*Cranioleuca dissita*), guacamaya roja (*Ara macao*), ostrero americano (*Haematopus palliatus*), pelicano pardo (*Pelecanus occidentalis*), garceta azul (*Egretta caerulea*), garza estriada (*Butorides striatus*), garza nocturna coroni-negra (*Nycticorax nycticorax*), playero aliblanco (*Catoptrophorus semipalmtus*), garza-tigre cuellinuda (*Tigrisoma mexicana*) y garza azul mayor (*Ardea herodias*) y Fragata magnifica (*Fregata magnificens*). Dentro del Parque Nacional Coiba que se encuentra en el distrito de Soná es el único sitio de Panamá en el que aún se pueden observar bandadas en libertad de la guacamaya bandera, casi extinta en el territorio continental (DIAGNÓSTICO DE LAS ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS Y DE LAS ÁREAS MARINAS PARA LA PESCA RESPONSABLE EN EL PACÍFICO PANAMEÑO) (Ambiente A. N., 2009) y (Franco, 21).

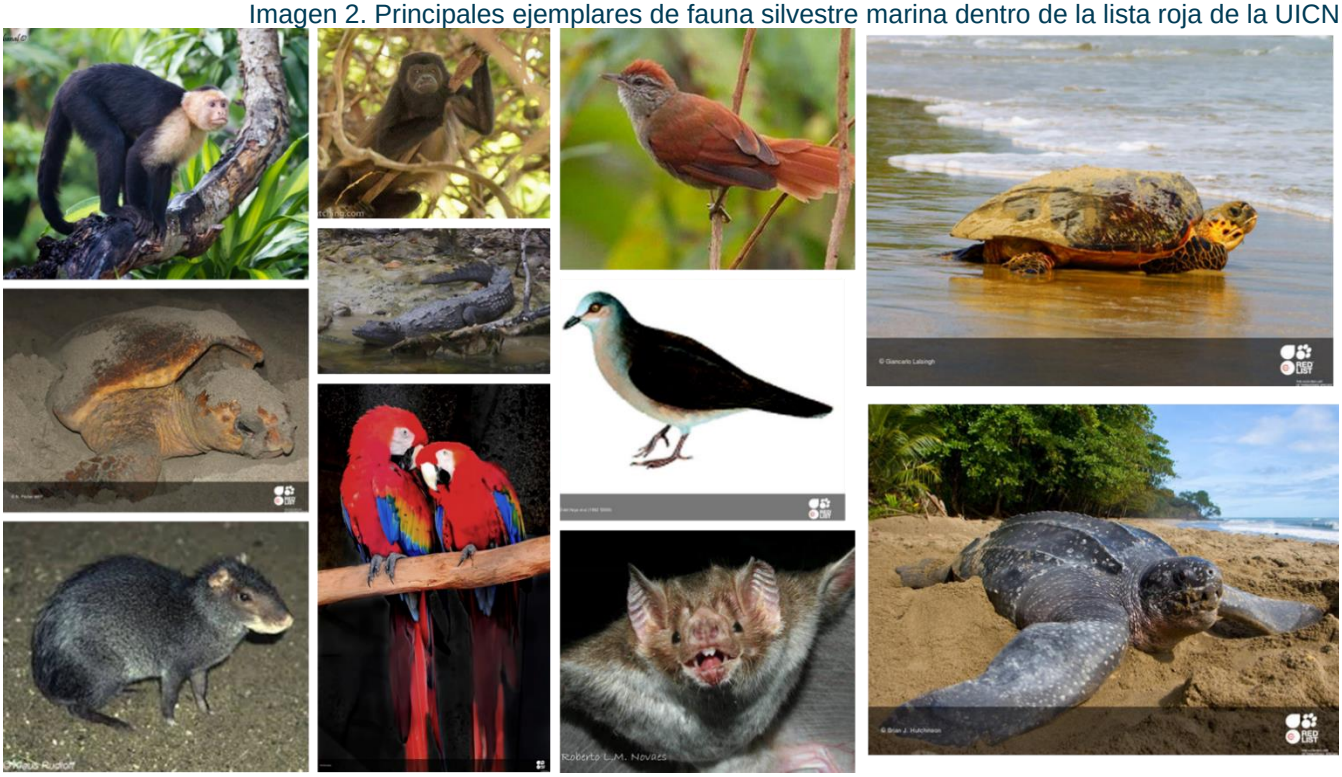
En relación con la herpetofauna se identificaron 7 especies de anfibios y 32 reptiles, entre ellos; Cocodrilo aguja (*Crocodylus acutus*), Babillo (*Caiman crocodilus*), Iguana verde (Iguana iguana), Tortuga Caguama (*Caretta caretta*), Tortuga Canal (*Dermochelys coriácea*), Tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*), Serpiente coral (*Micrurus nigrocinctus coibensis*), Serpiente equis (*Bothrops asper*) (Viva, 2011) (Ambiente A. N., 2009) y (Franco, 21).

Relacionado con la fauna acuática se han identificado aproximadamente 2.000 especies marinas, (75 de corales, 814 de peces marinos, 28 especies de equinodermos y 747 de moluscos, entre otros). Se tienen registrados 814 especies de peces marinos como jureles, meros corvinos (Género *Cynoscion*), pargos (*Lutjanus*), atún de aleta amarilla (*Thunnus albacares*), tiburón ballena (*Rhincodon typus*), tiburón tigre (*Galeocerdo cuvier*), tiburones martillos (*Sphyrna spp.),* entre otros, así como de camarones o langostinos (*Litopenaeus* y *Farfantepenaeus*), y de langosta (*Panulirus gracilis*) (Ángel Vega, com. pers), manta raya (*Manta birostris*), dorado (*Coriphaen)*. Se encuentran 23 de las 26 especies de corales formadores de arrecifes que se conocen en el Pacífico panameño.

El coral ramificado *Pocillopora damicornis* es el principal constructor arrecifal y Porites lobata (Viva, 2011) (Ambiente A. N., Plan de manejo del Parque Nacional Coiba, 2009) y (Franco, 21).

Se reconocen endemismos de 66 especies entre las que se destacan: *Pacifigorgia catedralensis, Leptogorgia christiae, Pacifigorgia rubinoffi, Pacifigorgia smithsoniana, Millepora intricata, Distichopora robusta y el nudibranquio Herviella spp*. (Viva, 2011).

Imagen 2. Principales ejemplares de fauna silvestre marina dentro de la lista roja de la UICN.



Fuente: https://www.iucnredlist.org/ y de Google solo para fines ilustrativos.

- **Áreas Protegidas**

En el caso del distrito de Soná se tienen tres categorías: Parque Nacional, Área de Recursos Manejados y Zona especial de Manejo (tabla siguiente):

Tabla 1. Áreas Protegidas dentro del Distrito de Soná

Área protegida	Área total de ap (km^2)	Decreto	Distrito		Plan de manejo/uso[2]	Asignación internacional	Kbas
			HA	%			
Parque Nacional Coiba[3]	2548.24	--	261.79	0.17	ambos	Patrimonio de la Humanidad UNESCO, 2005	Presencia
Área de Recursos Manejados Humedal Golfo de Montijo[4]	915.96	Junta Directiva de INRENARE 1994	12034.93	7.99	ambos	Humedales del Golfo de Montijo Sitio Ramsar	Presencia
Zona especial de Manejo Sur de Veraguas[5]	1879.69	Resolución ARAP N°7 08/08/2008	n/d	n/d	no	ninguna	S/P

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

[2] Los planes de manejo son instrumentos que determinan las estrategias de conservación y uso de las Áreas Protegidas, mientras que el Plan de Uso identifica las zonas potenciales para la generación de actividades dentro o en la zona contigua de las Áreas Protegidas incluyendo un plan de negocio.

[3] *Parque Nacional Coiba* ubicado en el corregimiento Bahía Honda representando el 0.7% del territorio cuenta con 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 deportico, actividades turísticas, entre otros.

[4] *Área de Recursos Manejados Golfo de Montijo* ubicado en los corregimientos El Maraden, Guarumal, La Soledad, Rio Grande, Hicaco y La Trinchera, representando el 7.99% del territorio. Cuenta con plan de manejo que tiene 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. Esto mediante la definición de directrices y medidas para el manejo pesquero y turístico, incrementar el conocimiento del área, fortalecimiento del emprendimiento empresarial organizado y la protección de especies y ecosistemas frágiles. Dentro del mismo se da una descripción detallada de actividades que se pueden realizar o no dentro del área y sus limitaciones gestionados por los programas de manejo y el financiamiento designado. También cuenta con plan de uso público que constituye una estrategia para la gerencia y administración de las actividades de visita en el área protegida y sus áreas pobladas en el interior del humedal y área adyacente, es decir, actividades turísticas dentro del área (Panamá R. d., 2019).

[5] Zona especial de Manejo Sur de Veraguas no existe un plan de manejo sólo existen medidas de manejo como el programa de conservación de Playa Malen que tiene como objetivo la recuperación y protección de las poblaciones de tortugas marinas en las playas de Malena, Cascajilloso, Morrillo y Palo Seco, este objetivo se extiende a la recuperación de otras especies marino-costeras tanto de animales como vegetales que han sido afectadas negativamente (PANAMÁ, 2008).

El distrito de Soná cuenta con Áreas Clave para la Biodiversidad (KBA).[6] dentro de las Áreas Protegidas Parque Nacional Coiba y Área de Recursos Manejados Golfo de Montijo, éstas son sitios de importancia para la persistencia mundial de biodiversidad al albergar especies amenazadas. Por otro lado, no forma parte de la Red de Reservas Naturales Privadas (RRNP).[7] estas reservas tienen un papel importante en la conectividad entre las Áreas Protegidas ya que tienen la función de un corredor biológico.

Los factores ambientales que más se ven afectados por las actividades antropogénicas en la actualidad son el recurso hídrico, los recursos marino costeros, el suelo y la calidad del aire, toda vez que el crecimiento poblacional sin un orden planificado trae consigo la generación de desechos sólidos y aguas residuales, aspectos que actualmente no cuentan con un adecuado manejo.

