

PLAN LOCAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO DE PEDASÍ

QUINTO INFORME. FORMULACIÓN DEL PLAN LOCAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

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

Junio de 2023

ETAPA IV. FORMULACIÓN DEL PLOT	3
1 ZONIFICACIÓN DEL DISTRITO DE PEDASÍ	4
1.1. Zonificación Primaria: Clasificación del suelo	13
1.1.1. Suelo Urbano	14
1.1.2. Suelo de Expansión Urbana	17
1.1.3. Suelo de Protección Ambiental	20
1.1.4. Suelo Rural	24
1.1.5. Suelo bajo Riesgos Naturales (5)	28
1.2. Zonificación Secundaria	31
1.2.1. Suelo Urbano	32
1.2.2. Suelo de Expansión Urbana	44
1.2.3. Suelo de Protección Ambiental	51
1.2.4. Suelo Rural	77
1.2.5. Suelo bajo Riesgos Naturales (5)	89
1.3. Integración de las Unidades Territoriales Turísticas	92
1.4. Red y Servidumbre vial	105
2 PROGRAMA DE INVERSIONES	116
2.1 Ejes, sub ejes y actuaciones	119
2.1.1 Eje estratégico de conservación y protección ambiental	121
2.1.2 Eje estratégico de desarrollo e imagen urbana	126
2.1.3 Eje estratégico para la inversión en infraestructura de agua, energía y telecomunicaciones	129
2.1.4 Eje estratégico de promoción de áreas verdes, espacios públicos y equipamientos	131
2.1.5 Eje estratégico de transporte y movilidad sustentable	134
2.1.6 Eje estratégico para la gestión de las unidades territoriales de oferta turística	138
2.1.7 Eje estratégico para adecuación del territorio ante el cambio climático y riesgos	141
2.1.8 Eje transversal para la mitigación de GEI	143
2.2 Actuaciones estratégicas y priorización de proyectos	146
2.3 Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023 Programación y plan de inversión (orientativo) de todas las acciones	153
3 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLOT	158
3.1 Definición modelo de gestión y del ente gestor	158
3.1.1 Unidad Administrativa de Planificación y Ordenamiento Territorial (UAPOT)	159
3.1.2 Modelo de gestión	161
3.1.3 Organización de la UAPOT	165
3.2 Asesoría y acompañamiento para la divulgación del PLOT	166
3.2.1 Consulta Ciudadana	167
3.3 Propuesta e implementación de un Sistema de Seguimiento y Evaluación del Plan	170
3.3.1 Línea base: sistema de indicadores para el seguimiento y evaluación	171
3.3.2 Matriz de resultados	172
1. ANEXOS	187
a. ANEXO 1A: Integración de las Unidades Territoriales Turísticas a la propuesta de Zonificación	187
b. ANEXO 2: Previsión de Infraestructura y Equipamientos	187
c. ANEXO 3A: Programa de Inversiones	187
d. ANEXO 3B: Estudios de Prefactibilidad	187
e. ANEXO 4: Plan de Implementación del PLOT	187
f. ANEXO 5: Diseño del Sistema de Información Territorial	187
g. ANEXO 1B: Cuadro de coordenadas de las Unidades Territoriales Turísticas....	187
h. DOCUMENTO GRÁFICO Y MAPAS	187
i. BORRADOR DE ACUERDO MUNICIPAL, MATRICES Y FICHAS REGULATORIAS	187

FASE 2

**PLAN LOCAL DE
ORDENAMIENTO
TERRITORIAL, PROGRAMA
DE INVERSIONES, PLAN DE
IMPLEMENTACIÓN DEL
PLOT Y SIT (PRELIMINAR)**



1 ZONIFICACIÓN DEL DISTRITO DE PEDASÍ

En este capítulo se aborda la metodología, lineamientos y directrices para la elaboración de la zonificación primaria y secundaria del distrito. Esta responde a la visión estratégica y consensuada de los habitantes de Pedasí, a los objetivos y lineamientos de ordenamiento territorial, al modelo territorial propuesto y en concordancia con las políticas de desarrollo a nivel nacional atendiendo, además, un enfoque de desarrollo como destino turístico.

4

El papel del Estado en la planificación del desarrollo territorial es *“regular la adecuada utilización de la tierra de conformidad con su uso potencial y los programas nacionales de desarrollo, con el fin de garantizar su aprovechamiento óptimo”* (Artículo 289 de la Constitución Política).

Como se mencionó anteriormente, el Plan de Ordenamiento Territorial de Panamá se rige por lo siguiente:

Ley N°6 de 1 de febrero de 2006

Corresponde a la primera ley orgánica que regula sobre el ordenamiento territorial (urbano y rural). En su artículo 1 señala que su objetivo es *“establecer el marco regulador del ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, con el fin de procurar el crecimiento armónico de los centros poblados, y de brindar a sus habitantes accesibilidad universal y mejor calidad de vida dentro de su ambiente geográfico u en todo el territorio nacional”*.

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

Artículo 12. Los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano tendrán los siguientes objetivos fundamentales... 3 La clasificación del suelo en urbano, rural y de expansión urbana. 4. La determinación de los espacios abiertos, las zonas verdes, las áreas de conservación y protección ambiental, así como de las áreas de riesgos.....

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

Resolución N°732 de 13 de noviembre de 2015

La resolución N°732 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,

Según el artículo 14, las consideraciones mínimas que deben tener los planes locales de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano son las siguientes:... 2. Delimitación de área de posible expansión, de desarrollo diferido y prioritario, así como la identificación de aquellas áreas de asentamiento informal para incorporarlas a la estructura urbana. 3. Definición de usos del suelo, y sus densidades e intensidades. 4. Delimitación de espacios abiertos de uso público, destinados a áreas recreativas y de conservación. 5. Localización de áreas de protección, de conservación ambiental, y de zonas vulnerables a desastres. 6. Localización de áreas de conservación del patrimonio histórico, arquitectónico y cultural. 7. Trazado, jerarquización y nomenclatura de la red vial y transporte urbano a nivel local, existente y de desarrollo futuro....

Metodología para la Zonificación

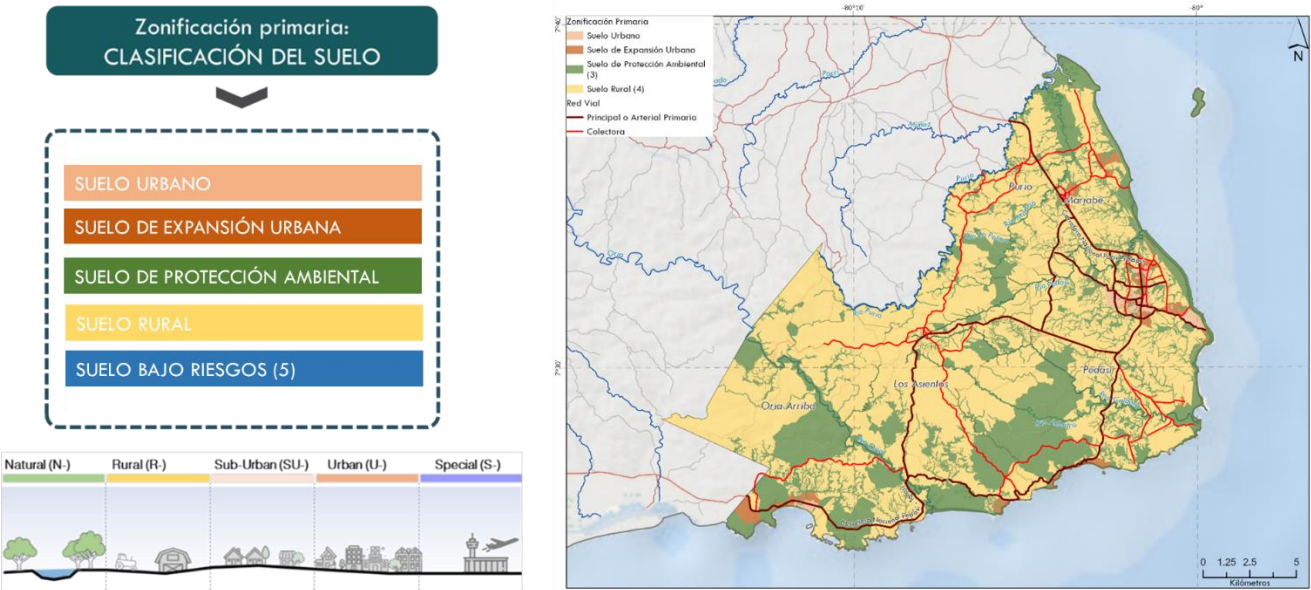
El esquema metodológico a continuación, constituye el proceso para la elaboración de la zonificación del Plan de Ordenamiento Territorial de Pedasí, construido a partir del Modelo Territorial Consensuado y la definición de Lineamientos y Directrices, que reúnen la situación actual y proyectada a 2040 para el distrito, la integración de las unidades territoriales turísticas y la apreciación de los talleres de participación ciudadana.

Zonificación Primaria

La zonificación primaria o clasificación del suelo, constituye el primer paso para elaborar el instrumento técnico-normativo para el plan de ordenamiento territorial a nivel distrital. Esta clasificación se presentará de forma gráfica, descriptiva y cuantitativa, dando a conocer grandes subdivisiones del territorio según su función:

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

Ilustración 1 Esquema de Zonificación Primaria



Fuente: Elaborado por el Consorcio.

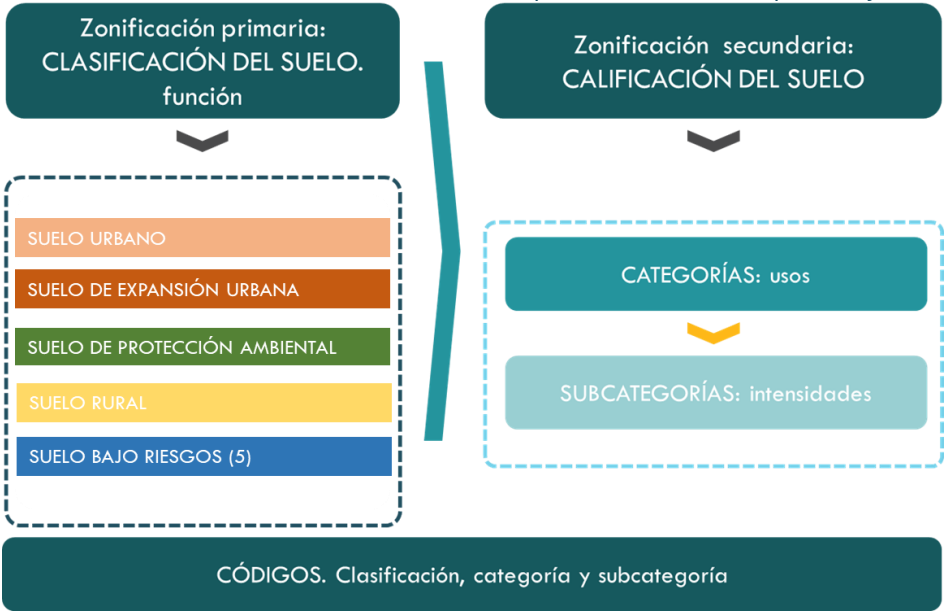
La clasificación del suelo deberá respetar las zonificaciones de los espacios gestionados por organismos de carácter nacional, como áreas protegidas y de conservación ambiental, áreas de riesgos, turísticas, cuencas, condicionantes del territorio como servidumbres, líneas de alta tensión, entre otras.

Zonificación Secundaria

6

La zonificación secundaria consiste en la calificación del suelo por su uso (residencial, mixto, comercial, turístico, equipamiento, área verde, infraestructura, etc.) e intensidad y forma de desarrollo (regulaciones de densidad, altura, retiros, tipología arquitectónica, etc.).

Ilustración 2 Esquema de Zonificación primaria y secundaria del territorio.



Fuente: Elaborado por el Consorcio

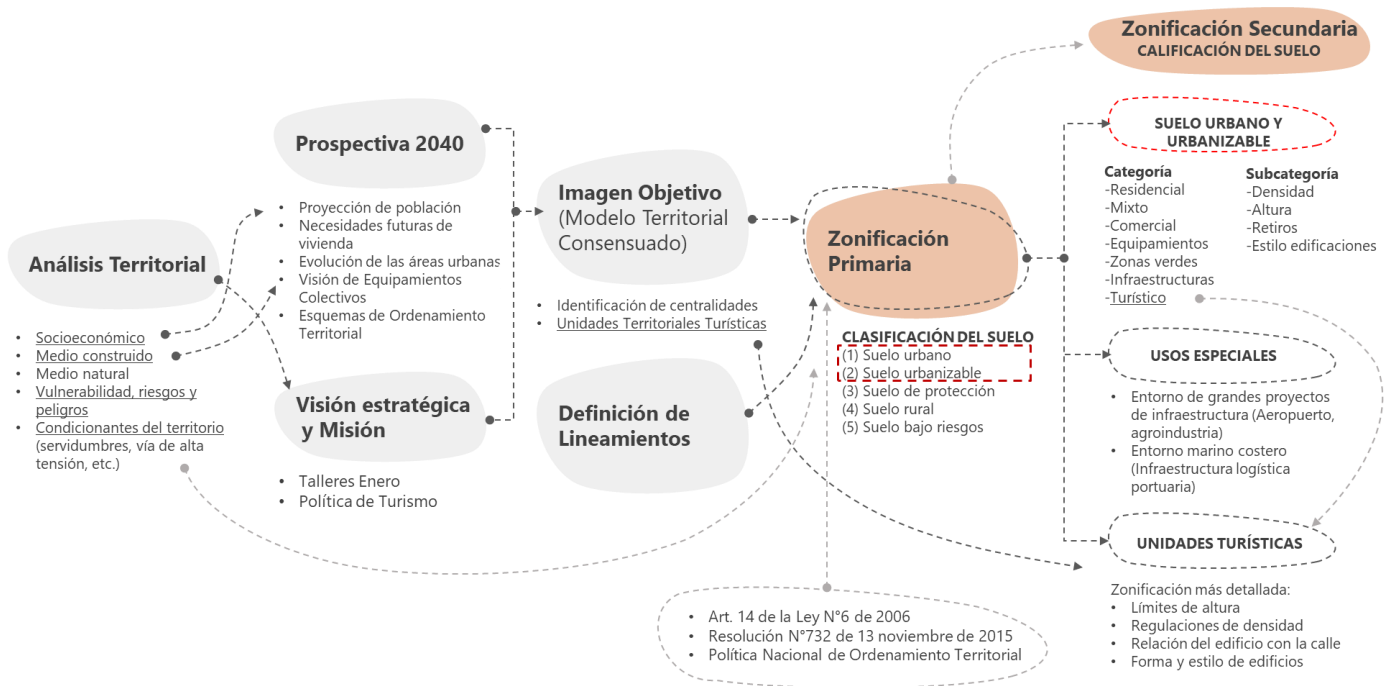
Los puntos anteriores se traducen en un documento gráfico correspondiente a la expresión espacial del plan, representando la zonificación primaria y secundaria propuesta, con sus respectivos códigos, es decir, clase, categoría y subcategoría, por lo tanto, es la expresión espacial de la normativa sobre una serie de mapas.

Suelo Urbano y de Expansión Urbana

Para la zonificación secundaria del suelo urbano y de expansión urbana se considerará como categoría los suelos de tipo residencial, mixto, comercial, definición de equipamientos, infraestructuras, zonas verdes y turístico, al cual se le definirá como subcategoría su densidad, altura, retiros y estilo arquitectónico de las edificaciones. Para las unidades turísticas se realizará una zonificación más detallada respecto a la vocación prevista para el área, por ejemplo, fomentar usos comerciales y de hotelería, y cuando aplique, se considerarán regulaciones más detalladas respecto a los límites de altura, regulaciones de densidad, relación del edificio con la calle, forma y estilo arquitectónico, entre otros.

A continuación, se muestra el esquema metodológico para estos suelos:

Ilustración 3 Esquema metodológico para la elaboración de la Zonificación de Suelo Urbano y de Expansión Urbana



Fuente: Elaborado por el Consorcio.

El diagnóstico y análisis territorial realizado en el distrito, donde se caracterizó el medio natural, medio construido, la infraestructura y equipamientos colectivos, socioeconómico, base productiva, unidades territoriales turísticas, entre otros, permitió conocer la situación actual de Pedasí y ser la base para elaborar el Modelo Territorial Consensuado.

El Modelo Territorial Consensuado se conformó a partir de dos variables: la definición de una Visión y Misión, y la Prospectiva a 2040. Por un lado, la Misión justifica la existencia del Plan de Ordenamiento Territorial y expresa la razón de este; y la Visión estratégica nombra las expectativas a corto, mediano y largo plazo, con una descripción de lo que se espera para el Plan del distrito a 2040. Ambas se elaboraron a partir de la vocación y el consenso de los actores claves, siendo de suma importancia para guiar el correcto ordenamiento del territorio.

Por otro lado, la prospectiva se construye para un horizonte temporal a los años 2033 y 2040, proyectando según parámetros consensuados (por distrito y corregimiento), el crecimiento de la población, necesidad de la vivienda, la evolución de la huella urbana y la necesidad de equipamientos colectivos (educación, salud, espacios públicos y deportivo).

Tanto la visión como la prospectiva permite establecer finalmente la imagen objetivo que se quiere para el distrito, considerando su desarrollo futuro en lo económico, social y físico.

Suelo de Protección Ambiental y Suelo Rural

Para la zonificación primaria y secundaria del suelo de protección y suelo rural se considerarán las áreas protegidas, áreas de protección distritales, de recursos hídricos, asentamientos en suelo rural y áreas agrícolas forestales, según intensidad. Además, los usos especiales considerarán una franja de transición urbano-rural áreas de manejo especial, áreas de disposición de residuos y reservas mineras.

El diagnóstico y análisis territorial realizado en el distrito, donde se caracterizó el medio físico natural, patrimonio ambiental y recursos naturales, biodiversidad, impactos ambientales, entre otros, permitió conocer la situación actual de Pedasí y ser la base para elaborar el Modelo Territorial Consensuado.

La prospectiva del Plan del distrito a 2040 tiene por objetivo la restauración y protección de ecosistemas naturales, reforestación bosques de ribera y macizos forestales, gestión del recurso hídrico, aprovechamiento sustentable de recursos, protección de playas y vida silvestre asociada, saneamiento ambiental y reconversión de sistemas productivos (cultivos arroz y maíz). Esto, junto a la Visión estratégica y misión del distrito componen la imagen objetivo de Pedasí.

A continuación, se muestra el esquema metodológico para estos suelos:

Ilustración 4 Esquema metodológico para la elaboración de la Zonificación de Suelo de Protección y Suelo Rural



Fuente: Elaborado por el Consorcio.

Lineamientos y Directrices de referencia para la Zonificación

La construcción de una Misión y Visión para el distrito de Pedasí constituye la guía de los objetivos estratégicos, lineamientos y directrices para que un Plan de Ordenamiento Territorial sea efectivo. Estos se resumen a continuación:

Misión

Para el distrito de Pedasí se define como **Misión** lo siguiente:

Programar y habilitar el desarrollo equilibrado y armónico territorial del Distrito de Pedasí, de forma integrada y estratégica, y en armonía con el conjunto de políticas urbanas y regionales que permitan la gestión institucional local. Esto facilitará el proporcionar el equipamiento e infraestructura básica y telemática necesaria para proporcionar el desarrollo de la vocación turística y de los intereses de la población de una forma sustentable y de modo que promueva las prácticas sostenibles y participativas, creando una realidad social, ambiental y económica inclusiva para su población internacional.

Visión

La visión integrada y ajustada al territorio de Pedasí, se logra a partir de una visión participativa y una visión sectorial, proveniente de la comunidad y de un diagnóstico técnico y elementos que impactan en el territorio. En síntesis, la **Visión** de Pedasí constituye lo siguiente:

	Pedasí, laboratorio viviente, refugio de vida silvestre desde sus playas hasta sus bosques. Medio ambiente
	Coloridos centros poblados que brindan calidez por su belleza arquitectónica. Medio construido
	Pedasí, estudiar, dar seguimiento a la salud y disfrutar del sol y playa en un solo lugar. Equipamiento
	Pedasí, servicios de calidad y sostenibilidad por sus infraestructuras de última generación. Infraestructura
	Pedasí por tierra, por mar o por aire, de fácil acceso, cómodo y seguro desde sus pueblos hasta sus playas. Movilidad
	Pedasí, pueblo viejo – gente nueva celebrando sus raíces. Socioeconomía
	Pedasí, enriqueciendo sus hogares, impulsando el turismo. Base productiva
	Pedasí, llegas por el dorado de sus playas y te quedas por el encanto de su gente. Turismo



Pedasí significa atractivos en tierra y agua, turismo sostenible y desarrollo local bajo en carbono.
Cambio climático



Pedasí, distrito resiliente y protector de su costa.
Riesgo

El presente capítulo busca establecer los lineamientos generales y directrices del desarrollo urbano y rural para la propuesta de zonificación. Estos se agruparon según la clasificación de suelo para la zonificación primaria:

- A. Suelo urbano
- B. Suelo de expansión urbana
- C. Suelo de protección ambiental
- D. Suelo rural
- E. Suelo bajo riesgos

Suelo urbano

Suelo donde se concentran las actividades secundarias, terciarias de comercios y servicios y se distingue por una la densidad de construcciones y viviendas en parcelas medianas y pequeñas, adicionalmente se distingue por la concentración de equipamientos que permiten el desarrollo humano tales como escuelas, hospitales, centros deportivos y abasto público. La concentración de infraestructura carretera y redes de servicios públicos es otra de las características de este tipo de suelo.

Tabla 1 Lineamientos y Directrices de referencia para la Zonificación de Suelo Urbano.

Lineamientos	Directrices
Ocupación del territorio	- Promover estrategias para la ocupación del territorio colindante a los centros poblados en áreas óptimas para el desarrollo tales como alejados de áreas de inundación y con pendientes favorables. - Protección de la zona ecoturística y de las áreas naturales para no afectar la estructura ecológica del distrito
Uso de suelo	- Diversificación de usos y centralidades entorno a calle principal, vía de transporte público y/o espacios verdes. - Delimitación de áreas urbanas, de desarrollo urbano y áreas de protección y áreas rurales. - Mezcla de usos, con barrios mixtos y especialmente un centro urbano con respeto a la belleza paisajística y arquitectónica de la región del Azuero.
Densidad	Promover centros poblados compactos y con usos mixtos variados.
Equipamiento público e Infraestructura urbana	- Asegurar la capacidad de la infraestructura de abastecimiento de agua y alcantarillado. - Disponer de un espacio para la distribución y comercialización de productos principalmente locales. - Mejorar la calidad de las instalaciones educativas y descentralizar los equipamientos a todos los corregimientos. - Contar con equipamientos recreativos y deportivos de calidad. - Respetar servidumbres o derechos de vía. - Incrementar la disponibilidad de mobiliario urbano y la construcción de equipamientos recreativos y deportivos.

Lineamientos	Directrices
Vialidad y Transporte	- Promover la movilidad no motorizada. - Mejorar la infraestructura vial favoreciendo al peatón en el diseño de espacio público. - Priorizar el mejoramiento de la conectividad interurbana y servicio de transporte público seguro y accesible. - Promover el uso de la bicicleta mediante la construcción de ciclovías ofreciendo espacios segregados, de calidad, seguro y con accesibilidad.
Turístico	- Consolidación de una red de hoteles, restaurantes, servicios y experiencias turísticas. - Potenciar el agroturismo y actividades de surf y playa. - Asegurar que la franja ecoturística sirva además como un área de amortiguamiento para las áreas de protección.
Tipología arquitectónica	Rehabilitación y recuperación de las edificaciones con arquitectura tradicional correspondiente a la península de Azuero.

Fuente: Elaborado por el Consorcio.

Suelo de expansión urbana

Corresponde a un tipo de suelo colindante o cercano al suelo urbano, con vocación principalmente de tipo agropecuaria en condiciones óptimas para el desarrollo urbano tales como pendientes menores al 8%, parcelas con presión de crecimiento y notoriamente cercanos o colindantes a viales principales o secundarios.

Tabla 2 Lineamientos y Directrices de referencia para la Zonificación de Suelo de Expansión Urbana.

Lineamientos	Directrices
Ocupación del territorio	- Promover estrategias para la ocupación de suelo colindante a la huella urbana actual para asegurar la cercanía de las redes de servicios y equipamientos. - Integrar la zona residencial dentro de la cobertura de equipamientos, especialmente en cuanto a educación y salud.
Uso de suelo	Promover estrategias para la ocupación adecuada y segura de la vivienda, alejados de áreas identificadas con riesgo de inundación.
Densidad	Mantener una expansión de baja y media densidad.
Equipamiento público e Infraestructura urbana	- Ampliar la cobertura del servicio de la red de agua potable, alcantarillado y saneamiento en las áreas identificadas como de expansión urbana. - Localización estratégica de equipamientos.
Vialidad y Transporte	Asegurar una conectividad segura y accesible con el área urbana.
Tipología arquitectónica	Procurar que la arquitectura de las nuevas edificaciones guarde relación con su entorno, respetando la arquitectura tradicional correspondiente a la península de Azuero.

Fuente: Elaborado por el Consorcio.

Suelo de protección ambiental

Suelo que se caracteriza por contar con elementos naturales conservados o recuperados por procesos naturales y que son de importancia para la conservación de la estructura ecológica del distrito por lo que es significativo la conservación y aprovechamiento sostenible cuando la estructura ecológica lo permita.

Tabla 3 Lineamientos y Directrices de referencia para la Zonificación de Suelo de protección.

Lineamientos	Directrices
Protección Ambiental	Cuidado y respeto de las áreas protegidas y de conservación ambiental.

Lineamientos	Directrices
	- Regular el avance descontrolado y cambios de uso de suelo de ecosistemas naturales a cultivos. - Control de los procesos de erosión producidos por prácticas intensivas (cultivos de arrozal y parcelas de pastoreo) sobre todo aquellos cercanos o colindantes a las áreas identificadas como suelo de protección - Ayudar a que toda área natural protegida cuente con un plan de manejo sustentable y a corto y largo plazo

Fuente: Elaborado por el Consorcio.

Suelo rural

Es un suelo que corresponde a una vocación donde predominan las actividades primarias de agricultura, pesca, ganadería, silvicultura y explotación forestal. Este suelo debe responder además a su capacidad agrológica por lo que es de importancia su protección y conservación a fin de apoyar en la seguridad alimentaria del distrito.

Adicionalmente este tipo de suelo suele contener asentamientos humanos tanto en núcleos como asentamientos dispersos relacionados con las actividades primarias.

Tabla 4 Lineamientos y Directrices de referencia para la Zonificación de Suelo Rural.

Lineamientos	Directrices
Ocupación del territorio	- Promover asentamientos humanos en suelo rural compactos y variados. - Desincentivar las urbanizaciones en suelo rural de mediana y alta densidad
Uso de suelo	- Establecer áreas bien delimitadas de suelo rural, suelo de expansión urbana y suelo urbano. - Preservación de suelos para uso de la actividad agropecuaria y cultivos, sobre todo aquellos que cuentan con alta capacidad agrológica.
Densidad	Evitar la construcción de urbanizaciones de alta densidad en suelo rural, alejados de los principales centros poblados, con ello se pretende la consolidación de centros compactos y sostenibles.
Equipamiento público	- Crecimiento de la superficie y capacidad de los equipamientos de salud y educación. - Localización estratégica de nuevos Equipamientos de salud.
Turístico	- Promover el turismo sostenible en las áreas naturales. - Potenciar el agroturismo y actividades de surf y playa.
Vialidad y Transporte	- Mejorar el transporte marítimo en el Distrito de Pedasí. - Asegurar la movilidad local entre los centros poblados.

Fuente: Elaborado por el Consorcio.

Suelo bajo riesgos (5)

Es el suelo donde se debe procurar el cuidado y restricción a construcciones y desarrollo de actividades permanentes ya que representa riesgos de inundaciones, deslizamientos, incendios, vientos fuertes, etc.

Tabla 5 Lineamientos y Directrices de referencia para la Zonificación de Suelo bajo riesgos.

Lineamientos	Directrices
Ocupación del territorio	Posible reubicación de edificaciones en zonas de riesgo.
Uso de suelo	Restricción de uso residencial, equipamiento e infraestructura básica de soporte.

Fuente: Elaborado por el Consorcio.

1.1. Zonificación Primaria: Clasificación del suelo

En esta sección se presenta la zonificación primaria de Pedasí, denominada también Clasificación de Suelo. Este es el primer paso para la elaboración de un instrumento de carácter técnico-normativo para el ordenamiento territorial del distrito.

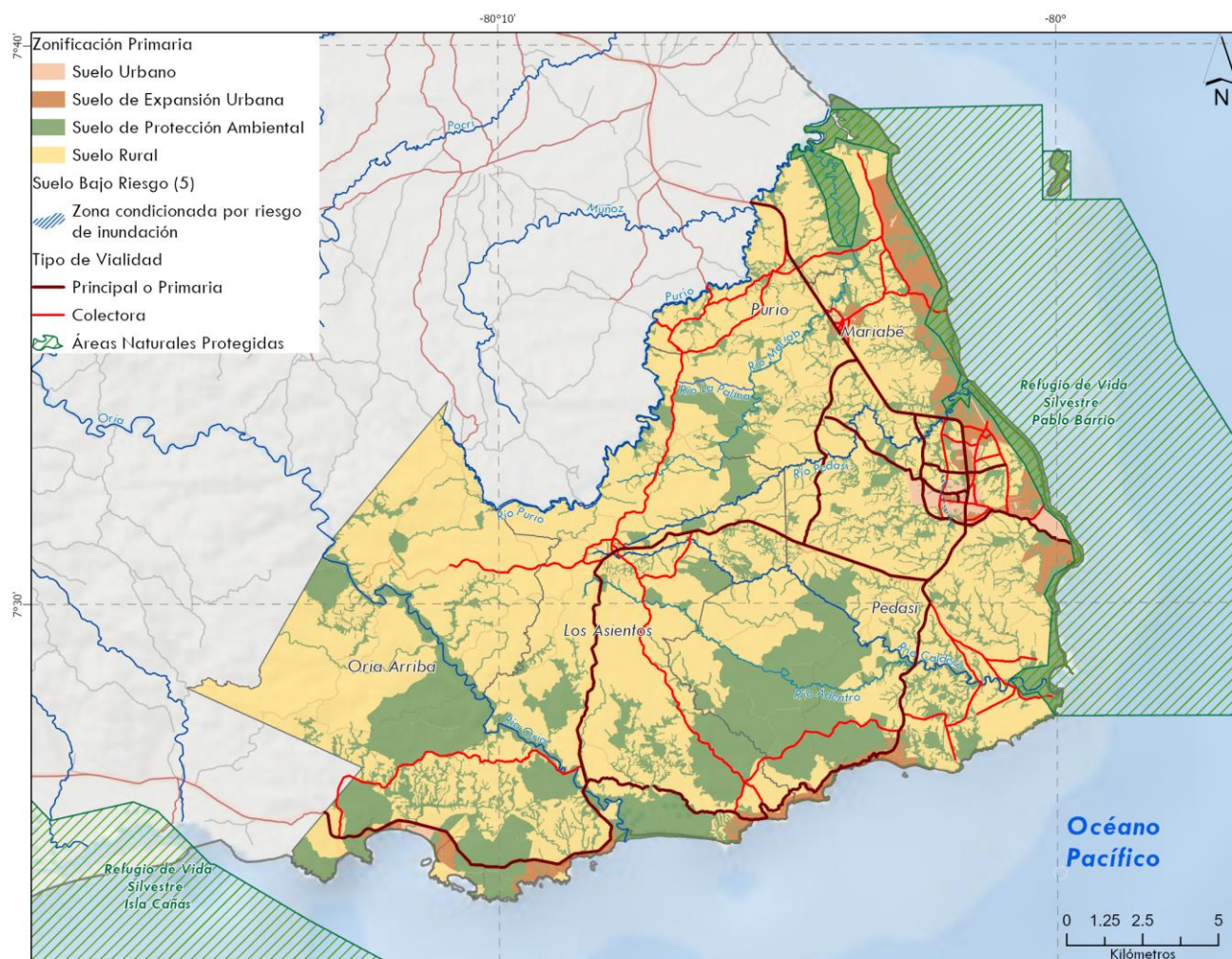
El presente apartado se describe la zonificación planteada de acuerdo con las categorías señaladas, haciendo énfasis en las condiciones en las cuales se requiere ordenar el territorio, por ejemplo, las áreas de expansión urbana que respeten las áreas con condicionantes ambientales que se deben respetar y conservar, las características territoriales del suelo de protección como bosques, riberas, playas, acantilados, áreas protegidas, entre otros.

Tabla 6 Definiciones de la zonificación primaria

CATEGORÍA	DEFINICIÓN
Suelo Urbano	Se corresponde a las áreas del territorio que disponen de las infraestructuras públicas mínimas (redes primarias de energía, abastecimiento de agua y alcantarillado) para proporcionar servicios adecuados tanto a la edificación existente como a la prevista por la ordenación urbanística (densificación y/o edificación); así como infraestructura vial con acceso rodado por vías pavimentadas y de uso público.
Suelo de Expansión Urbana	Se refiere al suelo vacante o sin urbanizar apto para el desarrollo urbano futuro tanto al interior como exterior de la huella urbana actual.
Suelo de Protección Ambiental	Se corresponde con el suelo de protección ambiental, y están constituidas por aquellas áreas que se excluyen de posibles procesos de urbanización en razón a la protección de los servicios ambientales que prestan y de sus valores naturales, productivos, culturales, y de protección, la existencia de limitaciones derivadas de la protección frente a riesgos naturales, o cualesquiera otras establecidas por la leyes correspondientes o, justificadamente, por los instrumentos de planificación metropolitana, local y/o parcial existentes.
Suelo Rural	Comprenden los terrenos de carácter rural por su valor para las actividades agrícolas, ganaderas y forestales, que se clasifiquen dentro del Plan Local, de este modo por no resultar conveniente o necesaria su transformación urbanística en las circunstancias actuales y previsibles en el horizonte temporal del Plan. El desarrollo de estas áreas deberá mantenerse como rural, permitiendo organizar algunas comunidades rurales.
Suelo bajo Riesgos Naturales (5)	Se denomina zonas de riesgo a todas aquellas que se encuentran expuestas a eventos naturales, en especial, considerando los riesgos de aumento del nivel del mar, incendios forestales e inundaciones fluviales por desbordamiento de los ríos, arroyos y/o quebradas.

Fuente: Elaborado por el consorcio

Mapa 1 Clasificación del Suelo (Zonificación Primaria)



Fuente: Elaborado por el consorcio

1.1.1. Suelo Urbano

Definición

El suelo urbano constituye uno de los pilares de la normativa del PLOT ya que en este suelo es donde se realizan la mayoría de las actividades económicas del distrito de carácter terciario y secundario y representa la mayor concentración de la población.

De acuerdo con la definición establecida, corresponde a las áreas del territorio que disponen de las infraestructuras públicas mínimas (redes primarias de energía, abastecimiento de agua y alcantarillado) para proporcionar servicios adecuados tanto a la edificación existente como a la prevista por la ordenación urbanística (densificación y/o edificación); así como infraestructura vial con acceso rodado por vías pavimentadas y de uso público.

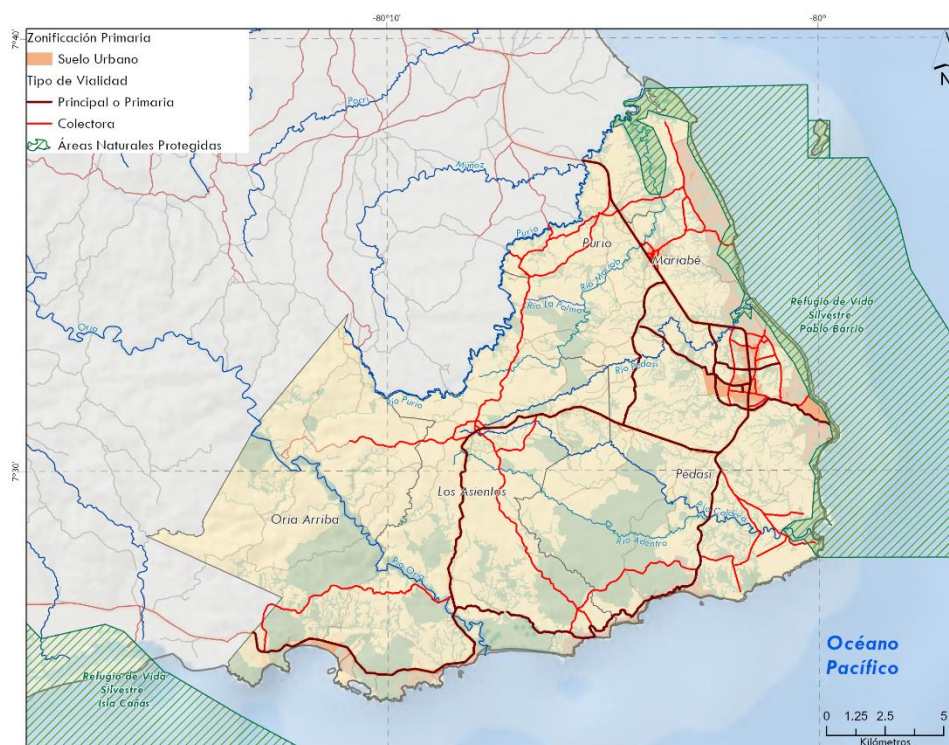
Objetivos y criterios

Para la definición del suelo calificado como Suelo Urbano se deben considerar los siguientes objetivos y criterios:

- **Consolidación del suelo urbano:** con el principio de aprovechar los equipamientos y áreas con servicios existentes (redes de agua potable y saneamiento), la intención de este objetivo es el contener la expansión urbana y la mejora de la trama urbana actual apoyando los procesos de transformación del suelo urbano existente.
- **Proteger el suelo con valor ambiental y con actividades rurales:** la definición del suelo rural y el suelo de protección conlleva al planteamiento de límites de crecimiento urbano por tanto es de especial interés el conservar y proteger el suelo rural y con características naturales.
- **Evitar el desarrollo fuera de los límites urbanos y de expansión urbana:** a partir del presente instrumento se tratará de evitar la dispersión y el desarrollo fuera de los límites establecidos para el desarrollo urbano y de los asentamientos y núcleos rurales.
- **Priorizar el desarrollo de suelo vacante:** dentro de la trama urbana existen predios con potencial de desarrollo y/o de expansión los cuales se deben priorizar para generar concordancia con la consolidación del suelo urbano y evitar el desarrollo fuera de los límites propuestos.
- **Optimizar el sistema de transporte y de redes viales:** el sistema vial y su jerarquía debe permitir que todo el suelo urbano tenga accesibilidad vial y comunicación al interior del distrito.

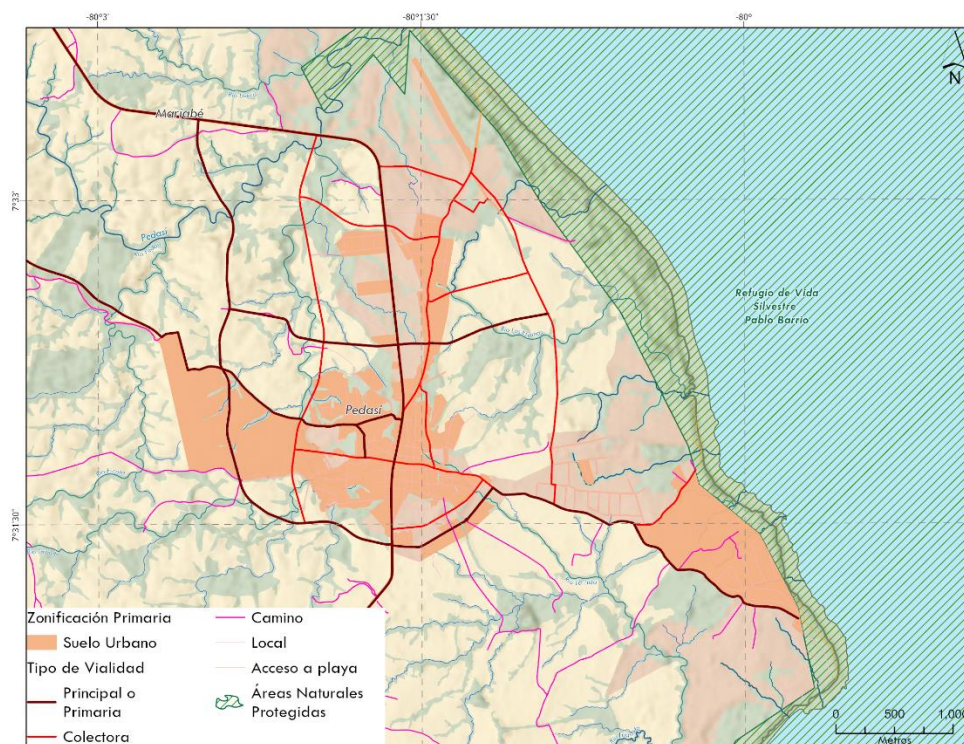
Para llegar a la definición del suelo urbano se parte del estudio de la situación actual (huella construida) con el objetivo de identificar zonas que deberán tener diferentes códigos tales como residenciales, de usos mixtos, comerciales, equipamientos, entre otros donde se plantea una nueva codificación alineada con la Ley 6 del 2006 y las necesidades detectadas en el diagnóstico, la prospectiva y los diferentes talleres realizados para lograr un modelo territorial consensuado.

Mapa 2 Clasificación del Suelo Urbano Distrito de Pedasí



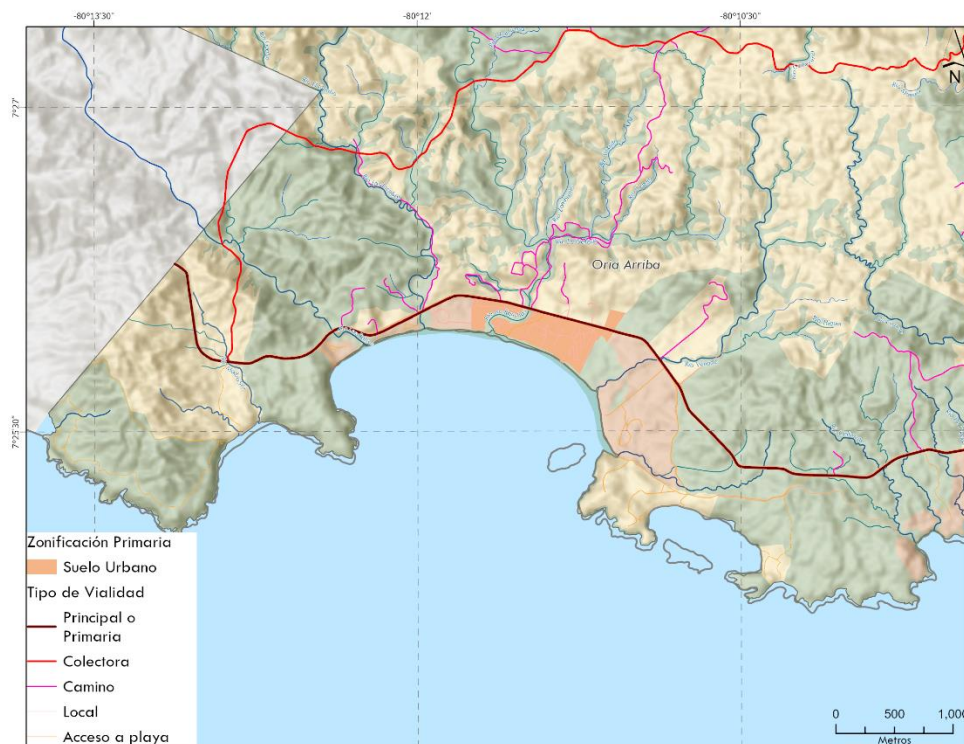
Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Mapa 3 Clasificación del Suelo Urbano centro de población Pedasí



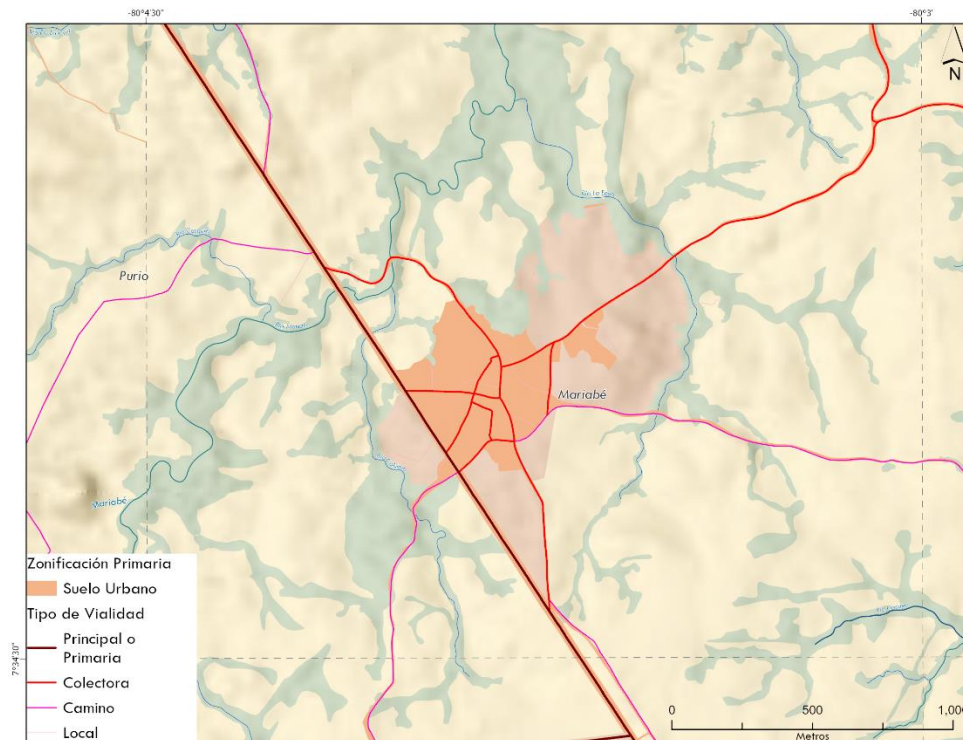
Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Mapa 4 Clasificación del Suelo Urbano en el centro de población Playa Venao



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Mapa 5 Clasificación del Suelo Urbano en el centro de población Mariabé



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

1.1.2. Suelo de Expansión Urbana

Definición

El suelo de expansión urbana se define como el suelo que presenta características de aprovechamiento para actividades residenciales, secundarias y terciarias, este suelo puede estar al interior de la huella construida o comúnmente en áreas periféricas (suelo de expansión). De acuerdo con la Ley 6 de 2006, este suelo puede tener dos tipologías, las cuales son de tipo prioritario y diferido, las de tipo prioritario son aquellos que atienden al crecimiento natural de los centros poblados y que deben tener una inmediatez por presión de crecimiento y el de tipo diferido atiende a las previsiones a futuro de crecimiento estructurado y planificado a mediano y/o largo plazo.