Las malas prácticas en la pesca artesanal e industrial producen afectación a los recursos marinos incidiendo negativamente en el estado de salud de los arrecifes y corales, y por ende, afectando importantes especies propias del sitio, así como aquellas que vienen en temporadas específicas para su reproducción. La aplicación en exceso de agroquímicos afecta la calidad de los suelos y del agua natural, causando efectos en la fauna acuática, a la vez que reduce nutrientes importantes en el suelo. La ganadería y la agricultura son actividades que abarcan grandes extensiones del territorio del distrito de Soná, en los cuales se practiva la tala y quema, o roza y quema, la cual es una técnica agrícola que consiste en la deforestación del terreno donde se queman los árboles, arbustos y hierbas que la habitan, con el objetivo de convertirlo en un campo de cultivo o para siembra de pasto mejorado para el ganado.

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

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

Este método comienza cortando los árboles y plantas leñosas en un área. La vegetación caída, o "corte", se deja secar, generalmente justo antes de la época más lluviosa del año. Luego, la biomasa se quema, lo que da como resultado una capa de ceniza rica en nutrientes que hace que el suelo sea fértil, además de eliminar temporalmente las especies de malezas y plagas. Después de unos tres a cinco años, la productividad de la parcela disminuye debido al agotamiento de los nutrientes junto con la invasión de malezas y plagas, lo que hace que los agricultores abandonen el campo y se trasladen a una nueva área. El tiempo que le toma a una quema y quema recuperarse depende de la ubicación y puede ser desde cinco años hasta más de veinte años, después de lo cual la parcela se puede talar y quemar nuevamente, repitiendo el ciclo. Esta técnica antigua ha afectado la cobertura vegetal de gran parte del distrito de Soná.

Por otro lado, la reducción de bosques de galería provoca el desborde de ríos, causando inundaciones durante la temporada lluviosa por eventos climáticos extremos. El aumento del nivel del mar causa erosión e inmersión de zonas costeras, como consecuencia del cambio climático. La presencia de la Zona de Fallamiento activa Azuero-Soná se hace sentir con fuertes eventos sísmicos.

Con lo antes descrito, se definen problemas ambientales de contaminación del aire, pues Soná cuenta con un vertedero que permanece encendido sin control, ccausando la afectación de la salud de la población. En este sentido el crecimiento desordenado de las intervenciones antropogénicas generan efectos sobre los ecosistemas, deforestacion descontrolada de bosques de galería y las fuentes de agua para consumo humano.

4. IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL INSTRUMENTO EVALUADO

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

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

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

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

4.1 Problema de decisión y fines o metas

Soná es uno de los destinos turísticos más atractivos de Panamá. Sin embargo, existen problemas que presentan mayor urgencia de atención y que limitan el desarrollo turístico ordenado, entre los cuales podemos mencionar:

1. **Disponibilidad de agua para consumo humano.** El estado de los recursos hídricos es clave para garantizar el agua potable para la población. Es necesario considerar en el POT acciones para la protección de las fuentes hídricas.
2. **Deterioro sistémico de las áreas protegidas**. Como consecuencia del desarrollo de actividades humanas sin regulación entre las que destacan la expansión de asentamientos, el turismo descontrolado, las actividades agrícolas y la sobreexplotación de recursos naturales. En el Parque Nacional Coiba, una de las principales amenazas es la pesca ilegal por la entrada de embarcaciones que usan artes de pesca perjudiciales como redes de enmalle, palangre a la deriva de más de 500 anzuelos, barcos industriales y la pesca en zonas protegidas. El Golfo de Montijo está sometido a las presiones de las granjas camaroneras, así como la pesca artesanal y de arrastre. Los pescadores artesanales usan trasmallos en áreas de manglar, impactando de manera negativa a las especies de importancia pesquera al capturar tallas inferiores a la mínima reproductiva. Los barcos camaroneros se introducen en la parte externa del sitio Ramsar en busca del langostino (Yee, 2011). De acuerdo con Mi Ambiente la pesca en isla Coiba y Golfo de Montijo está prohibida (MiAmbiente, 2010).
3. **Afectación del suelo por manejo inadecuado de los desechos**. El vertedero municipal del distrito de Soná, situado a orillas de la carretera Soná-Guarumal, aledaño a las playas del sur de la provincia de Veraguas es un tiradero de basura a cielo abierto, que se mantiene incendiado afectando la calidad del aire y la salud de la población.
4. **Afectación de los recursos marinos por malas prácticas en la actividad pesquera**. La falta de fiscalización da espacio a la pesca con trasmallo, caza furtiva y tráfico ilegal de especies marinas cotizadas.
5. **Afectación de las fuentes hídricas por deficiente manejo de aguas residuales**. Las aguas superficiales de hermosos ríos que son utilizados como balnearios son contaminadas por vertido de aguas residuales domésticas e industriales.
6. **Pérdida de la línea costera** por erosión y ascenso del nivel del mar en hermosas playas y costas importantes del distrito.

7. **Deterioro de la cobertura boscosa por la expansión de la frontera agrícola.** Las malas prácticas de tala, roza y quema, así como el abuso de químicos por parte del sector agropecuario han producido el deterioro de la cobertura boscosa, con pérdidas cuantiosas de biodiversidad, provocando la deforestación.
8. **Competencia entre actividades económicas.** El cambio de uso del suelo debe contemplar los intereses de los distintos sectores económicos.

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

Desde el punto de vista social estos problemas también generan efectos en la salud de la población, así como en la existencia de recursos naturales de los cuales depende la población para consumo humano y para su economía, comprometiendo su bienestar.

Otros problemas serán abordados durante la elaboración del POT, según se desarrolle el proceso participativo, para definir de qué forma este instrumento de gestión del territorio puede incidir en la solución de los mismos. Asimismo, el POT podrá reconocer los valores ambientales que se pueden ser rescatados a través de proyectos y programas que conllevan acciones positivas destinadas a hacer uso de los recursos naturales de forma responsable, así como para conservar, mantener y proteger el entorno natural y los ecosistemas de Soná.

Con base en lo anterior los valores de conservación y protección ambiental se ven deteriorados por los efectos del crecimiento no planificado de la población, ejerciendo presión sobre los distintos recursos naturales, por la falta de herramientas de planificación.

La formulación del POT para el distrito de Soná deberá generar una visión de futuro, instrumentos de control del uso y ocupación del suelo, programas y proyectos, instrumentos y normativas, necesarios, además de la base institucional necesaria para convertirse en un destino de interés turístico desde una perspectiva del desarrollo económico y social de sus habitantes, incorporando nuevas dinámicas o criterios de planificación para el fomento de valores ambientales que deberán ser asumidos por los actores clave involucrados.

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

Imagen 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

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

El POT pretende enfocar acciones para potenciar resolver en la medida de su ejecución los problemas antes mencionados y los que se vayan identificando a lo largo del proceso participativo, mediante el fortalecimiento de valores de protección, conservación y valoración de los recursos naturales. Con la EAE se logra tomar en cuenta todos los aspectos ambientales, sociales y económicos antes mencionados, ya que la solución de los mismos es un tema clave para elevar el potencial turístico de Soná, estableciendo como fin principal integrándolo en las metas de cada uno de los actores clave:

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

4.2 Justificación sustancial que determine su diseño

Los problemas ambientales más relevantes que se identifican en el distrito de Soná están relacionados con el manejo de residuos, aguas residuales, ascenso del nivel del mar, protección de los recursos marino costeros declarados. La escasez de agua potable, la desforestación descontrolada, el riesgo de desertificación, el crecimiento desordenado de las actividades humanas sobre los ecosistemas naturales, la deforestación de las márgenes de los ríos y quebradas, afectando las fuentes de agua para los acueductos, la contaminación de las aguas, el uso incorrecto de plaguicidas y herbicidas (Municipio de Soná, 2020).

La planificación de acciones para atender estos problemas, a través del ordenamiento del uso del territorio, resultará en mejoras a la economía local, por lo que el POT deberá atender esta problemática, buscando también mejorar las condiciones de vida de la población y la protección del medio ambiente.

Las áreas protegidas de Soná son muy visitadas por turistas nacionales e internacionales, así como por científicos investigadores, y por sus importantes recursos marino-costeros además sostienen la pesca artesanal que realizan los moradores del área. También, son un sitio importante para la reproducción de especies marinas. En el área hay playas, manglares, acantilados de roca dura, estuarios, áreas de surgencia, formaciones coralinas, islas e islotes, áreas de concentración y reproducción de aves marinas, y áreas de concentración de cetáceos. Es un sitio de anidación de importancia mundial (Fundación MARVIVA, 2011). Esto las convierte en producto turístico y el POT deberá resaltar este potencial como productos **turísticos sostenibles** definidos como “aquellos que son desarrollados en armonía con el medio ambiente, la comunidad y las culturas locales, de forma que estas se conviertan en beneficiarios permanentes, no víctimas del desarrollo turístico”. (Turismo Sostenible y Gestión Municipal).

El principio de sostenibilidad exige el fortalecimiento de valores ambientales en el POT como instrumento de planificación del uso del territorio, tales como la preservación de los recursos naturales y culturales, controlando su aprovechamiento turístico con diseños técnicos de localización y ejecución flexibles y atractivos. Esta fórmula consiste en lograr la factibilidad económica de los proyectos turísticos, aproximando criterios de planificación y protección del territorio junto a los de comercialización selectiva y viable del producto y ofertas turísticas. (Organizacion Mundial del Turismo, 2006), lo cual será considerado en el diseño del POT.

Con base en lo anterior, mientras se fortalecen las capacidades locales para plantear la solución a los distintos fines y metas, se hace necesario el diseño de planes de ordenamiento territorial de carácter práctico y de fácil implementación, que a su vez fortalezcan la cultura de conservación y protección del ambiente.

En el caso del distrito de Soná, el diseño de un POT que ordene estratégicamente el crecimiento y gestión de sus valiosos recursos naturales representa una herramienta clave no solo para el turismo, sino para fortalecer la economía local, potenciando las actividades que son la base del comercio y los servicios financieros del distrito. La falta de equilibrio en el uso de los recursos naturales compromete la sostenibilidad de los mismos para las siguientes generaciones. Igualmente, el establecimiento de estrategias para mejorar los servicios básicos (agua para consumo humano, vialidad, educación, salud, energía y manejo de residuos) reflejarán mejoras en la salud de la población.

El hecho de disponer de un plan de ordenamiento del territorio consensuado y con capacidad local de gestión puede propiciar que los agentes empresariales se sientan atraídos por la viabilidad de una inversión, más aún si se han seleccionado adecuadamente proyectos y actuaciones que respondan a las exigencias de la demanda, es decir sean viables comercialmente, y sostenibles desde su dimensión ecológica (Organizacion Mundial del Turismo, 2006).

4.3 Objetivos y temáticas

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

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

4.3.1 Objetivo general del POT

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

4.3.2 Objetivos específicos del POT

- Establecer el modelo de ordenamiento territorial y desarrollo turístico del distrito.
- Establecer los usos del suelo, acordes a la vocación económica y social del distrito, mediante una zonificación primaria y secundaria que determine los usos, destinos, reservas del suelo, potencialidades y restricciones estructuradas con las necesidades de movilidad, infraestructura y servicios.
- Reforzar en la planificación del ordenamiento territorial, los vínculos económicos, sociales y ambientales entre las zonas urbanas y rurales.
- Propiciar un crecimiento urbano compacto que genere la disminución del consumo de suelo en nuevas áreas, mediante la consolidación y aprovechamiento de áreas con servicios y equipamientos.
- Fomentar la adaptación al cambio climático a través de los procesos de uso y ocupación del suelo, valorando el riesgo de desastres de las zonas vulnerables, para diseñar planes de adaptación para aumentar la capacidad de resiliencia de la población ante los efectos del cambio climático.
- Incentivar la educación, sensibilización y capacidad humana e institucional distrital, respecto a la mitigación del cambio climático, adaptación, reducción de sus efectos y alerta temprana.
- Promover la protección y salvaguardar el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del distrito.
- Proponer la infraestructura para nuevos desarrollos, áreas de reserva para el crecimiento y áreas carentes de servicios.
- Proporcionar el instrumento para gestionar el gobierno local para solucionar los problemas de vialidad y transporte en el distrito.
- Lograr una gestión eficiente y sostenible de los recursos naturales con los que cuenta el distrito, principalmente aquellos de identificados con características de fragilidad por actividades humanas.

4.4 Ámbito de aplicación territorial y temporal

Se ejecutarán actividades y tareas sobre el distrito de Soná, comprendido por los corregimientos de El Marañón, La Soledad, Quebrada de Oro, Calidonia, Rodeo Viejo, Guarumal, Rio Grande, Soná Cabecera, Bahía Honda, Cativé, Hicaco, para obtener el suficiente conocimiento e interpretación de la realidad local, y así detectar problemas (económicos, sociales, ambientales e impactos del Cambio Climático en la zona), oportunidades y desafíos para el desarrollo territorial desde una perspectiva ambiental.

- **Características fisiográficas y desarrollo poblacional observado:**

La descripción de las características fisiográficas del distrito de Soná se enmarca en la definición del sistema ambiental (SA), es decir la unidad territorial cuyos componentes bióticos y abióticos, serán afectados tanto directa como indirectamente, por las obras y actividades del proyecto, en términos del alcance máximo de los impactos ambientales significativos sobre la flora y fauna silvestres, los corredores biológicos, el agua, el suelo o la atmósfera. Su delimitación tiene como base criterios naturales físicos evidentes como características topográficas, hidrológicas o relacionadas con el uso de suelo y vegetación, también puede ser asociado a las poligonales de Áreas Protegidas y, en caso de no contar con criterios naturales evidentes se definen mediante limites antropogénicos como infraestructura vial.

- **Clima**

El distrito de Soná presenta un clima subecuatorial con estación seca, de acuerdo con el sistema de clasificación climática de McKay (2000), con una temperatura que van de 26.5 a 27.5ºC.

En las zonas altas hay una precipitación mayor (> 1,000 msnm) y la temperatura promedio es de 20°C. La época de lluvias inicia en mayo y termina en noviembre, destacando los meses de septiembre y octubre como los más lluviosos alcanzando los 2,500 mm de precipitación.

- **Geomorfología**

El distrito de Soná presenta una geomorfología representada por colinas y cerros derivadas de los movimientos tectónicos que originaron las principales cordilleras del país. Se reconocen alrededor de 39 elevaciones, destacando las montañas Alto de González y Alto de la Palmilla, los cerros El Peñón, San Pablito, Falcia, Filo de Antonio Bal, Pajoso, entre otros (ANAM, 2010) (Jeannette, 2022).

El relieve de Soná puede describirse de manera general de la siguiente forma: con excepción de una porción del extremo oriental del distrito, prácticamente todo el territorio está caracterizado por una dominancia de lomeríos con elevaciones prolongadas cuyas cotas oscilan entre 250 y 600 msnm. Asociadas al cauce de los ríos San Pablo y Caté se identifican amplias franjas de topografía plana (entre 50 y 100 msnm) correspondientes a llanuras aluviales. Por otro lado, parte de la desembocadura de los ríos San Pablo y Cativé presenta una formación de estuario. Finalmente, con relación directa a la línea de costa, se identifican planicies y bahías con una elevación máxima de 100 msnm.

Tabla 2. Unidades morfológicas identificadas en el distrito de Soná

UNIDADES MORFOLÓGICAS	SUPERFICIE	
	(ha)	(%)
Estuario	10,258.73	6.82
Lomerío	**86,407.13**	**57.48**
Llanura Aluvial	**29,015.35**	**19.30**
Isla	1,104.09	0.73
Bahía	3,693.36	2.46
Costa Acantilada	1,926.81	1.28
Lomeríos	6,795.18	4.52
Islotes	68.35	0.05
Planicie Costera	11,054.56	7.35

Fuente: Elaborado por el Consorcio (2022) mediante análisis de geodatabase con información de MDE 5 m (2020)

La unidad de lomeríos dominante está distribuida en todos los corregimientos ocupando 57.48% de la superficie total del distrito. En menor proporción las llanuras aluviales cubren aproximadamente 20% del territorio extendiéndose sobre Hicaco, La Trinchera, Guarumal y Soná.

La bahía semicerrada de Bahía Honda abarca 2.46% del distrito mientras que la región de planicies costera incide sobre el 7.35%, delimitándose a la porción sur de los corregimientos de Río Grande e Hicaco. La unidad de estuario definida hacia el límite norponiente del Golfo de Montijo (6.82%) se reconoce en el extremo este de los corregimientos de El Marañón, La Soledad y Guarumal. Por último, ocupando una mínima parte del distrito (0.78%), tanto en la zona del humedal como en la franja sur costera se presentan varios islotes.

Imagen 4. Llanuras y formaciones topográficas en el distrito de Soná

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

- **Edafología**

Los suelos dominantes en el extremo poniente del distrito de Soná (corregimientos Calidonia, Bahía Honda, Río Grande, Cativá, Soná y La Trinchera) corresponden a una asociación entre **inceptisoles, alfisoles y ultisoles (54.58% del distrito),** los cuales tienden a ser poco desarrollados con una incipiente formación de horizontes. Por otro lado, en la parte oriente, abarcando los corregimientos de Soledad, Guarumal, Marañón, Rodeo Viejo, Quebrada de Oro e Hicaco, los suelos ultisoles y alfisoles se diferencian de los anteriores por un tener poco espesor y bajo porcentaje de saturación de base (inferior a 25%) dentro de la selección de control del perfil edáfico.

Finalmente, es importante notar que en una fracción del extremo este del corregimiento de Guarumal, cerca de los humedales, los suelos son de tipo entisoles (Smithsonian Institution, 2021) (tabla siguiente).

Tabla 3. Tipos de suelos en el distrito de Soná

TIPOS DE SUELO	SUPERFICIE	
	(ha)	(%)
Entisoles	112.54	0.07
Inceptisoles, Alfisoles y Ultisoles	**84,031.21**	**54.58**
Ultisoles y Alfisoles	69,822.81	45.35

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

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

Tabla 4. Propiedades y aptitud agrológica de los suelos identificados en el distrito de Soná

TIPO DE SUELO	MADUREZ	CLIMA/REGIÓN DE DESARROLLO	TEXTURA	CLASE AGROLOGICA	APTITUD
Inceptisoles	Inmaduros sin desarrollo de horizontes, alta relación con materia parental	Climas subhúmedos y húmedos en regiones ecuatoriales	Moderadamente gruesa	VII – Uso forestal, frutales o pastos. No arable, con limitaciones severas	En áreas escarpadas son apropiados para **fines forestales de recreación o para hábitat de vida silvestre.**
Alfisoles	Desarrollo moderado de horizontes con alta saturación de bases	Regiones templadas, subtropicales y tropicales	Textura media-fina (arcillosa) con reservas de nutrientes en su perfil y buena capacidad de intercambio catiónico	IV – Uso agrícola, arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas	Saturación de bases como indicador de **buena fertilidad natural.** Problemas de **erosión son riesgo para productividad**
Ultisoles	Alto grado de evolución y desarrollo	Latitudes bajas a medias con climas cálidos-húmedos	Textura media fina con presencia de arcillas (caolinita, gibsita) Presencia de materia orgánica y nutrientes	III – Tierras optimas, arable, severas limitaciones en la selección de las plantas	**Gran potencial de producción agrícola** con prácticas de fertilización y encalado. Cultivo intensivo en pendientes puede **ocasionar erosión y pérdida de horizontes.**
Entisoles	Suelos jóvenes sin diferenciación de horizontes	Comunes en áreas de pendientes fuertes o sobre planicies de inundación	Limosa-arenosa	II- **Tierras optimas, arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas**	**Posibles actividades agrícolas de bajo riego**

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

A pesar de que Soná cuenta con suelos con relativa buena fertilidad y potencial agrícola, se considera que, en términos de capacidad agrológica, la arabilidad del territorio es limitada y es necesaria la selección de plantas con requerimientos de conservación moderada o especial (Smithsonian Institution, 2021).

- **Hidrología y Limnología**

El distrito de Soná abarca cuatro grandes cuencas hidrológicas correspondientes a los ríos San Pedro (120), Tabasará (114), San Pablo (118) y la cuenca formada por estos dos últimos denominada con el mismo nombre (Ríos entre Tabasará y San Pablo (116)).

La cuenca del río San Pablo se localiza en la vertiente del Pacífico, al oeste de la provincia de Veraguas y está conformada por los ríos Cobre, Cañazas y San Pablo, siendo este último su cauce principal con una longitud de 148 km desde su nacimiento hasta su desembocadura en el Golfo de Montijo. El área de drenaje total es de 245,300 ha y presenta una elevación máxima de 1820 msnm (MiAmbiente, 2020).