Objetivos y criterios

En específico, el Suelo de Expansión Urbana pretende alcanzar los siguientes objetivos:

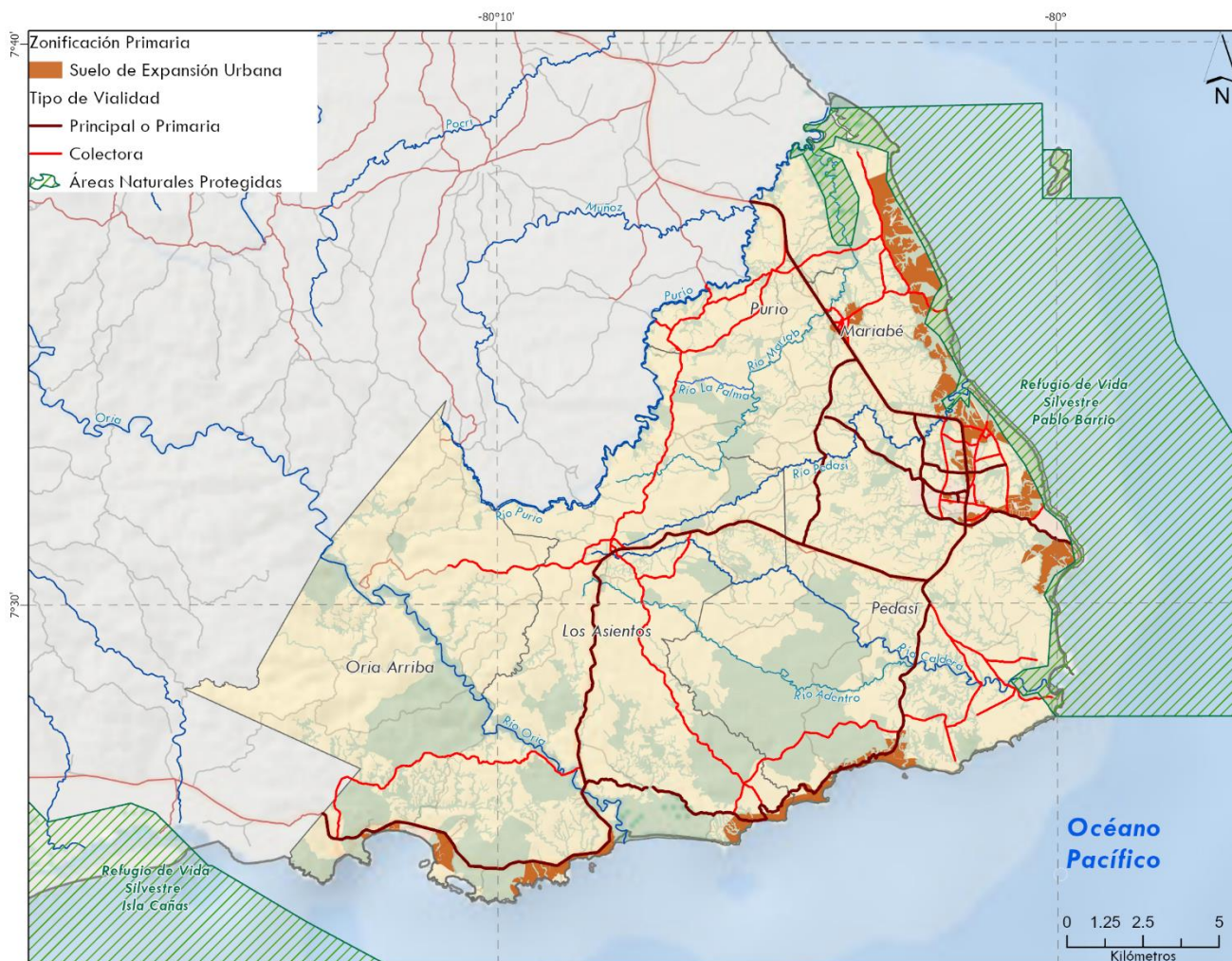
- **Disminución de la presión sobre ecosistemas naturales** como resultado de la expansión de los principales centros poblados para áreas habitacionales
- **Proteger y respetar el suelo con capacidades agrológicas** mediante la estructura planificada (prioritaria y diferida) de áreas de crecimiento y expansión de los centros poblados.
- **Incentivar el suelo disponible y apto para la oferta de áreas habitacionales** de manera que pueda satisfacer la demanda estimada hacia el año 2033.
- **Áreas habitaciones en suelo adecuado**, cercano a servicios y equipamientos y con conectividad vial que permita la comunicación al interior de los centros poblados y al interior del distrito.

QUINTO INFORME ETAPA IV. FORMULACIÓN DEL PLOT

Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Pedasí

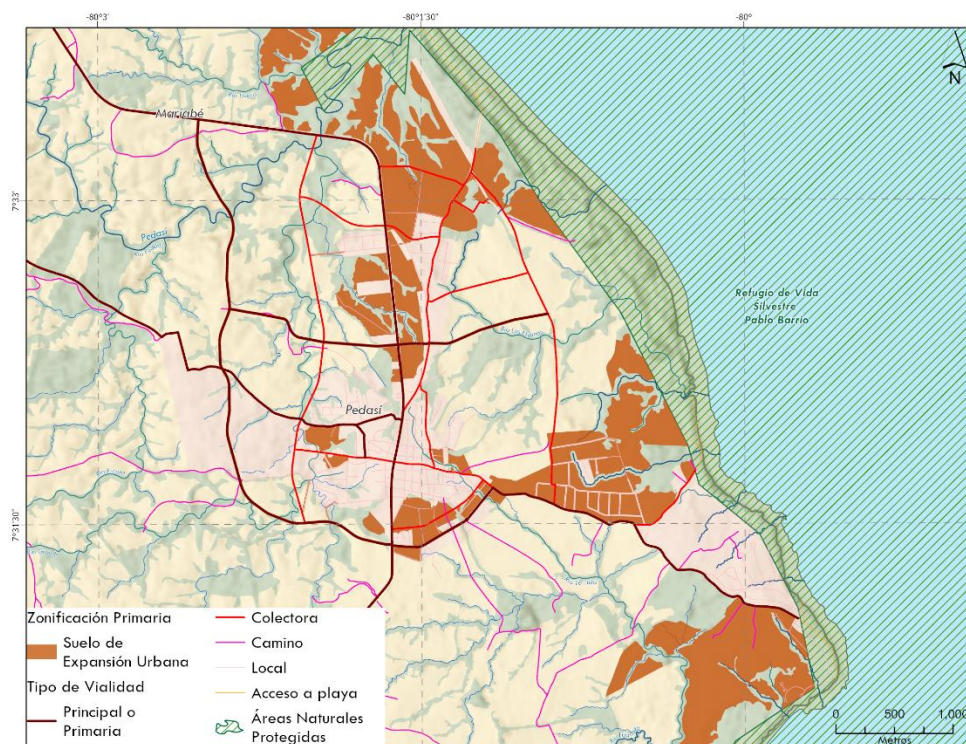
La delimitación del suelo de expansión urbana toma en cuenta los vectores de crecimiento identificados en el diagnóstico y en los diferentes talleres realizados de acuerdo con su localización, disponibilidad de vías de comunicación, morfología del sistema parcelario proveniente de la ANATI, las áreas identificadas como EOT, los límites naturales por bosques, playas, riberas, cañadas, áreas agrícolas, entre otros.

Mapa 6 Clasificación del Expansión Urbana Distrito de Pedasí



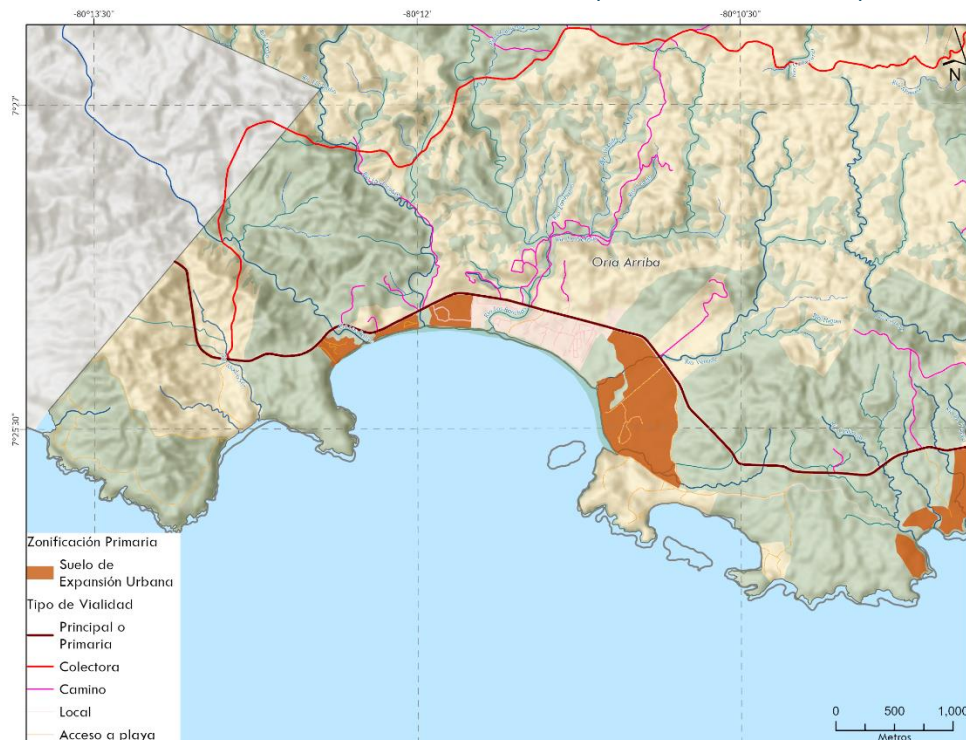
Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Mapa 7 Clasificación del Expansión Urbana Centro Poblado de Pedasí



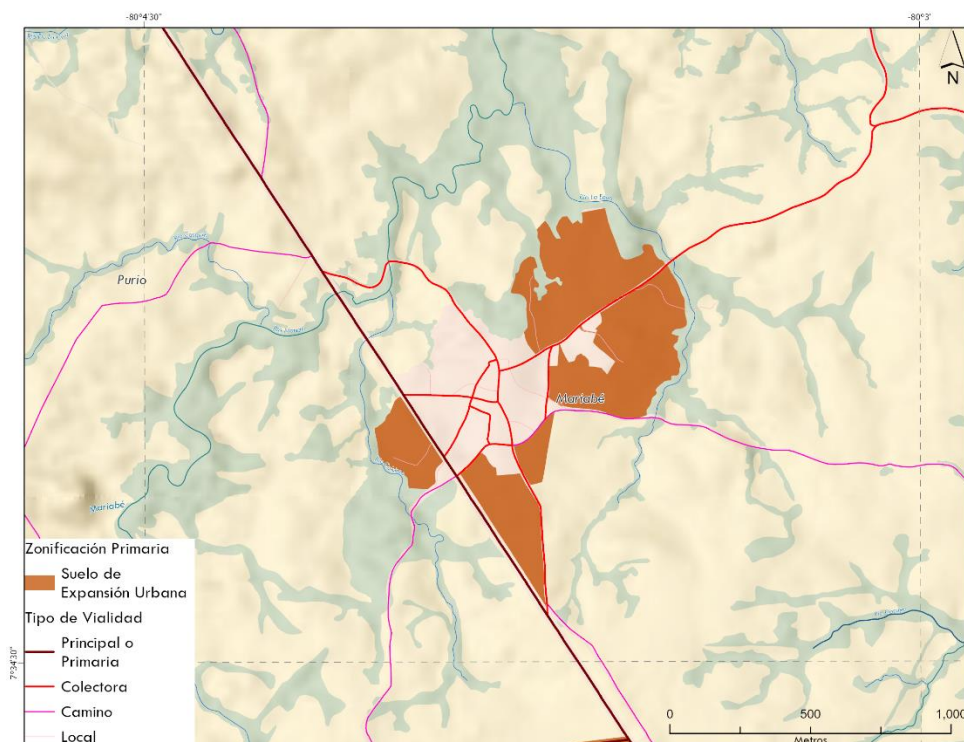
Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Mapa 8 Clasificación del Expansión Urbana Playa Venao



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Mapa 9 Clasificación del Expansión Urbana Centro Poblado de Mariabé



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

20

1.1.3. Suelo de Protección Ambiental

Definición

Corresponde al suelo que se encuentra bajo criterios de protección ambiental. Está constituido por las áreas que se excluyen de posibles procesos de urbanización con la finalidad de resguardar el valor natural, productivo y paisajístico de los ecosistemas, así como la provisión de los servicios ambientales que derivan de su funcionamiento. Se rige por lo establecido en la ley nacional y local correspondiente o por los instrumentos de planificación regionales, locales y/o parciales existentes.

El suelo de protección es de especial interés en Pedasí debido a que su naturaleza costera favorece la conjunción de diversos elementos naturales tales como áreas protegidas, bosques de ribera y quebradas, humedales, macizos forestales, cerros, estuarios y playas, los cuales adquieren particular relevancia debido a la funcionalidad ecológica que desempeñan en el entorno terrestre, litoral y marino. La protección de los elementos anteriores resulta esencial para el mantenimiento de los servicios ambientales y la conservación del patrimonio natural como atractivo adicional del distrito.

21



Mapa 11 Clasificación del suelo de protección ambiental Centro poblado de Pedasí



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Mapa 12 Clasificación del suelo de protección ambiental, Playa Venao



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Mapa 13 Clasificación del suelo de protección ambiental Centro poblado de Mariabé



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Objetivos y criterios

Para la definición de suelo de protección ambiental se consideran los siguientes objetivos y criterios:

- Mantener la protección de las zonas que se encuentran bajo el régimen de Áreas Protegidas (AP) establecido por el SINAP
- Consolidar áreas de amortiguamiento en zonas adyacentes a las porciones terrestres de las AP y establecer los lineamientos para regular las actividades en su interior
- Promover el establecimiento de reservas ecológicas distritales en las zonas forestales mejor conservadas
- Preservar las áreas de alto valor ecológico y paisajístico que no se encuentran bajo esquemas de protección
- Favorecer la conectividad de las poblaciones de vida silvestre entre ecosistemas mediante el establecimiento de senderos o corredores biológicos que restablezcan la dinámica ecológica del territorio
- Proteger los recursos hídricos (cuerpos de agua, ríos, quebradas intermitentes, acuíferos) como elementos clave del territorio
- Realizar actividades de restauración en ecosistemas prioritarios (bosques latifoliados, riberas, humedales, estuarios, quebradas, bahías y playas) que permitan la conservación de los servicios ambientales

- Promover la conservación de Isla Iguana como patrimonio natural del distrito dada la variedad de ecosistemas costeros y marinos que alberga y la potencial riqueza de especies o endemismos que habitan en ella

Los criterios de delimitación que fundamentan el establecimiento de los diferentes tipos de suelo de protección se presentan a continuación:

Tabla 7. Criterios de delimitación de los suelos de protección

CATEGORÍA DE SUELO	FUNDAMENTO
ASINAP Áreas Protegidas	Resolución de Junta Directiva 022-92 Ley 41 de 1 de julio de 1998 (Ley General de Ambiente- incluidas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas en artículo 66) Resolución 01 de 29 de enero de 2008 estipulada por la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá Decreto Ejecutivo No. 1 de 2022 - RVS Isla Iguana Resolución AG-0313-2009 de ANAM- Declaratoria RVS Pablo Arturo Barrios
A - Áreas de Protección Distritales	Ley 44 de 5 de agosto de 2002 Artículo 14 de la Ley de Desarrollo Urbano de 2006
H – Áreas de Protección de los Recursos Hídricos	Ley 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) Proyecto de Ley 42 de 2014 Marco Regulatorio Agua Panamá Anteproyecto de Ley 274 de 2019 – Ley General de Recursos Hídricos, su Protección, Usos y Aprovechamiento Decreto No.55 de 13 de junio de 1973 del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Panamá (MIDA) Artículo 535 del Código Civil Cartografía oficial proporcionada por el Ministerio de Ambiente y el Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia"

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

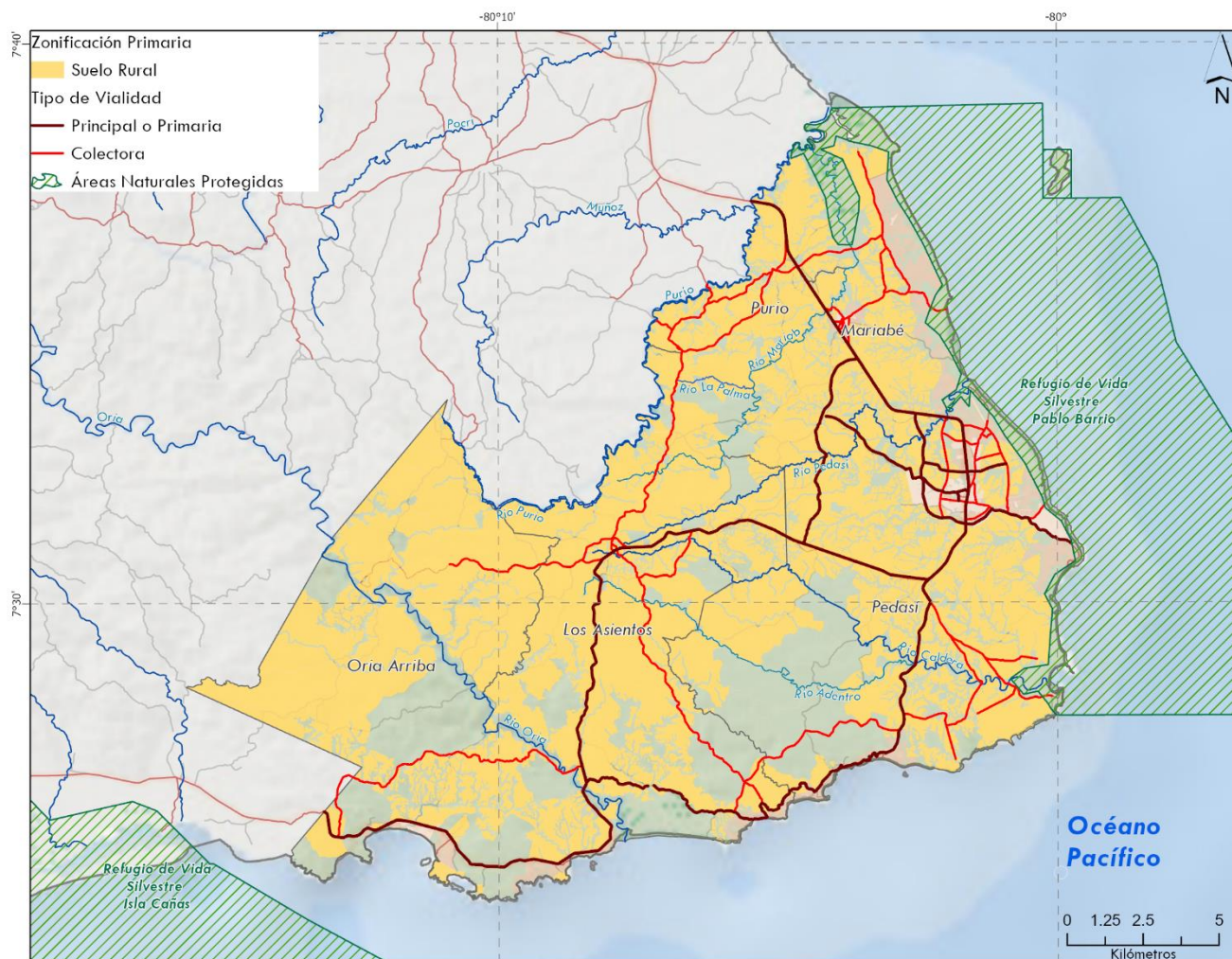
24 Como nota adicional, es importante destacar que parte de la zonificación propuesta para el suelo de protección ambiental proviene del análisis y diseño del Sistema de Espacios Abiertos presentado en el informe de *Desarrollo de una visión de futuro*.

1.1.4. Suelo Rural

Definición

Está constituido por áreas o terrenos de carácter rural con valor para actividades agrícolas, ganaderas y/o forestales. Dentro de estas zonas no se considera ninguna transformación urbanística en las circunstancias actuales o previsibles dentro del horizonte temporal del PLOT, ya que no resulta conveniente o necesaria dicha transformación. El desarrollo en suelo rural puede permitir algunas comunidades y asentamientos, urbanizaciones aisladas, asentamientos dispersos y equipamientos en suelo rural.

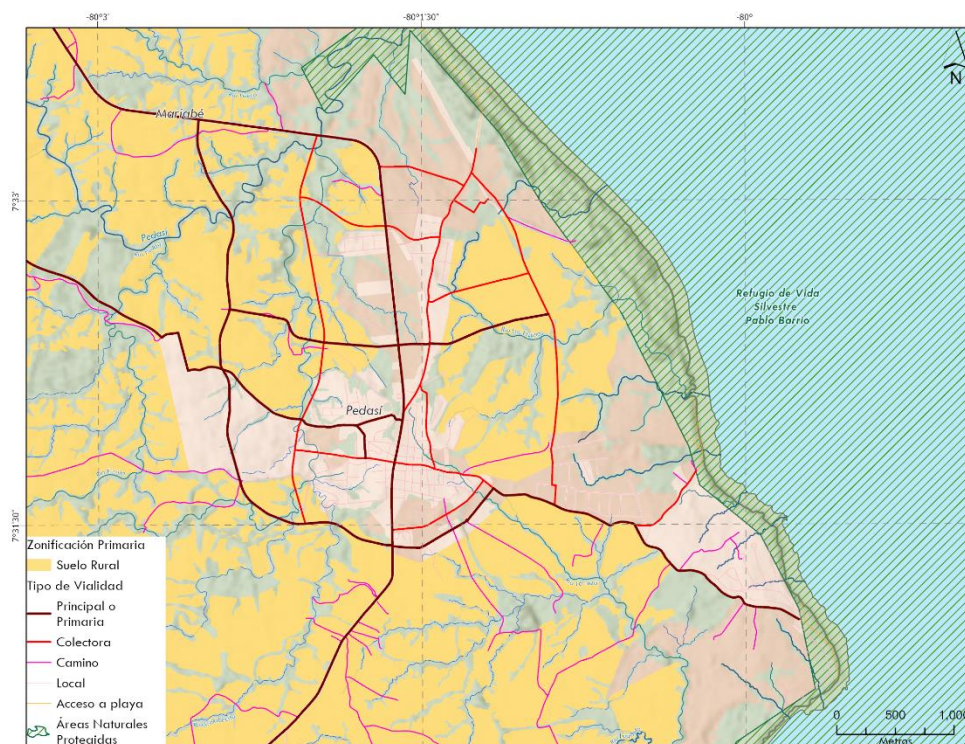
Mapa 14 Clasificación del suelo rural



25

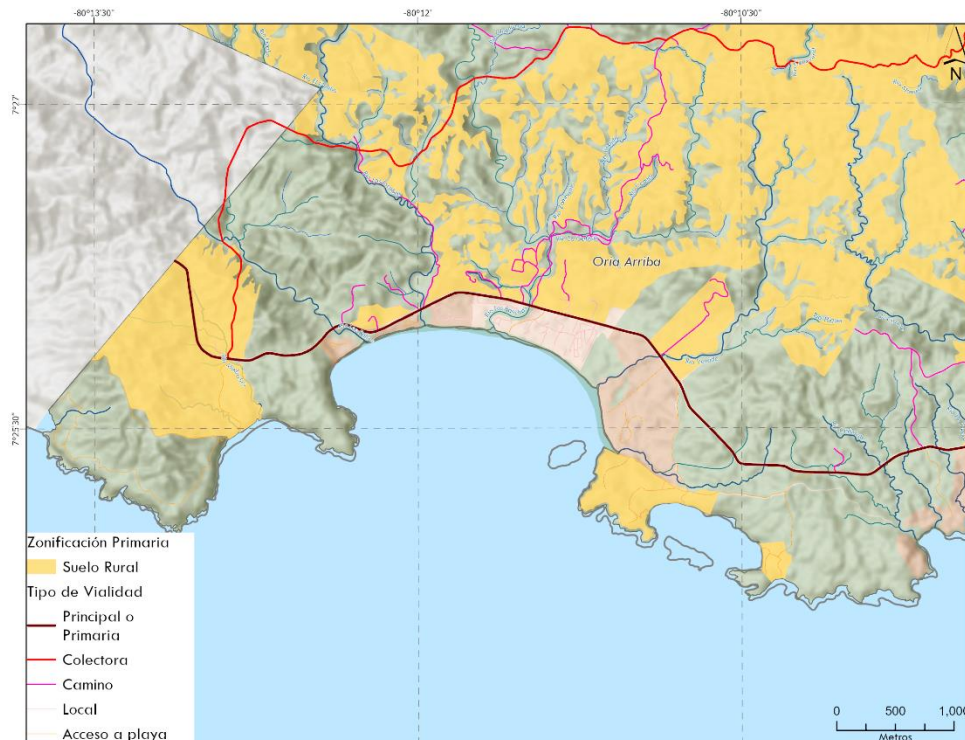
Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mapa 15 Clasificación del suelo rural Centro poblado de Pedasí



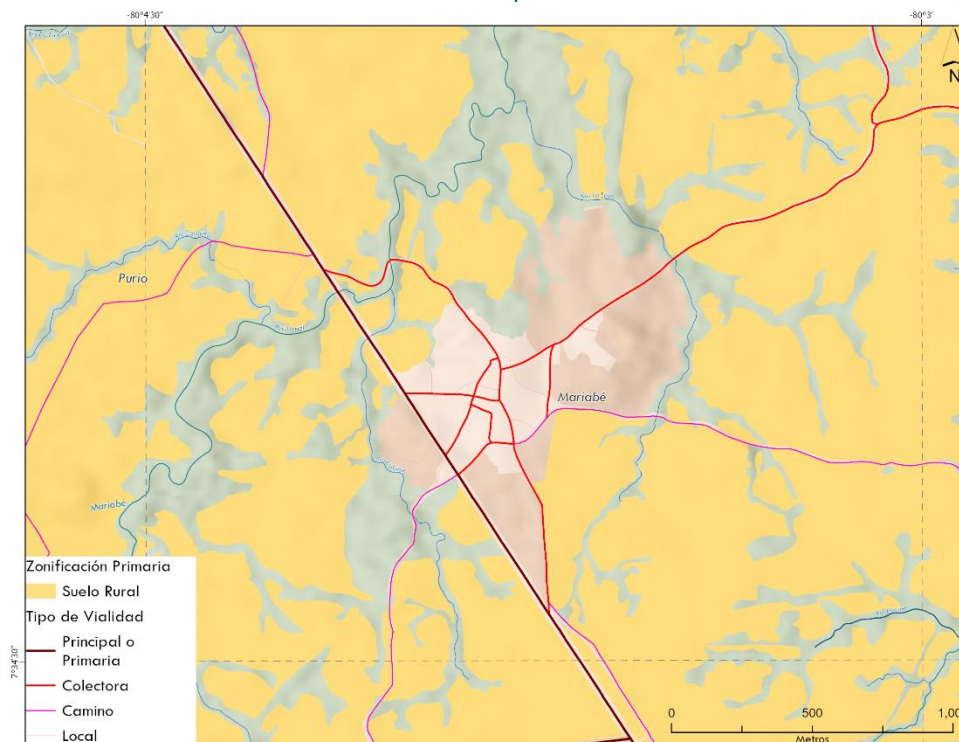
Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mapa 16 Clasificación del suelo rural Playa Venao



Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mapa 17 Clasificación del suelo rural Centro poblado de Mariabé



Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Objetivos y criterios

27

La propuesta de delimitación del suelo rural tiene como objetivos:

- Preservar el valor del suelo con capacidad agrícola de gran importancia para actividades de cultivo (predominantemente arroz y maíz)
- Evitar la proliferación de desarrollos residenciales de mediana y alta densidad en suelo rural y orientar aquellos desarrollos de tipo rural turístico con densidades bajas y muy bajas (por debajo de las 10 viviendas por hectárea)
- Promover el establecimiento de buenas prácticas agrícolas para mantener la productividad de los suelos
- Establecer zonas de amortiguamiento entre el suelo rural y de protección como franjas de transición entre ambos
- Facilitar la delimitación de la frontera agropecuaria y ordenar su expansión en el territorio

El suelo rural abarca gran parte del territorio de Pedasí. De acuerdo con información cartográfica del Sistema Nacional de Información Ambiental, cerca de las principales áreas pobladas como la cabecera del distrito y las localidades ubicadas en su porción oriental¹ destacan las parcelas destinadas al cultivo de maíz (en la mitad superior del municipio) y de arroz (mitad inferior), las cuales se encuentran inmersas dentro de un gran mosaico de pastizales asociados con bosque latifoliado secundario y rastrojo con

¹ Purio, Mariabé, El limón y Los Asientos

vegetación arbustiva y herbácea. Otros terrenos dedicados a las plantaciones de latifoliadas pueden ser identificados al norte de Punta Mala y al norponiente de las localidades El Limón, Pedasí y Playa Toro.

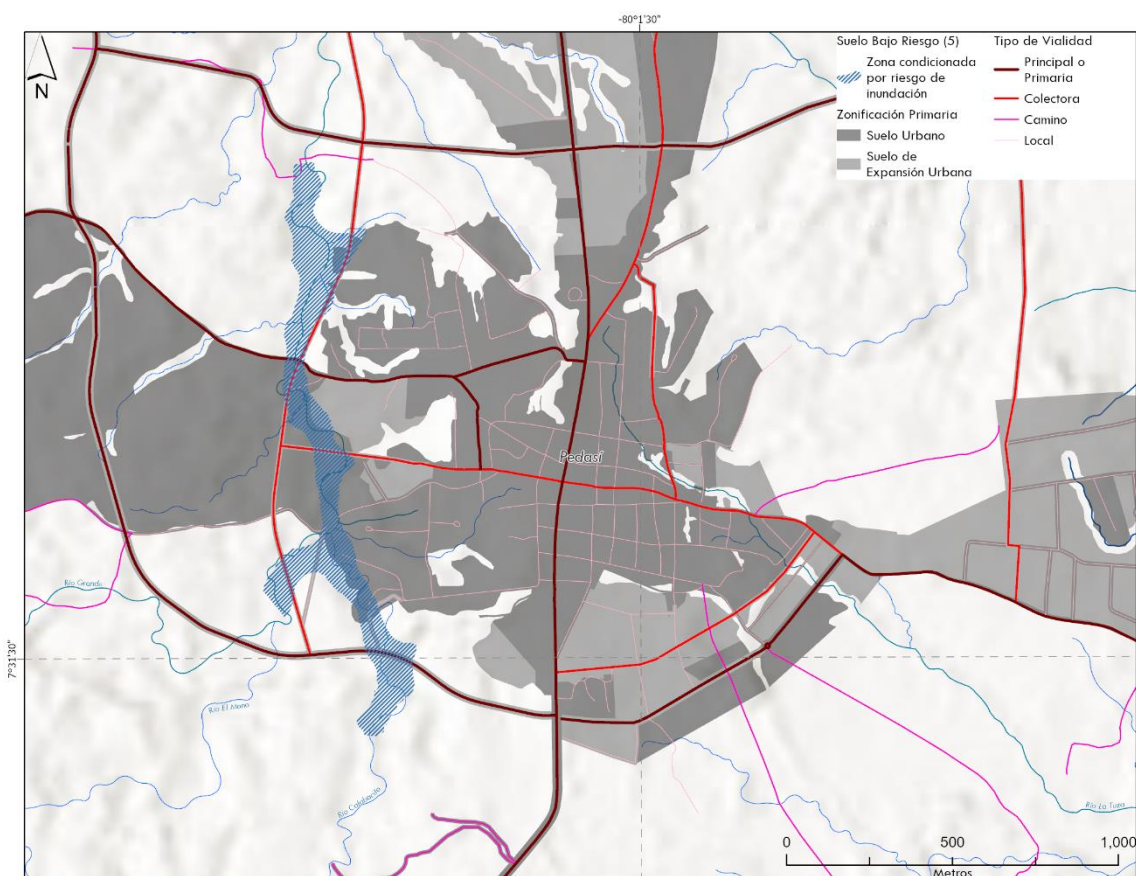
Se diferencian dos grupos de asentamientos con una mayor conexión al suelo rural situados en las áreas urbanas o periurbanas y en lugares poblados dispersos. Cuando los asentamientos mantienen un entramado urbano (lotes pequeños menores a mil metros cuadrados), pero con vocación intensamente relacionada con actividades agropecuarias, se les da un tratamiento de núcleos en suelo rural. Por otro lado, aquellas áreas identificadas como lugares poblados dispersos se componen tanto de viviendas aisladas como de áreas no residenciales principalmente dedicadas al sector primario (agricultura, ganadería, minería, forestales, etc.) son reconocidas como asentamientos en suelo rural.

1.1.5. Suelo bajo Riesgos Naturales (5)

Definición

Corresponde a zonas del territorio susceptibles a la ocurrencia de eventos naturales como el aumento en el nivel del mar, los incendios forestales y la inundación fluvial ocasionada por desbordamiento de ríos, arroyos y/o quebradas que superan los límites de las *áreas de protección de los recursos hídricos (H)*.

Mapa 18 Clasificación del suelo bajo riesgos (5)



Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Objetivos y criterios

El suelo bajo riesgo tiene como objetivos:

- Identificar áreas prioritarias de atención por riesgo de incendios forestales e inundaciones por el aumento del nivel del mar
- Contener el crecimiento urbano fuera de áreas de riesgo
- Resguardar la vida humana y disminuir las pérdidas materiales ante riesgo de incendios y elevación del nivel del mar
- Reforzar las acciones de monitoreo y protección en estas áreas con el fin de mitigar los posibles impactos generados por estos eventos

Como criterios se utilizan los datos generados en los modelos de inundación para el cálculo de la altura de la lámina de agua realizados por (IH Cantabria, s.f), así como, la zonificación de las áreas de susceptibilidad a incendios generadas en el informe *Cambio Climático y Gestión de Riesgo de Desastre*. En términos de la contribución fluvial, se consideran las manchas de inundación con período de retorno de 100 años generadas en el informe referido.

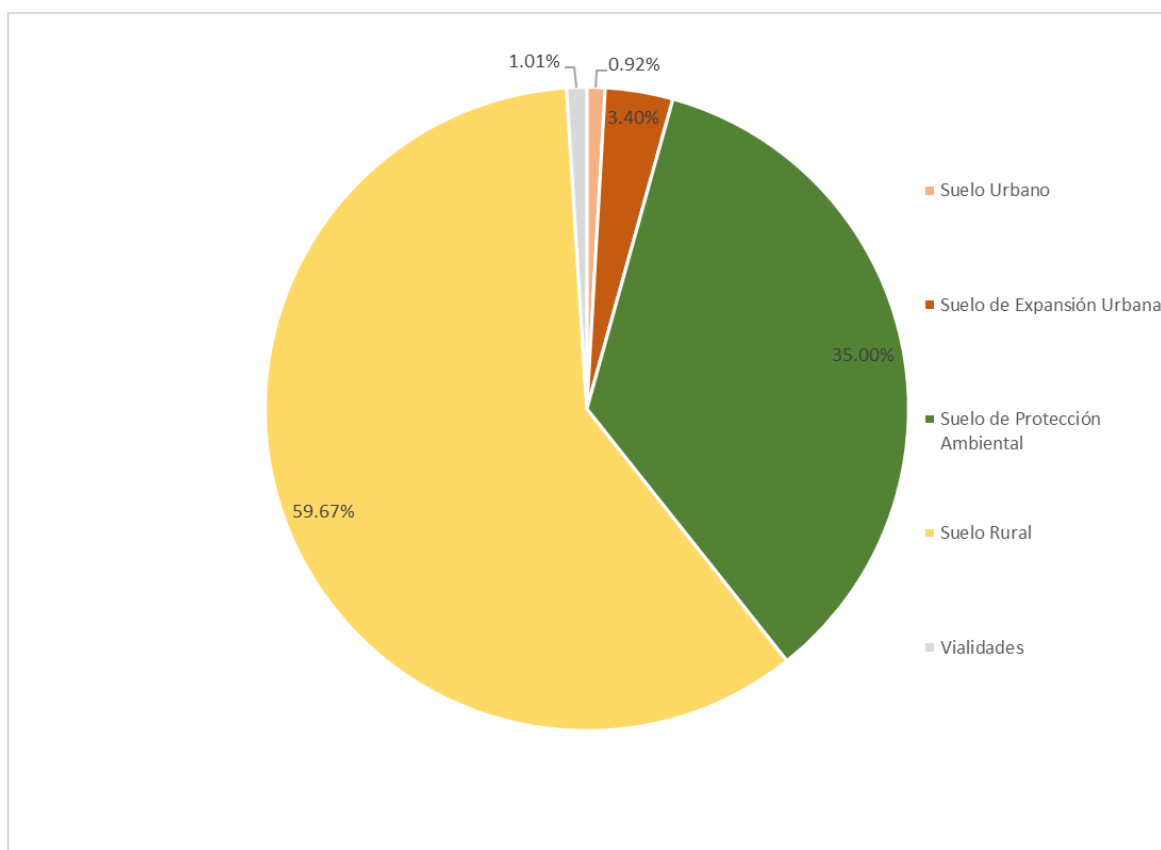
La propuesta de clasificación de suelo corresponde con 346.57 ha de suelo urbano (0.92%) de la superficie el distrito), 1,286.91 ha de suelo de expansión urbana (3.40%), 13,255.96 ha de suelo de protección ambiental (35%) y 22,599.50 ha de suelo rural (59.67%).

Tabla 8 Zonificación Primaria – superficie (hectárea)

CLASE	CLASE	SUPERFICIE (Ha)	PORCENTAJE
(1)	Suelo Urbano	346.57	0.92%
(2)	Suelo de Expansión Urbana	1,286.91	3.40%
(3)	Suelo de Protección Ambiental	13,255.96	35%
(4)	Suelo Rural	22,599.50	59.67%
	SUBTOTAL	37,488.94	98.99%
	Vialidades	384.21	1.01%
	TOTAL SUPERFICIE DISTRITO	37873.15	100%

Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Ilustración 5 Zonificación Primaria – superficie (hectárea)



Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

1.2. Zonificación Secundaria

La Zonificación Secundaria consiste en la subdivisión de los usos principales del territorio (Zonificación Primaria) para una adecuada implementación de las directrices generales de ordenamiento territorial. A partir de las categorías definidas en el paso anterior: Urbano; Expansión Urbana; Protección Ambiental; Rural; y Suelo bajo riesgos naturales (5). Para cada categoría se identifican subcategorías de uso que estarán sujetas a normas que regulan el uso o las actividades permitidas, prohibidas y condicionadas. A continuación, se definen las subcategorías en las que se subdividen las cinco clases del suelo:

Tabla 9 Zonificación secundaria

CLASIFICACIÓN	CÓDIGO PROPUESTO		SUBCATEGORÍA	
SUELO URBANO	BIC	Patrimonial y conservación del Centro Histórico	BIC	Bien de Interés Cultural
			CHM1	Centro Histórico Mixto 1
			CHM2	Centro Histórico Mixto Alargado
	R	Residencial	R1A/ R1A*	Residencial de Altura Baja A
			R1B/ R1B*	Residencial de Altura Baja B
			R1C/ R1C*	Residencial de Altura Baja C
	M	Mixto	M1A	Mixto de Altura Baja A
			M1B	Mixto de Altura Baja B
			UECT1	Suelo Ecoturístico de media densidad
	C	Comercio y Servicios	C1	Comercio Vecinal o Barrial
			C2	Comercio Urbano
	IL	Industria Ligera y Productivo	I1	Industrial
	I	Infraestructuras urbanas	ESU	Equipamiento de Servicio Urbano
			ISV	Sistema vial
			TA	Transporte Aéreo
	P	Parques y Áreas Verdes Urbanas	AV	Áreas Verdes
			PL	Plaza
			PU	Parque Urbano
	EP	Equipamiento Público	PV	Parque Vecinal
			EP	Equipamiento Público
SUELO DE EXPANSIÓN URBANA	P	Suelo de Desarrollo Prioritario	M1A	Mixto de media densidad
			R1A	Residencial de altura baja A
			R1B	Residencial de altura baja B
			UECT1	Suelo Ecoturístico de media densidad
	DIF	Suelo de Desarrollo Diferido	R1A	Residencial de altura baja A
			R1B	Residencial de altura baja B
	SVP	Vías propuestas en suelo de expansión urbana	UECT1	Suelo Ecoturístico de media densidad
SUELO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	A	Áreas Protegidas	SVP	Vías propuestas en suelo de expansión urbana
			ASINAP	Áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas
			ARP	Red de reservas privadas actuales y propuestas
	D	Áreas Naturales Distritales	DAP	Áreas Protegidas Distritales
			DHUM	Humedales costeros
			DAV	Área verde (parque Lineal, parque ecológico)
			DAFM	Áreas forestales maduras

CLASIFICACIÓN	CÓDIGO PROPUESTO		SUBCATEGORÍA	
	H	Áreas Protección De Los Recursos Hídricos	DPA	Playas y acantilados
			HP	Áreas de protección de ríos, lagos y embalses
			HCF	Corredores fluviales
SUELO RURAL	R	Asentamientos en Suelo Rural	RR	Residencial rural
	AG	Áreas Agrícolas y Forestales	UAGRA	Áreas agrícolas intensivas
			UAGRB	Áreas agroproductivas mixtas
			UAGRC	Áreas de aprovechamiento forestal
	T	Turismo Rural	UECR	Franja Ecoturística Rural
	E	Áreas de Manejo Especial	ISUR	Infraestructuras e instalaciones en suelo rural
			ER	Áreas de disposición de residuos
SUELO BAJO RIESGO (5)	R(5)	Zona condicionada por riesgo de inundación	RDNINU (5)	Zona condicionada por riesgo de inundación

Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

1.2.1. Suelo Urbano

La zonificación secundaria del Suelo Urbano parte de los objetivos mencionados en la clasificación del suelo, esta clasificación busca la consolidación de los centros poblados de carácter urbano a través de los procesos propios del crecimiento característico del distrito enmarcado principalmente por a) el crecimiento natural; b) el desarrollo inmobiliario mayormente turístico, c) la regeneración del centro histórico y d) la posibilidad de Re densificar y transformar centros de población.

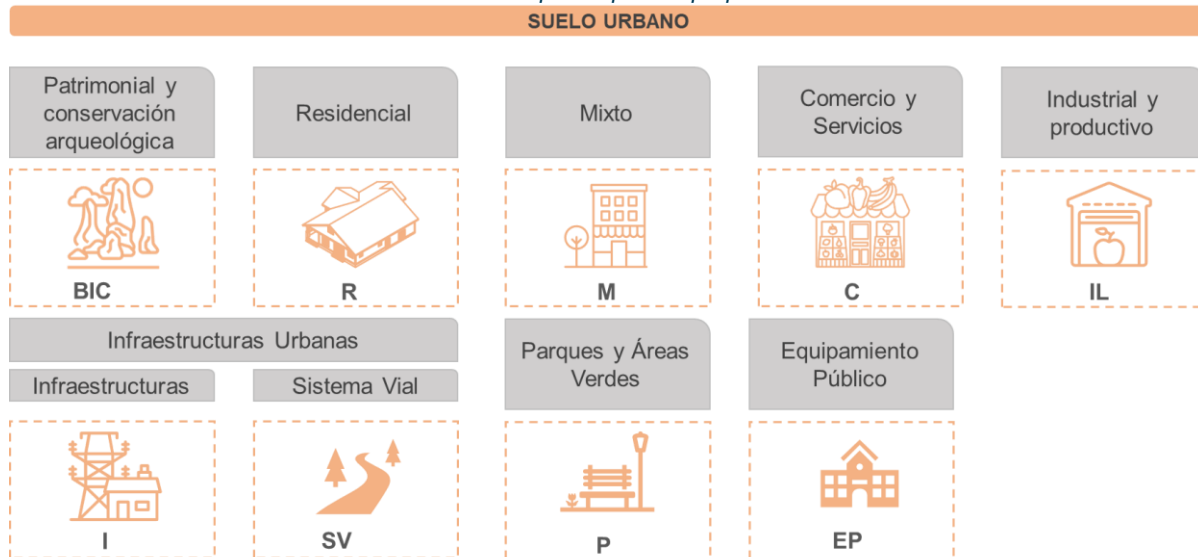
Ilustración 6 Criterios para la zonificación del suelo urbano



Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

En el siguiente esquema se indican las categorías propuestas en la zonificación del presente Plan de Ordenamiento territorial para el distrito de Pedasí.