La cuenca del río San Pedro también se ubica en la provincia de Veraguas, tiene un área total de drenaje de 99,600 ha y la longitud de su río principal es de 79 km desde las montañas en las que se forma hasta el Golfo de Montijo (Cornejo, et al., 2017).

Respecto a la cuenca del Río Tabasará, localizada entre las provincias de Veraguas y Chiriquí, se sabe que posee una extensión aproximada de 128,900 ha y que el río principal que la conforma (Tabasará) es considerado uno de los más caudalosos del país alcanzando una longitud de 132 km. La elevación media de esta cuenca es de 325 msnm y su punto más alto se encuentra en el Cerro Santiago, ubicado al noroeste, con una elevación máxima de 2,226 msnm (CEPSA-GEMAS, 2011).

Finalmente, la cuenca ríos entre Tabasará y San Pablo está localizada en la vertiente del Pacífico, al sur de las cuencas 114 y 118; tiene una superficie de 168,400 ha y el río principal es el Caté con una longitud de 56.50 km.

En términos de fuentes de agua utilizables, 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 Pablo al Norte del distrito en los corregimientos de Rodeo Viejo, Quebrada de Oro, Soná, El Marañón, 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.

Imagen 5. Ríos y quebradas identificados en el distrito de Soná

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

- **Áreas de vecindad importantes**

Las áreas de vencindad que forman parte del Golfo de Montijo y el Parque Nacional Coiba se encuentran en buen estado, gracias a la existencia de instrumentos como el Plan de Manejo correspondiente, que establece restricciones importantes para su protección y conservación.

- El Parque Nacional Coiba es, tal vez, una de las áreas protegidas más estudiadas y cuenta con instrumentos de gestión actualizados, por lo que la información valiosa está documentada para esta zona. Cuenta con una extensión de 270,125 hectáreas, de las cuales 216,543 son marinas. Fue creado en el año 1991 mediante Resolución de la Junta Directiva del entonces Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE) –cuyas competencias hoy están adscritas al Ministerio de Ambiente.

- Está localizado en el Golfo de Chiriquí, en la región suroccidental del Pacífico Panameño, está conformado por Coiba, la isla más grande del Pacífico Centroamericano, con una superficie de 503.14 km^2 (50,314 ha), además de otras islas menores, islotes y promontorios rocosos que suman 38 y, que junto a Coiba, cubren 537.32 km^2 (53,732 ha). La superficie marina del parque se estima en 2,024.63 km^2 y cuenta con las más extensas áreas de arrecifes de coral del Pacífico Oriental (17 km^2), donde confluyen numerosas especies amenazadas, entre ellas tortugas y mamíferos marinos, además de una rica y variada ictiofauna que permite el aprovechamiento sostenible de la pesca artesanal y deportiva. Cuenta con una Zonificación de Uso basada en el Plan de Manejo del Parque, elaborda por Fundación MARVIVA en el año 2007 (MARVIVA-MiAmbiente, 2007).
- El Golfo de Montijo está distribuido entre cinco distritos: Soná, Río de Jesús, Montijo, Santiago y Mariato. Mide unos 30 km de largo, desde la parte interna del espejo marino hasta la isla Cébaco, cerrándolo al sur. Presenta una anchura entre 10 y 20 km, que incluye isla Verde e isla Leones al norte e isla Gobernadora al oeste de Cébaco, estando su litoral rodeado por manglares, excepto al suroeste en Hicaco (entre el Tigre y Punta Brava) y al sureste en Llano Mariato (MARVIVA, 2022).
- Otras zonas vecinales a considerar las áreas marinas protegidas establecidas bajo la jurisdicción del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP): ZEMMC Áreas de Humedales Marino-Costeros (Resuelto ARAP 01, 2008); ZEMMC Sur de Veraguas (Resuelto ARAP 07, 2008); ZEMMC Sur de la Península de Azuero (Resolución ADM/ARAP 095, 2010).

Todas estas áreas vecinales guardan relación directa con las actividades turísticas y de pesca de Soná, toda vez que Soná representa la zona de acceso a las misma, aun cuando no es la única. Los turistas nacionales e internacionale que visitan Soná por lo general incluyen en su itinerario la visita al Golfo de Montijo y al Parque Nacional Coiba, como destinos obligatorios para el disfrute de su estadía.

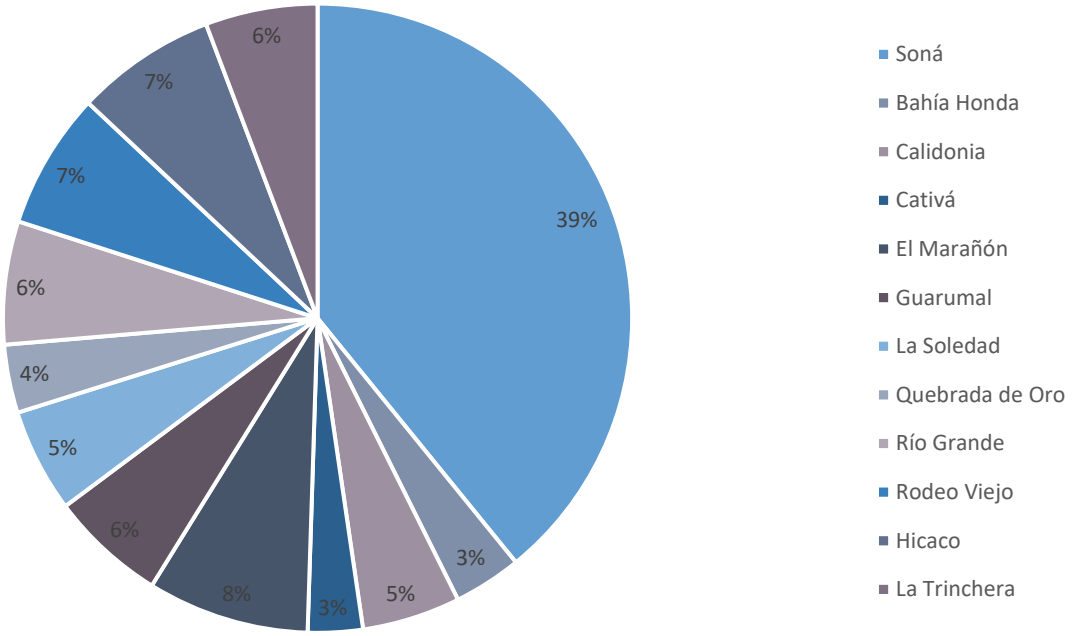
Actualmente estas zonas se ven impactadas por actividades antropogénicas que se desarrollan en el distrito de Soná, por lo que el POT deberá considerar en su diseño cualquier impacto directo o indirecto de la planificiación del desarrollo del distrito desde el punto de vista del uso del territorio. Los planes de manejo de estas zonas deben ser tomados en cuenta para el diseño del POT, de forma tal que se integren entre sí las decisiones del diseño del POT.

- **Desarrollo poblacional**

Según la Proyección de Población elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Censo, el distrito de Soná es el segundo más poblado y representa un 13% del total de la provincia, contando con 29,840 personas, de las cuales un 53% está registrada como masculina y el 47% como femenina.

A continuación, la gráfica muestra la proyección de población que hace INEC para el año 2022 según corregimiento:

Gráfica 1. Distribución de la población por corregimiento



Fuente: Elaborado por el consorcio con datos del Censo de Población, (INEC, 2022)

Según la información del último censo de población (INEC, 2010), la Provincia de Veraguas contó con 226,991 habitantes lo que representa un 6,6% aprox. de la población total, y el distrito de Soná con 27,833 habitantes representa aproximadamente un 12,2% de la población de la Provincia.

El distrito de Soná está conformado por doce corregimientos, de los cuales Hicaco (segregado del corregimiento de Río Grande) y la Trinchera (segregado del corregimiento de Guarumal) son los de Reciente incorporación mediante Ley 34 del 10 de mayo de 2012, por lo que no registran población para los últimos censos.

Tabla 5. Corregimientos del distrito de Soná Evolución Población censos 1990 – 2000 - 2010

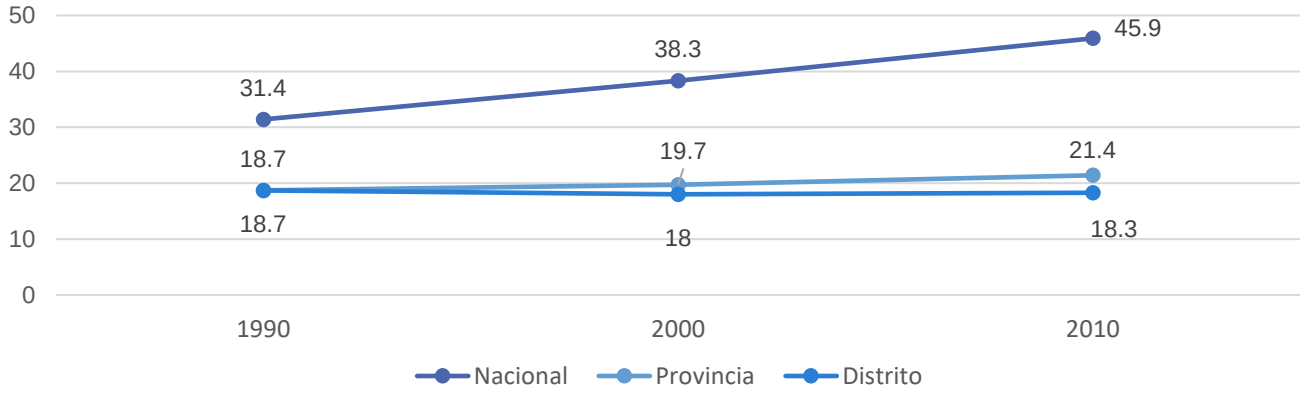
N°	Corregimientos	Superficie (km^2)	Población			Densidad (habitantes por km^2)		
			1990	2000	2010	1990	2000	2010
Nacional		74,177.3	2,329,329	2,839,177	3,405,813	31.4	38.3	45.9
Provincia de Veraguas		10,587.5	198,495	209,076	226,991	18.7	19.7	21.4
Distrito Soná		**1,519**	**27,833**	**27,372**	**27,833**	**18.7**	**18.0**	**18.3**
1	Soná	70.1	9,094	10,104	10,802	**129.7**	**144.1**	**154.0**
2	Bahía Honda	175.0	1,297	1,287	1,037	7.4	7.4	5.9
3	Calidonia	158.2	1,805	1,427	1,419	11.4	9.0	9.0
4	Cativé	131.8	1,296	890	822	9.8	6.8	6.2
5	El Marañón	114.2	2,126	2,275	2,322	18.6	19.9	20.3
6	Guarumal	324.3	3,726	3,340	3,239	11.5	10.3	10.0
7	La Soledad	115,3	1,589	1,582	1,517	13.8	13.7	13.2
8	Quebrada de Oro	60.8	1,037	938	955	17.1	15.4	15.7
9	Río Grande	247.0	3,305	3,317	3,674	13.4	13.4	14.9
10	Rodeo Viejo	122.3	2,558	2,212	2,046	20.9	18.1	16.7
11	Hicaco[8]	..	..	..	..	..	..	..
12	La Trinchera[9]	..	..	..	..	..	..	..

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

[8] Hicaco es un corregimiento del distrito de Soná, en la Provincia de Veraguas, República de Panamá. Su creación fue establecida mediante Ley 34 del 10 de mayo de 2012, siendo segregado del corregimiento de Río Grande.
[9] La Trinchera es un corregimiento del distrito de Soná, en la provincia de Veraguas, República de Panamá. Su creación fue establecida mediante Ley 3 del 6 de febrero de 2018, siendo segregado del corregimiento de Guarumal.

En la siguiente gráfica se puede observar que, en la escala provincial y distrital de Soná, la densidad poblacional ha ido levemente en aumento entre los años 1990 y 2010, a diferencia de la escala país donde el aumento ha sido mayor. En este caso, el distrito de Soná presenta una densidad bajo el promedio nacional y provincial con 18.3 hab/km^2 en 2010.

Gráfica 2. Densidad poblacional (hab/km2) a nivel nacional, provincial y distrital, Soná



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

- **Temporalidad del POT**

El POT será diseñado para ejecutarse durante un periodo de 10 años, en los cuales se desarrollarán los programas, proyectos o acciones que se definan para resolver los aspectos ambientales que son altamente relevantes para desarrollar el turismo sostenible en el distrito de Soná.

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

-Producción de agua en cantidad y calidad suficiente para consumo humano.

-Reducción de la contaminación de las zonas marinas protegidas

-Mejorar la calidad del suelo y la calidad del aire

-Mejorar el crecimiento de la ocupación del territorio de forma armónica conservando la identidad cultural e histórica como atractivo para visitantes nacionales y extranjeros.

-Mejoras de la economía local mediante la generación de oportunidades de emprendimientos que sean sostenibles.

4.5 Estado en que se encuentra el instrumento

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

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

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

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

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

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

El marco legal en materia ambiental que se ha considerado para la EAE se basa en las siguientes normas:

A. AMBIENTAL Y RIESGOS NATURALES

AMBIENTAL Y RIESGOS NATURALES
Ley 1 de 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”
Texto Único de la Ley 41 de 1 de Julio de 1998 “Ley General de Ambiente de la República de Panamá”
Ley 7 del 11 de febrero de 2005 “que reorganiza el Sistema Nacional de Protección Civil”
Decreto Ejecutivo 283 de 21 de noviembre de 2006 “por el cual se reglamenta el Artículo 22 del Capítulo I, Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998”
Decreto Ejecutivo 35 de 26 de febrero de 2007 “que aprueba la Política Nacional de Cambio Climático”
Plan Nacional de Acción Climática No.29558-C Decreto Ejecutivo N.10 del 16 de junio de 2022.
Decreto Ejecutivo 1 de 01 de marzo de 2023 “por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.”
Decreto Ejecutivo 1101 de 30 de diciembre de 2010 “que establece la Política Nacional de

AMBIENTAL Y RIESGOS NATURALES
Gestión Integral de Riesgos de Desastres (PNGIRD)”
Ley 8 de 25 de marzo de 2015 “que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones”
Ley 44 de 2022, Régimen Administrativo Especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá.
Estrategia Nacional del Ambiente 2021-2031 que establece Línea de acción en el Eje Estratégico 1 de Gobernanza acerca de Desarrollo de Planes de Ordenamiento territorial con enfoque ambiental.
Decreto Ejecutivo 4 de 1 de febrero de 2017 “que reglamenta el artículo 5 del texto único de la ley 41 de 1 de julio de 1998 sobre Evaluación Ambiental Estratégica”
Decreto Ejecutivo 34 de 24 de mayo de 2019 “que aprueba la Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050”
Resolución Nº15 del 29 de julio de 1994 por la cual se Declara como humedal el golfo de Montijo (sitio RAMSAR), así como las aguas marinas, esturianas, fluviales y la fauna y flora de un área de la Provincia de Veraguas, con extensión de 89,452 has.
Resolución J.D. Nº021 (De 17 de diciembre de 1991) "Por la cual se establece el Parque Nacional Coiba en la Provincia de Veraguas".
Resolución Nº12-DAPB-2019 – Plan de Uso Público del Parque Nacional Coiba.
Ley de Pesca: Ley 204 de 18 de marzo de 2021 (Gaceta Oficial 29244-A)
Política Nacional de Océanos: Decreto Ejecutivo No.27 de 15 de mayo de 2022 (Gaceta Oficial 29499-B)

B. ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ORDENAMIENTO TERRITORIAL (URBANO Y RURAL)
Ley 6 de 01 de febrero de 2006 “que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones”
Decreto Ejecutivo 23 de 16 de mayo de 2007 “por el cual se reglamenta la Ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y dicta otras Disposiciones”
Ley 61 de 23 de octubre de 2009 “que reorganiza el Ministerio de Vivienda y establece el Viceministerio de Ordenamiento Territorial.”
Decreto Ejecutivo 782 de 22 de diciembre de 2010 “por el cual se modifica el Decreto Ejecutivo 23 de 16 de mayo de 2007, que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.”
Decreto 372 de 29 de julio de 2011 (MIVIOT) “que por la cual se establece la complementariedad de funciones entre los viceministerios de vivienda y ordenamiento territorial en materia de gestión de riesgos.”

ORDENAMIENTO TERRITORIAL (URBANO Y RURAL)
Ley 14 de 21 de abril de 2015 “que modifica la ley 6 de 2006, que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano, y dicta otras disposiciones”.
Resolución 732 de 13 de noviembre de 2015 (MIVIOT) Por lo cual se establece los requisitos y procedimientos para la elaboración y tramitación de los Planes y Esquemas de Ordenamiento Territorial para el desarrollo urbano y rural, a nivel local y parcial, adicionando criterios para la gestión integral de riesgos de desastre y adaptación al cambio climático, que permitan un desarrollo sostenible, y su anexo.
Decreto Ejecutivo n°99 de 27 de diciembre de 2017 “Que reglamenta los artículos 18 y 26 de la Ley 6 de 1 de febrero de 2006 y el artículo 8 de la Ley 14 de 21 de abril de 2015”
Resolución 468 de 27 de junio de 2019 (MIVIOT) “por la cual se aprueba la propuesta de la Política Nacional de Ordenamiento Territorial de Panamá, el plan de implementación y los instrumentos de gestión territorial, y su anexo.”

C. TURISMO

El turismo en el Plan Estratégico de Gobierno 2019-2024

TURÍSTICO
Decreto Ley 22 del 15 de septiembre de 1960 “por el cual se crea el Instituto Panameño de Turismo (IPAT)”
Decreto 29 del 4 de octubre de 1983 “Se crea el Consejo Nacional de Turismo”
Resolución de Gabinete 46 del 19 de febrero de 1992 Por la cual se declara la actividad turística como de interés nacional prioritario para el desarrollo económico del país.
Ley 8 del 14 de junio de 1994 “por la cual se promueven las actividades turísticas en la República de Panamá.”
Ley 2 del 7 de enero de 2006 Que regula las concesiones para la inversión turística y la enajenación de territorio insular para fines de su aprovechamiento turístico y dicta otras disposiciones”
Decreto Ley 4 de 27 de febrero de 2008 “Que crea la Autoridad de Turismo de Panamá y dicta otras disposiciones”
Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá 2007-2020
Ley 80 del 8 de noviembre de 2012 “que dicta normas de incentivos para el fomento de la actividad turística en Panamá”
Resolución de Gabinete 14 del 7 de febrero de 2017 “que declara regiones y destinos turísticos o áreas de interés turístico en la República de Panamá”
Plan Maestro de Turismo Sostenible 2020-2025

5.1 Metodología para el diseño del POT

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

Esquema 1. Etapas y componentes de la metodología

Fuente: Elaborado por el consorcio, octubre 2022

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

ETAPA 1. ORGANIZACIÓN

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

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

Se elabora un **Informe de Antecedentes** para presentar ante el MiAMBIENTE, el cual será difundido bajo la responsabilidad de la ATP, quien anunciará que ha iniciado el proceso de aplicación de la EAE, mediante la publicación de, al menos, un extracto en su página web institucional, un diario de circulación nacional y una nota enviada a las instituciones incluidas y a los actores clave. Este anuncio deberá propiciar la recepción de observaciones y antecedentes dentro de los 30 días calendarios siguientes a la publicación en diario de circulación nacional, para que cualquier persona natural o jurídica, las instituciones involucradas o los actores clave, puedan, por escrito o a través de la página web, formular observaciones y aportar antecedentes estimados como relevantes para la adecuada elaboración del POT. Este proceso debe ser consignado en el Informe Ambiental Estratégico, incluyendo la forma como fueron considerados en la EAE (Artículos 22, 23 y 24 del DE 4 sobre EAE).

ETAPA 2. ANÁLISIS TERRITORIAL

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

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

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

ETAPA 3. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO

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

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

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

En esta etapa se construyen los escenarios geoespaciales – tendencial, deseado y concertado – a partir de la información obtenida en la etapa de diagnóstico y del modelo territorial actual, y con base en la identificación de variables clave que expliquen los distintos fenómenos que sobre el territorio se deseen evaluar: sistema de poblados y asentamientos, variables de carácter ambiental, demandas de suelo según actividades económicas, unidades territoriales de valor turístico, acceso a infraestructura y servicios, desarrollos urbanísticos y emprendimientos privados, etc.