Ilustración 7 Esquema para la propuesta de zonificación secundaria del Suelo Urbano



Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

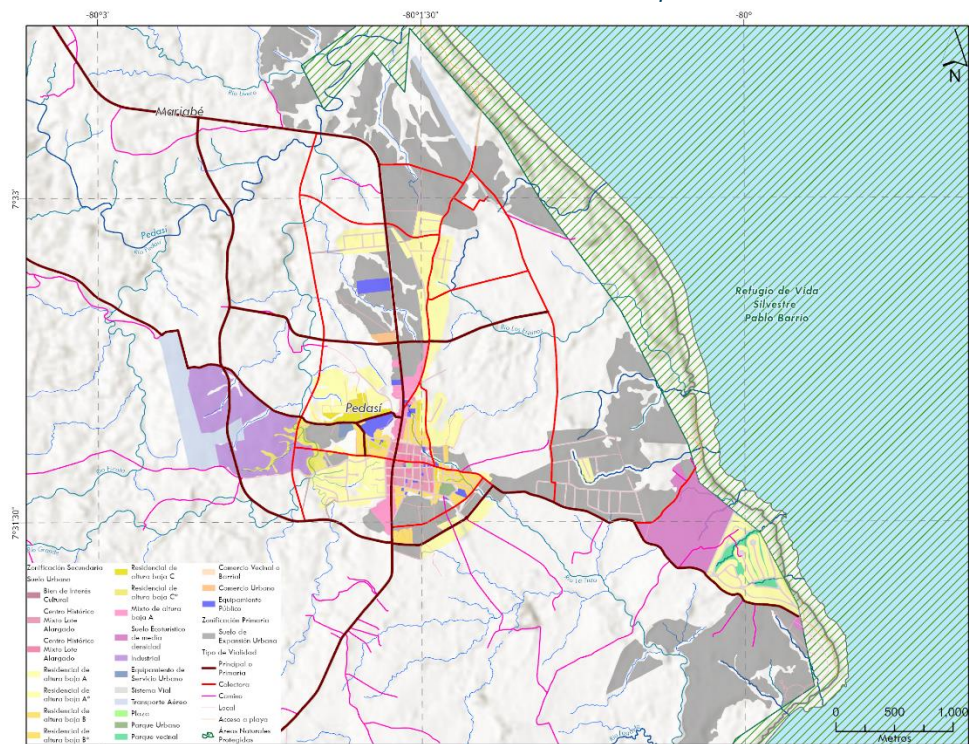
Los usos de suelo “Urbano” y se codifican de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 10 Las categorías de ordenación

CATEGORÍA		SUBCATEGORÍA	
CÓDIGO	NOMBRE	CÓDIGO	NOMBRE
BIC	Patrimonial y conservación del Centro Histórico	BIC	Bien de Interés Cultural
		CHM1	Centro Histórico Mixto 1
		CHM2	Centro Histórico Mixto Alargado
R	Residencial	R1A/R1A*	Residencial de Altura Baja A
		R1B/R1B*	Residencial de Altura Baja B
		R1C/R1C*	Residencial de Altura Baja C
M	Mixto	M1A	Mixto de Altura Baja A
		M1B	Mixto de Altura Baja B
		UECT1	Suelo Ecoturístico de media densidad
C	Comercio y Servicios	C1	Comercio Vecinal o Barrial
		C2	Comercio Urbano
IL	Industria Ligera y Productivo	I1	Industrial
I	Infraestructuras urbanas	ESU	Equipamiento de Servicio Urbano
		TA	Transporte Aéreo
		ISV	Sistema vial
P	Parques y Áreas Verdes Urbanas	AV	Áreas verdes
		PU	Parque Urbano
		PV	Parque Vecinal
		PL	Plaza
EP	Equipamiento Público	EP	Equipamiento Público

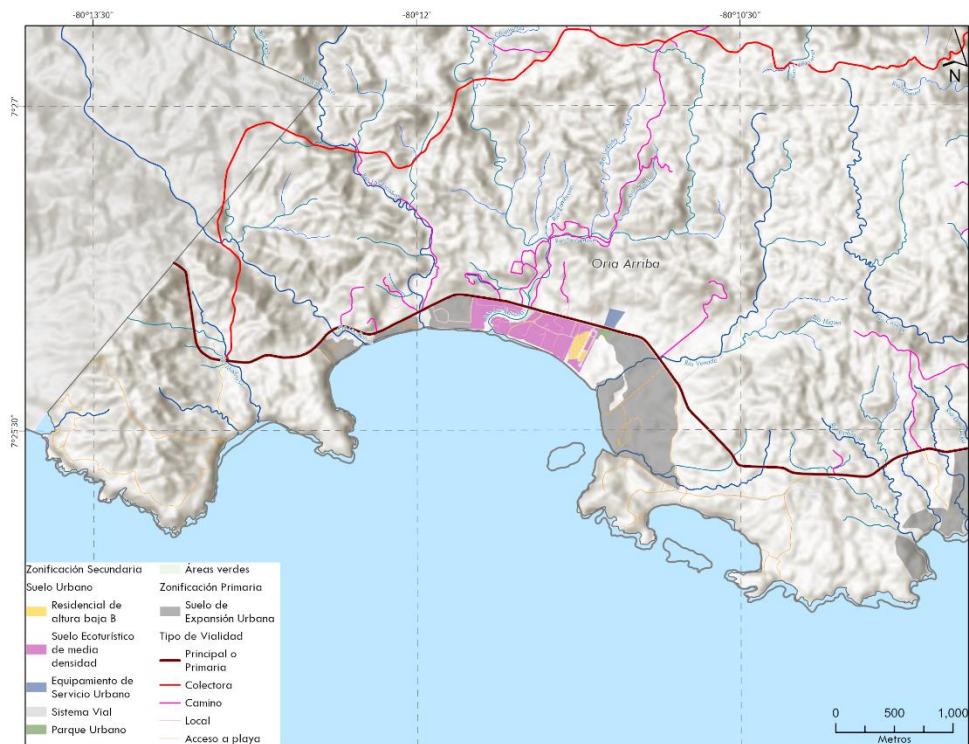
Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mapa 19 Suelo Urbano centro de población Pedasí



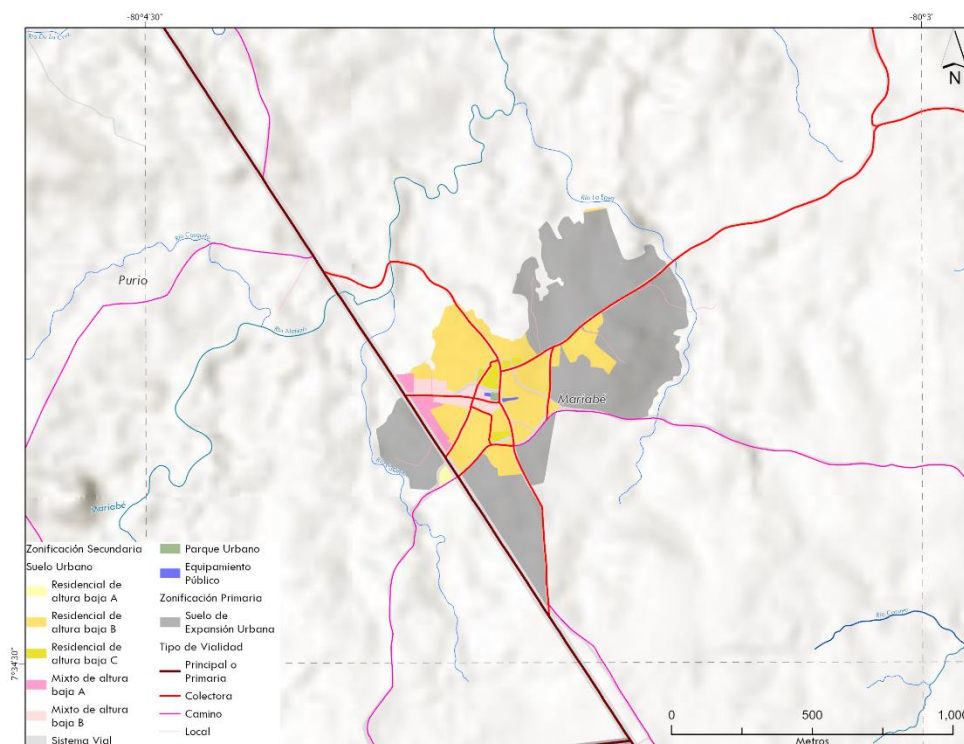
Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mapa 20 Suelo Urbano centro de población Playa Venao



Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mapa 21 Suelo Urbano centro de población Mariabé



Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Bien de Interés Cultural BIC

Son áreas que se caracterizan por contener más de 2 edificios y al menos un espacio público que se considera parte del patrimonio histórico del distrito y que en los diferentes talleres realizados la población en general lo ha ubicado como parte de la identidad cultural y patrimonial del distrito la cual debe ser conservada mediante un uso específico.

Toda actuación dentro de esta área debe garantizar la conservación de los valores y la identidad arquitectónica y paisajística (urbana) que distingue al centro histórico a fin de ofrecer y fortalecer la identidad del centro poblado por medio de la aportación en significado y valor para las generaciones actuales y futuras.

Residencial R

El suelo residencial abarca más del 60% de las huellas urbanas de los principales centros poblados del distrito. Esta categoría se subdivide en tres subcategorías las cuales son:

Tabla 11 Subcategorías del suelo residencial (R)

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
R	Residencial	R1A/R1A*	Residencial de Altura Baja A
		R1B/R1B*	Residencial de Altura Baja B
		R1C/ R1C*	Residencial de Altura Baja C

Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

QUINTO INFORME ETAPA IV. FORMULACIÓN DEL PLOT

Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Pedasí

Estas subcategorías responden a los criterios de usos actuales del suelo donde se encontró en el diagnóstico y en los diferentes talleres que los usos residenciales únicamente son de altura baja y de altura media (sobre todo en los nuevos usos residenciales provenientes del desarrollo inmobiliario). En estas subcategorías se destaca:

- El control sobre el tamaño mínimo de lote sobre todo para centros de población con usos residenciales unifamiliares de baja altura de Planta Baja más 1 Piso (PB+1).
- Límites de altura en usos residenciales multifamiliares de Planta Baja más 2 Pisos (PB+2)
- El control en los retiros y en las servidumbres viales.
- El control de la ocupación máxima del predio.

Ilustración 8 TipologíaS de Zonificación Residencial

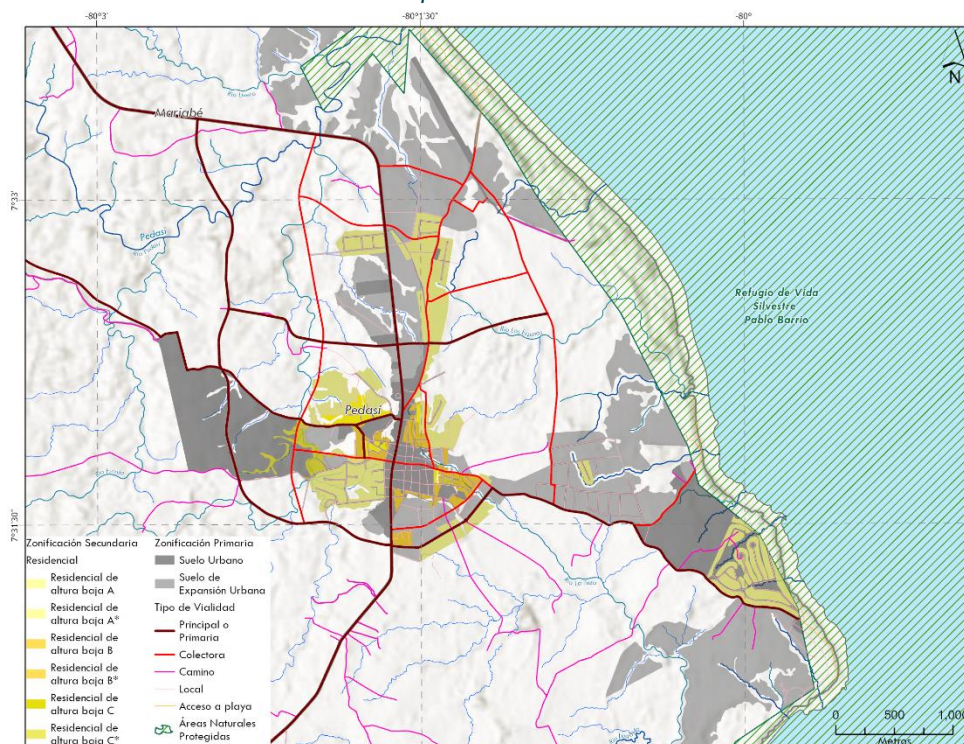


R1A
Residencial de Altura Baja

Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

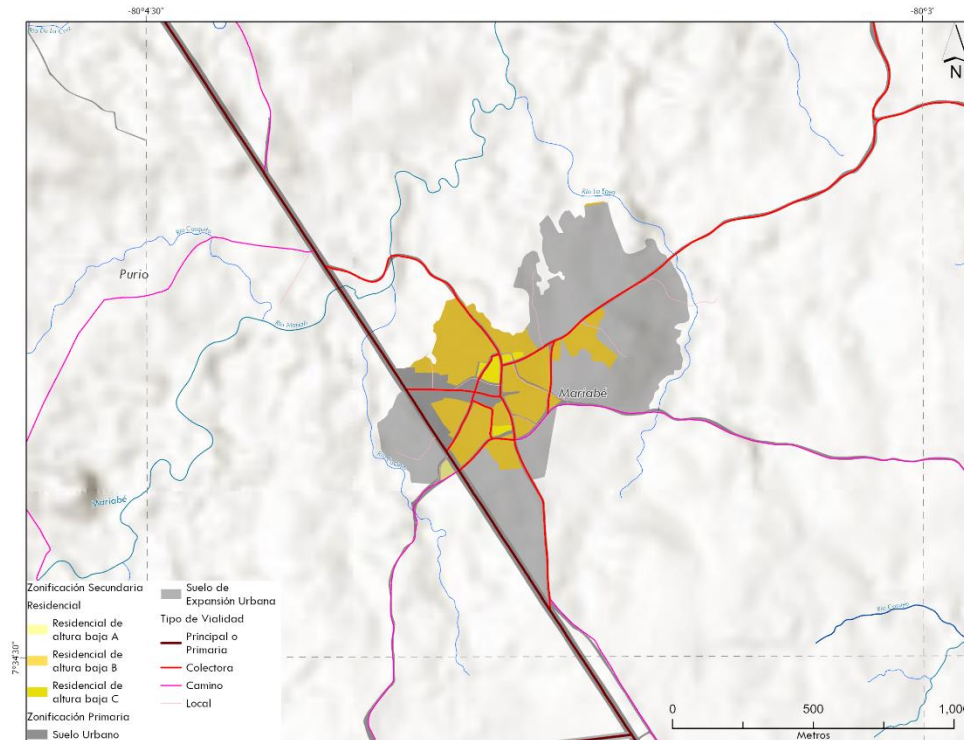
36

Mapa 22 Uso de suelo urbano Residencial en centro de población Pedasí



Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mapa 23 Suelo Urbano Residencial en centro de población Mariabé



Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mixto M

Corresponde con una zonificación donde se combina alguno de los usos de comercio, servicios y/o productivos con el uso residencial, estos usos se procuran sobre los principales viales en el centro poblado colindantes a usos de importancia histórica o cultural.

Las subcategorías corresponden de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 12 Las subcategorías del suelo mixto

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
M	Mixto	M1A	Mixto de Altura Baja A
		M1B	Mixto de Altura Baja B
		UECT1	Suelo Ecoturístico de media densidad

Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

En esta subcategoría se destaca:

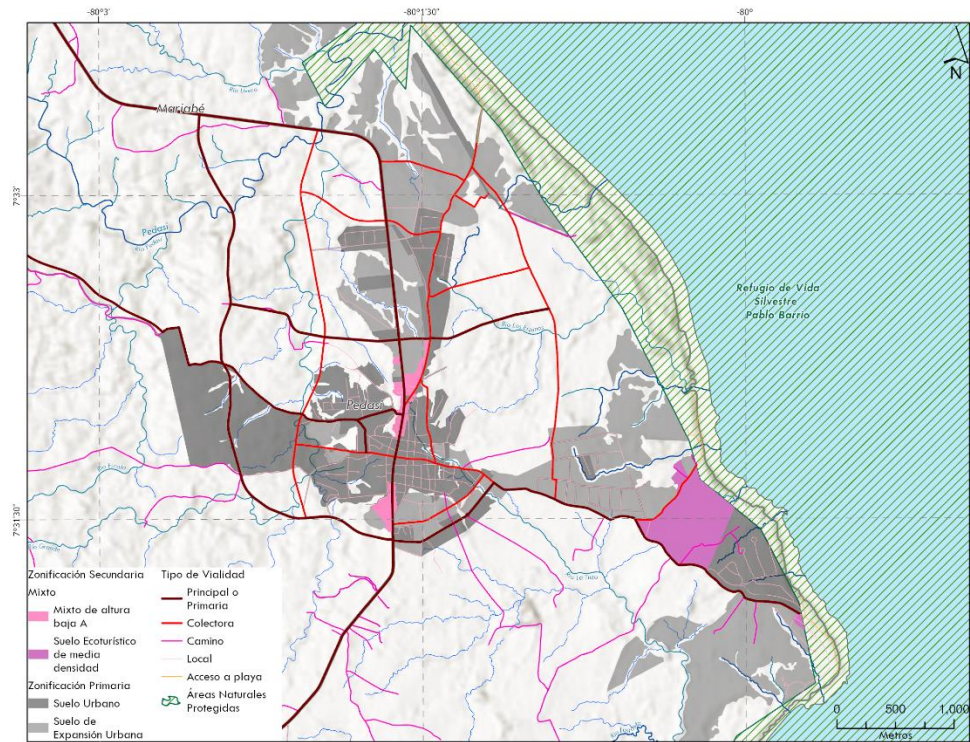
- La intensidad de la mezcla de usos sobre los principales ejes de conexión
- La cercanía o colindancia con usos comerciales y de usos históricos.
- La posibilidad de mezclar los usos comerciales y turísticos con los usos residenciales

Ilustración 9 Tipologías de Zonificación Mixto



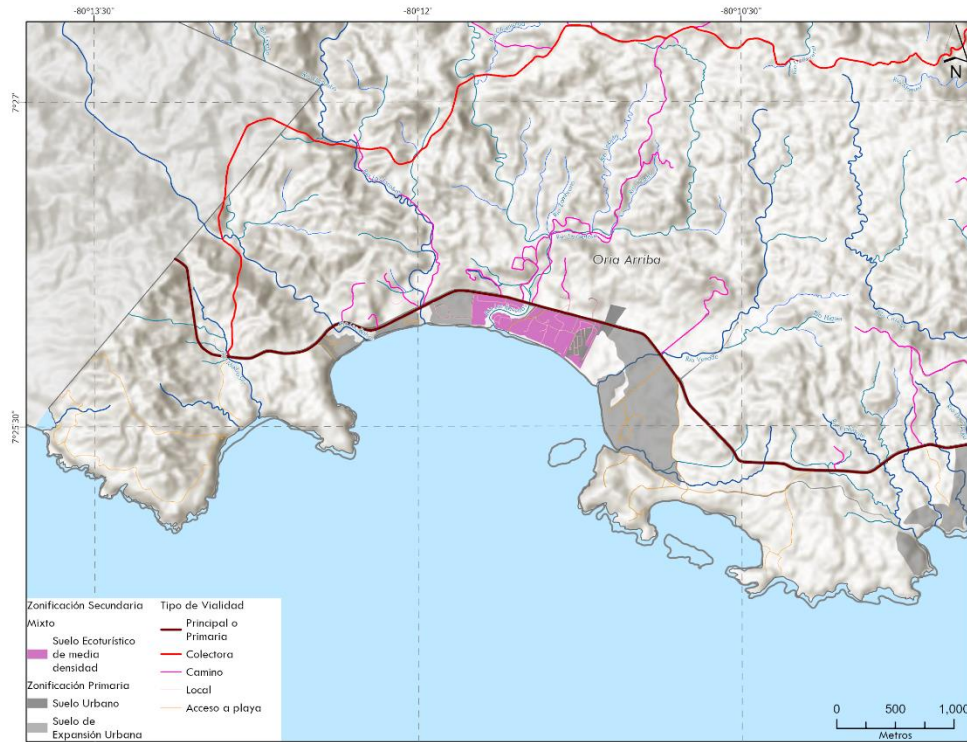
Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mapa 24 Suelo Urbano Mixto en el centro de población Pedasí



Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

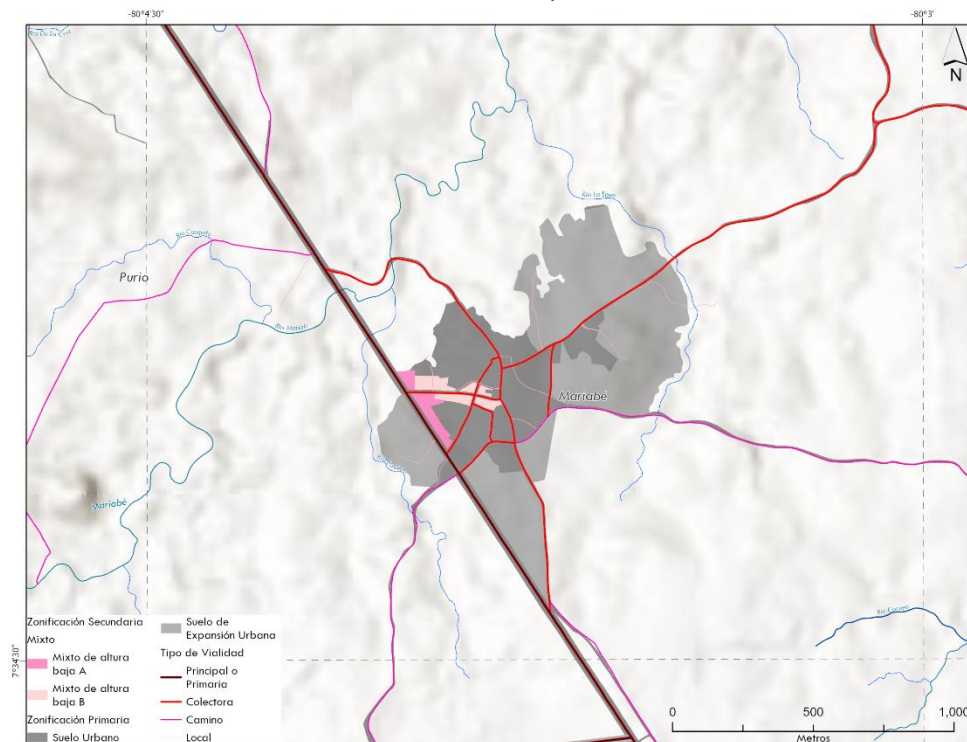
Mapa 25 Suelo Urbano Mixto en centro de población Playa Venao



Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mapa 26 Suelo Urbano Mixto en centro de población Mariabé

39



Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Comercio y Servicios C

Corresponde a áreas donde se permite el comercio y los servicios en parcelas pequeñas y en parcelas grandes, tal como sucede en los accesos de Pedasí y en áreas con actividad turística como Playa Venao donde el comercio y los servicios se vuelven usos complementarios y necesarios para las actividades diarias. Estos usos se emplazan principalmente sobre la vía principal Dr. Belisario Porras hacia Mariabé.

Tabla 13 Las subcategorías del suelo Comercial y de Servicios (C)

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
C	Comercio y Servicios	C1	Comercio Vecinal o Barrial
		C2	Comercio Urbano

Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Esta zonificación es adecuada para zonas colindantes o cercanas a áreas residenciales y áreas centrales por ello esta zonificación se propone colindante a la zona histórica y sobre la carretera Belisario Porras hacia el hospital. Entre las disposiciones principales para estas zonas se debe destacar:

- La integración entre los usos comerciales y aceras
- Aceras amplias y bien equipadas
- Fachadas con una imagen comercial y de servicios
- Reducción de estacionamientos para privilegiar las actividades peatonales
- Límites de altura según el contexto y la colindancia al centro histórico

Industria Ligera y Productivo IL

Los usos productivos se zonifican cuando existen espacios en el territorio destinados a la fabricación, transformación y almacenaje de materias y productos, así como áreas tecnológicas, logísticas, investigación y servicios altamente especializados relacionados con Investigación y Desarrollo (I+D).

Esta zonificación se propone principalmente en áreas que se relacionan con los usos complementarios al aeropuerto de tipo logístico y en áreas donde se identifica el almacenamiento de productos.

Infraestructuras Urbanas I

Se trata de espacios donde se emplazan infraestructuras para el transporte marítimo, terrestre y aéreo además de la infraestructura social tales como sistemas de acueductos, subestaciones eléctricas, centrales de telecomunicaciones y aquellas áreas en suelo urbano destinado a algún tipo de tratamiento de residuos sólidos.

Destaca dentro de esta zonificación el aeropuerto de Pedasí y las pistas de aterrizaje y despegue con las que se cuenta en el distrito, así como las áreas destinadas a albergar redes de servicios públicos incluida la infraestructura vial, aérea, marítima y peatonal.

Tabla 14 Subcategorías del suelo de Infraestructuras Urbanas (I)

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
I	Infraestructuras urbanas	ESU	Equipamiento de Servicio Urbano
		TA	Transporte Aéreo
		ISV	Sistema vial

Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Parques y Áreas Verdes P

Esta zonificación corresponde al sistema de espacios abiertos a nivel urbano o de centro de población a parte de espacios que ocupan grandes extensiones de terreno tales como bosque de galería que se encuentran dentro de los centros poblados y áreas con vegetación.

Tabla 15 Las subcategorías de Parques y Áreas Verdes Urbanas

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
P	Parques y Áreas Verdes Urbanas	AV	Áreas verdes
		PU	Parque Urbano
		PV	Parque Vecinal
		PL	Plaza

Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Equipamiento Público EP

Se trata de las zonas y lotes zonificados para los equipamientos urbanos existentes y propuestos particularmente los de ámbito general intermedio tales como Hospitales, Universidades, Planteles de educación media, estadios o campos deportivos, canchas, equipamientos socio culturales (bibliotecas, galerías y museos), cementerios, entre otros.

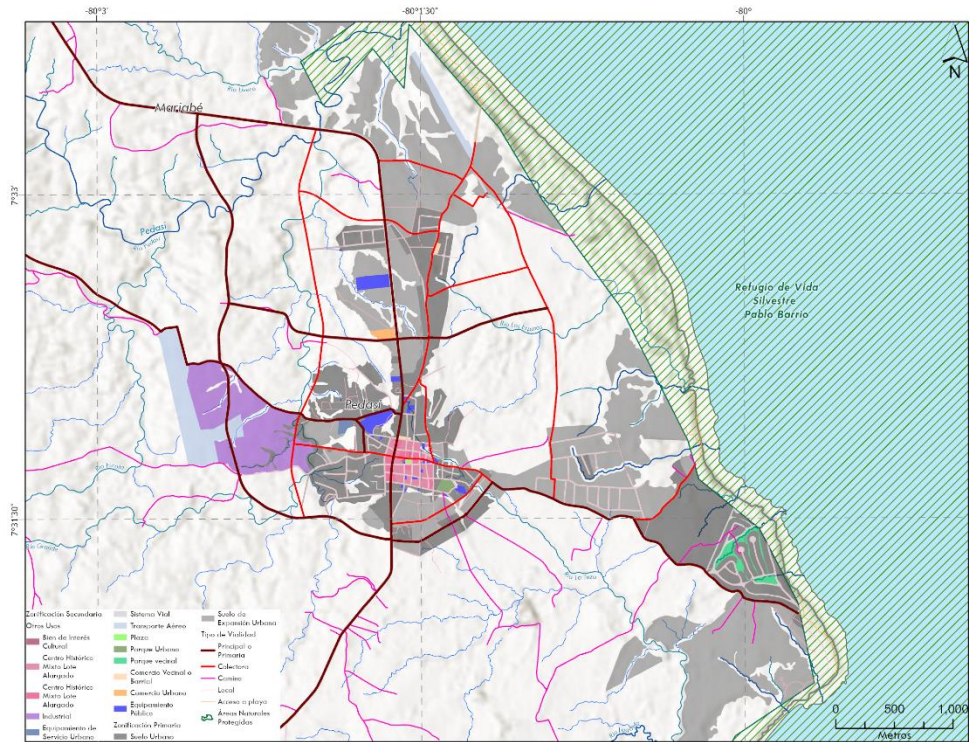
La mayor parte de esta zonificación se encuentra en los centros poblados de Pedasí, Mariabé y Playa Venao.

Tabla 16 Las subcategorías de Equipamiento público

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
EP	Equipamiento Público	EP	Equipamiento Público

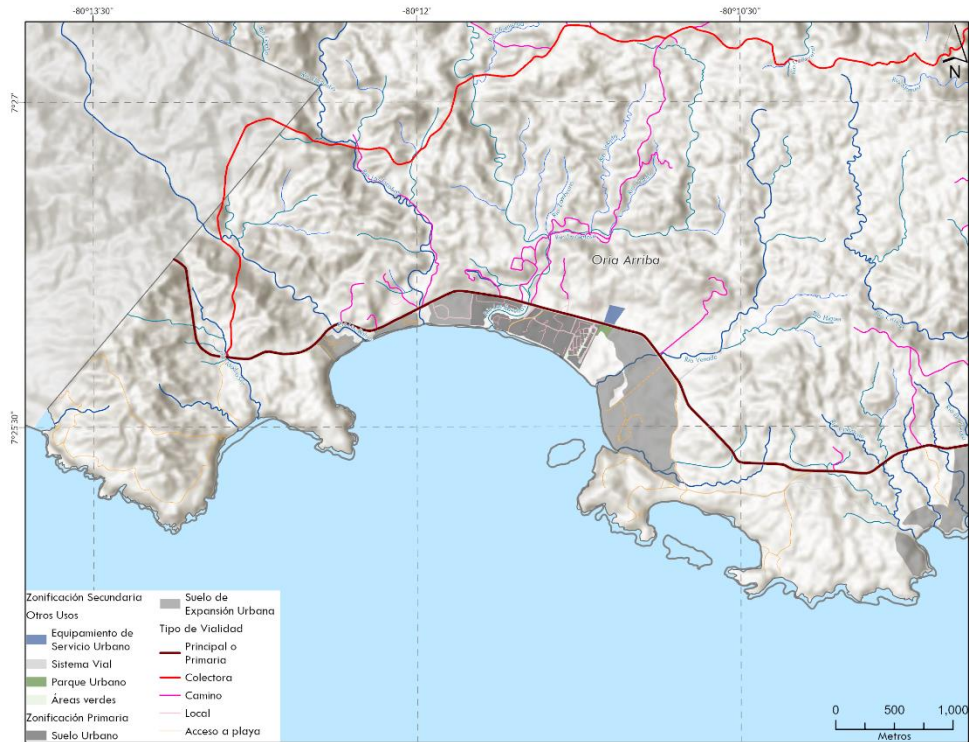
Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mapa 27 Suelo Urbano de Otros Usos en centro de población Pedasí



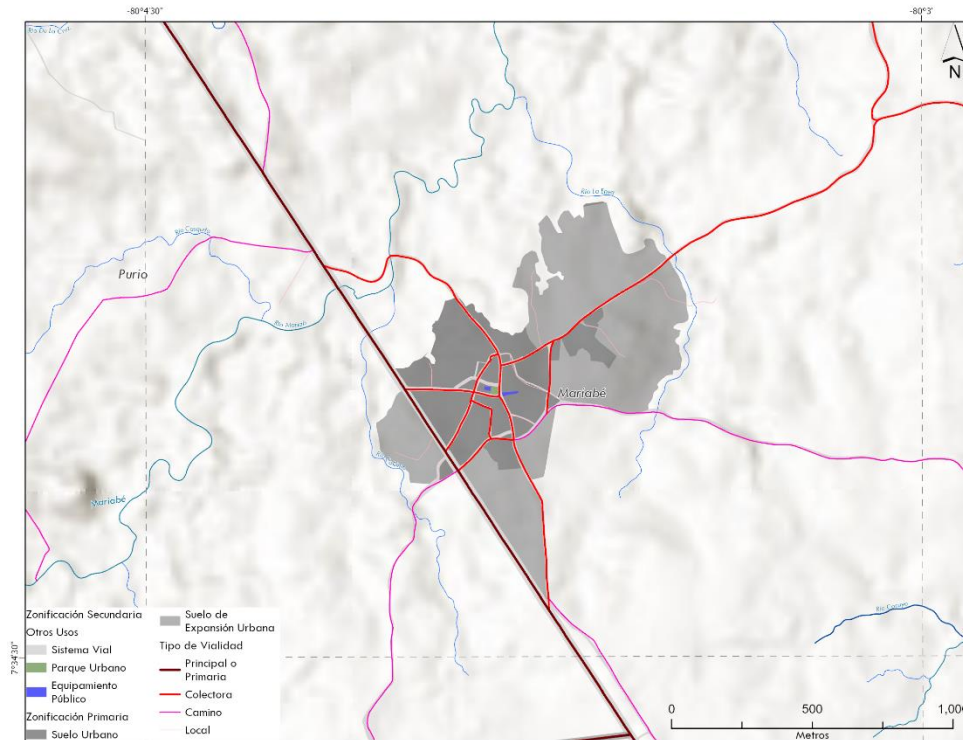
Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mapa 28 Suelo Urbano de Otros Usos Playa Venao



Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mapa 29 Suelo Urbano de Otros Usos en centro de población Mariabé



Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

43

En los documentos Anexo. Acuerdo Municipal, documento gráfico, matrices y fichas regulatorias se presentan las normativas aplicables para los usos de suelo propuestos en la zonificación

En la siguiente tabla se presenta el porcentaje de suelo por cada subcategoría de uso. El uso predominante es Residencial de Altura Baja A—R1A y R1A*— con una superficie conjunta de 107.53 ha equivalentes al 31.02% del suelo urbano² ; en segundo lugar, se ubica el Suelo Ecoturístico de media densidad — UECT1— con 62.63 ha (18.07%). Los usos mixtos (M1A, M1B) suman en conjunto 14.22 ha (4.1%). En la siguiente tabla y gráfica se presenta la superficie del suelo urbana en mayor detalle.

Tabla 17 Superficie de suelo urbano por subcategorías

CÓDIGO	SUBCATEGORIA	SUPERFICIE (Ha)	PORCENTAJE
BIC	Bien de Interés Cultural	0.12	0.04%
CHM1	Centro Histórico Mixto 1	7.04	2.03%
CHM2	Centro Histórico Mixto Lote Alargado	2.88	0.83%
R1A	Residencial de Altura Baja A	102.63	29.61%
R1A*	Residencial de Altura Baja A	4.90	1.41%
R1B	Residencial de Altura Baja B	29.65	8.55%
R1B*	Residencial de Altura Baja B	3.31	0.95%

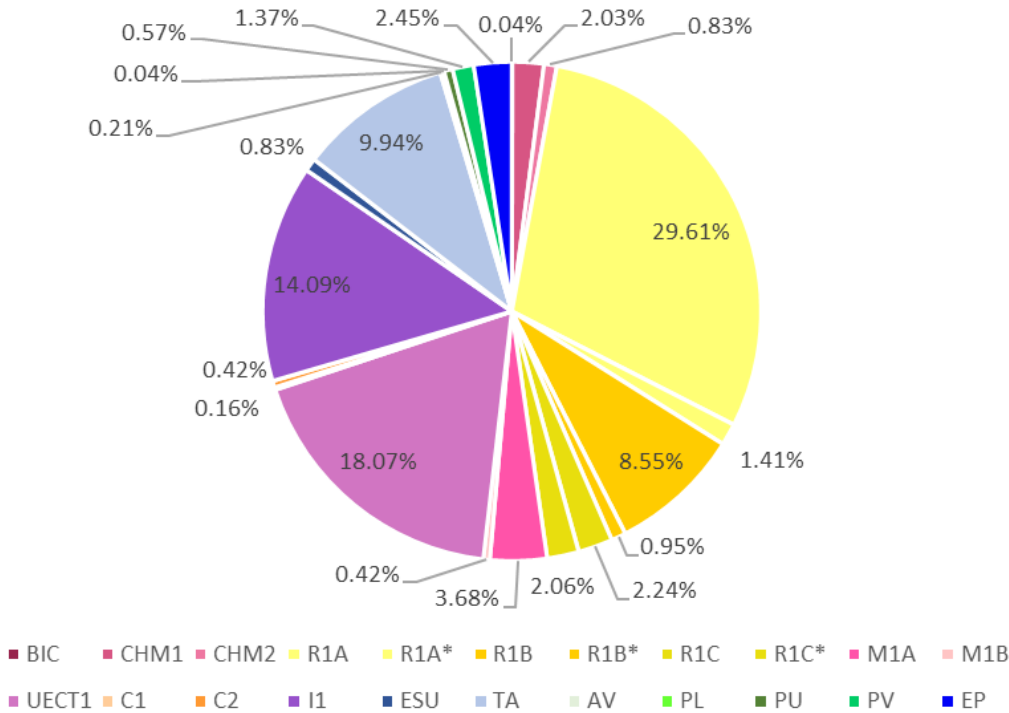
² No se incluye superficie de vialidades

CÓDIGO	SUBCATEGORIA	SUPERFICIE (Ha)	PORCENTAJE
R1C	Residencial de Altura Baja C	7.77	2.24%
R1C*	Residencial de Altura Baja C	7.15	2.06%
M1A	Mixto de Altura Baja A	12.77	3.68%
M1B	Mixto de Altura Baja B	1.45	0.42%
UECT1	Suelo Ecoturístico de media densidad	62.63	18.07%
C1	Comercio Vecinal o Barrial	0.57	0.16%
C2	Comercio Urbano	1.47	0.42%
I1	Industrial	48.82	14.09%
ESU	Equipamiento de Servicio Urbano	2.88	0.83%
TA	Transporte Aéreo	34.44	9.94%
AV	Áreas Verdes	0.73	0.21%
PL	Plaza	0.14	0.04%
PU	Parque Urbano	1.98	0.57%
PV	Parque Vecinal	4.75	1.37%
EP	Equipamiento Público	8.50	2.45%
SUBTOTAL		346.57	100%

*no se incluye la superficie de vialidades

Fuente: elaborado por el consorcio 2023

Ilustración 10 Superficie de suelo urbano por subcategorías



Fuente: elaborado por el consorcio 2023

1.2.2. Suelo de Expansión Urbana

El suelo de expansión urbana corresponde a suelo donde se ha identificado presión de crecimiento de la huella urbana y que es apto para el desarrollo de las actividades relacionadas con los usos residenciales, mixtos, comerciales, de equipamientos e infraestructuras. Se identifican tres categorías:

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

Suelo de desarrollo prioritario, suelo de desarrollo diferido y vías propuestas en suelo de expansión urbana.

Tabla 18 Las categorías de ordenación y código del Suelo de expansión urbana

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
P	Suelo de Desarrollo Prioritario	M1A	Mixto de Altura Baja A
		R1A	Residencial de Altura Baja A
		R1B	Residencial de Altura Baja B
		UECT1	Suelo Ecoturístico de media densidad
DIF	Suelo de Desarrollo Diferido	R1A	Residencial de Altura Baja A
		R1B	Residencial de Altura Baja B
		UECT1	Suelo Ecoturístico de media densidad
SVP	Vías propuestas en suelo de expansión urbana	SVP	Vías propuestas en suelo de expansión urbana

Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Es de importancia mencionar que el Suelo expansión urbana se encuentra colindante o cercano de la huella actual de los centros de población.

La delimitación del suelo de expansión urbana en cada una de las categorías se realizó tomando como mínimo los siguientes criterios de localización.

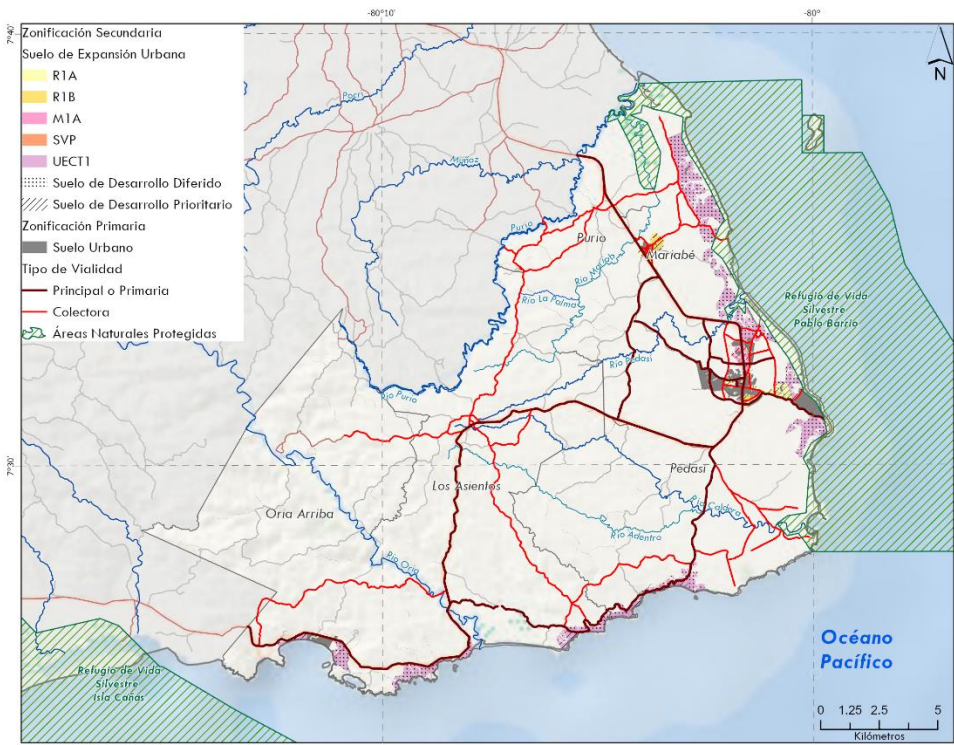
- **Ubicación:** Suelo con presión de crecimiento que se encuentra fuera de áreas de riesgo de inundación o deslizamientos y que cuenta con alguna vía de comunicación cercana o colindante.
- **Respeto al suelo de protección:** con la finalidad de mitigar posibles riesgos relacionados con fenómenos naturales, así como minimizar impactos negativos en el suelo con valores naturales y ecológicos, se proponen áreas de expansión urbana adaptadas a las áreas de protección y al medio natural.
- **Capacidad agrológica:** con la finalidad de preservar el suelo productivo y de acuerdo con la etapa de diagnóstico del presente estudio, se analiza la capacidad agrológica y se proponen áreas de expansión urbana donde no se afecta la capacidad productiva del distrito o donde se observan presiones de crecimiento con procesos de ocupación de suelos agrícolas para las actividades urbanas.
- **Esquemas de Ordenamiento Territorial:** Se evaluó la localización de EOTs aprobados a la fecha para identificar potenciales áreas con presión de crecimiento a futuro.
- **Estructura geomorfológica:** se proponen usos de expansión urbana considerando la estructura geomorfológica con pendientes no mayores al 10%, respetando los cauces naturales de agua superficial, caminos previos, senderos y linderos propios del distrito, entre otros.

Ilustración 11 Criterios para la delimitación del suelo de expansión urbana



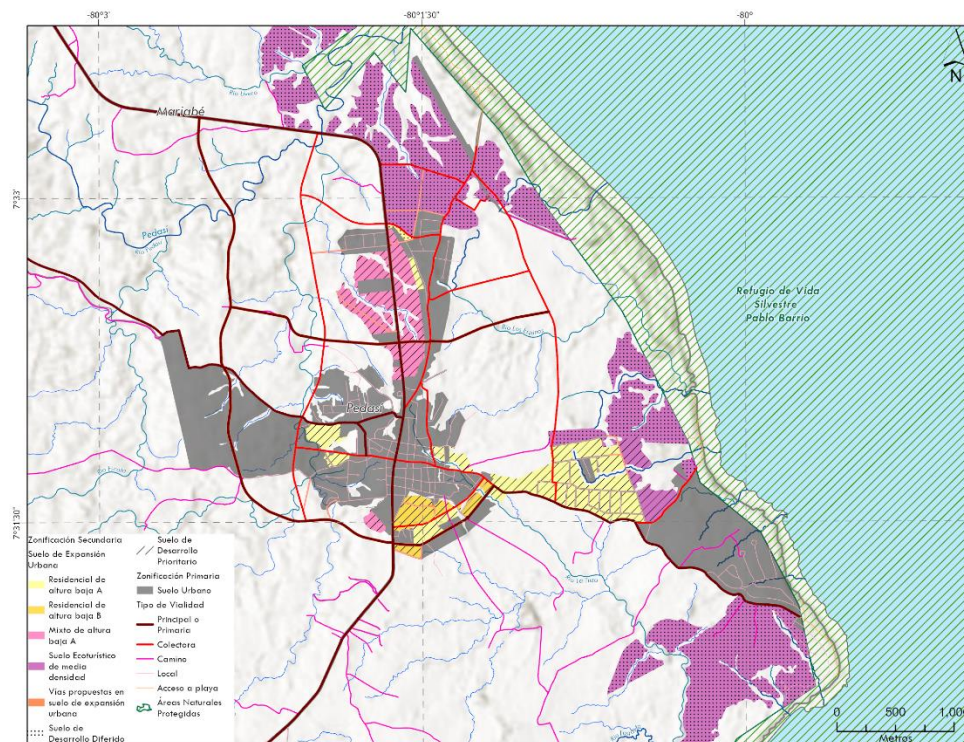
Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mapa 30 Zonificación del Suelo de expansión urbana



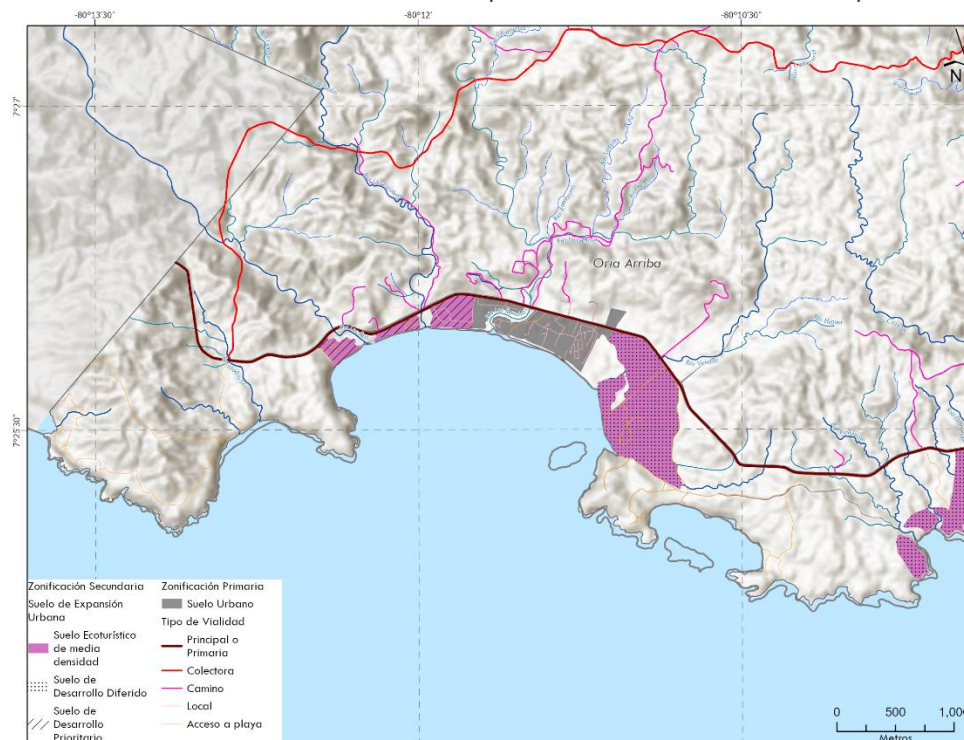
Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mapa 31 Zonificación del Suelo de expansión urbana Pedasí



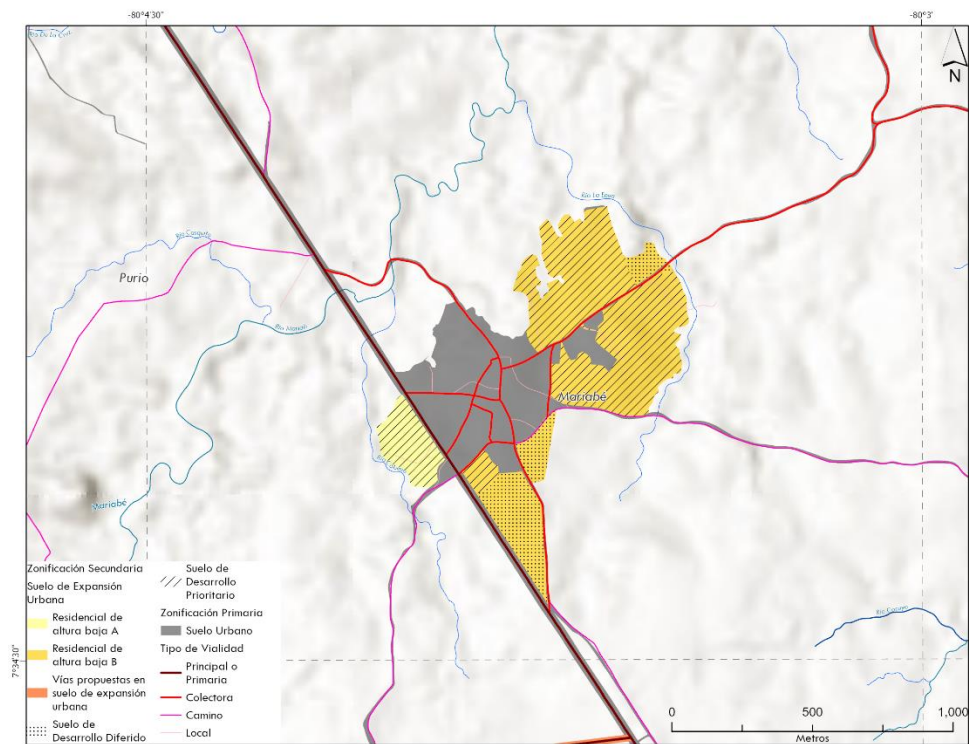
Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mapa 32 Zonificación del Suelo de expansión urbana Playa Venao



Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mapa 33 Zonificación del Suelo de expansión urbana Mariabé



Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

48

Suelo de Desarrollo Prioritario -DP

El suelo de desarrollo prioritario responde al suelo que se encuentra colindante a la huella urbana o de centro de población actual en el cual se observan presiones de crecimiento, este suelo además se procura que sea en suelo con la menor capacidad agrológica posible y que respete todas las condicionantes geomorfológicas del territorio y las condicionantes del suelo de protección.