El diseño de escenarios considerará las visiones estratégicas que el Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá, además de cualquier otra estrategia de desarrollo sostenible que se haya construido o esté en proceso a nivel regional, provincial o distrital.

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

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

ETAPA 4. FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

En esta etapa se realiza la clasificación y calificación del uso de suelo, basados en el código como herramienta universal que regulará el suelo en el distrito, para lograr el diseño de planes de riesgo, manejo de residuos, de inversiones y de acción a implementar, mediante una estrategia participativa, involucrando a todos los actores clave.

Tomando en cuenta los factores ambientales, sociales y económicos, se realiza la determinación de las actividades permitidas, condicionadas y/o prohibidas, así como las condiciones de urbanización y construcción, siempre que las mismas se permitan, y la regulación de otras características de los usos y actividades en el territorio. Los instrumentos más importantes del régimen urbanístico de la propiedad del suelo son la zonificación primaria o clasificación y la secundaria o calificación de suelo. La propuesta de zonificación se basa en una estructura en cascada, desde una zonificación primaria, que clasifica el suelo por su función, en urbano, urbanizable, de protección ambiental y rural, y una secundaria, que califica el suelo en categorías y subcategorías, por el uso y la intensidad respectivamente, considerando siempre el componente ambiental.

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

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

Se presenta el Informe Ambiental Estratégico de la EAE (Informe Final) con un planteamiento de resultados y medidas a implementar homologados con los actores clave y que defina los mecanismos mediante los cuales cada uno se compromete a implementar el instrumento de planificación (POT) para lograr los objetivos planteados. Es en este informe donde se presenta la estructura del POT con todos los mecanismos necesarios para su implementación.

Estos mecanismos de participación en la fase de implementación del POT deberán establecerse de forma clara con responsabilidades y compromisos de parte de cada uno de los actores clave desde su ámbito específico de acción, por lo que es necesario definir roles, límites y mecanismos de seguimiento para cada uno de ellos. El éxito del POT se basa en un esquema de responsabilidades compartidas, por lo que se necesitará un componente de transferencia de información y fortalecimiento de capacidades para garantizar la comprensión del POT y fomentar una cultura ambiental que permita a TODOS fortalecer los valores ambientales, civiles y morales para la sostenibilidad del desarrollo económico y social del distrito.

ETAPA 5. TRAMITACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

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

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

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

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

ETAPA 6. CAPACITACIÓN, ASESORÍA Y DIVULGACIÓN DEL POT

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

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

Capacitación

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

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

Según el Artículo 28 se establece un periodo de consulta final de la EAE, el cual deberá cumplirse mediante la publicación en el sitio electrónico institucional de ATP y en un periódico de circulación nacional de un aviso en el que se indicará que el Informe Ambiental Estratégico y el POT se encuentran disponibles en el SIAE y los sitios que pueden obtenerse copia de dicha documentación y horarios de atención.

Esta información se mantendrá disponible por un periodo de treinta (30) días calendarios. Cualquier persona podrá formular observaciones a la EAE en el plazo mencionado.

En principio, el espíritu de la Evaluación Ambiental Estratégica consiste en 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. Así pues, los alcances de la metodología propuesta para la Evaluación Ambiental Estratégica se pueden formular como sigue:

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

Se presenta el **Informe de Antecedentes**, cuyo contenido involucra: la descripción del problema de decisión, las características del área de trabajo, el objeto de decisión, los objetivos de la EAE, la caracterización del proceso de decisión y definición de la forma como será integrado con la EAE, las necesidades de participación de los actores clave y la información que será necesaria para la evaluación. Igualmente se presentará el cronograma para llevar adelante la EAE. En la descripción de las etapas del POT, se menciona en cada una la etapa de la EAE que corresponde desarrollar.

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

- Etapa de alcance de la EAE

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

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

- Etapa de Diagnóstico de la EAE

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

En este orden de ideas, en el diagnóstico estratégico se realiza la caracterización y análisis de tendencias de los temas relevantes definidos para obtener la integración de los elementos clave en la focalización del trabajo. Se deben considerar los valores ambientales y de sustentabilidad que están en juego, los conflictos evidentes y potenciales que deben ser abordados en la evaluación, las ventajas existentes y las amenazas posibles que se derivan del problema de decisión.

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

- Etapa de Evaluación de la EAE

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

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

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

- Etapa de Seguimiento

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

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

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

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

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

6. IMPLICANCIAS SOBRE EL AMBIENTE Y LA SOSTENIBILIDAD DEL DESARROLLO

La sostenibilidad del desarrollo del distrito depende de la conservación y protección de los recursos naturales existentes, y considerando que Soná es una de las zonas proveedoras de productos para el país y que el turismo ecológico es una de las principales actividades que mueve la economía local.

El rápido crecimiento poblacional y las intervenciones antrópicas en el distrito de Soná podrían poner en riesgo su riqueza natural si no se establecen medidas para el desarrollo de actividades que no comprometan la sostenibilidad para las futuras generaciones.

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

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

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

- Existencia de fuentes de agua utilizables. (información de fuentes de agua dulce y su disponibilidad, potenciales conflictos por el uso del agua).
- Capacidad de uso de la plataforma marina y del suelo, según su aptitud, procesos de pérdida de suelo por erosión, compactación y contaminación, u otras causas.

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

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

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

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

Con base en los problemas identificados, se espera que este instrumento genere planes, programas o proyectos y/o líneas de acción claros para:

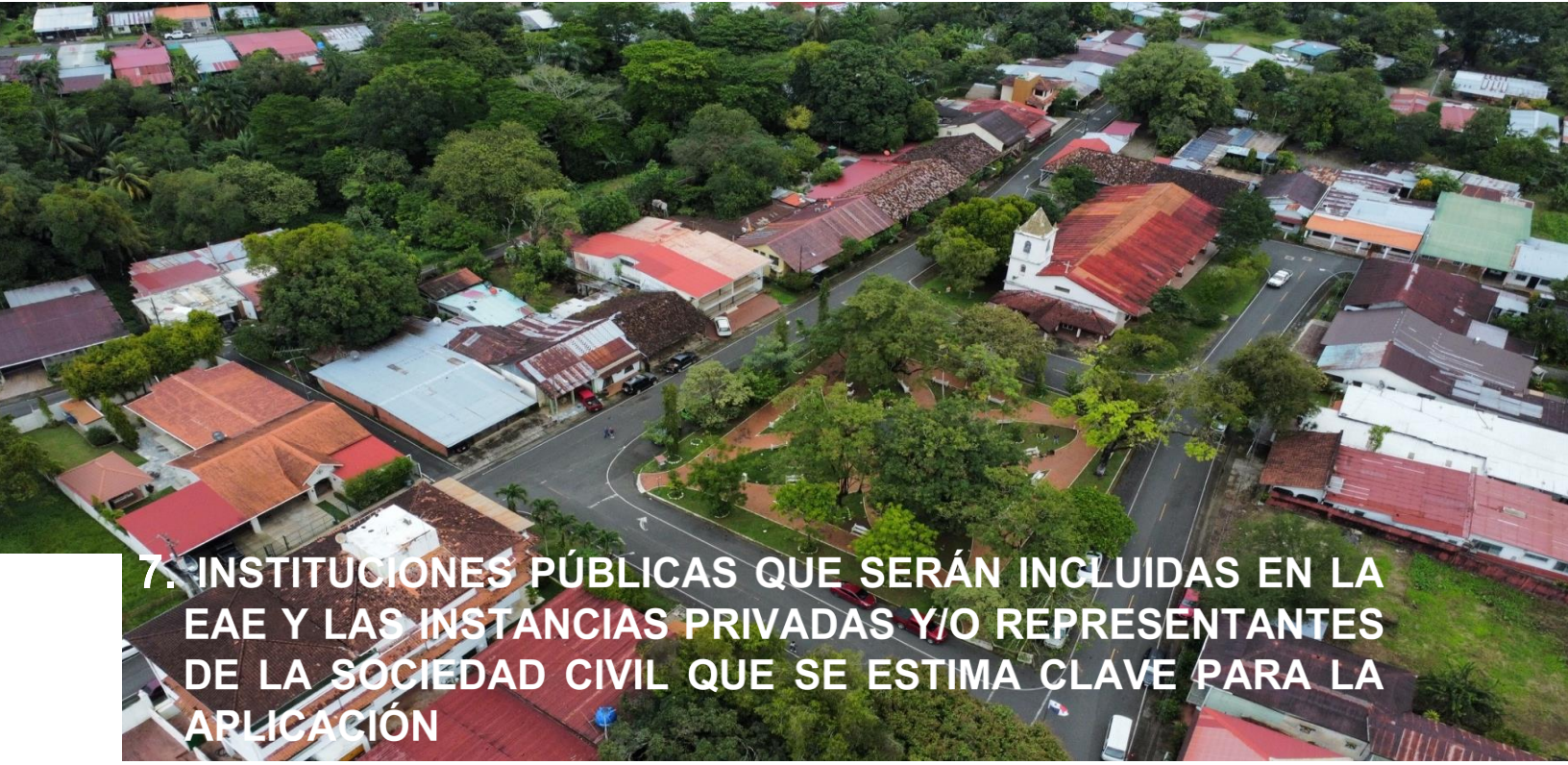
- Producir agua de calidad para consumo humano.
- Reducir la contaminación del agua en las zonas marinas protegidas, para garantizar la conservación de las especies que son atractivo importante para el turismo.
- Disminuir la contaminación del suelo, agua y la calidad del aire, mediante un plan de manejo de residuos que permita eliminar el vertedero a cielo abierto en propiedades privadas.
- Ordenar el crecimiento de la ocupación poblacional de forma armónica conservando la identidad cultural e histórica como atractivo para visitantes nacionales y extranjeros.

- Mejorar el paisaje convirtiéndolo en uno de los lugares más atractivos del país, al contar con normas de construcción que garanticen la seguridad vial, la construcción de edificaciones seguras y distribuyendo los centros de servicios de acuerdo con las necesidades, para asegurar el turismo sostenible.
- Mejorar la economía local mediante la generación de oportunidades de emprendimientos que sean sostenibles.
- Mejorar las infraestructuras del sistema de salud y educación.