Tabla 19 Subcategorías del suelo de desarrollo prioritario

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
DP	Suelo de Desarrollo Prioritario	M1A	Mixto de Altura Baja A
		R1A	Residencial de Altura Baja A
		R1B	Residencial de Altura Baja B
		UECT1	Suelo Ecoturístico de media densidad

Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Suelo de Desarrollo Diferido DIF

De acuerdo con la Ley 6 de 2006, el suelo de Desarrollo Diferido se caracteriza por aquel de tipo prioritario y diferido, este último se caracteriza por ser un suelo con aptitud para el crecimiento urbano, con cierta presión de crecimiento o iniciativa de inversión pero que se visualiza su desarrollo a un mediano o largo plazo a fin de consolidar paulatinamente áreas de interés.

El suelo de desarrollo diferido responde además a las necesidades de desarrollo inmobiliario para captar la demanda local y foránea, sobre todo en destinos turísticos como los que representa Pedasí, de esta

manera se dosifica el crecimiento y la expansión del territorio de forma sostenible y se asegura la inversión en vivienda en el distrito.

Tabla 20 Subcategorías del suelo de desarrollo diferido

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
DIF	Suelo de Desarrollo Diferido	R1A	Residencial de Altura Baja A
		R1B	Residencial de Altura Baja B
		UECT1	Suelo Ecoturístico de media densidad

Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

En los documentos Anexo. Acuerdo Municipal, documento gráfico, matrices y fichas regulatorias se presentan las normativas aplicables para los usos de suelo de expansión urbana propuestos en la zonificación

Vías propuestas en suelo de expansión urbana - SVP

A fin de garantizar la conectividad y adecuada integración de las áreas de futuro desarrollo con el tejido urbano existente, también se han propuesto vialidades en suelo urbanizable.

La extensión total del suelo de expansión urbana propuesto asciende a 1,286.91 hectáreas. La categoría predominante es el Suelo de Desarrollo Diferido— DIF— con 970.44 ha (75.41%); seguido por el Suelo de Desarrollo Prioritario — P — con una superficie de 245.09 ha equivalentes al 19.05% del suelo de expansión urbana³ y las Vías propuestas en suelo de expansión urbana —SVP— con 71.37 ha (5.55%). En la siguiente tabla y gráfica se presenta la superficie del suelo urbana en mayor detalle.

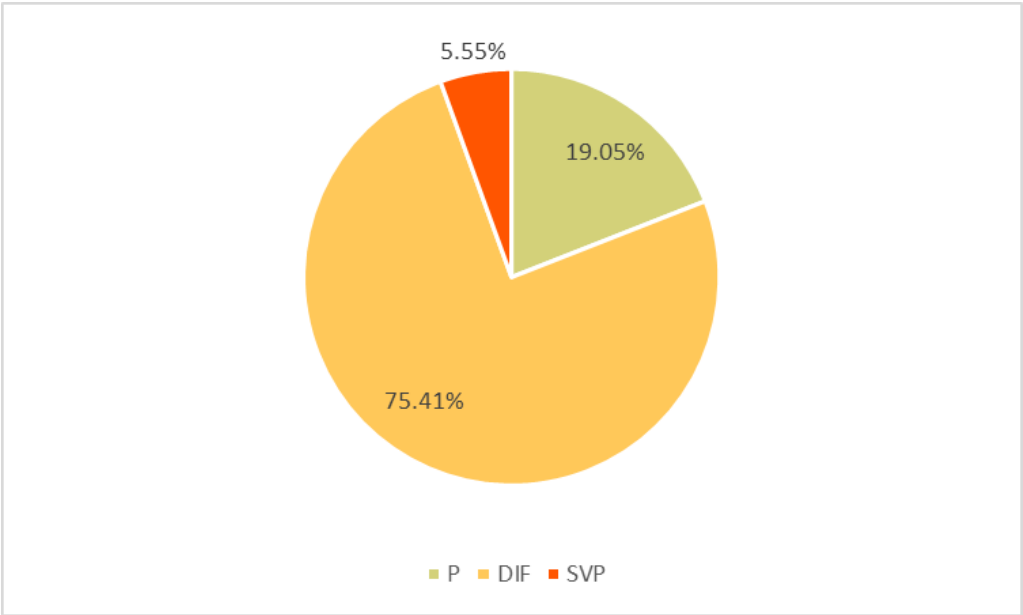
Tabla 21 Superficie de suelo de expansión urbana por categorías

CÓDIGO	CATEGORÍA	SUPERFICIE (Ha)	Porcentaje
P	Suelo de Desarrollo Prioritario	245.09	19.05%
DIF	Suelo de Desarrollo Diferido	970.44	75.41%
SVP	Vías propuestas en suelo de expansión urbana	71.37	5.55%
	Total suelo de expansión urbana	1,286.91	100%

Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

³ No se incluye superficie de vialidades

Ilustración 12 Superficie de suelo de expansión urbana por categorías (ha)



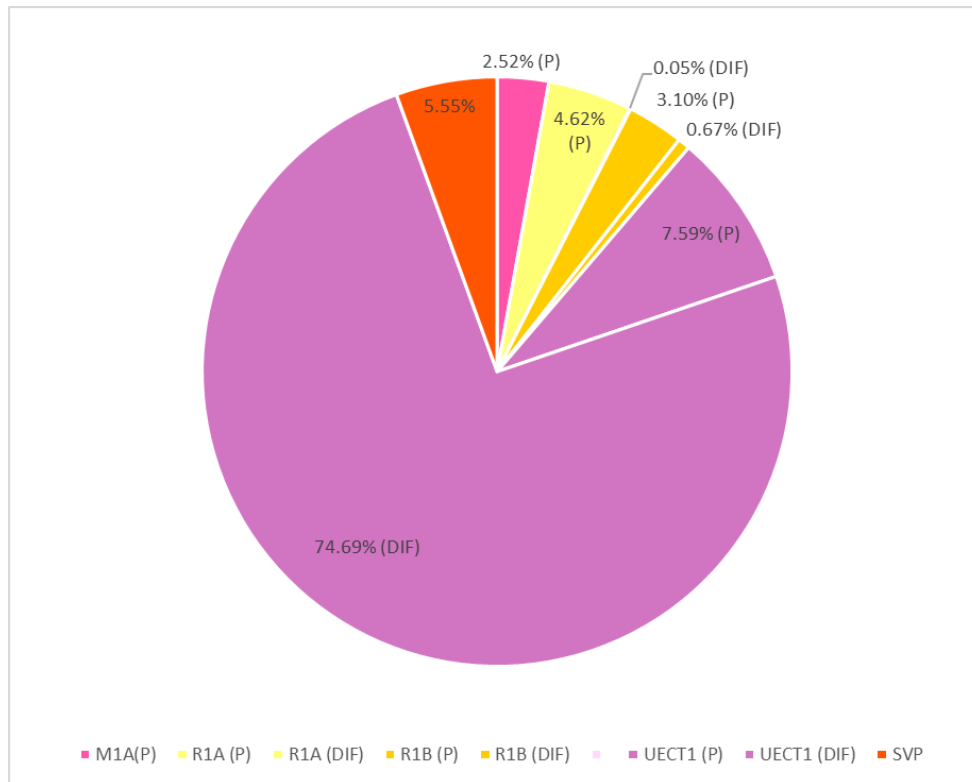
Fuente: elaborado por el consorcio 2023

Tabla 22 Superficie de suelo de expansión urbana por subcategorías

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBACTEGORÍA	SUPERFICIE (Ha)	Porcentaje
P	Suelo de Desarrollo Prioritario	M1A	Mixto de Altura Baja A	36.32	2.82%
		R1A	Residencial de Altura Baja A	59.43	4.62%
		R1B	Residencial de Altura Baja B	39.83	3.10%
		UECT1	Suelo Ecoturístico de media densidad	109.51	8.51%
DIF	Suelo de Desarrollo Diferido	R1A	Residencial de Altura Baja A	0.69	0.05%
		R1B	Residencial de Altura Baja B	8.56	0.67%
		UECT1	Suelo Ecoturístico de media densidad	961.18	74.69%
SVP	Vías propuestas en suelo de expansión urbana	SVP	Vías propuestas en suelo de expansión urbana	71.37	5.55%
Total suelo de expansión urbana				1,286.91	100%

Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Ilustración 13 Superficie de suelo de expansión urbana por subcategorías (ha)



Fuente: Elaborado por el consorcio 202

1.2.3. Suelo de Protección Ambiental

El suelo de protección son áreas excluidas de procesos de urbanización con el fin de resguardar sus valores naturales, productivos y paisajísticos, así como los servicios ambientales que proveen. Los suelos de protección pueden dividirse según la jerarquía nacional o distrital o de acuerdo con su relación con la conservación del recurso hídrico en los siguientes tipos:

- Áreas Protegidas
- Áreas Naturales Distritales
- Áreas de Protección de los Recursos Hídricos

Ilustración 14. Clasificación del suelo de protección ambiental en el distrito de Pedasí



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

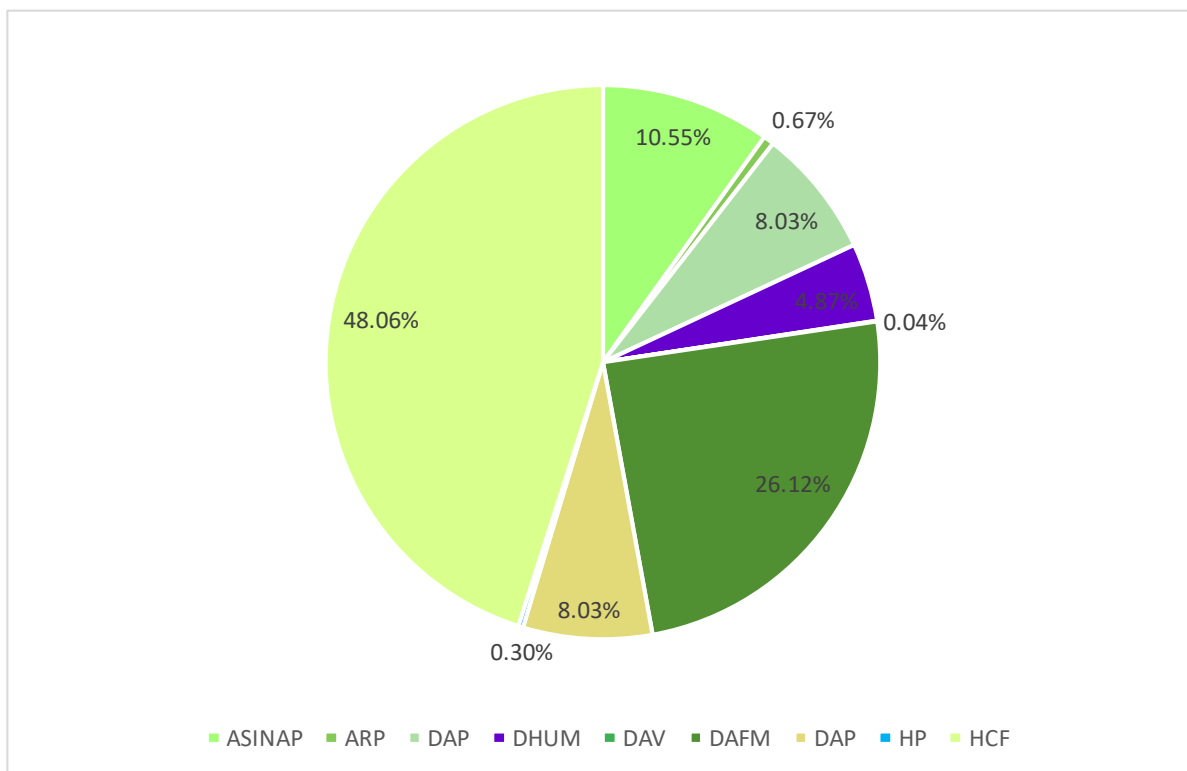
Los usos de suelo se codifican de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 23. Categorías y subcategorías del suelo de protección ambiental

	CATEGORÍA		SUBCATEGORÍA	NOMBRE	Superficie	Proporción
	CÓDIGO	NOMBRE	CÓDIGO			
Suelo de Protección	A	Áreas Protegidas	ASINAP	Áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas	1,398.35	10.55%
			ARP	Red de Reservas Privadas actuales y propuestas	1,152.54	8.69%
			DAP	Áreas Protegidas Distritales		
	D	Áreas Naturales Distritales	DHUM	Humedales costeros	645.33	4.87%
			DAV	Área verde (parque Lineal, parque ecológico)	5.41	0.04%
			DAFM	Área Forestales Maduras	3,462.69	26.12%
			DPA	Playas y Acantilados	181.09	1.37%
	H	Áreas protección de los recursos hídricos	HP	Áreas de protección de ríos, lagos y embalses	6,410.55	48.36%
			HCF	Corredores fluviales		

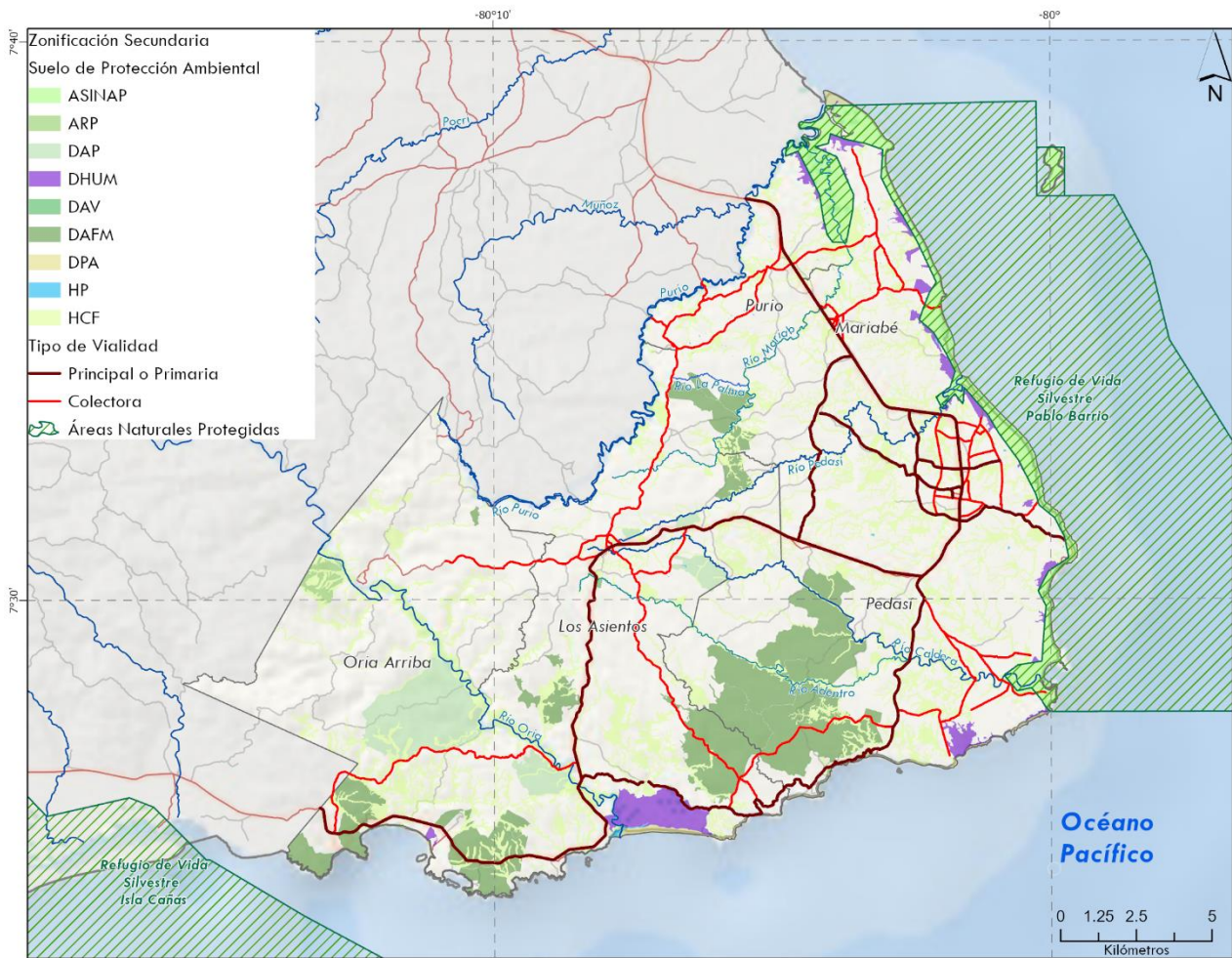
Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Ilustración 15 Categorías y subcategorías del suelo de protección ambiental



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Mapa 34 Zonificación Suelo de Protección Ambiental



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Áreas Protegidas – AP

Áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas ASINAP

Son aquellas áreas protegidas de gestión nacional que están reguladas bajo instrumentos de legislación panameña como la Resolución de Junta Directiva 022-92 y el artículo 66 de la Ley 41 del 1 de julio de 1998 a través de los cuales se crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Tabla 24. Categorías de ordenación y códigos de las Áreas Protegidas (3A)

CATEGORÍA/SUBCATEGORÍA	CÓDIGO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN
Áreas Protegidas (AP)	A	Se corresponden con áreas protegidas de gestión nacional reguladas por la legislación panameña. Dentro del marco jurídico destacan la Resolución de Junta Directiva 022-92 y el artículo 66 de la Ley 41 del 1 de julio de 1998 mediante la cual se crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas, o que se establezcan, por Leyes, decretos, resoluciones o acuerdos municipales. Las áreas bajo este esquema de protección son reguladas por el Ministerio de Ambiente

CATEGORÍA/SUBCATEGORÍA	CÓDIGO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN
Áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas	ASINAP	Son las que se incluyen en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), mediante la Resolución de Junta Directiva 022-92, y posteriormente, con la Ley 41 de 1 de julio de 1998, la cual define un AP como un área geográfica terrestre, costera, marina o lacustre, declarada legalmente para satisfacer objetivos de conservación, recreación, educación o investigación de los recursos naturales y culturales. En la propuesta de zonificación se incluyen los Refugios de Vida Silvestre Pablo Arturo Barrios e Isla Iguana .

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Las categorías de manejo de áreas protegidas fueron establecidas por la Resolución 09-94 y posteriormente modificadas mediante Resolución AG-0704 de 2012, quedando el SINAP integrado por 9 categorías. Actualmente, se cuenta con dos áreas protegidas dentro de los límites del distrito, las cuales representan el 3.65% del territorio.

Tabla 25. Áreas Protegidas del SINAP dentro del distrito

CATEGORÍA DE MANEJO	ÁREA PROTEGIDA	SUPERFICIE TOTAL	DISTRITO	
			(ha)	(%)
Refugio de Vida Silvestre	Pablo Arturo Barrios	15,026 ha + 4,408 m ²	1,326.92	3.51
Refugio de Vida Silvestre	Isla Iguana	58.00	53.89	0.14
Total		88.00	1,380.81	3.65

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Refugio de Vida Silvestre Pablo Arturo Barrios (RVSPAB)

Un Refugio de Vida Silvestre está definido por el SINAP como *un área que provee la protección de sitios o hábitat específicos para la existencia o bienestar sostenido de las especies de flora y fauna migratorias o residentes de importancia nacional o global. El tamaño del área y el manejo requerido, en ciertas circunstancias estacionales, dependerá de los requerimientos de hábitat o características específicas de las especies que serán protegidas. Estas áreas podrían ser relativamente pequeñas: área de anidamiento, pantanos, lagos, esteros, bosques o pastizales.*

El RVSPAB fue declarado área protegida mediante Resolución AG0313-2009 del 4 de mayo de 2009, extendiéndose casi 30 km a lo largo del litoral este del distrito de Pedasí, desde la desembocadura del Río Purio hasta Punta Mala. Protege un área marina de 14,000 ha, funcionando como un importante corredor marino con Isla Iguana. Uno de los rasgos más notorios del refugio es la fragilidad de sus costas caracterizadas por la presencia de angostas dunas de arena fina, que no suelen ser comunes en las zonas costeras del país y que actúan como barreras naturales contra la erosión.

Además de las dunas, el valor de conservación del área proviene de la diversidad de ecosistemas que alberga, entre los que destacan las playas, los manglares, el bosque seco tropical, las albinas y los esteros, así como de la gran diversidad de especies que en ellos habitan y que permite el desarrollo de actividades de pesca artesanal de subsistencia, deportiva y atractivos turísticos que son fuente de las actividades económicas de subsistencia para el corregimiento de Pedasí y poblados aledaños (ANAM, 2009).

Dentro del contexto geográfico en el que se establece, el objetivo del área es la conservación y protección de los ecosistemas marino-costeros, fomentando el uso racional de sus recursos naturales a fin de mantener los procesos evolutivos, ecológicos y culturales, que son la base de los bienes y servicios

que este ecosistema ofrece para beneficio de las presentes y futuras generaciones. En el distrito, el área se extiende a través de los corregimientos de Purio, Mariabe y Pedasí, y su conservación está respaldada por organizaciones ambientales que trabajan cooperativamente con MiAmbiente para lograr los objetivos de su declaración, no obstante, el refugio continúa amenazado por actividades como la deforestación, alteración de dunas, desarrollo de infraestructura costera, turismo descontrolado y pesca, por lo que cobra aún mayor relevancia el establecimiento de su plan de manejo para preservar los recursos de valor ecológico en el área (ANAM, 2009) (Vásquez, 2021).

Refugio de Vida Silvestre Isla Iguana

Es un área protegida declarada por el Decreto Ejecutivo No. 20 de 15 de junio de 1981 en la provincia de Los Santos. Como su nombre lo indica, abarca la zona terrestre de Isla Iguana y sus alrededores en la parte marina (hasta 10 m) y su propuesta parte de una serie de estudios realizados que comprueban la presencia de características sobresalientes que ameritan la protección de la zona

La Isla se encuentra orientada en el Océano Pacífico en la parte oriental de la Península de Azuero aproximadamente a 5 km de las playas de Mariabé. La naturaleza insular del área permite la conjunción de diferentes elementos naturales que dan una riqueza adicional a esta zona de transición marino-costera, entre los que destacan la vegetación de bosque tropical seco, playas, litorales rocosos, y arrecifes que funcionan como hábitat de diversas especies terrestres y marinas, particularmente peces y aves (Díaz M., s.f).

A pesar de la relevancia ecológica de Isla Iguana, existe un consenso sobre su afectación por actividades humanas que incluyen la contaminación por basura, el anclaje y arrastre de botes, la sobrecarga turística, creación de infraestructura y pesca sin regulación. Con el fin de erradicar estos problemas, se ha realizado una propuesta de Plan de Manejo con normativa y zonificación con el fin de desarrollar las políticas de manejo que aseguren la conservación de los recursos naturales y regular las actividades existentes dentro del área en función de las necesidades actuales de protección y uso público (Díaz, 2000). Adicionalmente existe el Decreto Ejecutivo No. 20 del 2 de febrero de 2022 que subroga al anterior, indicando nuevos límites del área ampliando la protección a otras zonas de importancia ecológica.

De acuerdo con los decretos de creación de los Refugios de Vida Silvestre, quedan prohibidas las siguientes actividades:

1. La remoción, tala, desmonte, relleno, desecación, extracción de recursos naturales, así como cualquier otra actividad que afecte el flujo hidrológico de los manglares y demás ecosistemas marino costeros presentes en el área protegida.
2. La roza y quema de rastrojos mayores de 5 años.
3. La pesca, salvo la pesca artesanal o de subsistencia debidamente autorizada por la Autoridad Nacional del Ambiente y reglamentada por el Plan de Manejo.
4. La recolección, captura, caza, transporte y/o comercialización de especímenes, productos y subproductos de la fauna silvestre.
5. La introducción de especies exóticas.
6. La extracción o colecta de especies de flora y fauna, excepto para investigaciones autorizadas por la ANAM.
7. La exploración y explotación de minerales metálicos y no metálicos.
8. La extracción de objetos arqueológicos, excepto aquellas autorizadas por la Autoridad Nacional del Ambiente y el Instituto Nacional de Cultura.
9. El establecimiento de actividades e infraestructuras que atenten contra la integridad ecológica, los fines de conservación y uso sostenible del área protegida, salvo las que permita el plan de manejo.
10. El vertimiento de sustancias que contaminan las aguas marinas y fluviales, tales como agroquímicos, hidrocarburos, aguas servidas (industriales, riego, agropecuarias y domésticas) y otras, sin el debido tratamiento y autorización.
11. El depósito de desechos sólidos, orgánicos e inorgánicos, y de aguas residuales en cualquier parte del área protegida, excepto en los lugares señalados para tal fin en el Plan de Manejo, previo tratamiento y manejo de los mismos, de conformidad con las normas ambientales establecidas por la Autoridad Nacional del Ambiente.
12. Cualquier otra actividad que, en base a informes técnicos de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), pueda causar daños al área protegida, a sus ecosistemas marino-costeros, ecosistemas asociados o interferir con las acciones de manejo del área protegida

Fuente: Resolución AG-0313-2009, Gaceta Oficial No. 28280 de 13 de mayo de 2009; Decreto No. 20 de 15 de junio de 1981

57

Red de Reservas Naturales Privadas Actuales y Propuestas ARP

Como su nombre lo indica, corresponden a las áreas que forman parte de la Red de Reservas Naturales Privadas (RRNP), una asociación de interés privado sin fines de lucro, fundada el 7 de octubre de 1999 y reconocida por el Ministerio de Gobierno y Justicia mediante Resuelto 561-PJ-304 con fecha del 10 de diciembre de 2001. El objetivo de la RRNP es el de fomentar la protección y conservación de la biodiversidad dentro de la República de Panamá, por medio de la sinergia y alianzas entre propietarios de tierras privadas que buscan la conservación de los recursos naturales que poseen, con el fin de mantener reservas naturales que sirvan de corredores biológicos, contribuyendo a la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) e incrementen la representatividad ecológica de las áreas bajo esquemas de protección público y privada (RRNP, 2023).

En Pedasí, existe la **Reserva Ecológica Panamaes**, creada el 26 de junio de 2006 y localizada en la comunidad de Puerto Escondido. Está conformada por una superficie forestal de 560 ha (1.48% del distrito) que se extiende a lo largo de 4 km sobre la línea costera sur del distrito. Los propietarios de la reserva comparten la visión de regenerar y conservar los ecosistemas terrestres, costeros y oceánicos a través de la gestión sostenible de la tierra dentro de un contexto histórico caracterizado por décadas previas de cultivo intensivo, tala, quema y ganadería, que ocasionaron la rápida degradación de los

suelos, erosión, contaminación y pérdida de biodiversidad. La finalidad del área es la regeneración del paisaje y la restauración de los ecosistemas degradados mediante una estrategia de manejo de la tierra a largo plazo que permita preservar el capital natural del paisaje. Para ello se utiliza como estrategia la conservación de los macizos boscosos mediante un manejo forestal sustentable considerando su relación con la protección de cuencas hidrográficas, la interconexión biológica y la gestión de la salud del suelo (Morales et al., 2016). Dentro de los aportes más significativos que la reserva ofrece a la comunidad son sus programas de reforestación y conservación del bosque tropical seco, vivero de tortugas marinas, ecoturismo, y charlas en la comunidad enfocadas en la protección de la flora y fauna de la región (RRNP, 2023).

Además de las zonas formalmente reconocidas por la RRNP, se incluyen dentro de este rubro una serie de áreas forestales maduras que fueron propuestas durante los talleres como una estrategia para reforzar el corredor biológico de Azuero⁴ que atraviesa parte del río Oria dentro del corregimiento homónimo.

La Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá, en su artículo 3 señala *“que es de interés nacional... todos los recursos forestales existentes...; constituyen objetivos fundamentales: 4. Proteger y manejar las cuencas hidrográficas, ordenar las vertientes, restaurar las laderas de las montañas, conservar los terrenos forestales y estabilizar los suelos; ... 13. Establecer, proteger y regular las áreas dotadas de atributos excepcionales que tengan limitaciones y una condición que justifique su inalienabilidad e indisponibilidad con la finalidad de salvaguardar la flora la fauna, vida marina, fluvial y el ambiente.”*

En este sentido, las reservas naturales propuestas se refieren a los sistemas de lomeríos en los que es posible reconocer cobertura forestal consolidada distribuida uniformemente sobre el territorio. Tienen una función primordialmente de conservación de la naturaleza y suelen establecerse en terrenos con pendientes que no superan los 15° son regiones donde nacen ojos de agua o son las partes altas de las quebradas donde nacen las redes de pequeños ríos tributarios. Se propone que sean decretados por la autoridad competente como bosques de protección, que de acuerdo como dicta el artículo 5 en su numeral 5 se definen como *“aquellos que sean considerados de interés nacional o regional para regular el régimen de las aguas; proteger cuencas hidrográficas, embalses, poblaciones, cultivos agrícolas, obras de infraestructura de interés público, prevenir y controlar la erosión y los efectos perjudiciales de los vientos, albergar y proteger especies de vida silvestre o contribuir con la seguridad nacional”* y; que en algunos casos pudieran determinarse como *Bosque especiales*⁵⁶.

La mayoría de los bosques propuestos para protección se encuentran adyacentes a la quebrada que rodea el curso del río Oria, abarcando las localidades de Los Rincones-Colorados, Altos de la Quebrada Manuel, Cobachón, Los Achotines, Escobas de Venado y La Saina. Adicionalmente al norponiente del río, cerca del límite distrital, se identifica otro macizo forestal que forma parte del área de recarga hídrica

⁴ Pro-Eco Azuero en colaboración con propietarios locales tiene iniciativas para restaurar el bosque seco tropical de la región de Azuero a lo largo de un corredor de más de 120 km de longitud y 25,000 ha incluido las zonas ribereñas. Parte del corredor incide al suroeste de Pedasí, iniciando desde la zona costera en la reserva de Los Panamaes y extendiéndose por el corregimiento de Oria Arriba siguiendo el corredor fluvial del río homónimo. La figura del corredor biológico surge de la expansión de la frontera agropecuaria y de las fincas en el territorio que han favorecido la fragmentación del hábitat

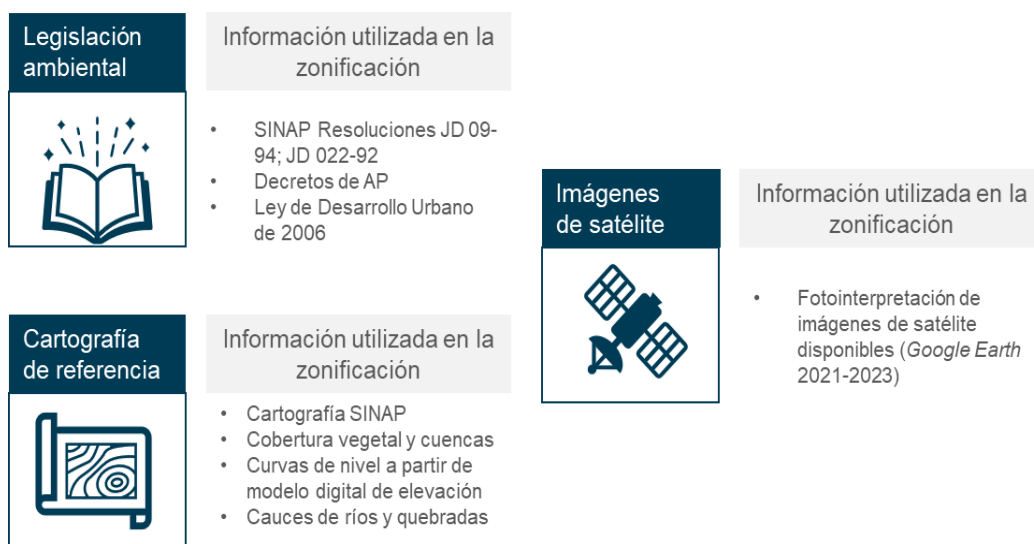
⁵ *Bosques especiales*: Aquellos dedicados a preservar áreas de interés científico, histórico, cultural, educacional, turístico y recreacional y otros sitios de interés social y utilidad pública (art. 5 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994).

⁶ La identificación de estas áreas está orientada a la implementación de actividades de aprovechamiento compatibles con la naturaleza y objetivos de su creación, con base en sus respectivos planes de manejo y a normas técnicas determinadas por el INRENARE.

del Oria en la cuenca Alta, lo que reafirma la importancia de conservar estos espacios como zonas que proveen servicios de regulación hídrica, conservación de suelos y refugio de vida silvestre.

Para la definición de estas áreas se utilizaron como criterios la topografía del terreno, la identificación de subcuencas o microcuencas hidrográficas asociadas con los ríos y quebradas que conforman la red del distrito y la cobertura vegetal de la región. En términos de relieve, se utilizó un modelo Digital del Terreno (MDT) con curvas de nivel de tal manera que las áreas seleccionadas se encontraran incluidas dentro de un rango altitudinal entre 50-180 msnm con pendientes que varían entre 4 a 15°. Por otro lado, con respecto a las cuencas hidrográficas se consideró la demarcación de las áreas de drenaje superficial tomando como referencia la línea divisoria de aguas (o parteaguas) y el patrón o dirección de flujo de drenaje.

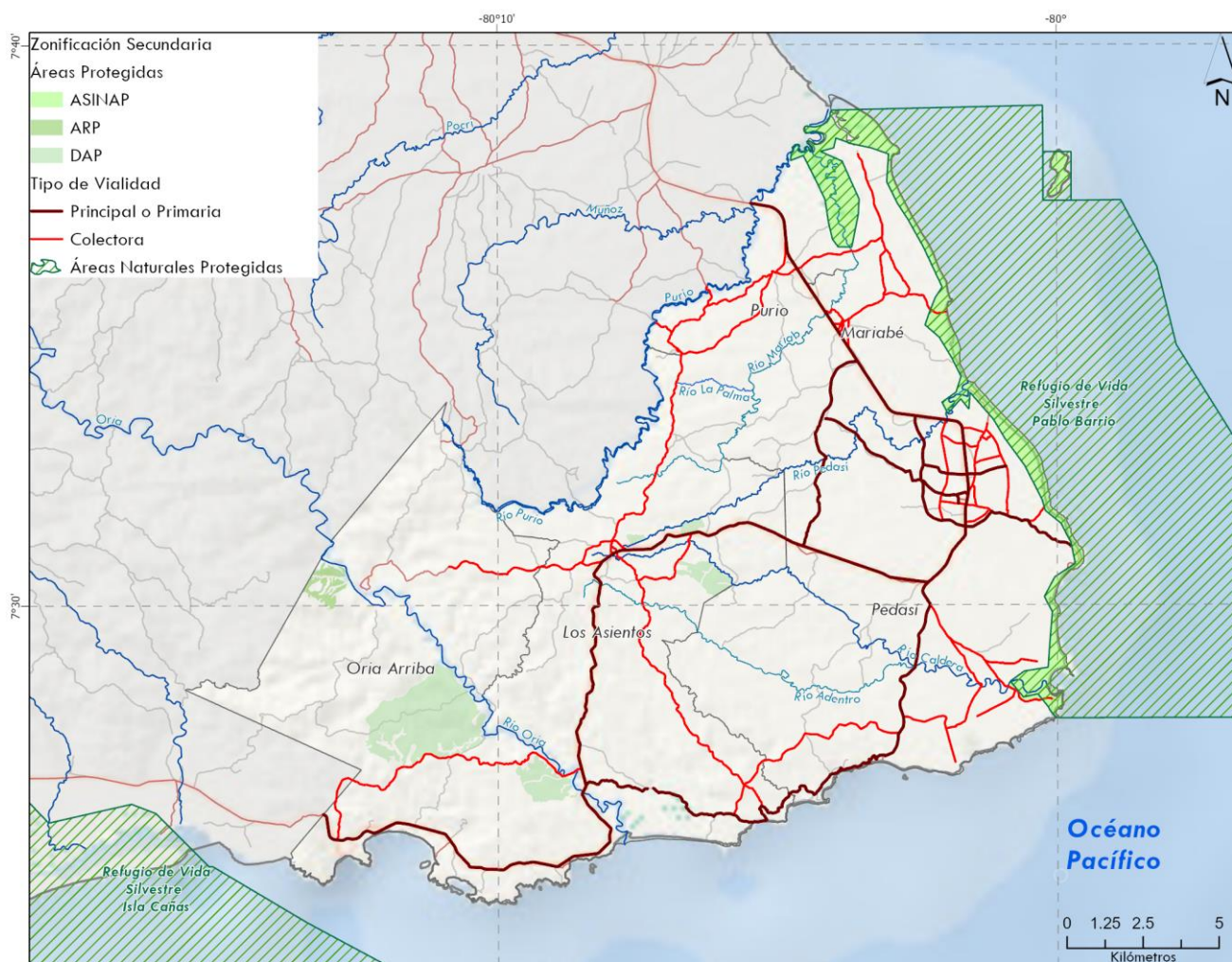
Ilustración 16. Criterios utilizados en la delimitación de RRNP



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Dentro de estas reservas se deberá de implementar un manejo forestal sustentable con enfoque de conservación de la biodiversidad y los servicios ambientales asociados a los bosques. Se deben adoptar un conjunto de estrategias que mantengan el funcionamiento ecológico de los bosques y el patrimonio natural que representan tales como la protección de los recursos hídricos y suelos, la delimitación de unidades de manejo, la caracterización del paisaje y los tipos de hábitat, el desarrollo de inventarios de biodiversidad, entre otros.

Mapa 35. Áreas Protegidas del distrito



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023 con información de (MiAmbiente, 2023)

Áreas Naturales Distritales – D

Se corresponden con áreas protegidas de gestión local existentes y otras que aportan valores ecológicos y paisajísticos al conjunto de la sociedad y que requieren ser delimitadas considerando el artículo 14 de la Ley de Desarrollo Urbano de 2006:

Artículo 14. Los planes locales de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano deberán contener como mínimo:

1. La información estadística existente y proyectada de la población y la base económica de las áreas pobladas en el municipio respectivo, que mantengan la Contraloría General de la República y otras instituciones del Estado o del sector privado.
2. La delimitación de las áreas de posible expansión de las ciudades o centros poblados, de desarrollo diferido, de desarrollo prioritario, así como la identificación de aquellas áreas de asentamiento informal para incorporarlas a la estructura urbana.
3. La definición de los usos del suelo como residenciales, comerciales, institucionales, industriales, recreativos y de conservación y sus densidades e intensidades, para los efectos de determinar la normativa urbanística aplicable.
4. La delimitación de espacios abiertos de uso público, destinados a áreas recreativas y de conservación.
5. La localización de áreas de protección, de conservación ambiental y de zonas vulnerables a desastres naturales...

Fuente: Ley de Desarrollo Urbano de 2006. Gaceta Oficial (n° 25,478). Viernes 3 de febrero de 2006.

Dentro de las Áreas Naturales Distritales se consideran:

- Humedales costeros DHUM
- Áreas forestales maduras DAFM
- Playas y acantilados DPA

61

Tabla 26. Categorías de ordenación y códigos de las Áreas Naturales Distritales (D)

CATEGORÍA/SUBCATEGORÍA	CÓDIGO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN
Áreas Naturales Distritales	D	Son las áreas protegidas de gestión local que consideran el artículo 14 de la Ley de Desarrollo Urbano de 2006 en el que se definen los alcances del PLOT incluyendo la localización de las áreas de protección, de conservación ambiental y de zonas vulnerables a desastres naturales, así como la delimitación del Sistema de Espacios Abiertos diseñado en el informe <i>Desarrollo de una visión de futuro</i> .
Humedales costeros (manglares, estuarios y deltas)	DHUM	Declaradas mediante Resolución 01 de 29 de enero de 2008, la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) estableció todas las áreas humedales marino-costeras, particularmente los manglares de la República de Panamá, como Zonas Especiales de Manejo Marino-Costero (ZEMMC). El objetivo general de las ZEMMC es promover la conservación, dinámicas naturales y servicios de los ecosistemas con el propósito de proteger los recursos marino-costeros, aumentar la productividad y mantener la biodiversidad de sus ecosistemas, a fin de mejorar la calidad de vida de las comunidades que dependen de dichos recursos y el mantenimiento de especies claves. La cercanía con la costa favorece la presencia de humedales a lo largo del límite este del distrito extendiéndose desde playa Toro en Pedasí hasta Punta Tigre en Mariabé. Asimismo, existe la incidencia de manglares en la frontera sur cerca de Playa Chumico y Punta Mala.

CATEGORÍA/SUBCATEGORÍA	CÓDIGO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN
Áreas Verdes	DAV	Son definidas como las áreas cercanas a las zonas urbanas que se encuentran cubiertas por una superficie de vegetación natural o inducida. Se prevén como espacios de importante valor paisajístico que mantienen la funcionalidad de los servicios ambientales dentro de un entorno periurbano e incluyen tanto macizos forestales como corredores fluviales que tienen el potencial de funcionar como parques lineales o ecológicos. Se reconocen estas áreas alrededor del centro poblado de los Asientos y al oeste de Pedasí.
Áreas Forestales Maduras	DAFM	Se refiere a los sistemas de lomeríos o llanuras en los que es posible reconocer cobertura forestal consolidada distribuida uniformemente sobre el territorio. Tienen una función primordialmente de conservación de la naturaleza y suelen establecerse en terrenos con pendientes que no superan los 15°. Dado la predominancia de bosques latifoliados secundarios, estas áreas se encuentran distribuidas en prácticamente todo el municipio, concentrándose en las partes centrales del distrito.
Playas y acantilados	DPA	De acuerdo con la ARAP, la zona costera está definida como una faja de terreno incluida en un área de 200 metros de anchura desde la línea de alta marea hacia adentro de la costa, en tierra firme, sin perjuicio de las limitaciones establecidas en las normativas legales y reglamentarias. La ley 80 de 2009 es el instrumento que define y establece los lineamientos de uso de la zona costera, la cual posee particular relevancia debido a que alberga los ecosistemas de mayor productividad, diversidad y pesca y sostienen la actividad portuaria, de transporte y turismo. En el distrito dentro de la franja costera destacan las playas y los acantilados como las principales unidades geográficas del terreno en las que se llevan a cabo actividades de esparcimiento y recreación que deben ser reguladas bajo criterios de protección ambiental y sustentabilidad para mejorar la resiliencia costera (ej. gestión de recursos, planificación territorial, regulación de actividades extractivas, certificaciones de complejos turísticos). Algunas de las playas con mayor representatividad incluyen Venao, El Ciruelo, Los Destiladeros, Punta Mala, Arenal, Toro y Punta Tigre

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Humedales costeros DHUM

Dada la importancia de los ecosistemas marino-costeros en la región, y debido a la acelerada intervención humana que se ha venido produciendo sobre ellos en los últimos años, mediante **Resolución 01 de 29 de enero de 2008**, la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) estableció todas las áreas humedales marino-costeras, particularmente los manglares de la República de Panamá, como Zonas Especiales de Manejo Marino-Costero (ZEMMC). También, la propia Constitución y el código penal panameño instan a la conservación de los humedales y ciénagas y prohíben la construcción en ese tipo de ecosistemas. De acuerdo a las consideraciones del ARAP, los humedales *juegan un papel preponderante en el equilibrio ecológico e hidrológico, la productividad, la protección y estabilidad de la zona costera como amortiguamiento a la erosión causada por los oleajes y los fuertes vientos, control de inundaciones, impacto de las tormentas, aunado a que sirven de refugio para muchas especies marinas, hábitat de aves, reptiles y, sobre todo, el vivero de especies marinas de alto valor comercial nacional (camarón, langosta, peces, etc.) y de importancia hemisférica. De igual manera, los humedales marino-costeros, particularmente los manglares, son sumideros de dióxido de carbono y productores de nitritos, hechos que contribuyen a atenuar el efecto del calentamiento global.* Además de las **Resoluciones AG-235 de 2003 y la Resolución JD 020 de 2012** donde se le otorga a la ARAP *otorgar permisos especiales para el aprovechamiento sostenible (y turístico) del manglar, así como cobrar las multas e indemnizaciones por la destrucción/afectación de este.*

A su vez, entre las disposiciones más relevantes en materia de protección de humedales descritas en la resolución No. 01 de 29 de enero de 2008 destacan las siguientes:

- Que el artículo 94 de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, modificado por el artículo 67 de la Ley No. 44 de 23 de noviembre de 2006, dispone que los recursos marinos-costeros constituyen patrimonio nacional, y su aprovechamiento, manejo y conservación estarán sujetos a las disposiciones que, para tales efectos, emita la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, exceptuando los recursos marino-costeros que se encuentren en las áreas protegidas bajo la jurisdicción de la Autoridad Nacional del Ambiente.
- Que el numeral 2 del artículo 4 de la Ley No. 44 de 23 de noviembre de 2006 dispone que la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá tiene como función normar, promover y aplicar las medidas y los procesos técnicos a fin de proteger el patrimonio acuático nacional y de coadyuvar en la protección del ambiente. Asimismo, el numeral 28 del referido artículo dispone como función de la Autoridad establecer zonas especiales de manejo marino-costero en aquellas áreas geográficas marino-costeras en donde se requiera un manejo costero integral de los recursos acuáticos.
- Resolución Tercera: Dentro estas zonas especiales de manejo marino-costero queda prohibida la tala, el uso, la comercialización y el desmejoramiento de cualquier humedal marino-costero, de sus productos, partes y derivados, la modificación del perfil del suelo o la construcción de obras de ingeniería o de cualquier otro tipo, que modifiquen o interrumpan el flujo o aporte hídrico que deben recibir los humedales marino-costeros, salvo las excepciones que establezca esta Autoridad de acuerdo con los reglamentos respectivos, fundamentados en principios de sostenibilidad.

Respecto a las servidumbres o áreas de amortiguamiento existen también normas aplicables a actividades específicas que pueden afectar a los manglares. **El Código Agrario 1962 establece que detrás de los manglares debe haber una franja de amortiguamiento con uso restringido de 200 metros tierra adentro desde la línea de marea alta** (artículo 116). Esto es importante porque, a medida que aumenta el nivel del mar, a los manglares se les debe permitir su desplazamiento tierra adentro, para compensar por la pérdida de su área en el extremo que mira hacia el mar.

Con respecto a las servidumbres de acceso público a playas se considera que en casos en que la construcción de esta pueda afectar a un manglar, corresponde al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) analizar con las autoridades competentes el establecimiento de la servidumbre (ANAM-ARAP, 2013), con fundamento en el art 29 de **la Ley 6 del 2006** donde se menciona en el numeral 5 que: *“Son espacios públicos protegidos por el estado, los bienes de su propiedad: 5. Las playas, las servidumbres, las orillas de los ríos y los cuerpos de agua públicos, los manglares, los terrenos de bajamar, así como sus elementos vegetativos, arenas y corales”*.

Dentro de la Ley 80 de 2009 se reconoce derechos posesorios y regula la titulación de tierras en zonas costeras e islas, donde *los procesos de titulación de tierras no pueden incluir a los manglares ni a las áreas protegidas* (artículo 10). No obstante, esta Ley no es de efecto retroactivo; es decir, que solo aplica para las titulaciones posteriores a la fecha de publicación de esta; es por lo que en la actualidad existen proyectos privados en algunas áreas de manglar.

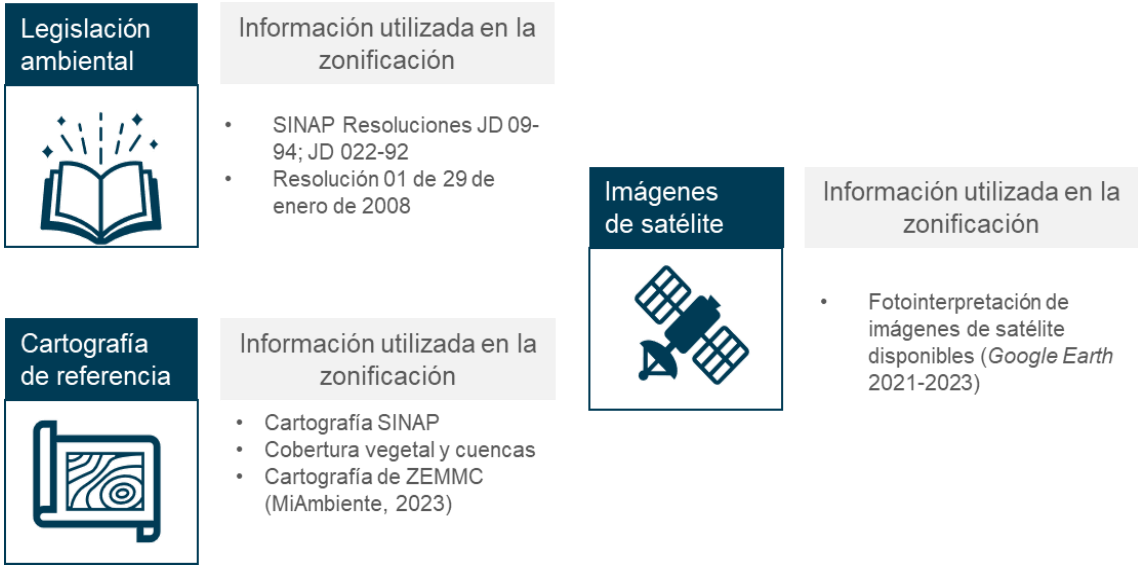
Por otro lado, dentro del Decreto Ejecutivo No. 228 de 27 de septiembre de 2006, en el artículo 8 *“El procedimiento de la adjudicación y titulación masiva de tierras... no podrán afectar las zonas marino-costeras y los recursos marino-costeros, en especial los manglares, los cuales están sujetos a las disposiciones que establezcan las autoridades competentes. En el caso en que se trate de áreas protegidas el uso, concesión, aprovechamiento, explotación y conservación de las zonas marino-costeras serán competencia de MiAMBIENTE”*. Así mismo, en el artículo 9 del mismo Decreto Ejecutivo, determina que *“en las zonas declaradas de regularización y titulación masiva de tierras se establecerán áreas de amortiguamiento, en los terrenos adjudicables colindantes con las zonas marino-costeras y de los recursos marino-costeros, que será de hasta 50 metros de longitud, dentro de dicha zona; la cual puede variar de acuerdo con las condiciones geográficas y/o geomorfológicas de cada terreno”*.

Pese a la gran importancia de estos ecosistemas, descrita en el párrafo anterior, la realidad es que los humedales, y especialmente los manglares, han sufrido una gran intervención antrópica en los últimos años, mediante talas, desarrollo inmobiliario o contaminación, lo que ha llevado a una pérdida importante de su cobertura en la región, poniendo en riesgo su existencia y conservación. Dada la relevancia ecológica que tienen los humedales, el Ministerio de Ambiente ha realizado esfuerzos sobresalientes para preservar estos ecosistemas, como lo es el **Plan Nacional de Comunicación, Educación, Concienciación y Participación del Público (CECoP) para los humedales de Panamá**.

En Pedasí, las zonas de humedales identificadas corresponden a los manglares y vegetación inundable que se desarrolla fuera de los límites oficiales del RVSPAB a lo largo de la frontera este del municipio, así como algunos parches de este tipo de vegetación distribuidos a lo largo de la línea costera al sur de Pedasí y Los Asientos. Considerando la vegetación baja inundable y los bosques de mangle, los humedales se extienden sobre un área de 842.78 ha (2.24% de la superficie distrital). A pesar de la variedad de servicios ambientales que proveen los manglares⁷, es notorio que, aún con las regulaciones normativas existentes en Panamá, muchos de los bosques adyacentes al Refugio de Pablo Barrios se encuentran intervenidos por las actividades agrícolas que se llevan a cabo en la región (cultivos de arroz y maíz), por lo que es necesario seguir las directrices para su manejo y conservación dictaminadas por ARAP y las leyes de protección ambiental correspondientes con el fin de preservar el patrimonio natural que estos ecosistemas constituyen.

La zonificación de estas áreas fuera del refugio consideró, además de la delimitación del área protegida, la definición de los humedales de interés a partir de la cartografía de los usos de suelo y vegetación 2021 (MiAMBIENTE), la clasificación propia elaborada en la fase de diagnóstico y la interpretación de imágenes satelitales consultadas en *Google Earth* durante el período 2021-2023 (ilustración siguiente).

Ilustración 17. Criterios utilizados en la delimitación de las Áreas de Humedales (3D-APH)



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

⁷ Tales como refugio y alimentación para especies, trampa de sedimentos y nutrientes, mantenimiento de calidad de agua y protección costera frente al aumento del nivel del mar o fenómenos meteorológicos intensos.

Además de los humedales, existe una declaración oficial a través de la resolución ARAP No. ADM/ARAP 095 del 18 de agosto de 2010 de la ZEMMC Sur de Azuero ubicada no solo en la línea costera sur de Pedasí sino también al Tonosí y Pocrí. La creación de esta área surge como respuesta ante presiones que afectan el entorno marino, siendo la sobreexplotación de recursos marinos y las modificaciones en los ecosistemas, las principales causas de deterioro ambiental.

El área se caracteriza por poseer playas rocosas-arenosas, islas, islotes y formaciones coralinas que actúan como sitios de reproducción de aves y tortugas marinas, observación de cetáceos y hábitat de vida silvestre. A partir de ello, el objetivo de creación de esta área es la protección de recursos marino-costeros, aumentando su productividad y manteniendo la biodiversidad de sus ecosistemas, con el fin de mejorar la calidad de vida de las comunidades que dependen de ellos. Para lograr el cumplimiento de dicho objetivo, el área cuenta con un Plan de Manejo Costero Integral que identifica las principales problemáticas ambientales y los planes de acciones necesarios para atenderlas (Pinto y Yee, 2011).

Áreas verdes DAV

Los ecosistemas urbanos representan sitios de consumo de recursos y emisiones de sustancias contaminantes. La urbanización altera los sistemas ecológicos, transformando el paisaje biofísico, mientras que la estructura de las ciudades no proporciona muchos servicios ecosistémicos importantes para la biodiversidad y el bienestar humano. Por lo anterior se incorpora el concepto de áreas verdes con una alternativa para proporcionar purificación del aire y el agua, reducción de calor y beneficios para la salud humana.

Concretamente en Pedasí, la figura de las áreas verdes propuestas se refiere a espacios de vegetación forestal que se encuentran en la periferia de los centros poblados y tienen el potencial de mantenerse como elementos clave para el desarrollo urbano sostenible al incorporarse como áreas para uso recreativo y conservación ecológica debido a su valor paisajístico dentro de una matriz ambiental que muestra múltiples intervenciones.

65

En el distrito se reconocen dos áreas conformadas por macizos de bosque latifoliado secundario y rastrojo ubicadas en la zona periurbana de Los Asientos, dentro de un radio menor a 1.5 km del núcleo poblacional, ubicadas al este y sur de la localidad en los que es posible desarrollar actividades recreativas o de esparcimiento bajo un esquema de conservación ambiental. Adicionalmente se toma en consideración el corredor fluvial que está al oeste de la zona urbana de Pedasí, correspondiente al curso del Río Grande, en el que se propone su consolidación como parque lineal inundable acondicionado para retener y captar el agua que transcurre por el sistema fluvial. La activación funcional de esta área permitiría mitigar los problemas de inundación durante la temporada de lluvias en la región.

Durante los talleres los habitantes del distrito reconocieron el potencial de zonas para funcionar como espacios verdes urbanos multipropósitos que permitirían el desarrollo urbano-social acoplado con la conservación ambiental. El uso de las áreas verdes debe tener un enfoque integral con actividades encaminadas a mantener los ecosistemas nativos, restaurar los ecosistemas degradados, e impulsar el uso sustentable de la riqueza natural en los paisajes productivos. En estas áreas se deben seguir los proyectos para la protección de la riqueza natural promoviendo actividades que utilicen los recursos de forma sostenible ej., ecoturismo, recreación y esparcimiento, manejo de biodiversidad y vida silvestre, producción artesanal y saneamiento ambiental. Asimismo, se siguen los lineamientos actuales de uso sostenible de la tierra combinadas con trabajo comunitario y educación ambiental bajo los que se ha consolidado el manejo del corredor.

Áreas Forestales Maduras DAFM

La Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá, en su artículo 3 señala “*que es de interés nacional... todos los recursos forestales existentes...; constituyen objetivos fundamentales: 4. Proteger y manejar las cuencas hidrográficas, ordenar las vertientes, restaurar las laderas de las montañas, conservar los terrenos forestales y estabilizar los suelos; ... 13. Establecer, proteger y regular las áreas dotadas de atributos excepcionales que tengan limitaciones y una condición que justifique su inalienabilidad e indisponibilidad con la finalidad de salvaguardar la flora la fauna, vida marina, fluvial y el ambiente.*”

Se refiere a los sistemas de colinas o llanuras en los que es posible reconocer el bosque natural⁸ o cobertura forestal consolidada distribuida uniformemente sobre el territorio. Tienen una función primordialmente de conservación de la naturaleza y suelen establecerse en terrenos con pendientes que no superan los 15° son regiones donde nacen ojos de agua o son las partes altas de las quebradas donde nacen las redes de pequeños ríos tributarios. Se propone que sean decretados por la autoridad competente como Bosques de protección, que de acuerdo como dicta el artículo 5 en su numeral 5 se define como “*aquellos que sean considerados de interés nacional o regional para regular el régimen de las aguas; proteger cuencas hidrográficas, embalses, poblaciones, cultivos agrícolas, obras de infraestructura de interés público, prevenir y controlar la erosión y los efectos perjudiciales de los vientos, albergar y proteger especies de vida silvestre o contribuir con la seguridad nacional*” y; que en algunos casos pudieran determinarse como *Bosque especiales*⁹¹⁰.

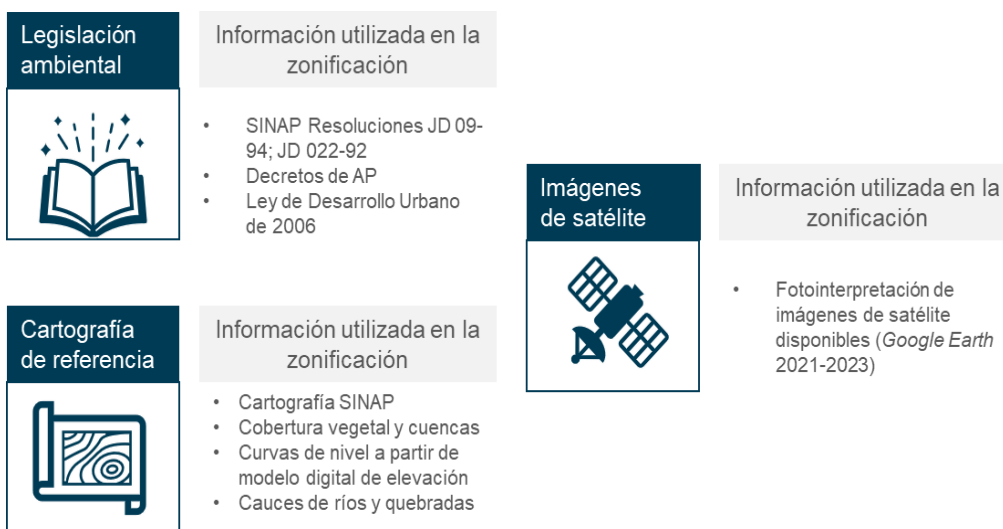
Los criterios para definir las áreas forestales maduras consistieron en la fotointerpretación de la continuidad vegetal forestal con dosel arbóreo, apoyados de las características del relieve como las unidades morfológicas y también las curvas de nivel y, que estén apartadas de los centros de población o sin caminos que fragmenten la continuidad del macizo forestal.

⁸ *Bosque natural*: toda formación vegetal leñosa, nativa, con predominio de especies arbóreas, o que por su función y composición, deba considerarse como tal (art. 5 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994).

⁹ *Bosques especiales*: Aquellos dedicados a preservar áreas de interés científico, histórico, cultural, educacional, turístico y recreacional y otros sitios de interés social y utilidad pública (art. 5 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994).

¹⁰ La identificación de estas áreas está orientada a la implementación de actividades de aprovechamiento compatibles con la naturaleza y objetivos de su creación, con base en sus respectivos planes de manejo y a normas técnicas determinadas por el INRENARE.

Ilustración 18. Criterios utilizados en la delimitación de Áreas Forestales Maduras (DAFM)



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

En la región con categoría área forestal madura (DAFM) se deberá optar por un manejo forestal sustentable con enfoque de conservación de la biodiversidad y los servicios ambientales. Se deben adoptar un conjunto de estrategias que mantengan el funcionamiento ecológico de los bosques y el patrimonio natural que representan como la protección de los recursos hídricos, la conservación de suelos, el mantenimiento del hábitat de las especies de flora y fauna silvestre, la preservación de la biodiversidad, la delimitación de unidades de manejo y consolidación del paisaje, entre otros.

Playas y acantilados DPA

Corresponden a accidentes geográficos característicos de la zona costera del distrito, definida como una faja del terreno incluida en un área de 200 metros de anchura desde la línea de alta marea hacia adentro de la costa, en tierra firme, sin perjuicio de las limitaciones establecidas en las normativas legales y reglamentarias. Es importante mencionar que durante la zonificación se considera no sólo el área de ribera de las playas correspondiente a los 22 m a partir de la línea de alta marea, sino que también estas áreas se extienden hasta el límite donde se identifican los ecosistemas las dunas costeras (característicos de la zona este) o el inicio de la vegetación en suelo rural o urbano.

La tipificación de esta área está regulada por la Ley 80 de 2009 que reconoce derechos posesorios y regula la titulación en las zonas costeras y el territorio insular con el fin de garantizar su aprovechamiento óptimo y dicta otras disposiciones

Dentro de esta ley se presentan las definiciones de las unidades del relieve costero identificadas en el distrito, así como las condiciones de titulación del terreno:

Artículo 1. La titulación en la zona costera en el territorio insular y en territorio continental que sea competencia del Ministerio de Economía y Finanzas tendrá como presupuesto básico la posesión material, pacífica, ininterrumpida y con ánimo de dueño de la parcela de terreno y se realizará con exclusión de las riberas de playas, lagos y ríos, puertos, esteros, ecosistemas marino-costeros, territorios indígenas, reservas ecológicas o las reservas especiales establecidas por la legislación vigente, así como los demás bienes de dominio público definidos en la ley.

Artículo 2. Para efectos de la aplicación e interpretación de la Ley, los siguientes términos se entenderán así:

1. *Playa. Faja de terreno comprendida entre las líneas de alta y baja marea*
2. *Ribera de Playa: En la costa del Pacífico, faja de terreno que se inicia en la línea de alta marea y termina en una línea paralela a una distancia de 22 metros hacia adentro de la costa, sin perjuicio de los derechos adquiridos, sin perjuicio de los derechos adquiridos.*
3. *Zona Costera Adjudicable: En la costa del Pacífico, faja de terreno que se inicia en la línea donde termina la ribera de playa y se extiende hasta una línea paralela a una anchura o distancia de 178 metros hacia adentro de la costa.*

Fuente: Ley 80 de 2009, Dictada por Asamblea Nacional, publicada el 31 de diciembre de 2009

Además de las definiciones de la Ley, la ARAP también establece conceptos específicos para estas zonas de interés en el distrito (ARAP, 2019):

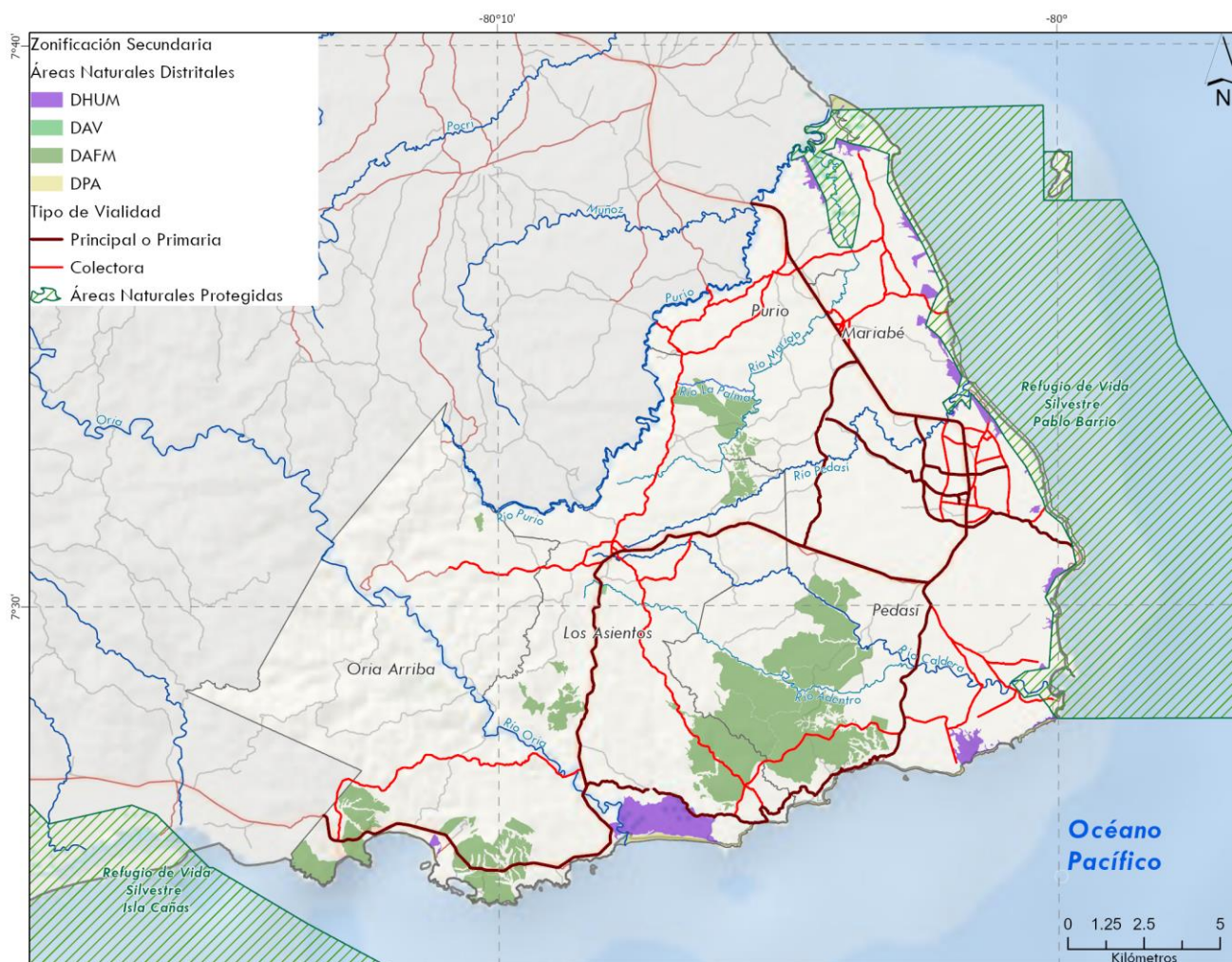
- Costa: zona de contacto entre la superficie de los continentes y los océanos o mares. Pueden ser bajas o acantilados.
- Acantilado: accidente geográfico que consiste en una pendiente o vertical abrupta.
- Delta: terreno comprendido entre los brazos de un río en su desembocadura.
- Playa: ribera de un mar o de un río grande formada de arenales en superficie casi plana.

68

Las playas y los acantilados en el distrito constituyen una zona de transición que conecta el continente con el mar proporcionando un amplio espectro de servicios ambientales que van desde el reciclaje de nutrientes hasta la protección costera y el hábitat de biodiversidad. En el distrito, una gran parte de las playas se encuentran dentro del polígono definido para el RVSPAB en el límite este del distrito, siguiendo esta categoría de protección. Aquellas fuera del Refugio, están distribuidas a lo largo de la línea litoral sur siguiendo los corregimientos de Oria Arriba, Los Asientos y Pedasí. En total, las albinas, playas y arenales naturales ocupan una superficie de 107.64 equivalente al 0.29% del territorio municipal.

Particularmente en las playas, las principales actividades que se llevan a cabo incluyen una amplia gama de oportunidades recreativas, sin embargo, a menudo se identifican fuertes impactos debido a la sobrecarga turística, la destrucción del hábitat y la contaminación. Dado el papel que tienen como amortiguador de la zona costera y hábitat de vida silvestre, es necesario que dentro de estas áreas se sigan directrices establecidas para mejorar y proteger la calidad ambiental de las playas, implementando estrategias de gestión de los recursos de agua y conservación de ecosistemas, planificación del territorio, regulación de la extracción de arena y regeneración de corales, manglares y dunas, con el fin de mejorar la resiliencia costera. Lo anterior es particularmente relevante en el caso de las playas del este caracterizadas por el alto grado de erosión costera que presentan, aunque al sur estas medidas también deben ser consideradas a pesar de que la naturaleza de estas unidades es más rocosa y por ende presenta mayor resistencia al intemperismo. Adicionalmente, se puede implementar la promoción de certificaciones ambientales para complejos turísticos que garanticen su operación bajo criterios de sustentabilidad.

Mapa 36. Áreas Naturales Distritales



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Áreas de protección de los recursos hídricos – H

Se refiere a un área de protección (acorde a la legislación panameña) de todo cuerpo de agua perenne o intermitente, natural o artificial; así como de una franja extra de amortiguación a dichos cuerpos, con la finalidad de resguardar la calidad y cantidad del recurso hídrico. Se manejan como zonas donde queda prohibido cualquier tipo de construcción, a excepción de servidumbres de uso público con interés general de infraestructuras, navegación, pesca y salvamento (siendo las tres últimas aplicables únicamente para ríos, lagos, lagunas y embalses navegables y flotantes).

Tabla 27. Categorías de ordenación y código de las Áreas de Protección de Recursos Hídricos (H)

CATEGORÍA/SUBCATEGORÍA	CÓDIGO PROPUUESTO	DESCRIPCIÓN
Áreas de Protección de los Recursos Hídricos	H	La legislación forestal de la República de Panamá (Artículo 23 de la Ley No.1 del 3 de febrero de 1994) establece una protección específica sobre los cursos de agua y las áreas boscosas aledañas, prohibiendo expresamente causar daño o destruir los árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como

CATEGORÍA/SUBCATEGORÍA	CÓDIGO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN
		en las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos y quebradas. Asimismo, el Código Civil (art. 535 y 536) y el Decreto No. 55 del 13 de junio de 1973 del MIDA establecen una serie de disposiciones en materia de aguas relativas a las áreas de servidumbre de los ríos. También se considera el Proyecto de Ley 42 que plantea modificar la Ley Forestal.
Corredores Fluviales	HCF	Se refieren a zonas de conexión asociadas a un río que abarcan todo el conjunto del ámbito fluvial, es decir, el río con su canal de estiaje y desfiladero, la vegetación de ribera, la superficie que ocupan las aguas durante las crecidas y la cubierta vegetal asociada. Se tratan de áreas que unen a través de valles, lomas y llanuras los diferentes afluentes de cursos fluviales en las cuencas hidrológicas (Life Fluvial, 2020). Se incluyen dentro de esta categoría también las quebradas, lagos y embales. En el distrito los corredores fluviales están distribuidos a través de todo el territorio siguiendo los bosques, ríos y quebradas que constituyen la red hídrica. De acuerdo con el artículo 23.2 de la Ley No.1 del 3 de febrero de 1994 <i>“En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros”</i>. Por otro lado, En el Proyecto de Ley 42 (en actual proceso de aprobación) se plantea la modificación de la Ley Forestal, detallando que el retiro será <i>“una franja del ancho del cauce de los ríos, quebradas o arroyos, ya sean permanentes o intermitentes, medidos horizontalmente desde las riberas de los mismos, y nunca menor de quince metros (15 m) en áreas rurales y de diez metros (10 m) en áreas urbanas, en terrenos planos; en terrenos con pendientes se tendrá una zona de: (50 m), medidos horizontal y perpendicularmente desde el punto en que culmina la pendiente y se extiende el terreno plano...”</i>. Por otro lado, en el caso de lagos y embalses, El artículo 23.3 de la Ley No.1 del 3 de febrero de 1994 establece <i>“Una zona de hasta cien (100) metros desde la ribera de los lagos y embalses naturales”</i>. A su vez, de acuerdo con el art. 23.1 se contará con una protección en <i>“las áreas que bordean los ojos de agua que nacen en los cerros en un radio de dos cientos (200) metros, y de cien (100) metros si nacen en terrenos planos”</i>

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

El marco jurídico ambiental de la República de Panamá establece una serie de disposiciones a partir de las cuales se pretende regular el aprovechamiento de los recursos hídricos en la región, tal y como se presenta a continuación:

Ley 1 del 3 de febrero de 1994 por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones

Con el fin de lograr la protección ambiental de Panamá, la ley forestal en sus artículos 23 y 24 establece una serie de restricciones para el aprovechamiento forestal en las áreas adyacentes a cuerpos de agua (incluyendo ríos, quebradas, lagos, lagunas y embalses), indicando que es necesario dejar una franja de bosque natural o artificial que proteja estos recursos. La ley prohíbe expresamente causar daño o destruir la cobertura vegetal en las zonas circundantes.

Artículo 23. Queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como en las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos y quebradas. Esta prohibición afectará una franja de bosques de la siguiente manera:

1. *Las áreas que bordean los ojos de agua que nacen en los cerros en un radio de doscientos (200) metros, y de cien (100) metros si nacen en terrenos planos;*
2. *En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros*
3. *Una zona de hasta cien (100) metros desde la ribera de los lagos y embalses naturales*
4. *Las áreas de recarga acuífera de los ojos de aguas en que las aguas sean para consumo social.*

Estos bosques a orilla de los cuerpos de aguas no pueden ser talados bajo ningún argumento y serán considerados bosques especiales de preservación permanente.

Artículo 24. En las cabeceras de los ríos, a lo largo de las corrientes de agua y en los embalses naturales o artificiales, cuando se trate de bosques artificiales, queda prohibido el aprovechamiento forestal, así como daños o destrucción de árboles o arbustos dentro de las siguientes distancias:

1. *Las áreas que bordean los ojos de agua que nacen en los cerros en un radio de cien (100) metros, y de cincuenta (50) metros, si nacen en terrenos planos;*
2. *En los ríos y quebradas se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará el ancho del mismo a ambos lados pero en ningún caso será menor de (10) metros; también podrá dejarse como distancia una franja de bosque no menor de diez (10) metros;*
3. *En las áreas de recarga acuífera en un radio de cincuenta (50) metros de los ojos de agua en que las mismas sean para consumo social;*
4. *En los embalses naturales o artificiales hasta diez (10) metros desde su nivel de aguas máximo. Y cuando sean explotables, podrán talarse árboles que estén previamente marcados por el INRENARE, siempre y cuando el propietario o inversionista se obligue a la reforestación, a más tardar en la época lluviosa inmediata.*

Fuente: Ley 1 del 3 de febrero de 1994. Gaceta Oficial 22.470 del 7 de febrero de 1994

71

Proyecto de Ley 42 que establece el marco regulatorio para la gestión integrada de recursos hídricos de la república de Panamá

El proyecto de Ley propone realizar modificaciones sobre la Ley Forestal y, actualmente, se encuentra en proceso de aprobación. Los cambios en materia de aguas incluyen los siguientes:

Artículo 86. Cuando se desvíen las aguas de su cauce natural, por acciones de prevención y/o mitigación, el área del cauce anterior y el nuevo cauce mantendrán el carácter de dominio público como salvaguarda que por causa natural o por el comportamiento de la hidráulica fluvial de la fuente en el tramo considerado, pueda volver a su curso anterior. En estas áreas quedará prohibida la construcción de obras civiles distintas a las tareas de protección, o la incorporación de estas áreas a los terrenos colindantes.

Artículo 126. El artículo 23 de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994 queda así:

Artículo 23. Los bosques de galería serán considerados bosques especiales de protección del recurso hídrico y no podrán ser talados, dañados o destruidos en ninguna circunstancia o argumento, así como los bosques, árboles y/o arbustos dentro de las siguientes áreas y distancias:

- 1. Las extensiones de terreno que rodean los manantiales (ojos de agua) permanentes e intermitentes, en un radio de cien metros (100 m) alrededor de estos manantiales cuando sea en un terreno plano y de doscientos metros (200 m) cuando sea en terrenos con pendientes de más del 40% y/o se destinen al abastecimiento poblacional.*
- 2. Una franja del ancho del cauce de los ríos, quebradas o arroyos, sean permanentes o intermitentes, medidos horizontalmente desde las riberas de los mismos, y nunca menor de quince metros (15 m) en áreas rurales y de diez metros (10 m) en áreas urbanas, en terrenos planos; en terrenos con pendientes se tendrá una zona de: (50 m), medidos horizontal y perpendicularmente desde el punto en que culmina la pendiente y se extiende el terreno plano. La ribera del cauce se determinará a partir del terreno que cubre las aguas en sus crecidas máximas ordinarias.*
- 3. 3. Una franja de hasta cien metros (100 m) alrededor de los lagos, lagunas naturales y embalses artificiales, medidos horizontalmente a partir de sus riberas*

Parágrafo. Se podrá ampliar la extensión y modificar la distribución de estas áreas en el campo, cuando medie un estudio técnico fundamentado que lo justifique, el cual deberá ser aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente, y debidamente divulgado, anterior a la instauración de la medida.

Artículo 127. El artículo 24 de la Ley del 3 de febrero de 1994 queda así:

Artículo 24. Se tendrán igualmente como áreas de protección del recurso hídrico las siguientes:

- 1. Las áreas de recarga acuífera y las identificadas como vulnerables sobre los acuíferos, declaradas previo estudio técnico por la Autoridad Nacional del Ambiente.*
- 2. Una franja de veinte metros (20 m) como mínimo, alrededor de zonas de bosques anegados.*
- 3. Una franja de cien metros (100 m) medidos horizontalmente, alrededor de los bosques nubosos, captadores de humedad atmosférica. El tipo de aprovechamiento de estos bosques estará sujeto a las disposiciones que la legislación forestal establezca al respecto.*
- 4. Una franja de doscientos metros (200 m) en las zonas de estuarios, medidos horizontalmente a partir de la desembocadura de los ríos con el mar y hasta donde alcance la línea de influencia de la marea alta.*
- 5. Las áreas que bordean los pozos en un radio de treinta metros (30 m) en las áreas urbanas, y cuarenta metros (40 m) en las áreas rurales, así como cincuenta metros (50 m) de radio en las áreas de protección especial dada su comprobada vulnerabilidad.*

Parágrafo. En los casos de construcción e instalación de infraestructura relacionadas al acceso al recurso hídrico, o en los casos de emergencias ambientales, la Autoridad Nacional del Ambiente queda facultada, para que mediando informe técnico, pueda autorizar las excepciones correspondientes a lo dispuesto en. Este artículo.

Fuente: Proyecto de Ley 42 (en proceso de aprobación)

Código Civil- Servidumbres de Aguas

La sección segunda del código civil de la República de Panamá aborda también los temas relacionados con las servidumbres en materia de aguas.

Artículo 535. Las riberas de los ríos, aun cuando sean de dominio privado, están sujetas en toda su extensión y sus márgenes, en una zona de tres metros, a la servidumbre de uso público en interés general de la navegación, la flotación, la pesca y el salvamento.

Los predios contiguos a las riberas de los ríos navegables o flotables están además sujetos a la servidumbre de camino de sirga para el servicio exclusivo de la navegación y flotación fluvial. Si fuere necesario ocupar para ello terrenos de propiedad particular, precederá la correspondiente indemnización.

Artículo 536. Se entiende por riberas, las fajas laterales de los alveolos de los ríos comprendidos entre el nivel de sus bajas aguas y el que estas alcancen en sus mayores avenidas ordinarias: por márgenes entiéndase las zonas laterales que lindan con las riberas

Fuente: Código Civil de la República de Panamá, Gaceta Oficial No. 2.404 de 22 de agosto de 1916

Decreto No. 55 de 13 de junio de 1973 emitido por el Ministerio de Desarrollo Agropecuario. Servidumbres de Aguas

El decreto tiene como objetivo reglamentar la explotación de las aguas del estado para su aprovechamiento, de acuerdo con el interés colectivo. Se prohíbe edificar sobre cursos de aguas y sus riberas, aun cuando estos sean intermitentes, estacionales o de escaso caudal, sino es de acuerdo con lo previsto en el decreto. Los siguientes artículos determinan la competencia y definición de las líneas de ribera o márgenes.

Artículo 39. Línea de ribera, o ribera, es la determinada por el nivel máximo de las aguas alcanzado en las condiciones ordinarias y en función de la pendiente del río, en su intersección con la configuración topográfica del suelo. Las líneas de ribera resultante determinan físicamente los límites naturales de los ríos.

Artículo 40. Corresponde al Departamento de Aguas determinar y actualizar en el terreno la línea de ribera de todos los ríos existentes en el territorio nacional. El Departamento de Aguas determinará, mediante Resolución que cursos se considerarán como ríos para los efectos legales, atendiendo el caudal de los mismos.

Fuente: Decreto No. 55 de 1973, Gaceta Oficial No. 17610 de 07 de junio de 1974

Las disposiciones dictadas en el marco jurídico se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 28. Zonas de protección de los recursos hídricos establecidas en la legislación ambiental de Panamá

ARTÍCULO	ELEMENTO AMBIENTAL	RESTRICCIÓN
Ley Forestal 1 del 3 de febrero de 1994		
Artículo 23. Para Bosques Naturales	Ojos de agua nacientes en cerros	200 m
	Ojos de agua en terrenos planos	100 m
	Ríos y quebradas	Franja a ambos lados igual o mayor al ancho del cauce (no menor a 10 m)
	Ribera de lagos y embalses naturales	Hasta 100 m
Artículo 24. Para Bosques Artificiales	Ojos de agua nacientes en cerros	100 m
	Ojos de agua en terrenos planos	50 m

ARTÍCULO	ELEMENTO AMBIENTAL	RESTRICCIÓN
	Ríos y quebradas	Franja a ambos lados igual o mayor al ancho del cauce (no menor a 10 m)
	Áreas de recarga acuífera para consumo social	Radio de 50 m
	Embalses naturales o artificiales	Hasta 10 m de su nivel de agua máximo
Proyecto de Ley 42 que modifica la Ley Forestal y establece marco regulatorio de gestión de recursos hídricos		
Artículo 23 modificado	Los bosques de galería son considerados de protección especial, no pueden ser talados, daños o destruidos en ninguna circunstancia o argumento	
	Manantiales/ojos de agua en terreno con pendientes >40% y/o destinados a abastecimiento poblacional	Radio de 200 m
	Manantiales/ojos de agua en terreno plano	Radio de 100 m
	Ríos, arroyos y quebradas en áreas rurales en terrenos planos	Franja del ancho del cauce de los ríos no menor a 15 m, medida horizontalmente desde las riberas
	Ríos, arroyos y quebradas en áreas urbanas en terrenos planos	Franja del ancho del cauce de los ríos no menor a 10 m, medida horizontalmente desde las riberas
	Ríos, arroyos y quebradas en terrenos con pendientes	Franja de 50 m medidos horizontal y perpendicularmente desde el punto en que culmina la pendiente y se extiende el terreno plano.
	Lagos, lagunas y embalses artificiales	Franja de hasta 100 m alrededor medidos a partir de sus riberas
	Bosques anegados	Franja de 20 m
	Bosques nubosos	Franja de 100 m
	Estuarios	Franja de 200 m medidos horizontalmente a partir de la desembocadura de los ríos con el mar y hasta donde alcance la línea de influencia de la marea alta.
	Pozos en áreas urbanas	Radio de 30 m
	Pozos en áreas rurales	Radio de 40 m
	Pozos en áreas de protección rural	Radio de 50 m
Código Civil -Servidumbre de aguas		
Artículo 535	Riberas de ríos	3 m en toda su extensión sujetas a servidumbre de uso público

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Corredores fluviales HCF

El marco jurídico anterior establece las delimitaciones necesarias para la gestión de los recursos hídricos a partir de los criterios establecidos por los artículos 23 y 24 de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994 y las disposiciones dictadas por el proyecto de Ley 42.

Dentro de la Cuenca Ríos entre Tonosí y La Villa en la que se encuentra Pedasí, existe una extensa red de más de 70 ríos, quebradas y quebradas intermitentes cuyos afluentes se incrementan conforme se descende topográficamente en el territorio hacia la línea de costa. Debido a que, en varias ocasiones, la información de las capas vectoriales carecía de coincidencia con la disposición espacial de los ríos, arroyos y quebradas en el territorio, se tomaron como base para la delimitación de las áreas, las líneas que conformaban toda la zona de ribera de los corredores fluviales considerándolas tal cual como el retiro correspondiente.

A partir de su definición como zonas de conexión, los corredores fluviales en Pedasí se plantean bajo una dinámica de integración a escala ambiental y urbano-rural con la que se pretende la recuperación y protección de los elementos naturales que los conforman. En el distrito, uno de los aspectos ambientales

más notorios es la extensión y densidad de su red hidrológica y los corredores que pueden derivar de ella. Los cauces de mayor representatividad incluyen a los ríos Oria, Purio y Pedasí, no obstante, existen una variedad adicional de afluentes secundarios con un caudal significativo tales como los ríos Lagarto, Estero La Miel, Los Destiladeros, Panamaes, Las Cañas y El Ciruelo, que incluyen a las quebradas perennes e intermitentes y se caracterizan por presentar, al menos en la parte de sus nacientes, ecosistemas con un mayor grado de conservación.

Se considera que los corredores fluviales cumplen con una triple función:

- Establecen una franja de protección o amortiguamiento para los ríos, quebradas y cauces frente a los posibles impactos adversos derivados de la actividad urbana colindante, de tal manera que se mantienen la limpieza y filtrado de agua en los cauces
- Conectan diversos espacios y áreas verdes de los centros poblados del distrito mediante senderos o caminos
- Mantienen la calidad del paisaje de las áreas protegidas o zonas forestales aledañas

La implementación de los corredores fluviales necesita de una coordinación entre varios organismos, entre ellos la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) y el Ministerio de Ambiente, junto con el Ministerio de Vivienda y Ordenación Territorial (MIVIOT), el Ministerio de Obras Públicas (MOP) y las autoridades municipales.

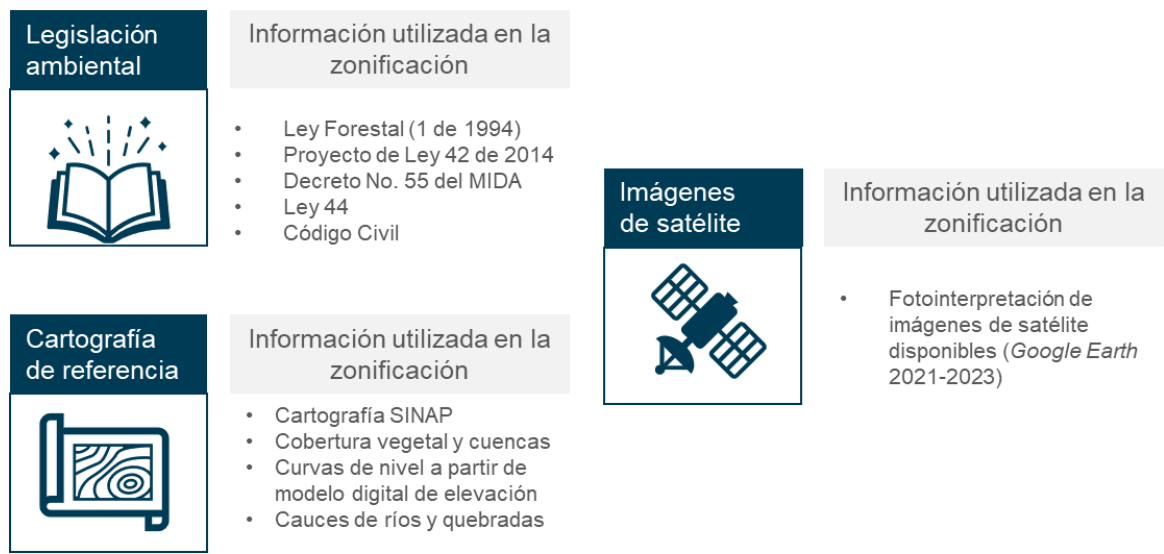
Para la delimitación de estos espacios se han considerado los siguientes instrumentos legislativos:

- Ley 44 de 5 de agosto de 2002, que establece el Régimen Administrativo especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá
- Ley 1 de 3 de febrero que establece la legislación forestal en el país teniendo entre sus objetivos la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales
- Decreto No.55 de 13 de junio de 1973 del MIDA a partir del cual se reglamentan las servidumbres en materia de aguas
- Proyecto de Ley 42, que establece el marco regulatorio para la gestión integrada de recursos hídricos de la República de Panamá (en proceso de aprobación)
- Código Civil (Artículos 535 y 536) donde se definen las áreas de servidumbre en materia de aguas

Además de los instrumentos legislativos que regulan el establecimiento de los corredores fluviales, es importante mencionar que, dada la heterogeneidad del territorio, para su definición se consideraron tanto las franjas que constituyen los bosques de galería¹¹ como los desfiladeros en cuyas laderas circulan los ríos, conformando todo el ámbito fluvial. En el caso del bosque de ribera se utilizó la información cartográfica de ríos y quebradas, cobertura vegetal y la fotointerpretación de imágenes satelitales. Por otro lado, los valles que encajonan los ríos se tomaron en cuenta las curvas de nivel, el límite de las cuencas hidrográficas con su parteaguas y el relieve. La síntesis de todos estos criterios considerados en la definición se presenta en la siguiente ilustración.

¹¹ Formaciones vegetales que se desarrollan dentro del ámbito fluvial en bandas paralelas a las márgenes de un río a lo largo de su cauce.