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

- ODS 6 (agua dulce y saneamiento), con las mejoras en la producción de agua para consumo humano y el saneamiento de las zonas contaminadas por derrames y mal manejo de residuos.
- ODS 8 (trabajo decente y crecimiento económico), con la generación de empleomanía para los comercios locales, empresas de transporte y hospedaje.
- ODS 11 (ciudades y comunidades sostenibles), con el ordenamiento del desarrollo residencial y hotelero, respetando los esquemas organizados según el menor impacto al medio ambiente para lograr la sostenibilidad del mayor potencial para el desarrollo turístico que es la riqueza natural del distrito.
- ODS 13 (acción por el clima), con planes y/o programas que atiendan los efectos del ascenso del nivel del mar, planteando medidas de adaptación, pero que a su vez el POT genere acciones orientadas a reducir las emisiones de CO_2 por el mal manejo de la basura, la deforestación y la degradación de los suelos y manglares.
- ODS 14 (vida submarina), a través del diseño de estrategias para fortalecer la fiscalización y control de malas prácticas que atentan contra la riqueza marina.
- ODS 15 (vida de ecosistemas terrestres), ya que el ordenamiento del desarrollo de proyectos según normas de planificación se logrará proteger y conservar los ecosistemas terrestres para hacer uso sostenible de los mismos.
- ODS 17 (alianzas para lograr los objetivos), porque las acciones no son responsabilidad individual, se hace necesario organizar el POT para que sea un trabajo en equipo a través de alianzas colectivas.

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



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

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

Esquema 2. Mapeo de Actores Clave

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2022

Aspectos importantes:

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

Tabla 6. Mapeo de Actores Clave

Nombre	Rol que desempeña en la elaboración del POT
Instituciones Públicas	
Autoridad de Turismo de Panamá (ATP)	Es el Ente Responsable del POT con enfoque turístico de Soná
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)	Institución con el mandato de realizar el ordenamiento del Territorio Nacional.
Ministerio de Ambiente (Regional y Nacional)	Institución responsable de la fiscalización, control, protección y conservación de los recursos naturales. Ente responsable de evaluar y aprobar el proceso de la EAE.
Ministerio de Desarrollo Social (MIDES)	Institución que lidera la inversión social, para el fortalecimiento de las habilidades y capacidades del capital humano del país y así lograr la sostenibilidad del desarrollo nacional.
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)	Empresa pública que conduce funciones de vital relevancia en materia de bienestar social y salud pública de nuestro país, cuya misión es la de garantizar a la población el suministro y distribución de agua potable, además del tratamiento de las aguas servidas.
Ministerio de Salud (MINSA)	Institución responsable de participar en el proceso de formar, formular y evaluar las políticas sanitarias y el Plan Nacional de Salud y de su infraestructura. Elaborar todas las normas y procedimientos jurídicos y técnicos para el desarrollo de los programas y actividades en población y ambiente del Sistema Nacional de Salud.
Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI)	Encargada de dirigir, regular y asegurar el cumplimiento y aplicación de la política nacional de tierras, respetando los derechos de propiedad y la posesión de buena fe, mediante la regularización del catastro nacional, logrando la modernización de la administración y los servicios de tierra garantizando así, la seguridad jurídica.

Nombre	Rol que desempeña en la elaboración del POT
Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)	Es la institución encargada de planear, dirigir y controlar los asuntos relativos a presupuesto, tesorería, endeudamiento, contabilidad, política fiscal, inversión pública y política económica y social
Autoridad Marítima de Panamá (AMP)	Se encarga de programar y coordinar los planes de desarrollo del Sistema Portuario Nacional. Tiene la responsabilidad de proveer las facilidades de navegación y de más servicios que las naves requieren.
Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Encargada del diseño, rehabilitación y construcción de las vías de transporte y otras obras públicas.
Autoridad Marítima de Panamá (AMP)	Se encarga de programar y coordinar los planes de desarrollo del Sistema Portuario Nacional. Tiene la responsabilidad de proveer las facilidades de navegación y de más servicios que las naves requieren.
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)	Se encarga de establecer las reglas para el uso y conservación de los recursos pesqueros.
Municipio de Soná	El Municipio es la entidad territorial que está a cargo del territorio, éste goza de autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los límites convenidos por la Constitución y las leyes de descentralización. Será responsable de la implementación del POT en conjunto con otras autoridades locales. Las Juntas Comunales coadyuvan a nivel de corregimientos al desarrollo ordenado del territorio.
Junta Comunal de El Marañón	
Junta Comunal de La Soledad	
Junta Comunal de Quebrada de Oro	
Junta Comunal de Calidonia	
Junta Comunal de Rodeo Viejo	
Junta Comunal de Guarumal	
Junta Comunal de Rio Grande	
Junta Comunal de Soná Cabecera	
Junta Comunal de Bahía Honda	
Junta Comunal de Cativé	
Junta Comunal de Hicaco	
Autoridad Nacional de Descentralización	
Cuerpo de Bomberos	
Ministerio de Cultura	
Policía de Turismo de Soná	
Academia y de investigación	
Universidad de Panamá	Responsables de la educación y formación profesional de la población, principales actores en el fomento de valores ambientales. Organizaciones que realizan investigaciones muy puntuales e interesantes para el saber humano, los profesores, estudiantes e investigadores que han realizado trabajos de investigación en el área.
Universidad Tecnológica de Panamá	
Smithsonian Tropical Institute Research (STRI)	
Asociaciones organizadas	
Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos	Importantes en la definición de reglas de diseño y desarrollo de infraestructuras.

Nombre	Rol que desempeña en la elaboración del POT
Asociación Nacional de Ganaderos (ANAGAN)	Grupo con poder económico y de decisión en una de las actividades más importantes de Soná como lo es la ganadería.
Cámara de Turismo	Incluyendo operadores de turismo.
Asociaciones de Agricultores	Grupo con poder económico y de decisión en una de las actividades más importantes de Soná como lo es la agricultura.
Organización de Pescadores Artesanales y Comerciales	Responsables de la extracción, comercialización de productos del mar.
Empresa Privada	
Hoteleros	Actor clave importante, toda vez que el POT podrá incidir en su actividad de forma positiva o ponerla en riesgo, lo cual debe ser evaluado con su participación en el proceso de diseño.
Comerciantes	
Cooperativa Mar Santa Catalina	
Tours Panamá al Natural	
ONG´s	
Fundación Mar Viva	Apoyan principalmente al desarrollo sostenible dentro del área con diversos tipos de proyectos, así como fomentadores del ecoturismo, reforestación comunitaria, educación ambiental, entre otras.
Sociedad AUDUBON Panamá	
Centro Regional RAMSAR	

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2022

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

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

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

Una vez aprobado el Plan de Trabajo por la ATP y MIVIOT, se realiza la reunión de lanzamiento (Etapa 1). La celebración de la reunión de lanzamiento da inicio al desarrollo del POT. Se trata de un evento clave y servirá para socializar la metodología, el enfoque, y el plan de trabajo con los actores clave en el distrito.

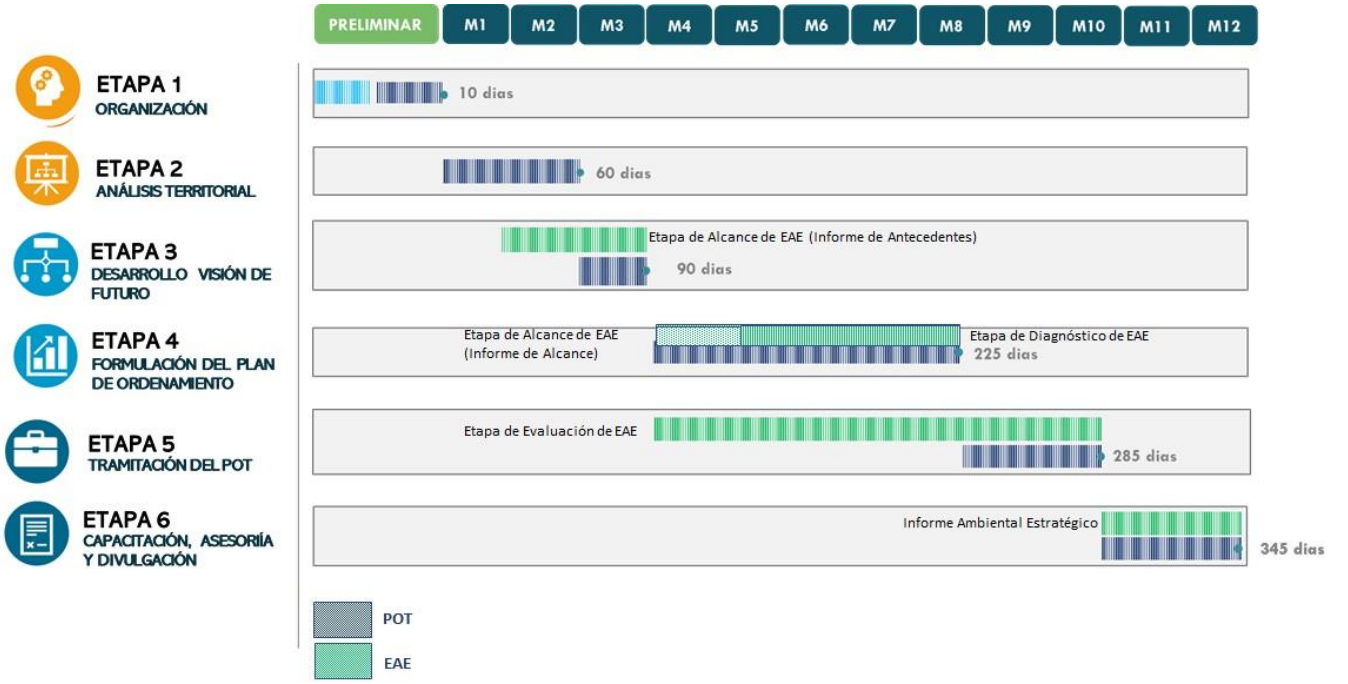
Para la etapa de análisis territorial (Etapa 2) se realiza el análisis de información existente de forma participativa y sincronizada con la elaboración de la EAE, por lo cual es importante que el diseño del instrumento público incluya las consideraciones ambientales desde su etapa de formulación. (60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

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

El desarrollo de una visión de futuro (Etapa 4), se deberá definir la planificación de acciones para enfrentar los efectos del cambio climático y de la gestión de riesgo a desastres del distrito, incorporándolas al POT de forma preliminar (225 días), tomando en cuenta el informe estratégico de la EAE (**etapa de evaluación de la EAE**).

El diseño preliminar del POT deberá ser sometido a revisión del ente responsable en la etapa 5 (285 días), en la cual el MiAMBIENTE realizará la revisión de las oportunidades y riesgos de las distintas estrategias de desarrollo (**etapa de evaluación de la EAE**). Para completar con la etapa 6 con la capacitación, asesoría y divulgación del POT (345 días).

Esquema 3. Cronograma



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2022

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

Para la formulación del POT y la EAE

El principal objetivo de un proceso participativo integral posibilita un producto en el que converja una multiplicidad de voces y contextos, así como la identificación de necesidades y expectativas del plan de desarrollo con enfoque turístico. De igual forma, el continuo contacto con los actores relevantes para la toma de decisiones permitirá establecer acuerdos e involucrar a los actores en la delineación y consenso del POT para darle el enfoque turístico, tomando como elemento central el ordenamiento del desarrollo territorial para abordar todos los problemas que requieren ser solucionados con la finalidad de convertir a Soná en un centro turístico por excelencia.

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

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

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

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

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

El POT tiene su propia metodología participativa para trabajar de forma sincronizada con la EAE en un ámbito político-técnico y ciudadano. Las principales decisiones de planeamiento serán tomadas siguiendo los criterios técnico-políticos que sean pertinentes, no obstante, los distintos puntos de vista y propuestas realizadas desde los distintos ámbitos ciudadanos conformarán una parte igualmente fundamental en la construcción del POT. Se han incluido los siguientes mecanismos de participación:

TALLERES DE PARTICIPACIÓN

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

HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN Y CONSULTA PÚBLICA

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

Esta herramienta permite informar a los habitantes del distrito sobre los avances de cada parte del desarrollo del Plan de Ordenamiento Territorial, sin limitantes de horario o disponibilidad, y con la posibilidad de recibir insumos y comentarios, que son indispensables para el buen manejo de la información. Se propone la instalación de un recorrido con material didáctico e interactivo que permita a la persona entender de lo general a lo particular los retos y oportunidades de su distrito, ofreciendo información de diagnóstico y visión. La exhibición debe contar con un área de recolección física y virtual de los aportes ciudadanos y que permita su recopilación para su posterior atención. Con la finalidad de lograr un instrumento que cuente con la validación para su correcta implementación, se plantea un proceso participativo transversal a la elaboración de los trabajos técnicos del POT, en el que se den a conocer los avances y se validen las perspectivas que se irán plasmando en los documentos, lo cual permitirá que los actores claves –y la ciudadanía en general– se apropien del proyecto al conocer sus objetivos, ventajas,

beneficios y las responsabilidades de las que serán sujetos respecto al uso del suelo y la ocupación del territorio, sustentado en la base del interés general por encima del interés particular y sectorial.

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

Con la finalidad de lograr un instrumento que cuente con la validación y el soporte necesarios para su correcta implementación, se plantea un proceso participativo, en el que se den a conocer los avances y se validen las perspectivas que se irán plasmando en los documentos, lo cual permitirá que los actores claves se apropien, al conocer sus objetivos, ventajas, y beneficios.

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

- Difusión de Inicio

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

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

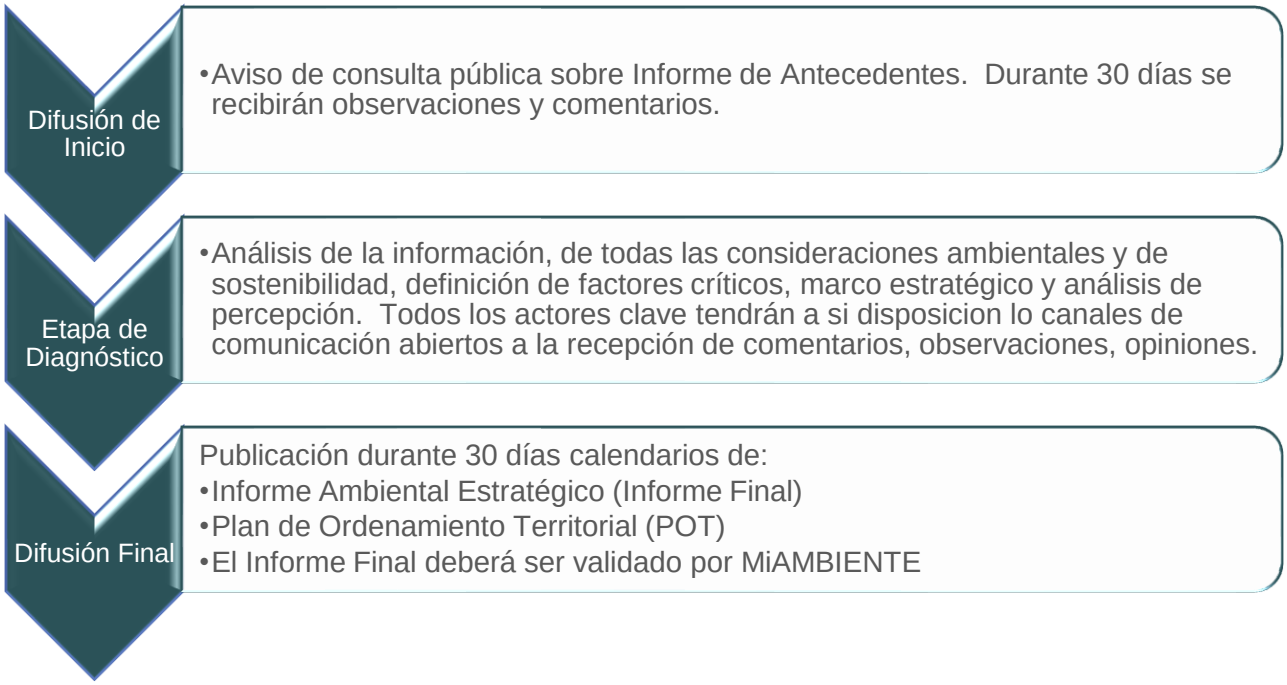
- Recepción de observaciones

Se recibirán observaciones dentro de los 30 días calendarios siguientes a la publicación del aviso de consulta. Cualquier persona natural o jurídica, las instituciones o los actores clave podrán, por escrito o a través de la página web, formular observaciones y aportar antecedentes estimados como relevantes para la adecuada elaboración del POT a la ATP, con copia al Ministerio de Ambiente. Estas observaciones y antecedentes serán consignadas en el Informe Ambiental Estratégico, incluyendo la forma como fueron considerados en la EAE. (DE Nº4 del 1 de febrero de 2017, 2017).

- **Difusión final**

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

Esquema 4. Proceso de Consulta Pública de la EAE



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2022

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

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

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

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

- Comunicación efectiva con las autoridades locales: Municipio, Juntas Comunales, instituciones públicas con presencia en el territorio.
- Comunicación con los actores claves en el sector turismo: hoteleros, transportistas (lancheros), propietarios de restaurantes, comerciantes, etc.
- Comunicación con las organizaciones pesqueras organizadas e individuales.
- Comunicación con la empresa privada presente en la zona: empresas navieras, almacenadoras de combustible, pesqueras, etc.

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

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

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

- Páginas WEB

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

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

- Comunicación con los Actores Clave

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

10. ÍNDICES DE CUADROS

Índice de Esquemas

Esquema 1. Etapas y componentes de la metodología 40
Esquema 2. Mapeo de Actores Clave 54
Esquema 3. Cronograma 59
Esquema 4. Proceso de Consulta Pública de la EAE 64

Índice de Tablas

Tabla 1. Áreas Protegidas dentro del Distrito de Soná 15
Tabla 2. Unidades morfológicas identificadas en el distrito de Soná 26
Tabla 3. Tipos de suelos en el distrito de Soná 28
Tabla 4. Propiedades y aptitud agrológica de los suelos identificados en el distrito de Soná 28
Tabla 5. Corregimientos del distrito de Soná Evolución Población censos 1990 – 2000 - 2010 33
Tabla 6. Mapeo de Actores Clave 55

Índice de Mapas

Mapa 1. Localización del distrito Soná en el contexto nacional 10

Índice de Gráficas

Gráfica 1. Distribución de la población por corregimiento 32
Gráfica 2. Densidad poblacional (hab/km2) a nivel nacional, provincial y distrital, Soná 34

Índice de Imágenes

Imagen 1. Tipos de vegetación identificados en el distrito de Soná 12
Imagen 2. Principales ejemplares de fauna silvestre marina dentro de la lista roja de la UICN. 14
Imagen 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible 21
Imagen 4. Llanuras y formaciones topográficas en el distrito de Soná 27
Imagen 5. Ríos y quebradas identificados en el distrito de Soná 30

11. BIBLIOGRAFÍA

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

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

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.

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

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

Fundación MARVIVA. (2011). *Diagnóstico de las Áreas Protegidas Marinas y Áreas para la Pesca Responsable en el Pacífico Panameño.* Panamá.

INEC. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Censo*. Retrieved from Sistema de Información Censal del Año 2010.

INEC. (2020). Proyecciones demográficas.

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

MARVIVA. (2022). *Atlas del Golfo de Montijo.* Panamá.

MARVIVA-MiAmbiente. (2007). *Zonificación del Parque Nacional Coiba.* Panamá.

MiAmbiente. (2010). *Atlas Ambiental de la República de Panamá.*

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. (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).

Municipio de Soná. (2020). *Plan Estratégico Distrital de Soná.* Soná.

Nwachi, L. (2021). *Relationship between participation and social inclusion.* Dublin: Open Journal of Social Sciences.

Organizacion Mundial del Turismo. (2006). *Agenda para Planificadores Locales: Turismo Sostenible y Gestión Municipal.*

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

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/

UN HABITAT. (2014). *Gender mainstreaming in spatial planning.* Pristina.

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

Yee, P. &. (2011). *Diagnóstico para el manejo de las áreas marinas protegidas.*

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

AUTORIDAD DE
TURISMO DE PANAMÁ

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO DE SONÁ