Ilustración 19. Criterios utilizados en la delimitación de Corredores Fluviales



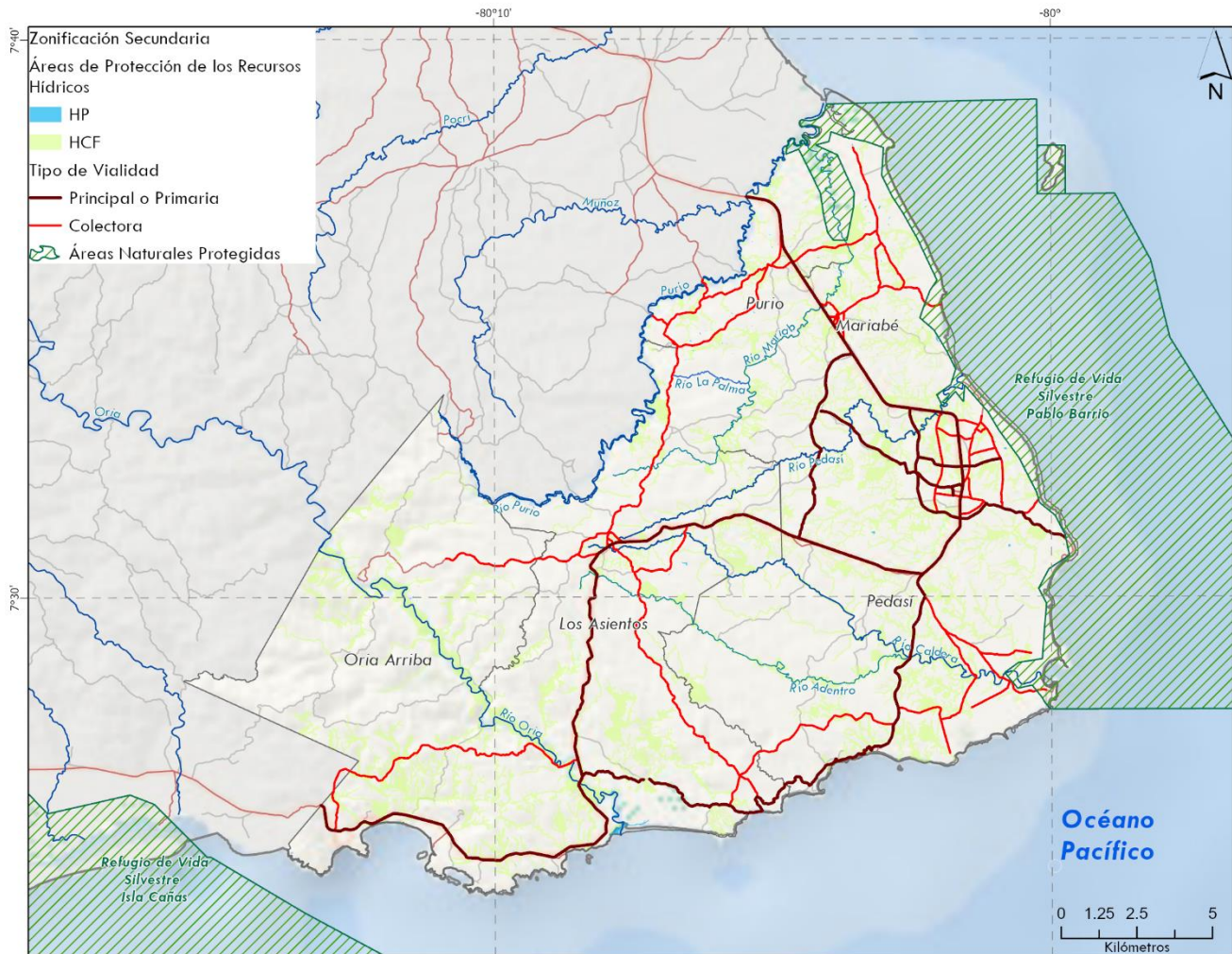
Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

A pesar de que algunos bosques de galería inciden en zonas ya urbanizadas, su identificación es válida y relevante en el sentido de la importancia que tiene la recuperación de los espacios de ribera de los ríos y quebradas en los centros poblados por medio del respeto a las servidumbres y la implementación de medidas de gestión del desarrollo urbano.

Respecto a los lagos, lagunas y embalses (naturales o artificiales), las áreas de protección están compuestas por los cuerpos de agua más los retiros ambientales de los mismos dentro de los actuales suelos urbanos y rurales. Al igual que en los ríos, tienen como finalidad la conservación del recurso hídrico, por lo cual queda prohibida cualquier tipo de construcción, a excepción de servidumbres de uso público en interés general de infraestructuras, navegación, pesca y salvamento. Las excepciones nombradas anteriormente sólo se podrán realizar tras la realización de estudios técnicos de detalle y su aprobación por la entidad ambiental pertinente.

El criterio de delimitación de igual forma se basa en la aplicación del artículo 23 de la Ley Forestal y su consecuente modificación en el proyecto de Ley 42, en los que se establece una franja de restricción de 100 m a partir de la ribera de los lagos, lagunas y embalses existentes dentro de suelos urbanos y rurales.

Mapa 37. Áreas de protección de los recursos hídricos H



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

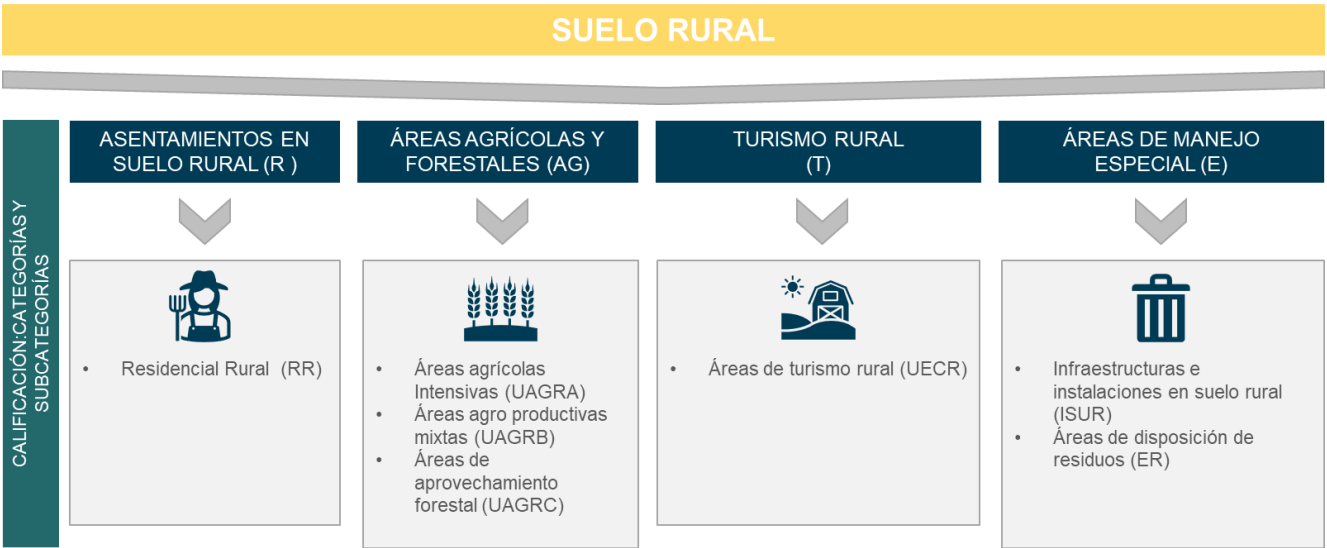
1.2.4. Suelo Rural

El suelo rural hace referencia al territorio que presenta características de valor para el desarrollo y establecimiento de actividades agrícolas, ganaderas y forestales. Este tipo de suelo no busca su transformación en urbano o de expansión urbana en el horizonte temporal en el que se visualiza este plan de ordenamiento territorial, para ello se establecen las categorías de urbano y de expansión urbana.

Dentro del suelo rural también puede contener el suelo para los asentamientos humanos comprendido por los siguientes tipos de acuerdo con su tipo de ocupación o características:

- Asentamientos en suelo rural
- Áreas agro-productivas
- Turismo rural
- Áreas de manejo especial

Ilustración 20. Clasificación de suelo rural en el distrito



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

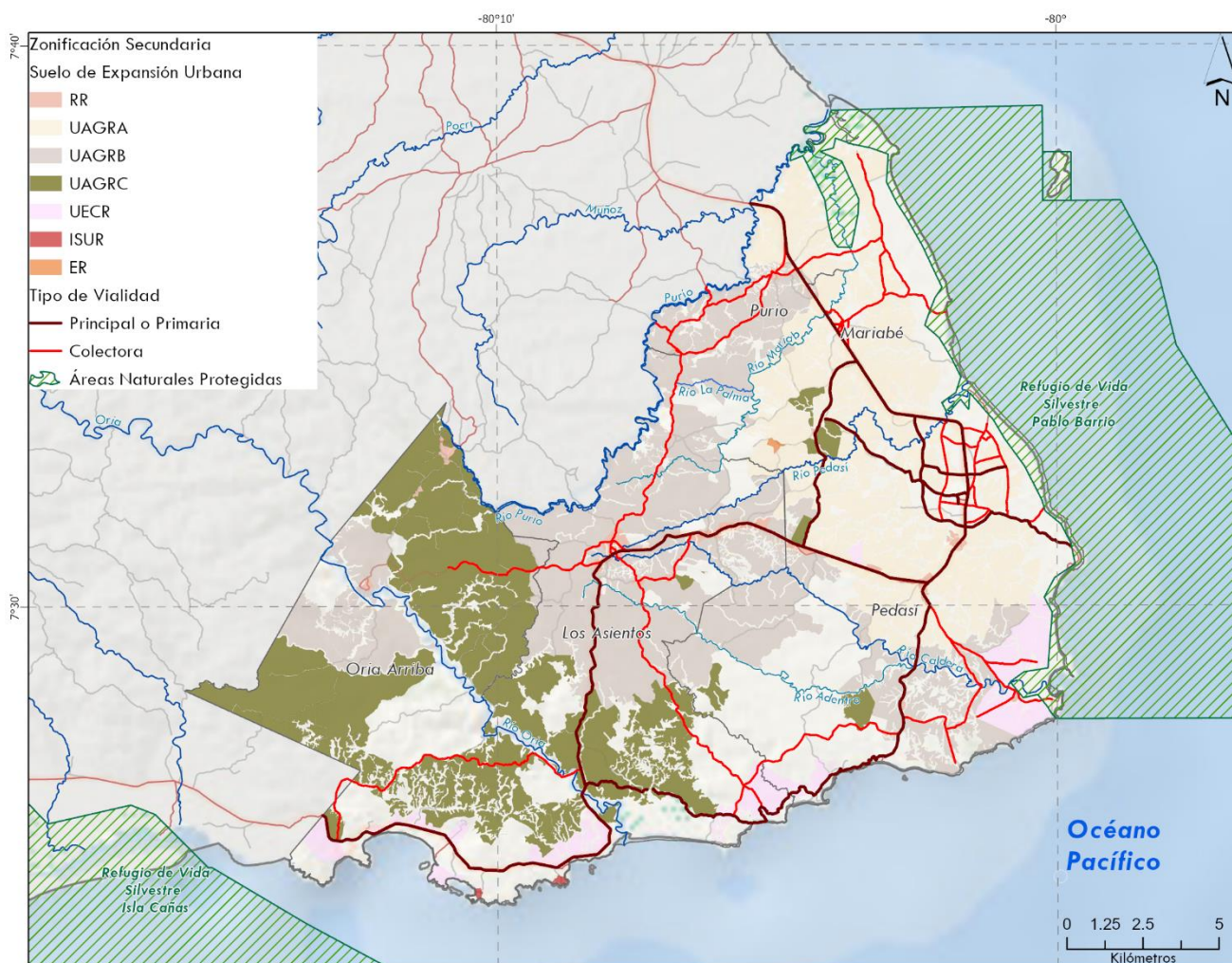
Los usos de suelo “Rural” se codifican de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 29 Categorías y subcategorías del suelo rural

CATEGORÍAS		SUBCATEGORÍA	
CÓDIGO	NOMBRE	CÓDIGO	NOMBRE
R	Asentamientos en suelo rural	RR	Residencial rural
AG	Áreas Agrícolas y forestales	UAGRA	Áreas agrícolas intensivas
		UAGRB	Áreas agroproductivas mixtas
		UAGRC	Áreas de aprovechamiento forestal
T	Turismo Rural	UECR	Franja Ecoturística Rural
E	Áreas de Manejo Especial	ISUR	Infraestructuras e instalaciones en suelo rural
		ER	Áreas de disposición de residuos

Fuente: Elaborado por el Consorcio 2023

Mapa 38. Mapa de suelo rural



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Asentamiento en suelo rural – R

Los asentamientos en suelo rural se observan dentro del territorio del distrito como aquellos lugares poblados que se encuentran directamente relacionados con las actividades primarias agrícolas, pecuarias, pesqueras y forestales. Estos centros poblados suelen ser de tres tipos, aquellos que constituyen núcleos con servicios y equipamientos y densidades muy bajas, aquellos que han sido desarrollados bajo alguna política social constituyendo urbanizaciones en suelo rural y un tercer tipo que se genera por medio de construcciones habitacionales dispersas a lo largo de un eje vial o algún cuerpo de agua.

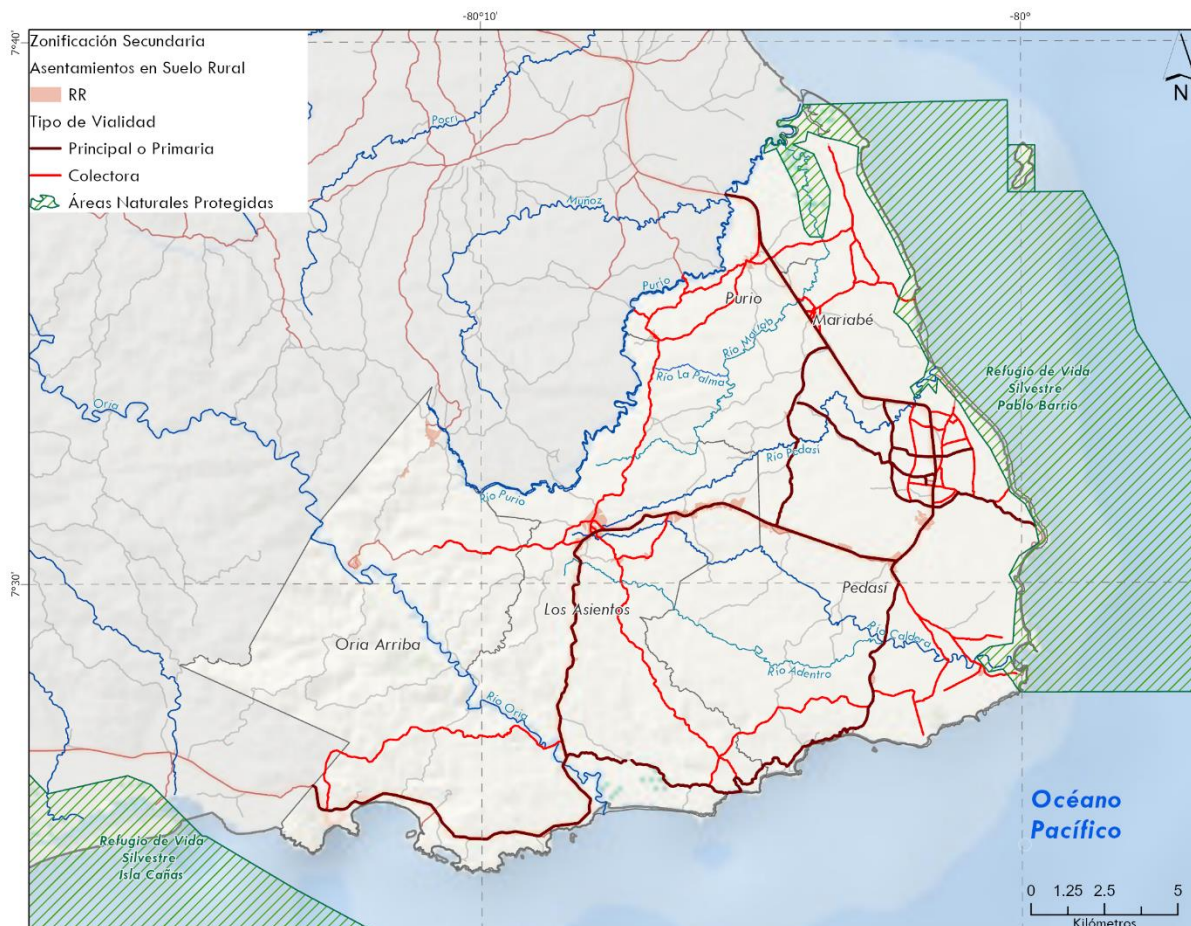
Residencial rural (RR)

En esta subcategoría se han integrado los asentamientos humanos en áreas rurales: núcleos y asentamientos rurales. Los **núcleos en suelo rural** en el contexto panameño y en particular en el contexto de la península del Azuero son áreas con un núcleo consolidado de viviendas, comercios y servicios relacionados con las actividades primarias de agricultura, silvicultura, pesca, ganadería, explotación forestal y en algunos casos la minería y que cuentan con equipamiento y servicios básicos

mínimos. Los principales núcleos rurales de Pedasí aún cuentan con la arquitectura tradicional de la región del Azuero y conservan identidad propia. Son poblados dedicados principalmente a actividades económicas propias del medio rural (el sector primario), ligadas a las características físicas y los recursos naturales de su entorno próximo; aunque en la actualidad algunos han cambiado giros económicos hacia el comercio y los servicios, principalmente aquellos núcleos rurales relacionados con el turismo tales como Mariabé, Playa Venao, El Arenal, Playa Toro, entre otros. Dentro del planteamiento establecido para ese núcleo rural, se contempla el aprovechamiento de suelo vacante en sus inmediaciones tanto para usos residenciales como para usos logísticos, industriales o de equipamientos. Los límites establecidos para este núcleo serían coincidentes con límites topográficos y físicos, como son las vialidades y caminos que se encuentran en sus inmediaciones o las márgenes de los cauces.

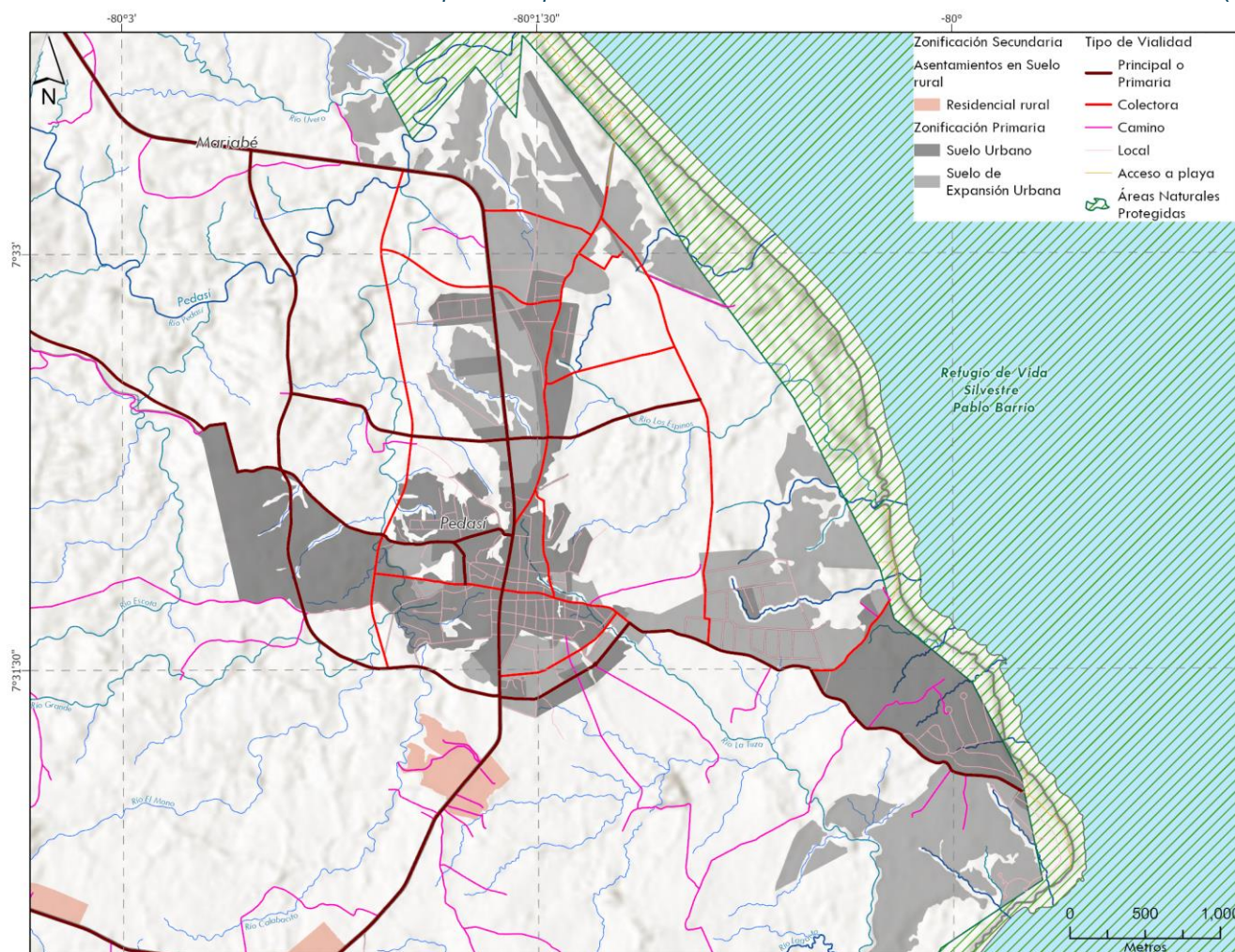
Por otra parte, los **asentamientos en suelo rural** son un conjunto de viviendas y construcciones, más o menos dispersas, que no conforman un núcleo definido, y que en ocasiones son recientes. Por lo general, se trata también de asentamientos que fueron identificados en unidades de paisaje con vocaciones ligadas en mayor medida a usos conservacionistas que al desarrollo de asentamientos, como son los piedemontes de las cuencas. Algunos de los asentamientos rurales de mayor entidad en el distrito son El Ciruelo, Los Yescos, San Francisco, Los Higos, Quebrada la Cruz, por mencionar algunos.

Mapa 39. Mapa de suelo Residencial Rural (RR)



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Mapa 40. Mapa de suelo Residencial Rural en el Centro de Población de Pedasí (RR)



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Áreas Agrícolas y forestales – AG

Abarcan los terrenos de carácter rural con vocación para la producción agropecuaria, incluyendo actividades agrícolas, ganaderas y forestales. No se considera conveniente o necesaria la transformación urbanística de estas áreas dentro de las circunstancias actuales y previsibles en el horizonte temporal del programa. Las categorías identificadas son:

- Áreas Agrícolas Intensivas - UAGRA
- Áreas Mixtas -UAGRB
- Áreas de Aprovechamiento Forestal - UAGRC

Tabla 30. Categorías de ordenación y códigos de las Áreas agro-productivas (4AG)

CATEGORÍA/SUBCATEGORÍA	CÓDIGO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN
Áreas agro-productivas	AG	Abarcan los terrenos de carácter rural con vocación para la producción agropecuaria, incluyendo actividades agrícolas, ganaderas y forestales. Están relacionadas con áreas en las que se desarrolla agricultura intensiva

CATEGORÍA/SUBCATEGORÍA	CÓDIGO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN
		basada en cultivos de ciclo corto, con dotación de riego y aplicación de la tecnología moderna que aumenta sustancialmente la producción agrícola
Áreas Agrícolas Intensivas	UAGRA	Son las áreas a escala distrital que presentan los suelos con mayor productividad agrícola. Se encuentran asociadas con los distritos de riego de mayor tecnificación y los cultivos existentes. Las clases agrológicas que favorecen este uso de suelo rural son I, II y III, cuyas características permiten la siembra de una amplia gama de cultivos (ej. monocultivos, arroz, maíz). Dada la magnitud con la que se llevan a cabo las actividades productivas, se deben tener en cuenta las directrices de buenas prácticas (manejo de suelo, compostaje, elección de semillas, manejo integrado de plagas y regulación de productos fitosanitarios -fertilizantes y plaguicidas).
Áreas Agroproductivas Mixtas	UAGRB	Corresponden a las áreas destinadas a las actividades del sector primario relacionadas con la agricultura, fruticultura, ganadería y el pastoreo. Suelen encontrarse en suelos con capacidad agrológica de clase VI y VII que se caracterizan por poseer limitaciones permanentes para el cultivo y se encuentran generalmente ubicados en terrenos con pendientes que no superan los 15°. La vegetación característica de estas áreas está dominada por mosaicos de pastizales asociados con rastrojo y vegetación arbustiva, combinando en los sistemas de producción animal el pasto con especies leñosas perennes dentro de una misma área. Es necesaria la implementación de sistemas silvopastoriles con ganadería regenerativa que permitan el manejo integral de los recursos maderables ej. prácticas de conservación de suelos, producción de forrajes, pastoreo rotacional y estabulación del ganado.
Áreas de Aprovechamiento Forestal	UAGRC	Corresponde a suelos destinados al aprovechamiento forestal en función de la capacidad productiva de la tierra, condicionada principalmente a la siembra de árboles y aprovechamiento de forma selectiva de los recursos no maderables. Se incluyen las plantaciones maderables, zonas cercanas a las reservas privadas y las fincas agrícolas en las que es posible el establecimiento de sistemas agroforestales. Suelen ubicarse en terrenos con pendientes entre 4 a 15°. Dentro de las plantaciones se deben considerar prácticas silvícolas para un aprovechamiento sostenible tales como la planificación de la tala, marcado y limpieza de árboles, regeneración natural, el aumento de diámetro de corta, entre otros.

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Para la delimitación de estas áreas se utilizaron diversas capas con información geoespacial usadas para la cartografía temática, entre las que destacan: el parcelario proporcionado por ANATI, la distribución espacial de la capacidad agrológica de los suelos, la información de cobertura vegetal más reciente (2021), curvas de nivel y pendientes del MDT y el límite de los EOTs establecidos en el distrito, complementadas mediante una fotointerpretación intensiva de imágenes satelitales consultadas en Google Earth durante 2021-2023.

Ilustración 21. Criterios utilizados para la delimitación de las Áreas agro-productivas (AG)

Cartografía de referencia	Información utilizada en la zonificación	Imágenes de satélite	Información utilizada en la zonificación
	- Parcelario (ANATI) - Capacidad agrológica (Smithsonian Institute) - Cobertura vegetal (2021) - Curvas de nivel a partir de modelo digital de elevación - Límite de EOTs		Fotointerpretación de imágenes de satélite disponibles (Google Earth 2021-2023)

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Áreas Agrícolas Intensivas - UAGRA

Corresponden a las zonas de mayor productividad agrícola en el distrito asociadas con una mayor tecnificación para la producción de cultivos. Suelen estar distribuidas en suelos con capacidad agrológica I, II y III en pendientes menores a los 3° sobre terrenos con relieve suave o llano.

Dentro de Pedasí, las principales zonas de cultivo están constituidas por arrozales y maizales que tienden a distribuirse en la parte este del distrito adyacentes al límite del área protegida del Pablo Arturo Barrios, ocupando los corregimientos de Purio, Mariabé y Pedasí. En conjunto las parcelas de arroz y maíz ocupan aproximadamente un área de 6158.96 ha equivalentes a 16.38% de la superficie total del distrito. Si bien, tanto el cultivo de arroz como el de maíz utiliza riego por inundación en la superficie, la cercanía inmediata de las parcelas a los manglares que sobresalen del Refugio de Vida Silvestre sugiere que el proceso de expansión agrícola requiere de regulación, pues se observa la invasión de cultivos sobre los humedales.

Pese a que en la provincia existen esfuerzos actuales de conservación de manglar realizados por el Ministerio de Ambiente y organizaciones civiles como Pro Eco Azuero, que tienen por objetivo la reforestación de estos ecosistemas, la población local reconoce que la persistencia de las actividades agrícolas y la tala como mecanismo para habilitar tierras de cultivo se mantienen como las principales amenazas de la cobertura forestal, lo que refuerza la necesidad de ordenar las actividades agrarias en suelo rural.

Dentro de este contexto es necesario que se sigan las directrices de buenas prácticas agrícolas tales como el manejo de suelo, compostaje, rotación de cultivos, elección de semillas, manejo integrado de plagas, gestión del agua en los sistemas de riego y regulación de productos fitosanitarios -fertilizantes y plaguicidas. Particularmente, la vulnerabilidad de los manglares a los impactos del cultivo de arrozales debe ser gestionada implementando estrategias de reforestación y cumplimiento de normativas existentes respecto a la servidumbre que requieren, integrando áreas de amortiguamiento que mitiguen los potenciales daños de la actividad agraria. En este sentido, las zonas agrícolas intensivas no deben mantener prácticas que supongan la modificación o invasión de las zonas inundables asociadas con los bosques de ribera que se distribuyen en el límite este municipal.

83

Áreas agroproductivas mixtas - UAGRB

Corresponden a las áreas destinadas a las actividades del sector primario relacionadas con la ganadería y el pastoreo. Suelen encontrarse en suelos con capacidad agrológica de clase VI y VII que se caracterizan por poseer limitaciones permanentes para el cultivo y se encuentran generalmente ubicados en terrenos con pendientes que no superan los 15°. La vegetación característica de estas áreas está dominada por mosaicos de pastizales inducidos asociados con rastrojo y vegetación arbustiva, combinando en los sistemas de producción animal el pasto con especies leñosas perennes dentro de una misma área.

La porción central del distrito dentro de los corregimientos Los Asientos, Purio y Pedasí están dominadas por áreas pecuarias mixtas en las que es posible reconocer sobre el territorio fincas dedicadas a la crianza de ganado y su pastoreo con fines de producción para su aprovechamiento. Se presentan como una zona de transición entre las áreas de cultivos intensivos de la parte este y los lomeríos con vocación forestal de la región de Oria Arriba. En algunos de estos sitios, es posible identificar también parcelas agrarias destinadas a cultivos semiextensivos de cereales que combinan sistemas de agrícolas con pecuarios.

Para diversificar la producción optimizándola de manera sostenida es necesaria la implementación de sistemas silvopastoriles que compatibilicen la producción ganadera y el pastoreo con el cultivo o manejo

integral del componente arbóreo o arbustivo dentro de los pastizales, generando una interacción directa con los animales. Entre las estrategias se incluyen el establecimiento de cercas vivas o zonas boscosas dentro de las fincas, bancos de proteínas, pastoreo rotacional dirigido en plantaciones, estabulación del ganado, arbustos en potreros y bancos forrajeros. Complementariamente se requiere la articulación de prácticas de ganadería regenerativa que aseguren la conservación de la fauna y la flora, incrementando el hábitat de diversas especies que favorecen la resiliencia de los agroecosistemas, buscando progresivamente un equilibrio natural que se traduce en rentabilidad de la actividad ganadera.

Áreas de Aprovechamiento Forestal - UAGRC

Corresponde a suelos en los que se puede dar un aprovechamiento forestal sostenible considerando la capacidad productiva de la tierra y su vocación. Se incluyen las plantaciones maderables, zonas cercanas a las reservas privadas y las fincas agrícolas en las que es posible el establecimiento de sistemas agroforestales.

El artículo 26 de la Ley Forestal 1 del 3 de febrero de 1994 establece que, *para realizar aprovechamientos forestales sostenibles, en bosques naturales en tierras de propiedad privada, será necesario obtener la correspondiente autorización mediante contrato con el INRENARE, el que exigirá la presentación del inventario forestal de la finca, el plan de manejo y el marcado previo de los árboles a cortar. Este marcado se hará por el personal técnico del INRENARE, con la participación del propietario o su representante autorizado.* Por otro lado, el artículo 27 señala que los bosques del Patrimonio Forestal del Estado podrán ser aprovechados mediante permisos especiales o concesiones otorgadas por el INRENARE con base en un plan de manejo que garantice la sostenibilidad del bosque.

Considerando lo anterior, en Pedasí, las plantaciones de latifoliadas¹² identificadas en el corregimiento homónimo y Mariabé deben realizar la extracción de productos maderables con fines económicos, en forma ordenada, aplicando las mejores técnicas silviculturales, tales como la planificación de la tala, marcado y limpieza de árboles, regeneración natural, el aumento de diámetro de corta, entre otros, de acuerdo con lo previsto por la Ley.

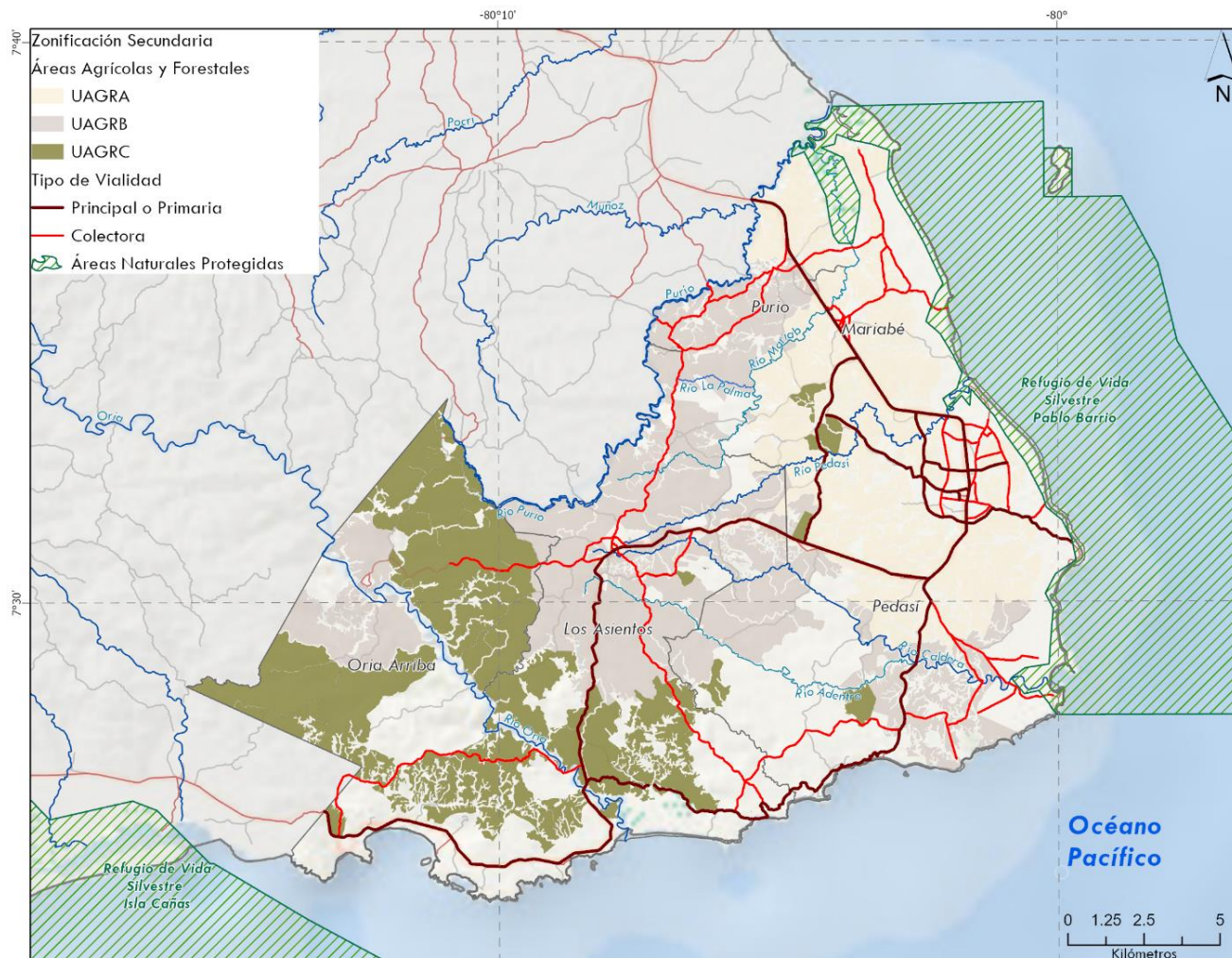
Por otro lado, si bien en el distrito la cobertura dominante corresponde a los pastizales con rastrojo y vegetación arbustiva, la presencia de múltiples parches de bosque secundario latifoliado surge como una oportunidad para el manejo dinámico y ecológico de los recursos naturales en las áreas categorizadas como de aprovechamiento forestal a través de la integración de los árboles en las fincas de los paisajes agrícolas o la producción agraria en bosques, diversificando y sustentando la producción con el fin de incrementar los beneficios económicos, sociales y ambientales de los usuarios.

En Pedasí, la delimitación de estas áreas se concentra en la porción oeste del municipio hacia el corregimiento de Oria Arriba, y en la parte sur de Los Asientos, donde resaltan los parches de vegetación forestal de la reserva de Los Panamaes. En estas regiones, la agroforestería en conjunto con los esquemas de ganadería regenerativa se constituye como una alternativa sustentable que permite a los productores y dueños de parcelas contar con una actividad productiva rentable y permanente, al tiempo que conservan y recuperan las superficies forestales mediante tratamientos silvícolas que tomen en cuenta el tiempo necesario de regeneración de las áreas aprovechadas. Algunas prácticas

¹² Los bosques plantados están compuestos por árboles establecidos por siembra deliberada y pueden estar constituidos por especies exóticas o nativas con fines de producción, recreación e incluso de protección. Incluye también rebrote de rodales que fueron originalmente plantados o sembrados, así como aquellas áreas temporalmente sin árboles, luego de una tala rasa, y declaradas para reforestación.

agroforestales incluyen huertos, cultivo de árboles en parcela, plantación de linderos, jardines arbolados, apicultura y cortinas arbustivas. Considerando el paso de los ríos en estas áreas, también deben protegerse y restaurarse los afluentes hídricos que permitan la cosecha y producción animal regulando su uso para las actividades productivas.

Mapa 41. Mapa de Áreas agro-productivas (AG)



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

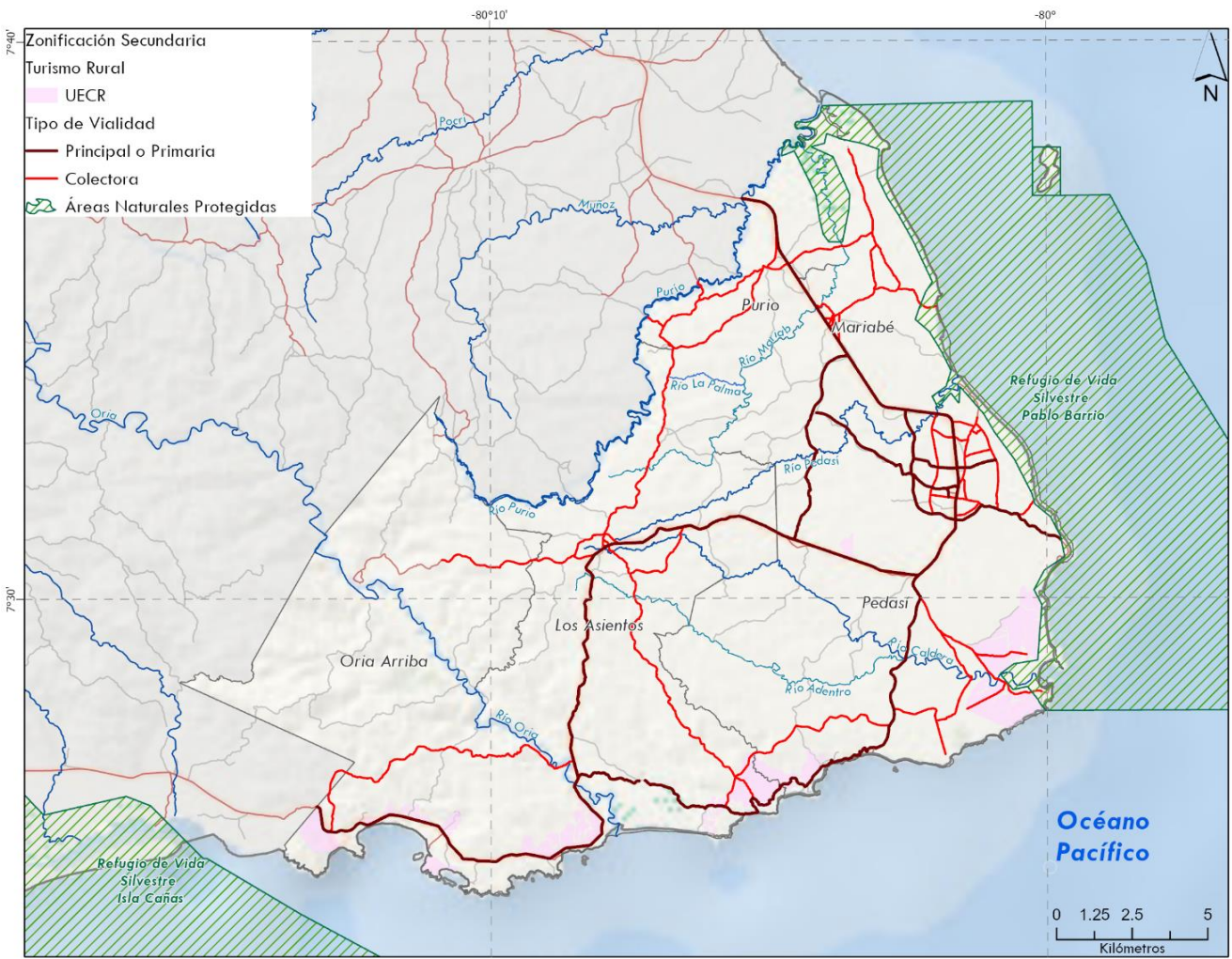
Turismo Rural – T

Dentro de esta categoría se incluyen aquellas áreas con potencial para el desarrollo turístico en suelo rural, estas áreas son de bajo impacto y adaptadas totalmente a la naturaleza respetando la estructura ecológica del distrito y con el menor impacto posible sobre el territorio

Áreas de turismo rural UECR

En esta subcategoría se han integrado actividades del ecoturismo rural, hotelería y alojamiento en suelo rural, zonas donde los usos del suelo se relacionan con los servicios turísticos y actividades de bajo y muy bajo impacto en el territorio principalmente de tipo “campestre” o de “campo” caracterizado por edificaciones con materiales durables pero amigables con el medio ambiente.

Mapa 42. Mapa de Franja Ecoturística Rural (UECR)



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Áreas de manejo especial en suelo rural – E

Dentro de esta categoría se incluyen aquellas áreas especiales que cuentan con algún tipo de restricción legal en el suelo rural.

Tabla 31. Categorías de ordenación y códigos de las Áreas de manejo especial rural (E)

CATEGORÍA/ SUBCATEGORÍA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Áreas de manejo especial rural	E	Corresponde a sobrecargas del uso de suelo rural relacionadas con la presencia de vertederos de residuos, reservas mineras o infraestructuras específicas
Infraestructuras e instalaciones en suelo rural	ISUR	Se refiere a todas aquellas edificaciones que dan soporte a las actividades de transporte aéreo, marítimo y terrestre, así como áreas de integración de redes de servicios ubicados en suelo rural, generalmente colindantes o cercanos a asentamientos o núcleos rurales.
Áreas de disposición de residuos	ER	Según la Ley 6 del 2006 que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones, en su artículo 14 establece que el plan de ordenamiento debe contener la identificación y definición de los sitios para el aprovechamiento, disposición y el tratamiento de los residuos sólidos, tóxicos y peligrosos

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Infraestructuras e Instalaciones en Suelo Rural ISUR

Este tipo de zonificación responde a la identificación y definición de suelo que alberga actividades de apoyo y soporte al territorio mediante redes de servicios, infraestructuras e instalaciones para el transporte aéreo, marítimo y terrestre, así como instalaciones para la cobertura de servicios de voz y datos en suelo rural.

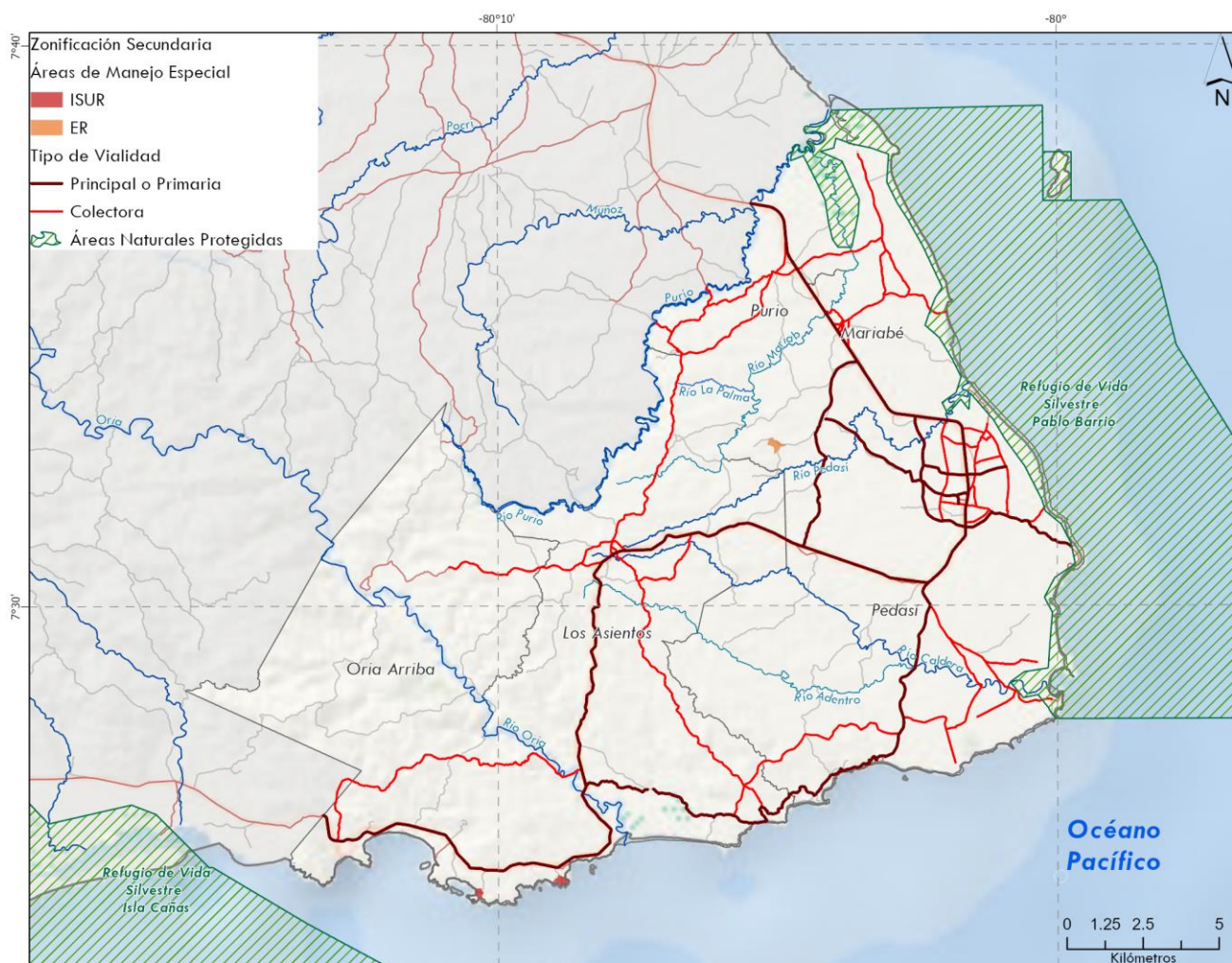
En el caso del suelo rural de Pedasí, estas instalaciones de infraestructuras en suelo rural se observan como pistas y aeropistas cercanos a los poblados de Mariabé y Purio así como algunos muelles para pescadores en sitios como El Ciruelo y Destiladeros. Nota: el puerto de Pedasí se encuentra dentro del Área Natural Protegida Pablo Arturo Barrios por lo que su zonificación y lineamientos deben responder a los criterios de conservación del área.

Áreas de Disposición de Residuos ER

Según la Ley 6-2006 que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones, en su artículo 14 se establece que el plan de ordenamiento deberá contener la identificación y definición de los sitios para el aprovechamiento, la disposición y el tratamiento de los residuos sólidos, tóxicos y peligrosos.

En Pedasí, la disposición de residuos actualmente se lleva a cabo en un vertedero ubicado aproximadamente 4.42 km al surponiente del centro poblado de Mariabé, rodeado por parcelas con cultivos de maizales. Cabe destacar que el funcionamiento del vertedero debe cumplir con los requerimientos de diseño y operación establecidos para minimizar los impactos ambientales que deriven de su uso. En términos de disposición de residuos se considera el Decreto Ejecutivo No. 275 de julio de 2004, que establece en su artículo 5 que todo relleno sanitario debe estar alejado como mínimo 2 kilómetros de las áreas pobladas, por lo que se está sería el área de manejo especial dentro de la zonificación. Si bien el actual vertedero se ubica a más de 2 km de los centros poblados es importante considerar la presencia de cultivos y bosques de ribera adyacentes al área contaminada, así como el paso del río Mariabe y sus afluentes a 1.3 km al oeste, por lo que se vuelve prioritaria la clausura del vertedero actual.

Mapa 43. Mapa de Áreas de disposición de residuos (ER)



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

En los documentos Anexo. Acuerdo Municipal, documento gráfico, matrices y fichas regulatorias se presentan las normativas aplicables para los usos de Suelo Rural propuestos en la zonificación

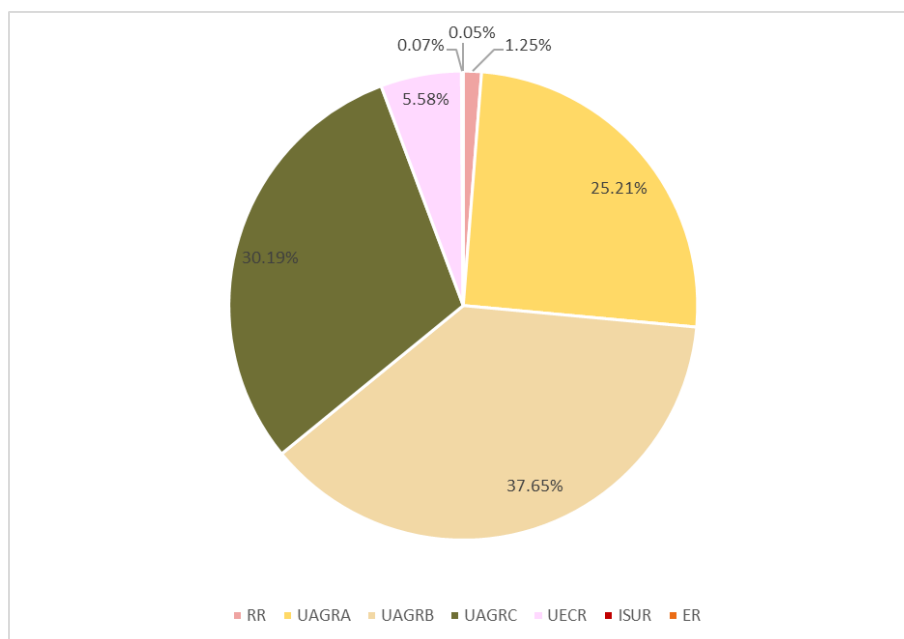
La extensión total del suelo rural en Pedasí asciende a 22,599.50 ha. A continuación, se presenta el porcentaje de suelo rural por cada subcategoría de uso: el uso predominante corresponde a las áreas agroproductivas mixtas — UAGRB — con 8,507.61 ha (37.65%); seguido por las Áreas de aprovechamiento forestal — UAGRC — con una superficie de 6,822.70 ha equivalentes al 30.19% del

suelo rural¹³. La Franja Ecoturística Rural representa el 5.58% del suelo rural. En la siguiente tabla y gráfica se presenta la superficie del suelo urbana en mayor detalle.

Tabla 32 Superficie de suelo rural por subcategorías

CÓDIGO	SUBCATEGORÍA	SUPERFICIE (Ha)	Porcentaje
RR	Residencial Rural	282.37	1.25%
UAGRA	Áreas Agrícolas Intensivas	5,698.32	25.21%
UAGRB	Áreas agroproductivas mixtas	8,507.61	37.65%
UAGRC	Áreas de aprovechamiento forestal	6,822.70	30.19%
UECR	Franja Ecoturística Rural	1,260.74	5.58%
ISUR	Infraestructuras e instalaciones en suelo rural	15.48	0.07%
ER	Áreas de disposición de residuos	12.28	0.05%
Total Suelo rural		22,599.50	100%

Ilustración 22 Superficie de suelo rural por subcategorías (ha)



Fuente: elaborado por el consorcio 2023

1.2.5. Suelo bajo Riesgos Naturales (5)

Se denomina zonas de riesgo a todas aquellas áreas que se encuentran expuestas a desastres producto de eventos naturales. Para el distrito de Pedasí, se consideran principalmente tres amenazas relacionadas entre sí que producen afectaciones: el aumento del nivel del mar, las inundaciones fluviales asociadas con el desbordamiento de ríos y los incendios forestales. Cabe mencionar que los incendios no fueron considerados en este apartado debido a que son eventos asociados con los centros poblados y factores antropogénicos y la susceptibilidad territorial a estos eventos puede modificarse en función de

¹³ No se incluye superficie de vialidades

estos factores. Por otro lado, el aumento en el nivel del mar tampoco fue representado en los mapas ya que se tomó como referencia información de estudios previos. El detalle del análisis de dichas amenazas puede consultarse en el Cuarto Informe Etapa IV. Formulación de Planes de Ordenamiento Territorial. Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastre (segunda sección) donde está la evaluación de vulnerabilidad, riesgo y adaptación al cambio climático.

Ilustración 23. Clasificación de suelo bajo riesgos naturales



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Tabla 33. Categorías de ordenación y códigos del suelo bajo riesgos naturales (R(5))

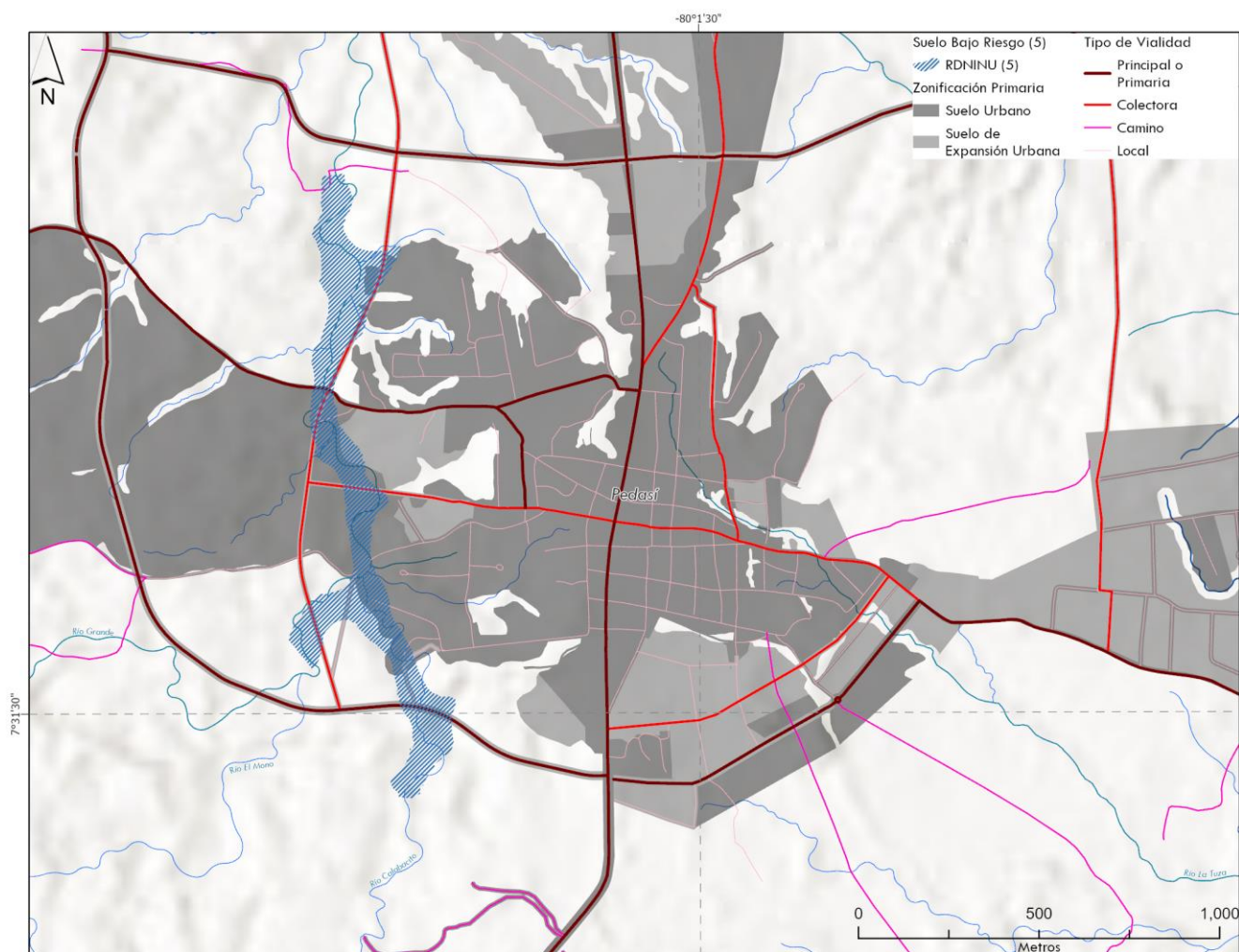
CATEGORÍA/SUBCATEGORÍA	CÓDIGO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN
Suelo bajo riesgo	R (5)	Corresponde a todas las zonas que están expuestas a desastres como resultado de los eventos naturales de inundación y deslizamientos de tierra
Zona condicionada por riesgo de inundación	RDNINU (5)	Zonas susceptibles a inundaciones fluviales producto de lluvias con período de retorno (TR) de 100 años sobre suelos urbanos o rurales. Su uso estará condicionado a estudios hidrológicos para análisis de planicies de inundación y de compatibilidad

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Con respecto a las inundaciones fluviales, las zonas con afectación parten de un estudio hidráulico y análisis de las áreas de inundación de las diferentes redes de drenaje que quedan contenidas en el municipio asociadas a zonas urbanas o de posible crecimiento urbano. En el distrito, dicho análisis toma en cuenta primordialmente la confluencia de los ríos Grande y La Tuza y sus afluentes dada la cercanía que tienen con el núcleo urbano de Pedasí. De acuerdo con los resultados de las modelaciones realizadas, que, bajo un escenario de Cambio Climático con un período de retorno de 100 años, no se producen afectaciones en la zona urbana por el desborde de ríos ya que esta se encuentra protegida por fuertes desniveles respecto al cauce principal. En todo caso se presentan inundaciones pluviales cerca de Las Malvinas causadas por problemas de alcantarillado y depresiones en el terreno que favorecen la acumulación de agua en la zona, por lo que se recomienda una mejora en el mantenimiento del sistema de alcantarillado actual.

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

Mapa 44. Áreas bajo riesgos naturales (R (5))



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

1.3. Integración de las Unidades Territoriales Turísticas

Como parte de la visión Para el desarrollo de un turismo sostenible en el distro de Pedasí, se han delimitado un conjunto de **Unidades Territoriales Turísticas (UTT)** entendidas como áreas identificadas por su vocación o potencial para el desarrollo de actividades turísticas. A continuación, se hacen algunas precisiones de terminología para luego presentar cuál ha sido la metodología que se ha seguido para la delimitación de las UTT.

Tabla 34 Tipos de Unidades Territoriales Turísticas

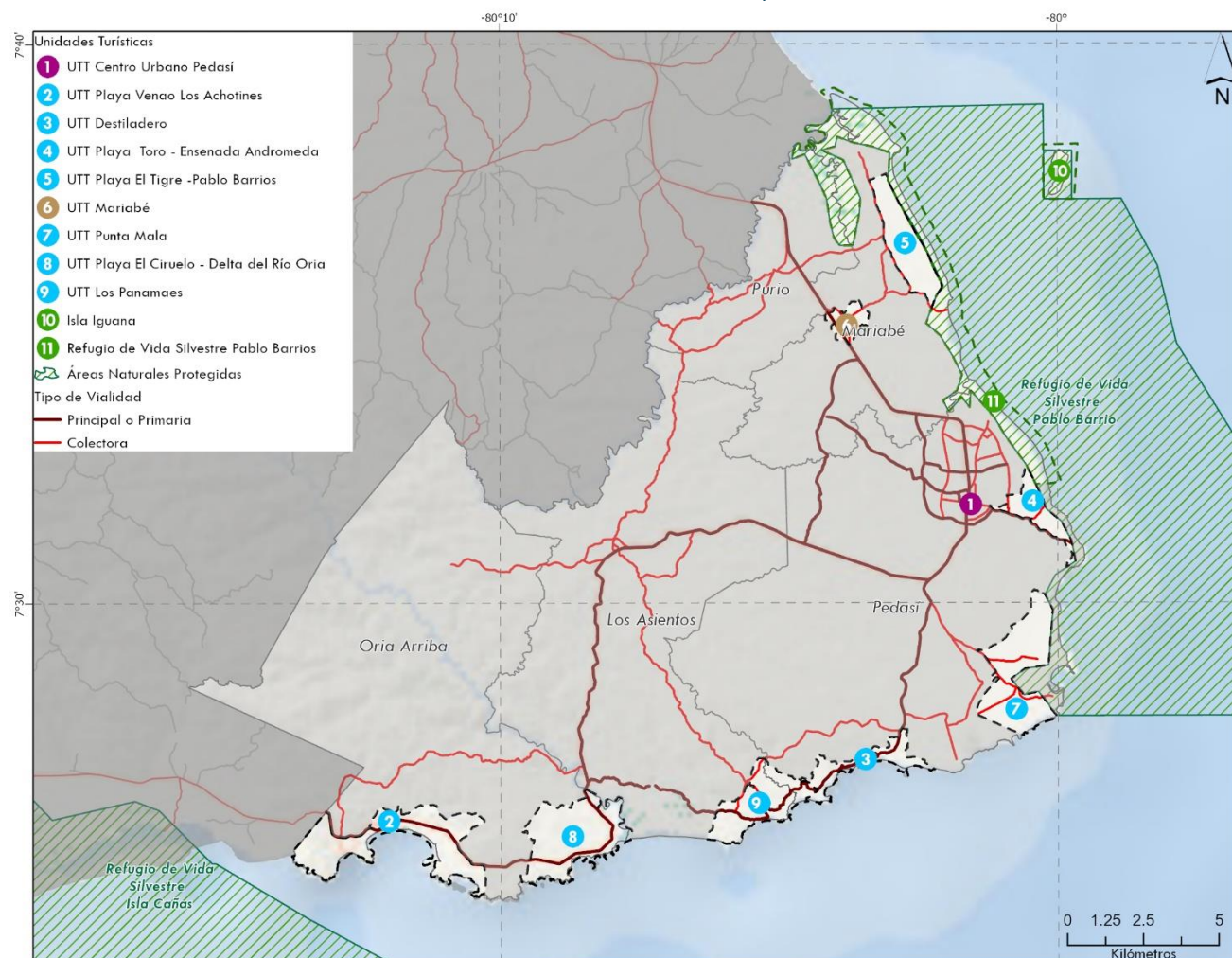
TIPO	DESCRIPCIÓN	PROPUESTA DE ZONIFICACION
UTT de uso intensivo	zonas de turismo vivencial correspondiente a la cabecera municipal con una concentración importante de la planta turística como hoteles, restaurantes, cafeterías y bares, comercio, etc.	En las áreas urbanas identificadas como UTT se favoreció la asignación de usos mixtos y comerciales (barrial, urbano, turístico) con el ánimo de consolidar la oferta de servicios en estas áreas. Igualmente, se identificaron Bienes de Interés Cultural (BIC) para la preservación de sitio arqueológicos o bien edificaciones representativas de la arquitectura del distrito. En algunos casos se han previsto regulaciones complementarias para aquellos predios que están ubicados al interior de una UTT por ejemplo, diferentes densidades de uso o los requerimientos de estacionamientos. Esto con el fin de facilitar y promover el desarrollo turístico sostenible en dichas áreas. Las normativas de usos de suelo aplicables se indican en las matrices y fichas regulatorias.
UTT de usos semi-intensivo	áreas de agroturismo y turismo rural; considerando el desarrollo turístico de fincas cafetaleras, hortofrutícolas, y ganaderas. Encaminadas a la promoción del turismo de una manera con el desarrollo de las explotaciones, con una oferta de alojamiento restauración de bajo impacto, donde se incluyan estancias y hoteles rurales, y una oferta complementaria de paseos a caballo, bicisendas y senderismo, entre otras.	Las UTT fueron utilizadas como un insumo para la definición del suelo agroturístico y áreas de turismo rural en el Suelo Rural. También se favoreció la consolidación de los Núcleos Rurales existentes como puntos de referencia para la provisión de servicios comerciales y turísticos.
UTT de Playa	Áreas costeras de uso recreativo que pueden integrar zonas con diferentes características como playas, ensenadas, playas rocosas, acantilados, esteros, etc. En Consecuencia, se prevé un desarrollo sostenible en el que se definan áreas para servicios turísticos de alojamiento y restauración, zonas de conservación ambiental y áreas para infraestructuras y servicios turísticos complementarios (surf, pesca, buceo, etc. en función de las particularidades identificadas)	Dado que en estas áreas confluyen un fuerte interés de desarrollo inmobiliario con la necesidad de definir estrategias de conservación ambiental, se recomienda la formulación de Planes Parciales para un desarrollo urbano sostenible. Entretanto, se han identificado áreas de turismo rural o suelo de desarrollo prioritario y diferido que permitan atender la demanda identificada; igualmente se han asignado usos de protección ambiental para garantizar la conservación de manglares, esteros, deltas, etc.
UTT Ambientales o de uso extensivo	áreas de ecoturismo vinculadas a zonas ambientales de alto valor ecológico, en la mayoría de los casos asociadas con Áreas Protegidas. En estas áreas se prevé una actividad turística que no incluya edificaciones y que considere actividades como el senderismo, aguas termales, observación de la naturaleza, etc. de bajo impacto, y actividades compatibles con la capacidad de carga y la conservación de los ecosistemas.	Los usos de suelo propuestos en estas UTT son de Protección Ambiental a fin de garantizar la conservación de los atributos naturales y paisajísticos por los que son frecuentados y reconocidos por locales y visitantes. Este suelo se regula a partir de las matrices de usos permitidos, prohibidos y complementarios. No se permiten obras de urbanización, establecimientos comerciales o vivienda, pero sí senderos e instalaciones complementarias como miradores, áreas de descanso al aire libre, espacios de interpretación de la naturaleza, etc.

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Para más información sobre las características de las UTT y el proceso de delimitación, consultar el documento de Prospectiva de formulación del Plan de Ordenamiento Territorial.

A continuación, se presenta un mapa con el conjunto de UTT identificadas para el distrito de Pedasí. En la documentación de Anexos se presentan la zonificación secundaria por cada una de las UTT además de un cuadro con las coordenadas de delimitación.

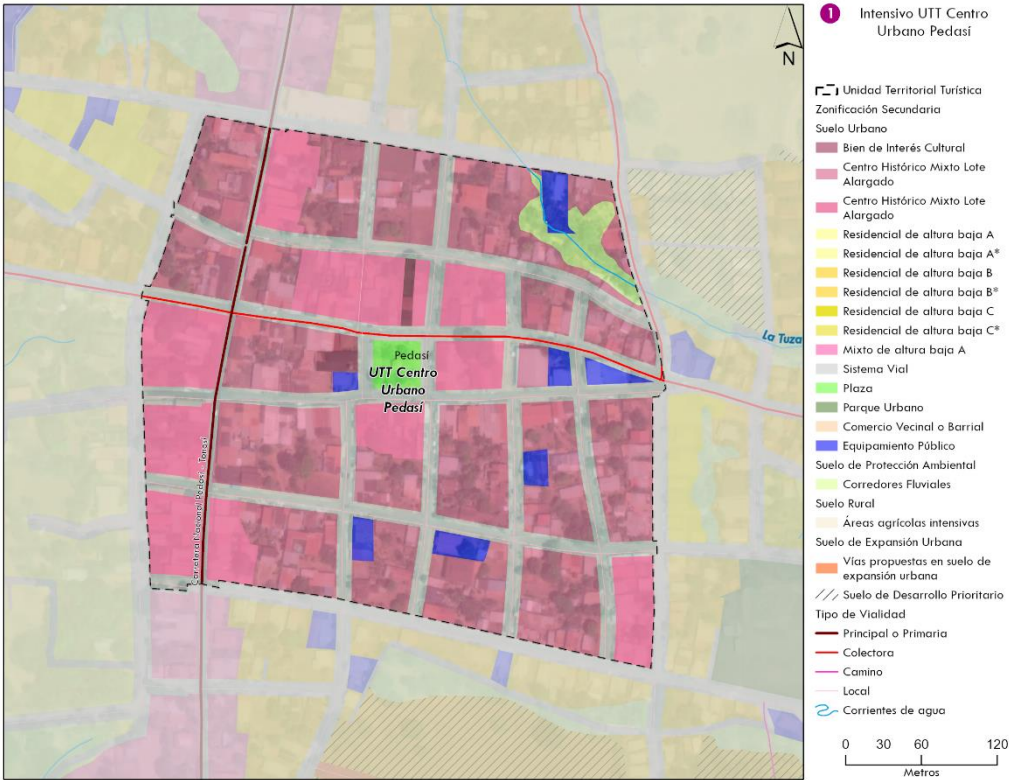
Mapa 45 Unidades Territoriales Turísticas en el distrito



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Ilustración 24 UTT Centro Urbano de Pedasí

UTT 01	CENTRO URBANO DE PEDASÍ
Uso	Intensivo



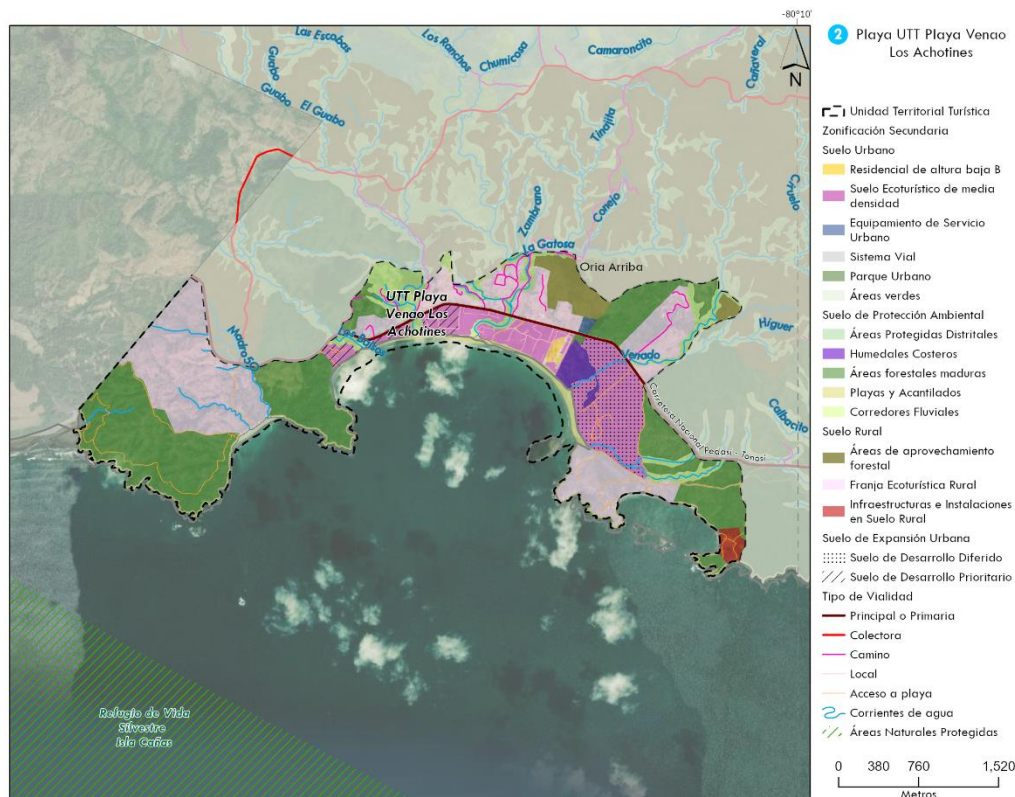
94

Descripción	Esta Unidad corresponde ubicadas en las inmediaciones del parque y la iglesia donde destacan viviendas y edificaciones con arquitectura tradicional de la provincia del Azuero. Un escenario pintoresco con viviendas tradicionales con tejas y portales con vistosas cenefas. El parque principal es un lugar de reunión de la comunidad, punto de encuentro y escenario para eventos, actividades locales, contacto con tradiciones vivas y culturales. La afluencia de turistas varía a lo largo del año de la siguiente manera: Temporada de mayor demanda entre noviembre y abril (verano), Media demanda entre agosto y septiembre (temporada de ballenas) y Menor demanda entre mayo y julio. El perfil de visitantes se compone por viajeros interesados en turismo histórico patrimonial, familias con hijos, parejas jóvenes, grupos de familiares o amigos y público para eventos.	
Atractivos y productos turísticos	Atractivos Turísticos • Iglesia de Santa Catalina • Patrimonio histórico-cultural • Fiestas Patronales de la Virgen del Carmen y de la Virgen Santa Catalina • Desfile de Carretas, la cultura, el folklore y el toro suelto • Actividad nocturna: música en vivo y presentaciones	Productos Turísticos • Paquete Turístico Carnavales Culturales en Pedasí • Oferta gastronómica y de hotelería • Ferias comerciales y convenciones
Lineamientos	• Delimitar un polígono de Centro Histórico en la cabecera municipal de Pedasí • Establecer regulaciones para la conservación de la arquitectura representativa de la provincia del Azuero y fomentar el uso de sistemas constructivos tradicionales en las nuevas edificaciones en el distrito • Fortalecer la cabecera municipal de Pedasí como lugar de interés turístico patrimonial • Identificar y promover actividades turísticas realizadas en los diferentes corregimientos del distrito, considerando sus atributos históricos - culturales y naturales: Pedasí-Los Asientos-Mariabe-Purio.	

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Ilustración 25 UTT Playa Venao – Los Achotines

UTT 02	PLAYA VENAO – LOS ACHOTINES
Uso	Playa



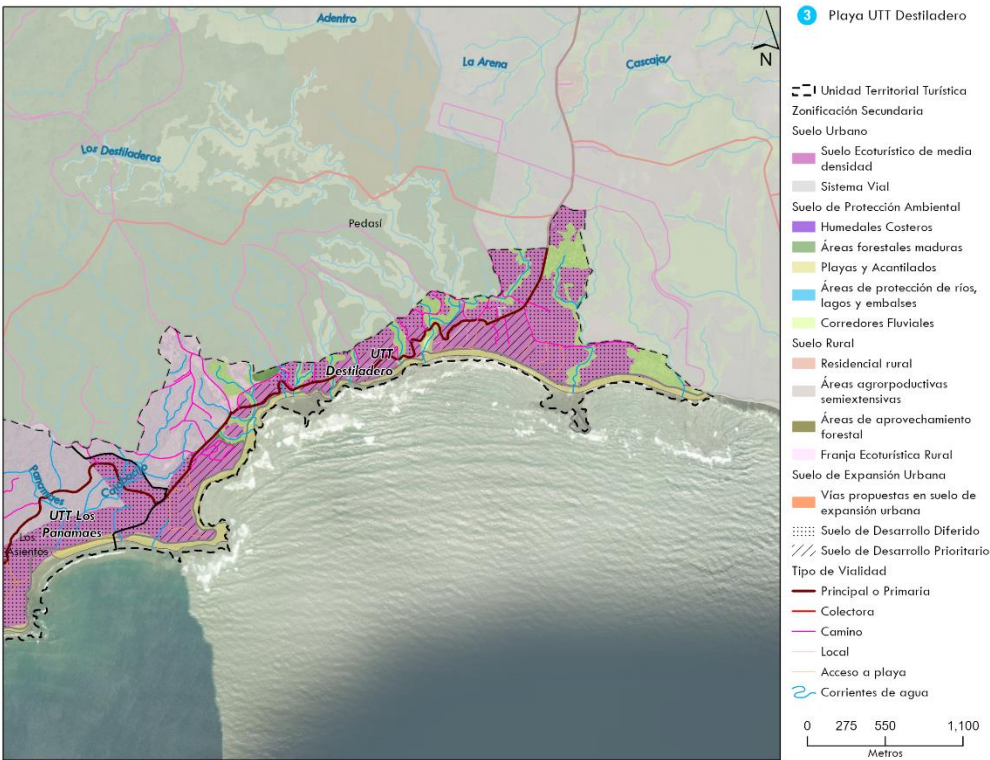
95

Descripción	Playa Venao y los Achotines es una zona de playa y acantilados en la costa sur de Pedasí. En esta unidad podemos encontrar los centros poblados de Playa Venao, Las Escobas de Playa Venao, Los Achotines y Punta Caracucho, está ubicada a 33km del centro del poblado de Pedasí. El perfil de visitantes se compone por viajeros interesados en turismo histórico patrimonial, Familias con hijos, parejas jóvenes, grupos de familiares o amigos. Se caracteriza por ser una bahía con forma de herradura ubicada en la punta de la península de Azuero y uno de los destinos de mayor importancia de Panamá, cuyo tesoro más preciado es su mar. Playa Venao cuenta con una variedad de alojamientos desde hostales tipo albergues hasta hoteles con servicios e instalaciones de lujo con diversos estilos arquitectónicos, tanto tradicionales como moderno.
Atractivos y productos turísticos	Atractivos Turísticos - Estancia de Playa. - Surf. - Pesca deportiva en altamar - Relajación- vistas del mar (desarrollos en ladera). - Laboratorio Los Achotines Productos Turísticos - Amplia oferta de hoteleería y restaurantes - Segundas residencias sobre la ladera con vistas al mar - Surf y bodyboard en Playa Venao - Snorkeling en Playita Resort, - Senderos y caídas de agua en Eco Venado
Lineamientos	- Consolidar Playa Venao como un destino de Playa para la práctica de deportes acuáticos como el surf y la pesca deportiva. - Definir regulaciones de uso de suelo y de densidad en el área de interés turístico Playa Venao - Los Achotines diferenciando zonas con mayor intensidad asociadas a la franja costera, áreas de densidad media/baja en ladera y zonas de conservación ambiental

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Ilustración 26 UTT Destiladero

UTT 03	DESTILADERO
Uso	Playa



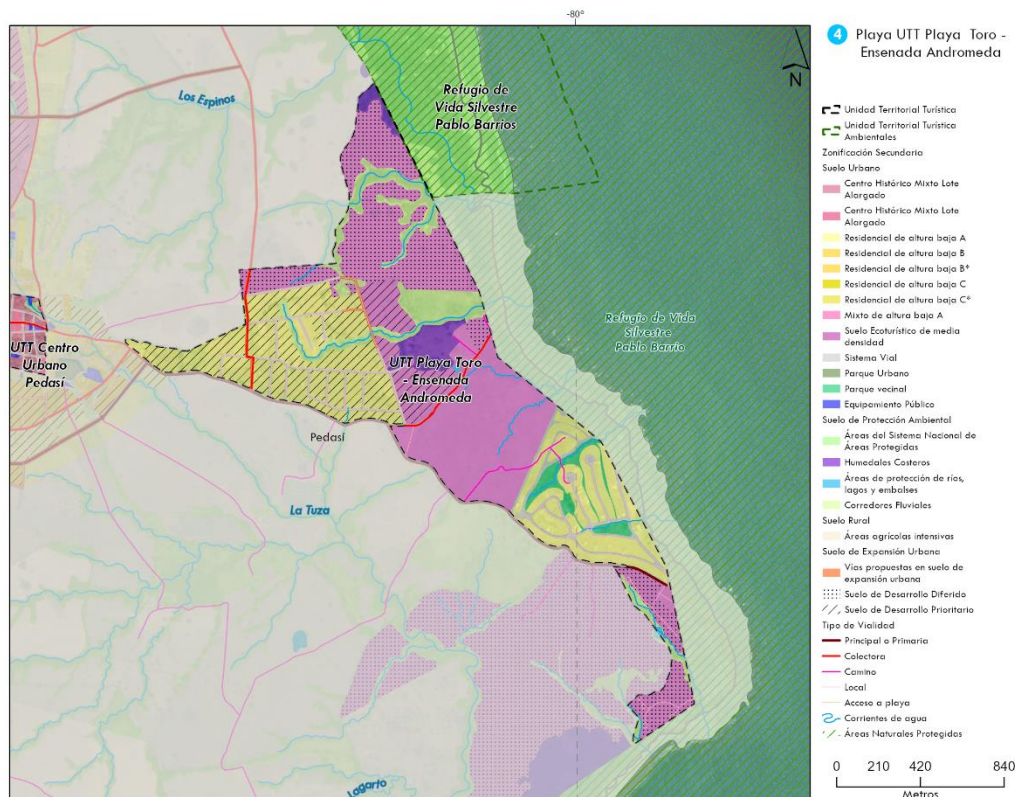
96

Descripción	La unidad Destiladero se caracteriza por ser una zona de playa y acantilados rocosos en la costa sur de Pedasí en el centro Poblado de Destiladeras. Entre los atractivos están la playa Destiladero, Playa Puerto Escondido, el afloramiento rocoso costero Cascajal, el delta del Río los Destiladeros. Es una playa extensa y atractiva, con abundante vegetación al frente de una sección del ecosistema marino costero de la península de Azuero, en plena calma. Las caminatas en la playa son agradables, ya que es poco probable encontrarse con muchas personas. El perfil de visitantes se compone por viajeros interesados en turismo de sol y playa, turismo de segunda residencia, familias con hijos, parejas jóvenes, grupos de familiares o amigos. Playa Los Destiladeros cuenta con hospedajes tipo Villas equipadas con cocina, así como villas de lujo con servicios de alto standing. Los caminos de acceso se encuentran en muy buenas condiciones. Sin embargo, se carece de servicios complementarios en la zona de la playa para la comodidad de sus visitantes.	
Atractivos y productos turísticos	Atractivos Turísticos - Pesca deportiva y artesanal en las costas de Pedasí. - Estancia de Playa (Playa Los Destiladeros, Playa Puerto Escondido) - Surf. - Delta del Río los destiladeros. - Reserva Natural Privada Panamaes (600 hectáreas).	Productos Turísticos - Oferta de hotelería y alojamientos (Hotel Punta Fracna, Apartahotel Ocean Properties, Villa Pajekida, Pacific Pearl Hotel, etc.) - Residencias de playa
Lineamientos	- Promover una ocupación ordenada del territorio con la oferta de diferentes productos inmobiliarios y servicios turísticos asociados a diferentes características de la costa y la topografía de la zona en Los Destiladeros - Mejorar la infraestructura de servicios básicos en Playa destiladeros tales como calles y vialidades, alumbrado público, gestión de aguas residuales. - Definir regulaciones de alturas y densidades de ocupación del suelo en playa Destiladero	

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Ilustración 27 UTT Playa Toro – Ensenada Andrómeda

UTT 04	PLAYA TORO – ANDRÓMEDA
Uso	Extensivo



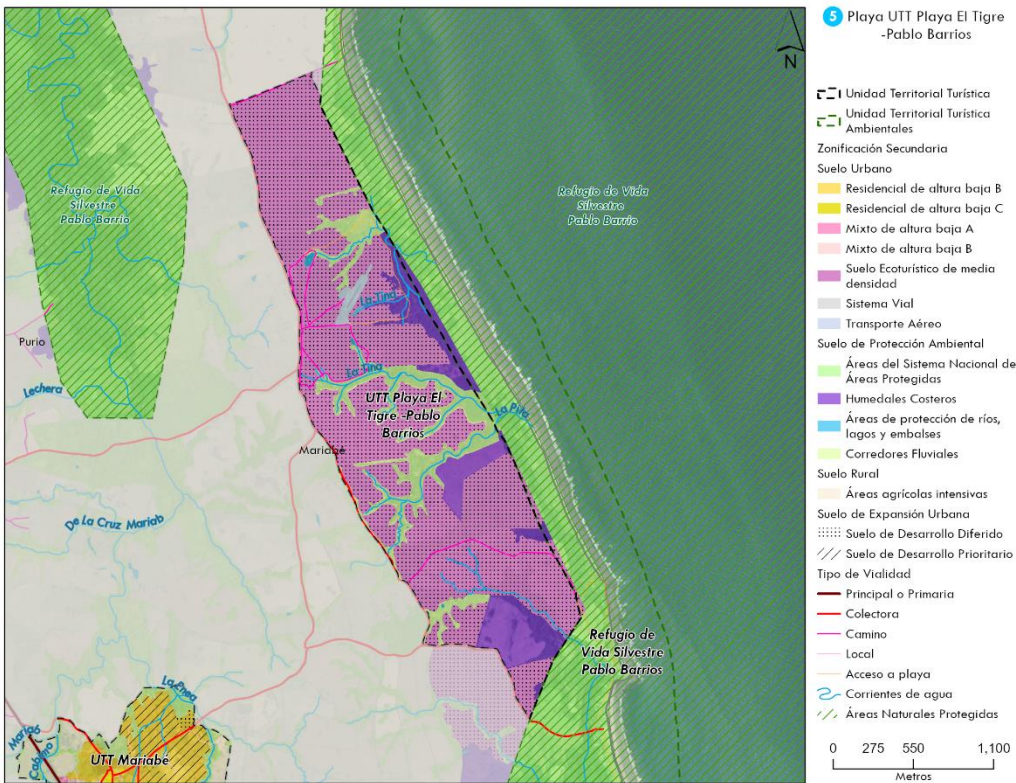
97

Descripción	Localizada al este de la cabecera municipal de Pedasí, se trata de un área con fuerte presión inmobiliaria y eje de crecimiento de la mancha urbana. En playa Toro y Andrómeda se pueden encontrar conjuntos residenciales de segunda residencia a lo largo de la ensenada y costa rocosa de playa Lagarto, playa toro y playa El Arenal. Cuenta con el atractivo natural de las Dunas las Porrocas, potencial para senderos interpretativos. De igual forma es ideal para la construcción de ciclovías que integren el centro urbano con esta zona. Existen hospedajes tipo villas equipadas con cocina, así como villas de lujo con servicios de alto standing. Por otro lado, existe baja cobertura de servicios de apoyo al turismo, incluidas las facilidades náuticas e infraestructuras básicas. Falta de suministro de agua potable lo cual conlleva experiencias negativas de los visitantes. Poca logística y articulación de servicios de emergencia (policía, bomberos y hospital).	
Atractivos y productos turísticos	Atractivos Turísticos • Estancia de Playa (Playa Toro, Playa el Arenal) • Dunas las Porrocas • Avistamiento de flora y fauna • Afloramientos costeros • R.V.S Pablo A. Barrios	Productos Turísticos • Oferta de alojamientos y restaurantes • Proyectos de hotelería y/o segundas residencias en desarrollo (EOTs aprobados en la zona)
Lineamientos	• Elaboración de Plan de Manejo y Plan de Uso Público del Refugio de Vida Silvestre Pablo Arturo Barrios (MIAMBIENTE) • Evaluar los EOTs aprobados a la fecha en la zona de Playa Toro -Ensenada Andrómeda para identificar potenciales conflictos con el suelo declarado del R.V.S Pablo A Barrios y definir las medidas de mitigación requeridas • Definir lineamientos de ocupación del suelo que garanticen la conservación de accesos públicos a la zona de playa El Toro, Playa El Arenal • Promover la movilidad activa con ciclo rutas.	

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Ilustración 28 UTT R.V.S. Playa El Tigre – R.V.S Pablo Arturo Barrios

UTT 05	PLAYA EL TIGRE - R.V.S. PABLO ARTURO BARRIOS
Uso	Extensivo



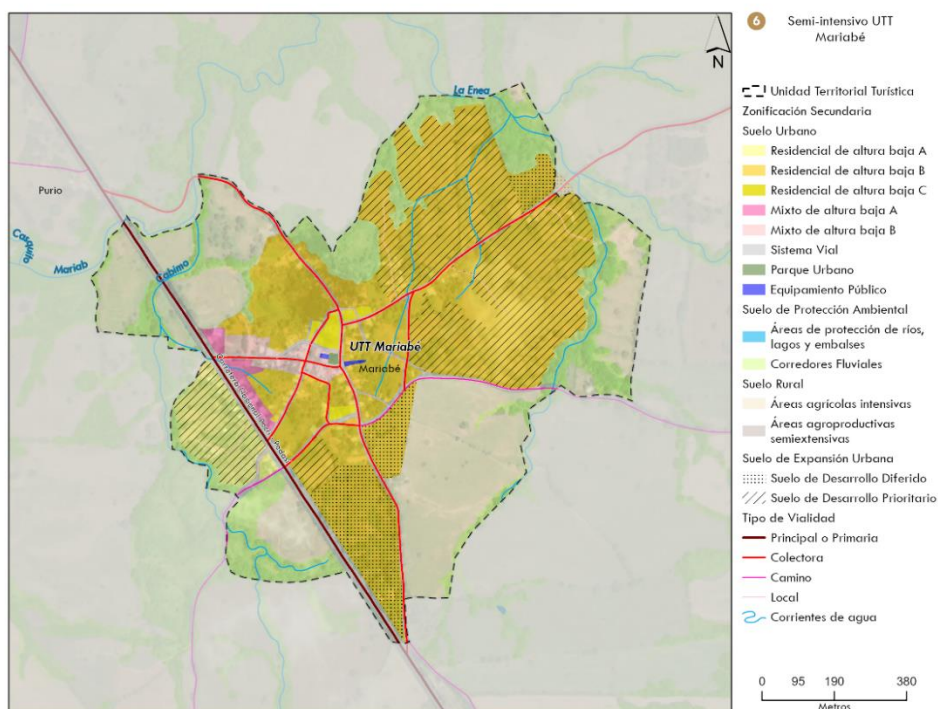
98

Descripción	Esta UTT se localiza al noreste del distrito, entre el poblado de Mariabe y la Reserva de Vida Silvestre Pablo Arturo Barrios. Es una zona de interés para el desarrollo turístico costero donde ya han sido aprobados dos EOTs : P.H Isla Iguana – Eco Resort y <i>Mariabe Beach COMMunity</i> . En consecuencia, es necesario establecer lineamientos para un desarrollo ordenado de la zona. A partir de acciones de promoción turística y la gestión de uso de suelo y la asignación de actividades permitidas y restringidas (de mayor o menor impacto en determinadas áreas) sería posible promover el circuito turístico <i>Pedasí – Maraibé – Purio – R.V.S Pablo Antonio Barrios – Playa El Tigre – Isla Iguana</i>	
Atractivos y productos turísticos	Atractivos Turísticos • Observación de especies de flora y fauna. • Playa el Tigre • Estuario del Río Purio • Playa Punta Tigre • Playa El Romance • Reserva de Vida Silvestre Plabo Arturo Barrios	Productos Turísticos • Proyectos de hotelería y/o segundas residencias en desarrollo (EOTs aprobados en la zona)
Lineamientos	• Implementar regulaciones de uso de suelo y la asignación de actividades permitidas y restringidas, de mayor o menor impacto en determinadas áreas, al interior de la Unidad Turística El Playa Tigre – R.V.S Pablo Arturo Barrios • Promover el circuito turístico <i>Pedasí – Maraibé – Purio – R.V.S Pablo Antonio Barrios – Playa El Tigre – Isla Iguana</i> • Elaboración de Plan de Manejo y Plan de Uso Público de la RV.S. Pablo Arturo Barrios e Isla Iguana (MIAMBIENTE)	

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Ilustración 29 UTT Mariabe

UTT 06	MARIABE
Uso	Semi-Intensivo



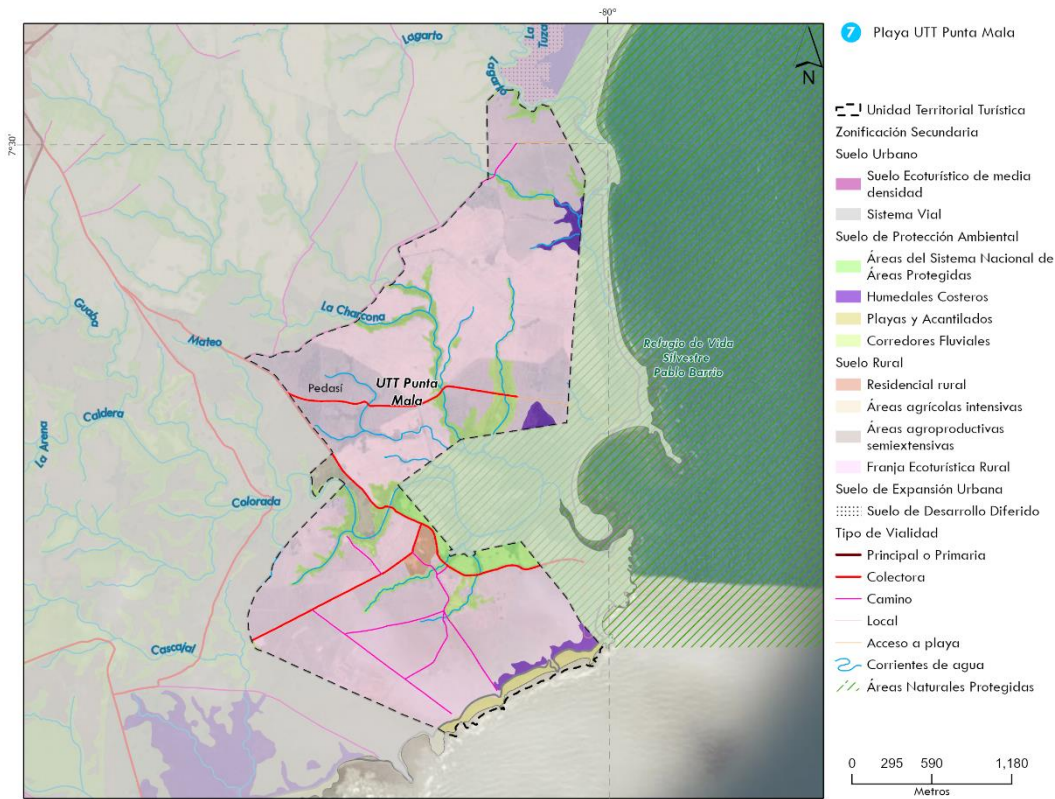
Descripción	El poblado de Mariabe se localiza en noreste del distrito, entre Purio y la cabecera de Pedasí, es un punto estratégico en el camino hacia sitios de interés como Playa El Tigre, el R.V.S. Pablo A Barrios e Isla Iguana. Se trata de un asentamiento predominantemente rural con algunas edificaciones representativas de la arquitectura tradicional del Azuero. El paisaje de Mariabe está marcado por las fincas ganaderas y dada su ubicación estratégica podría impulsarse el agroturismo en la zona. En la delimitación de esta UTT se ha considerado el límite oficial del parcelario a partir de información suministrada por ANATI, favoreciendo aquellos predios con frente sobre la carretera principal y las vías hacia Playa El Tigre. En esta zona existe un EOT ya aprobado por el MIVIOT denominado “Ventanas de Rosa María” lo que denota el interés de inversionistas en este centro poblado. En consecuencia, es necesario definir una reglamentación de usos d suelo y densidades que permita poner en valor la arquitectura tradicional del poblado y conservar sus atributos paisajísticos.
--------------------	---

Atractivos y productos turísticos	Productos Turísticos - Agroturismo - Quebrada Mariabe - Parque principal - Iglesia de Mariabe - Arquitectura Tradicional de la provincia del Azuero	Productos Turísticos - Oferta de restaurantes y cafeterías - Hostal Mi Castillo - Proyectos de hotelería y/o segundas residencias en desarrollo (EOTs aprobados en la zona)
Lineamientos	- Promover el circuito turístico <i>Pedasí – Maraibé – Purio – R.V.S Pablo Antonio Barrios – Playa El Tigre – Isla Iguana</i> - Establecer regulaciones para la conservación de la arquitectura representativa de la provincia del Azuero y fomentar el uso de sistemas constructivos tradicionales en las nuevas edificaciones en el distrito - Identificar y promover actividades turísticas realizadas en los diferentes corregimientos del distrito, considerando sus atributos históricos - culturales y naturales: Pedasí-Los Asientos-Mariabe-Purio.	

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Ilustración 30 UTT Punta Mala

UTT 07	PUNTA MALA
Uso	Playa



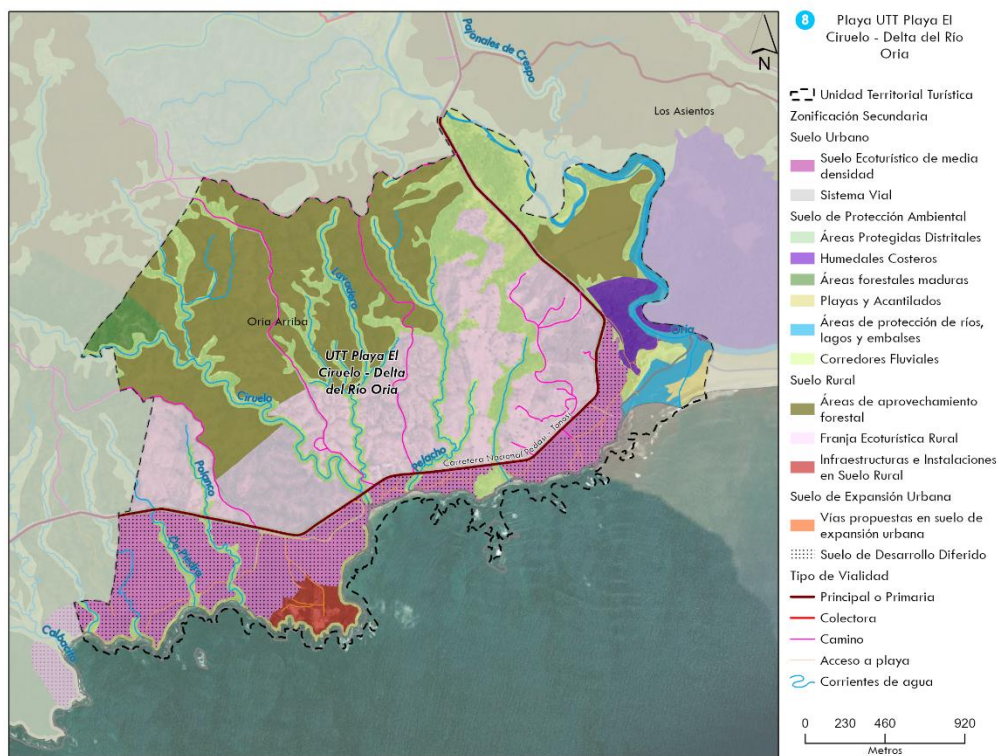
100

Descripción	Punta Mala es una zona con actividades dedicadas al agroturismo (arrozales); además de contar con un humedal con manglares y una playa. Esta UTT ha sido delimitada siguiendo el límite oficial del parcelario, suministrado por la ANATI, respetando los límites del Refugio de Vida Silvestre Pablo Barrios. Igualmente se han considerado las vialidades locales y se incorporaron un conjunto de predios correspondientes a EOTS ya aprobados: los desarrollos El Bosque y Los Cien Acres. La gestión del suelo en esta UTT deberá estar condicionado a una clara delimitación de los usos de suelo, identificando áreas susceptibles de desarrollos de baja densidad, manglares y zonas de valor ambiental, además de los límites de la reserva natural y áreas agro-productivas. La Playa de Punta Mala es utilizada a baja escala (no masificada), la cual con alguna infraestructura de servicios podría alcanzar mayor visitación.	
Atractivos y productos turísticos	Atractivos Turísticos - Ecosistema de Manglares - Agroturismo (fincas arroceras) - Playa Punta Mala	Productos Turísticos - Tours a Playa Punta Mala - Al momento no se identifican servicios turísticos consolidados en el sitio, más allá del potencial de desarrollo de los EOTs ya aprobados. Ausencia de servicio básicos en la playa.
Lineamientos	- Establecer regulaciones de uso de suelo orientados al manejo de áreas costeras recreativas, desarrollos de baja densidad y la conservación de bosques de mangle en Punta Mala - Definir lineamientos de ocupación del suelo que garanticen la conservación de accesos públicos a la zona de playa Punta Mala	

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Ilustración 31 UTT Playa El Ciruelo – Delta del Río Oria

UTT 08	PLAYA EL CIRUELO – DELTA DEL RIO ORIA
Uso	Playa



Descripción

La unidad está ubicada al suroeste del distrito, atractiva por el turismo de sol y playa, pero con potencial para el ecoturismo y el agroturismo. Esta UTT ha sido delimitada siguiendo la línea de costa al sur, el margen del Río Oria al este y los límites oficiales del parcelario hacia el norte y oeste favoreciendo aquellos predios con frente a la carretera principal y que por la topografía cuentan con vistas hacia el mar. Se han incorporado igualmente un conjunto de EOTs ya aprobados a la fecha: los desarrollos Urbanización El Ciruelo y Pana Pacífico.

El objetivo de esta UTT es promover una ocupación ordenada del territorio. Se debe considerar una oferta hotelera y de segundas residencias asociadas a la zona de Playa Ciruelo, a la vez que definir zonas con menor intensidad de uso en inmediaciones del Río Oria y áreas de acantilados y laderas con vistas al mar. Durante los talleres participativos, empresarios locales mencionaron la posibilidad de establecer un sendero costero partiendo desde el punto oeste más lejano en Playa Chumico hasta Playa El Arenal pasando por la zona de Los Panames.

Atractivos y productos turísticos

Atractivos Turísticos

- Delta del Río Oria
- Turismo de sol y playa
- Avistamiento de flora y fauna
- Playa El Ciruelo , Playa Chumico, Playa del Río Oria
- Afloramiento rocoso costero El Ciruelo
- Pesca artesanal y deportiva

Productos Turísticos

- Oferta de hotelería y alojamiento (Hermitage Hills, Vista del Mar, Hostal Casa Estrella, Hostal Burbujas de Mar, Cabañas El Robalero Pedasí)

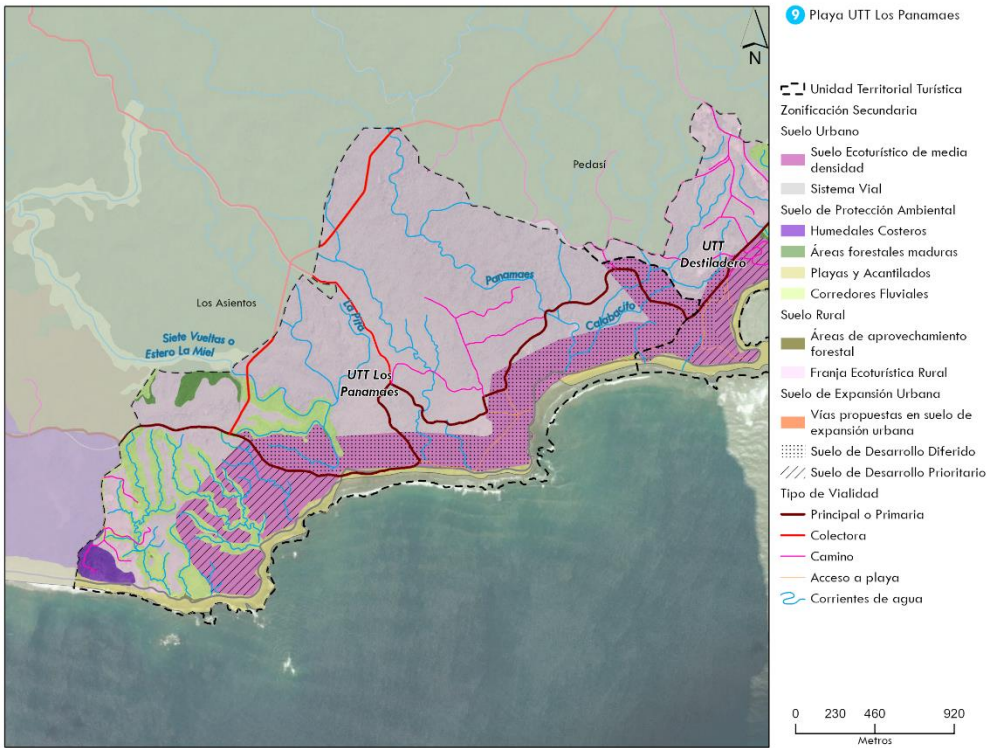
Lineamientos

- Promover la construcción o mejoras de infraestructura de servicios en Playa Ciruelo
- Promover una ocupación ordenada del territorio con la oferta de diferentes productos inmobiliarios y servicios turísticos asociados a diferentes características de la costa y la topografía de la zona Playa El Ciruelo – Delta del Río Oria

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Ilustración 32 UTT Los Panamaes

UTT 9	LOS PANAMAES
Uso	Playa



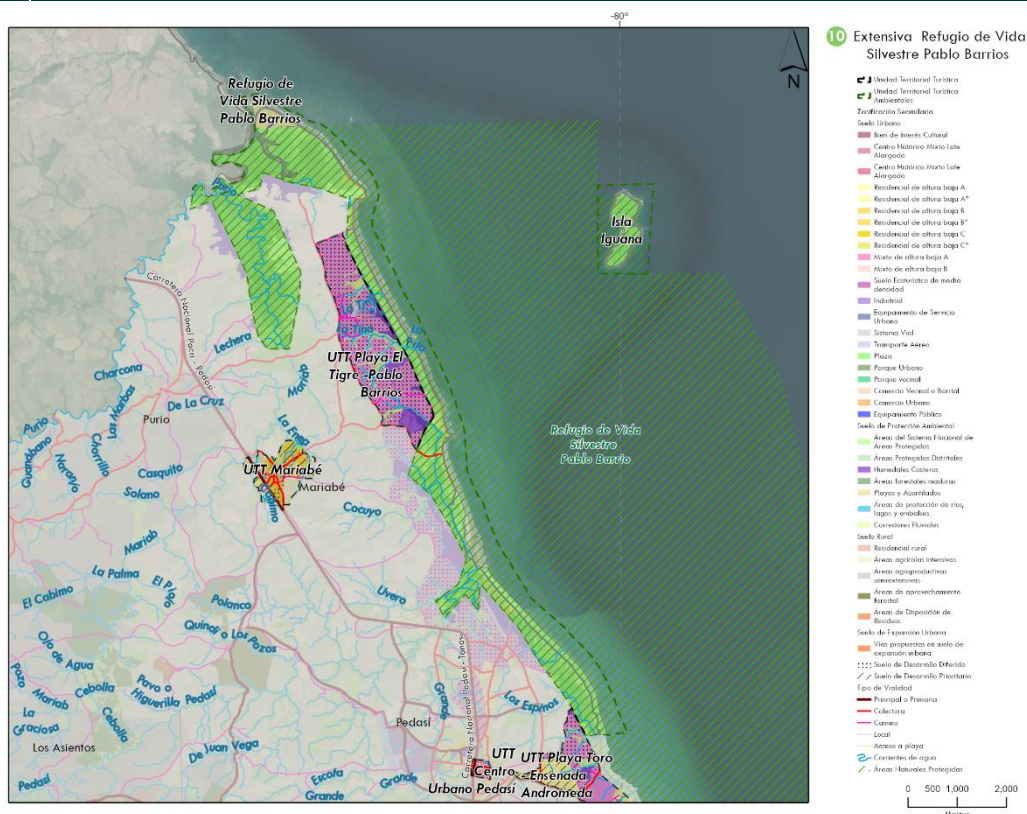
102

Descripción	La unidad está ubicada en la zona de Los Panamaes, en la costa sur de Pedasí. Se trata de un área poco intervenida con potencial para el desarrollo del ecoturismo y turismo de sol y playa de bajo impacto. Es posible la observación de anidación de tortugas (vivero), recorrido en senderos dentro de las 600 ha de la reserva Los Panamaes; además de la Playa Panames es una zona de fácil acceso a playas cercanas como Destiladero y Puerto Escondido. La gestión del suelo en esta UTT deberá estar orientada al manejo de áreas costeras recreativas, desarrollos de baja densidad y la conservación de bosques de mangle y dunas costeras. Para la delimitación de este polígono se han seguido los límites oficiales del parcelario, suministrado por la ANATI, así como algunas vialidades y se integran dos EOTs aprobados a la fecha, de acuerdo con la información suministrada por el MIVIOT: los desarrollos Panames y Hacienda Chumico.	
Atractivos y productos turísticos	Atractivos Turísticos • Cuenca baja y media del Río Ensenada y del Río Oria • Playa Panamaes. • Playa La Miel • Reserva Ecológica Panamaes	Productos Turísticos • Oferta de hotelería • Segundas residencias de Playa • Recorridos a grupso de estudiantes y productos de turismo científico y ecoturismo en la reserva Ecológica Los Panamaes
Lineamientos	• Establecer regulaciones de uso de suelo de la zona Panames orientados al manejo de áreas costeras recreativas, desarrollos de baja densidad y la conservación de bosques de mangle y dunas costeras • Definir lineamientos de ocupación del suelo que garanticen la conservación de accesos públicos a la zona de playa • Fomentar la identificación de nuevos senderos y/o el mantenimiento de senderos existentes en la Reserva Ecológica Panamaes e inmediaciones (destiladeros, Delta del Río Oria) para ampliar la oferta turística en la zona. • Promover la dotación de servicios básicos en la zona de playa y evaluar la posibilidad de esquemas de participación público-privada o involucramiento de las comunidades locales de Pedasí para su gestión	

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Ilustración 33 UTT R.V.S Pablo A. Barrios

UTT 10	R.V.S. PABLO ARTURO BARRIOS
Uso	Extensivo



103

Descripción	La Reserva de Vida Silvestre Pablo Arturo Barrios se encuentra al noreste del distrito de Pedasí. A la fecha, cuenta con muy poca actividad turística si bien representa un gran potencial para diversificar la oferta del distrito en términos de ecoturismo y turismo científico. En esta zona es posible realizar navegación con embarcaciones de menor tamaño y paseos recreativos además de la apreciación de la naturaleza y el disfrute de las playas de la reserva. Uno de los proyectos identificados durante los talleres participativos fue un muelle que permitiera mejora la conectividad entre tierra firme e Isla Iguana. Para la gestión turística al interior de la reserva es fundamental contar con el Plan de gestión/Plan de Usos por parte de la autoridad responsable, en este caso MIAMBIENTE.	
Atractivos y productos turísticos	Atractivos Turísticos • Observación de especies de flora y fauna. • Educación ambiental. • Estuario del Río Purio • Estuarios el Río Pedasí • Playas (Punta Tigre, Toro, Lagart Point, Lagarto, La Tuza) • Ensenada Andrómeda • Ensenada Río Caldera • Ensenada Punta Mala	Productos Turísticos • No se identifica un inventario de planta turística que preste servicios básicos a los visitantes en las playas de la reserva • Recorridos en lancha
Lineamientos	• Elaboración de Plan de Manejo y Plan de Uso Público del Refugio de Vida Silvestre Pablo Arturo Barrios (MIAMBIENTE) • Fomentar el turismo basado en la apreciación de la naturaleza, con actividades de bajo impacto y acciones de regeneración de los ecosistemas naturales al interior del R.V.S. Pablo Arturo Barrios	

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Ilustración 34 UTT R.V.S Isla Iguana

UTT 11	R.V.S. ISLA IGUANA
Uso	Extensivo



104

Descripción	Isla Iguana es uno de los principales atractivos turístico del Distrito de Pedasí, un área protegida con el arrecife de coral más grande del golfo de Panamá, de gran importancia ecológica. Es a su vez un destino de sol y playa y turismo activo en el mar con actividades como surf, pesca deportiva (“Tuna coast”), observación de fauna marina, buceo y snorkel. En el año 2019 se había registrado un movimiento turístico en la región con un incremento del 9% respecto al año anterior. Sin embargo, durante la pandemia, los resultados bajaron a un -295% Posteriormente en el año 2021, hubo un incremento del 68% en el número de visitas. El perfil de visitantes se compone por viajeros interesados en ecoturismo, familias con hijos, parejas jóvenes, grupos de familiares o amigos. En Isla Iguana se registra una falta de infraestructuras de soporte a l actividad turística como puerto y servicio básicos, principalmente baños. Igualmente es fundamental contra con el Plan de gestión/Plan de Usos por parte de la autoridad responsable, en este caso MIAMBIENTE.	
Atractivos y productos turísticos	Atractivos Turísticos • Observación de fauna y flora • Ecoturismo y turismo de aventura • Estancia de Playa • Playa Isla Iguana, Playa Cirial, Playa El Faro.	Productos Turísticos • Experiencia de Observación de Ballenas a los alrededores de Isla Iguana • Day tour a Isla Iguana para Buceo – Snorkeling y turismo de playa
Lineamientos	• Conformación de patronato con participación Público – Privado, para atender necesidades del Refugio de Vida Silvestre de Isla Iguana. • Elaboración de Plan de Manejo y Plan de Uso Público del Refugio de Vida Silvestre Isla Iguana (MIAMBIENTE) • Fomentar el turismo basado en la apreciación de la naturaleza, con actividades de bajo impacto y acciones de regeneración de los ecosistemas naturales al interior del R.V.S. Isla Iguana • Promover el desarrollo de senderos interpretativos en Isla Iguana.	

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

1.4. Red y Servidumbre vial

La red de infraestructura para el transporte del Distrito de Pedasí es un elemento estructurante que permite las conexiones y desplazamientos generados por las dinámicas locales. Sin embargo, este elemento (infraestructura vial) es el receptor de las diversas dinámicas propias de la movilidad y sus usuarios: desplazamientos en vehículos automotor-privados, transporte público, transporte de mercancías, desplazamientos peatonales y ciclistas.

Bajo este hecho, es importante concebirle como un sistema que debe funcionar de manera integral, donde las mejoras o afectaciones generan impactos en el resto de los usuarios. Este sistema para la movilidad Distrital se integra por los siguientes puntos descritos en el presente apartado:

- Red vial: considerando la jerarquía de la red vial Distrital, así como su configuración,
- Recomendaciones para el fortalecimiento del sistema del sistema de transporte público,
- Recomendaciones para la infraestructura de transporte marítimo.

Para impulsar una congruencia territorial en el Distrito de Pedasí se requiere de una red vial coherente con el territorio considerando los componentes de zonificación consolidando una infraestructura integral., que buscará brindar las condiciones óptimas para formar un sistema para la movilidad distrital eficiente, integrado y seguro, donde se cubran las necesidades de desplazamiento en el distrito considerando personas, mercancías y servicios.

Como elementos fundamentales para la construcción de esta red vial estratégica distrital se identificaron condicionantes como la topografía, áreas de valor ambiental que requieran conservación, búsqueda de congruencia con los límites parcelarios, coherencia en las necesidades y previsiones en las dinámicas urbanas; así como buscando reducir la fragmentación territorial, mejorar las condiciones de desplazamiento internas y de acceso, además de fomentar elementos en armonía y respeto de la naturaleza.

105

Ilustración 35. Condicionantes y objetivos de la red vial estratégica distrital

Condicionantes	Objetivo
 Topografía	 Mantener una congruencia con los límites parcelarios y evitar una fragmentación territorial
 Áreas de conservación por su valor Ambiental	 Mejorar condiciones de desplazamiento interno y accesibilidad
 Dinámica urbana	 Fomentar la armonía y respeto con el medio natural
 Estructura urbana y regional.	

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Bajo este contexto, se identifican tres principales acciones para el fortalecimiento de la red vial distrital: jerarquización de la red vial existente, Propuesta de nuevas vías para las zonas de crecimiento Y Reconfiguración de la sección vial.

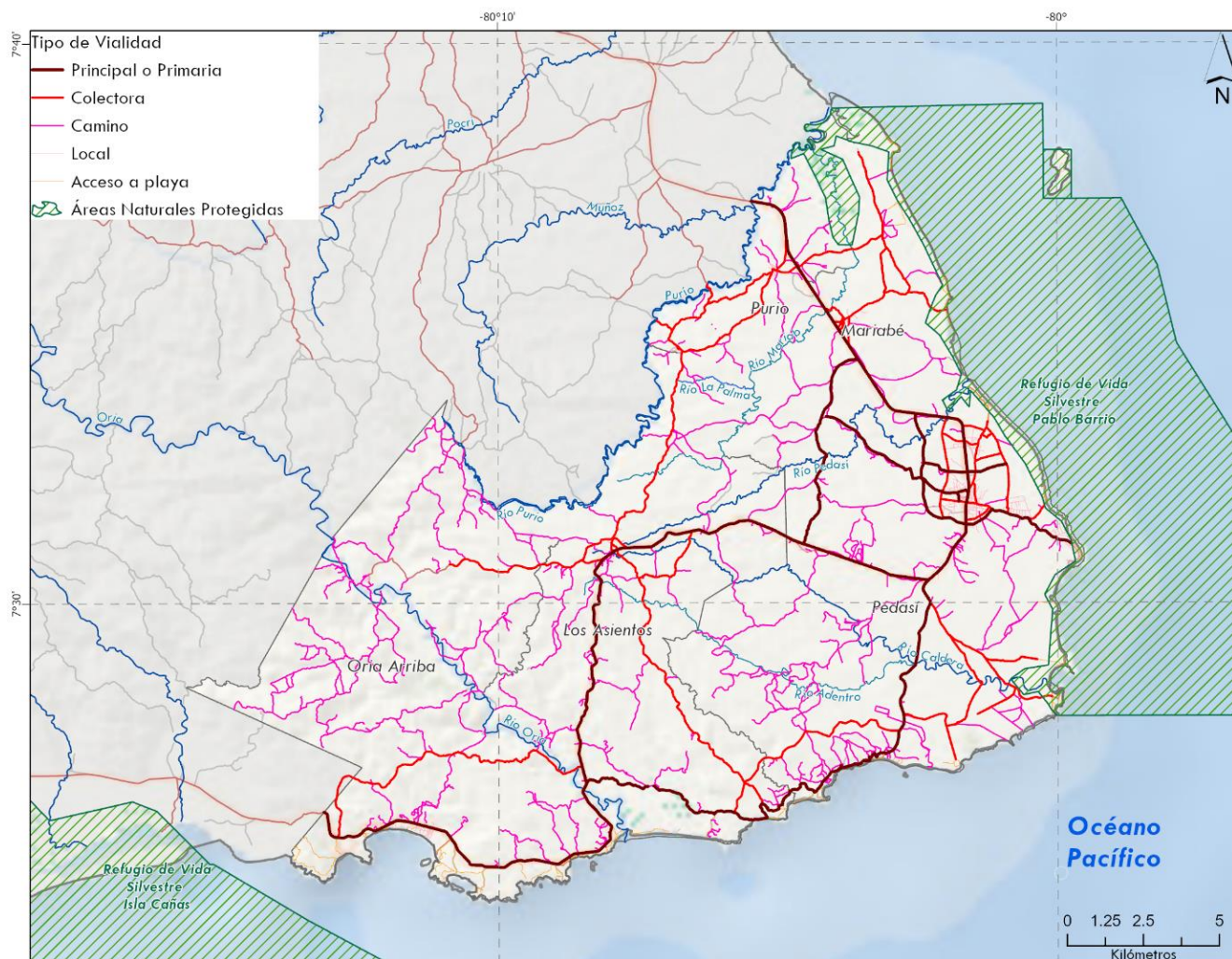
- **Jerarquización vial**

Se ha desarrollado una propuesta para la red vial del Distrito de Pedasí, la cual parte de la red vial existente a través del ajuste de la jerarquización vial, lo que se verá acompañada de identificación de nuevas vías que optimicen las conexiones terrestres y la reconfiguración de las secciones viales. Esto permitirá potenciar la infraestructura existente, fomentar una mejor legibilidad del territorio, identificación de zonas o vías prioritarias con respecto al estado de conservación de la infraestructura, será congruente con la zonificación desarrollada en este instrumento, además de buscar un equilibrio en la ocupación del territorio y de la sección vial. Por lo que se propone Red Vial Estratégica del Distrito de Pedasí del siguiente modo:

- **Carretera a Tonosí.** Actualmente esta carretera concentra los mayores flujos vehiculares en el Distrito, ya que es esta sobre la que se estructuran los principales centros poblados de la zona.
- **Vías primarias.** Estas articularán el territorio distrital, buscando que las principales localidades dentro del distrito cuenten con vías en buenas condiciones que faciliten estos desplazamientos. Estas se focalizan principalmente en el centro poblado de Pedasí, además de buscar articular el área desde El Ciruelo hasta El Limón (como vía de relevancia y en buenas condiciones cercana a la línea de costa), como vía paralela a la carretera a Tonosí
- **Vías colectoras.** Estas vías tienen por propósito interconectar las vías primarias con algunas localidades de tamaño medio, así como con vías de menor jerarquía. En el Distrito se consolida como vías de interconexión con la Carretera a Tonosí; mientras que, en centro poblado de Pedasí, funcionan como vías paralelas a la vía primaria.
- **Calles locales.** Vías de uso regular, de carácter barrial.
- **Caminos.** Vías que permiten el tránsito y conexiones en las zonas principalmente rurales del Distrito.
- **Acceso a playa.** Veredas para modos activos (peatones y ciclistas) destinadas a brindar acceso a las áreas de playa y/o de alto valor ambiental con las que se pretende articular la conexión sin generar mayores afectaciones al entorno natural.

En el mapa siguiente, se presentan la jerarquía vial propuesta para el distrito.

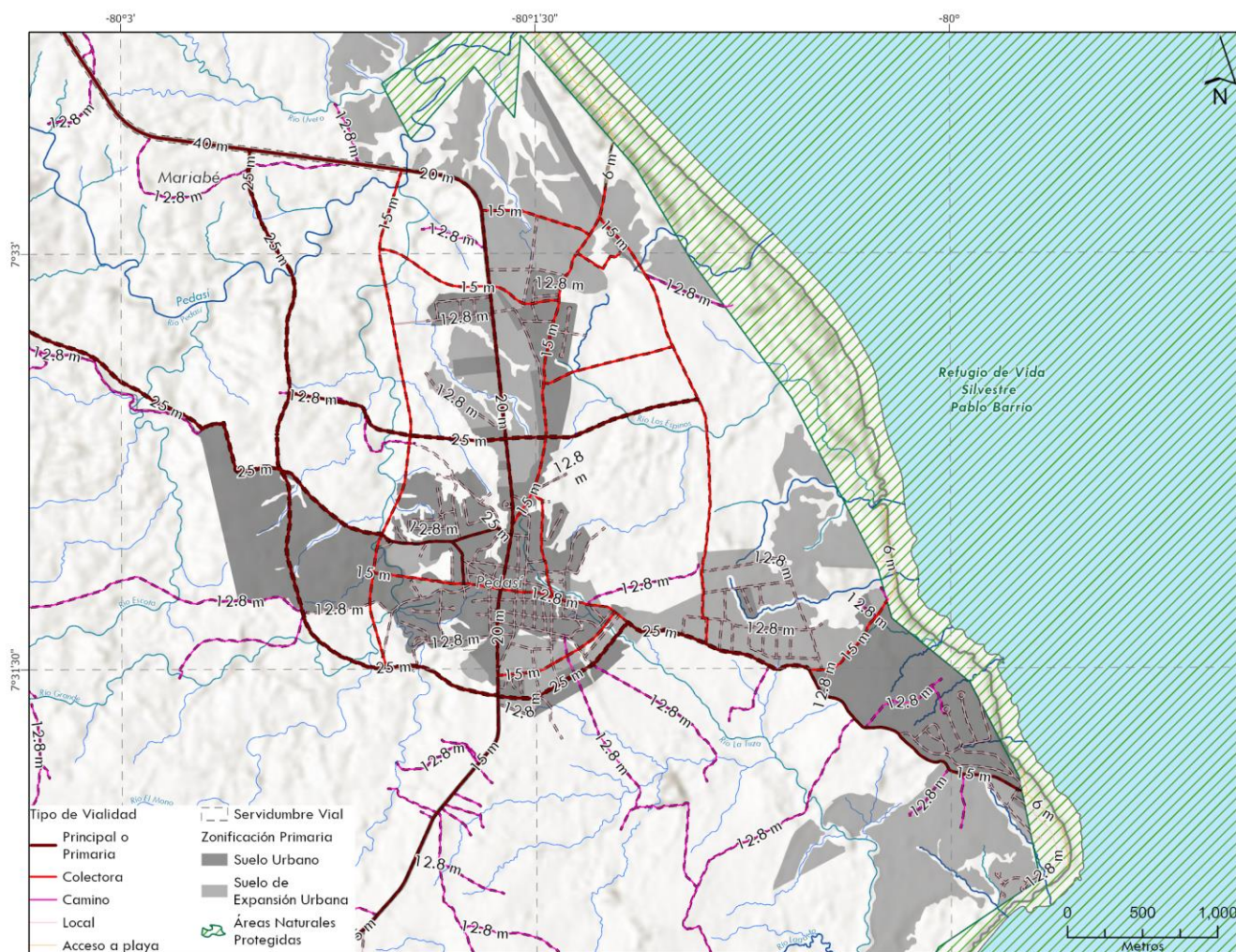
Mapa 46. Propuesta de nueva jerarquía vial para el Distrito de Pedasí



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

En los siguientes mapas se presenta la jerarquía vial de los principales centros poblados del Distrito. En el caso del Centro Poblado de Pedasí; adicionalmente a la carretera Belisario Porras se identifican vías alternas a esta hacia el poniente de la localidad, así como en el eje oriente – poniente, mismas que brindan conexión hacia Andrómeda; con esto se puede estructurar un sistema de vías de mayor relevancia hacia las afueras del centro urbano permitiendo flujos vehiculares más constantes y con menor afectaciones por las dinámicas urbanas; mismas que se verán complementadas con las vías colectoras que predominan hacia el poniente de la localidad.

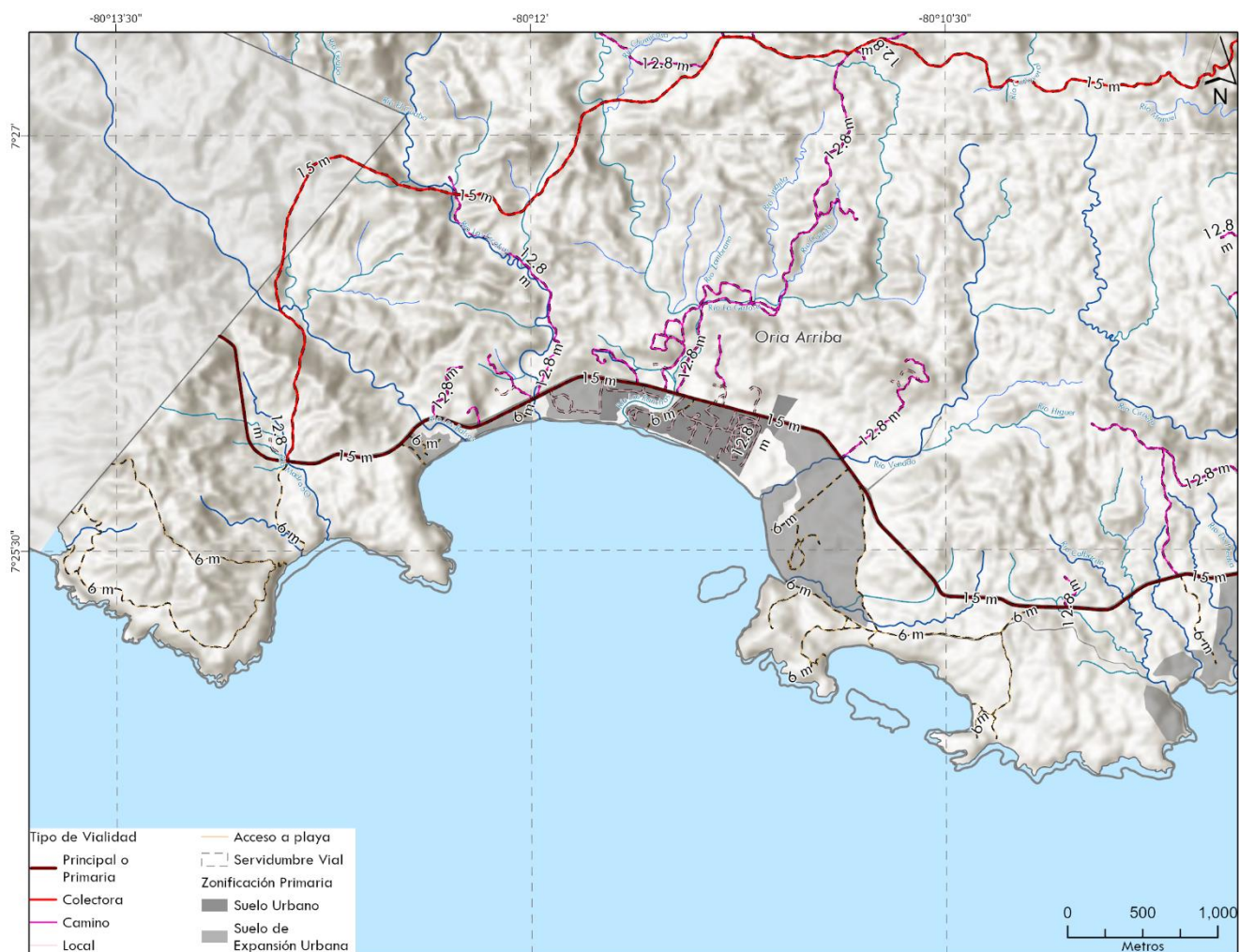
Mapa 47. Propuesta de nueva jerarquía vial para el Centro Poblado de Pedasí



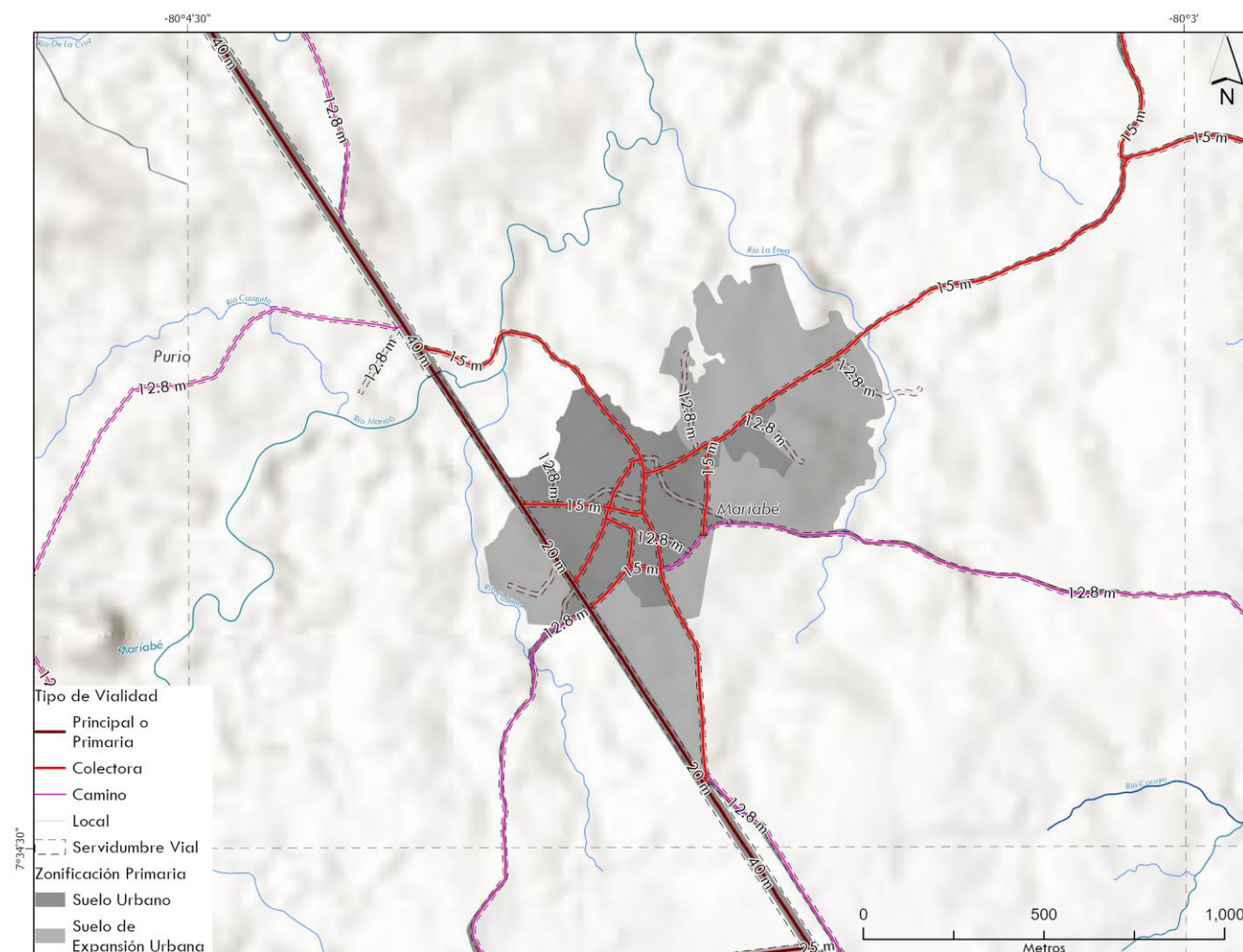
Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Mientras que en la localidad de Mariabé, esta se constituye por vías colectoras que partes desde la carretera Belisario Porras. Por otro lado, la localidad de Playa Venao se estructura desde la carretera Belisario Porras aunque tierra adentro, se complementa con vías colectoras.

Mapa 48. Propuesta de nueva jerarquía vial para Playa Venao



Mapa 49. Propuesta de nueva jerarquía vial para Mariabé y Playa Venao



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

• Servidumbre vial

Para la definición de servidumbre se partieron de los siguientes instrumentos normativos nacionales:

- “Resolución N° 067 (De lunes 12 de abril de 2021) que Aprueba el Manual de Requisitos para la Revisión de Planos, Tercera Edición” del Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- “Decreto Ejecutivo N° 150 (De martes 16 de junio de 2020) que Deroga el Decreto Ejecutivo N°. 36 de 31 de Agosto de 1998 y Actualiza el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, Lotificaciones y Parcelaciones, de Aplicación en Todo el Territorio de la República de Panamá” (MIVIOT).

Adicionalmente, en algunos de los casos se consideró la situación actual de vías con mayor jerarquía dentro de los centros urbanos; esto con la finalidad de reducir mayores afectaciones en las zonas más consolidadas, pero procurando lograr una coherencia y continuidad física en la trama urbana.

En la siguiente tabla se presentan jerarquías viales o tipos de vía aplicables, así como la denominación de estas en el presente instrumento, de acuerdo con la “Resolución N° 067 y el Decreto N° 150.

Tabla 35. Jerarquía vial para el Distrito de Pedasí

Tipo de vía	Denominación PLOT	Servidumbre
Vía Principal	Autopista	40.00 m
		20.00 m
		15.00 m
Vía Principal	Principal o Primaria	25.00 m
		15.00 m
		12.80 m *
Vía Colectora	Colectora	15.00 m
		12.80 m *
Camino	Camino	12.80 m
Local	Local	12.80 m
Vereda peatonal	Acceso a playa / Vía recreativa	4.00 m

* Servidumbre definida de acuerdo a situación actual, no coincidente con instrumentos.

Fuente: Elaborado por el Consorcio con base en información de la Resolución N°067 y Decreto Ejecutivo N° 150.

En el caso de la vereda peatonal, el Decreto 150 define una servidumbre mínima de 4.0 m, sin embargo, para el presente instrumento, se considera una servidumbre de 6.0 m esto con la finalidad de brindar más espacio para la movilidad activa (peatones y ciclistas) para que de este modo haya más usuarios cuenten con infraestructura de calidad y opten por esta forma de desplazamientos, lo que, además, contribuye a la mejora de las condiciones del entorno urbano.

Para la definición de las servidumbres se partió de una asociación directa con la jerarquía asignada a cada vía para contribuir así a generar una trama urbana integrada, continua y congruente en su localización territorial y en respuesta a las necesidades de cada zona, así como en sus dimensiones (a mayor jerarquía se prevé un mayor flujo y actividades urbanas, por lo que requeriría secciones más amplias).

Adicionalmente, en algunos casos, las dimensiones asignadas se definieron partiendo de las servidumbres actuales en zonas con mayor representatividad, es decir, se señala la servidumbre ideal mas no la existente; a pesar de no ser siempre las más adecuadas para las dinámicas urbanas de la red vial y de la zona urbana.

Con la categorización y definición de servidumbres asociadas directamente a la jerarquía, se pretende que ambos elementos sean correspondientes y coherentes para conformar una trama urbana funcional y continua, sin embargo es claro que el desarrollo urbano no siempre tendrá una corresponsabilidad directa con esta propuesta; lo que deviene en conflictos en la continuidad, legibilidad y generación de cuellos de botella.

Es por ello que se conceptualiza que las servidumbres sean respetadas durante el proceso de ocupación de suelo, sin embargo, la ocupación del total de la misma, puede sujetarse a etapas que se asocien a la capacidad requerida en la zona en un determinado tiempo (considerando proyecciones de población, ocupación del suelo, de movilización de carga); por lo que por ejemplo, si se tiene una vía primaria con servidumbre de 25.0 m en un área actualmente predominantemente rural, en el corto plazo podría habilitarse una sección de 12.8 m (camino) y considerar la ocupación del total de la servidumbre para el crecimiento futuro. Del mismo modo que será necesaria la revisión de condiciones físicas de las vías (considerando condiciones topográficas, sistemas ambientales, principalmente).

Sin embargo, para aquellas nuevas vías identificadas como conexiones prioritarias o en nuevos asentamientos; deberá haber un apego y seguimiento a las servidumbres planteadas en este instrumento y su jerarquía vial, para que así se pueda mantener una red vial homogénea que inhiba zonas de conflicto por saturación vial asociado al cambio de sección (y por tanto capacidad) vial.

En la siguiente tabla se muestran la jerarquía vial definida para el distrito, las servidumbres asociadas a cada caso, así como el funcionamiento de estas.

Tabla 36. Servidumbres de la red vial de Pedasí

Tipo	Servidumbre	Identificación en el territorio	Funcionamiento
Autopista: carretera a Tonosí	40.0 m	La carretera a Tonosí, Belisario Porras	Principal infraestructura carretera en la región articula flujos inter e intra-urbanos
	20.0 m	En las zonas urbanas de Pedasí y Mariabé	Principal estructurante de las zonas urbanas
	15.0 m	En zonas con predominancia de suelo rural	Carretera a Tonosí, principal estructurante de la región.
Principal o Primaria	25.0 m	Localizadas en la periferia del centro poblado de Pedasí	Al ser una infraestructura que facilita desplazamientos inter-urbanos, debe contar con las características para recibir importantes flujos de vehículos de diversas dimensiones (tanto vehículos particulares como vehículos de carga). Contribuirán a reducir la presión del uso en las zonas consolidadas.
	15.0 m	En zonas menos consolidadas; así como en zonas rurales del distrito al sur de este	En las zonas urbanas se caracteriza por proporcionar estructura, donde se asocian usos de suelo que generan y atraen viajes (comercios, servicios, equipamientos) ya que, al contar con mayor capacidad, cuenta con las características para gestionarlo de manera efectiva. Esta debe contar con veredas de 2.20 m mínimo para brindar seguridad y equidad en la distribución de la sección de vía.
	12.8 m *	En zona urbana de Pedasí	
Colectora	15.0 m	Al interior del Distrito así como al interior del Centro Poblado de Pedasí	Vías de articulación entre vialidades primarias. En el ámbito interurbano, es de relevancia por su capacidad de estructurar el territorio, pero presenta una menor intensidad en el desplazamiento de los flujos. En el entorno interurbano, la vía colectora brinda conexión entre las vialidades y asentamientos humanos o lugares de interés con mejor capacidad de generación / atracción de viajes.
Camino	12.8 m	En todo el territorio distrital	Vías que articulan los desplazamientos en zonas rurales.
Local	12.8 m	En áreas urbanas, predominantemente centro poblado de Pedasí	Calle de uso regular, de carácter barrial.
Acceso a playa / vía recreativa	6.0 m	En el caso de los accesos a playa (o senderos a playa), se consideran dentro de una distancia de 1 km en áreas pobladas y 5 km en áreas	Vías orientadas a peatones aunque dan cabida a ciclistas. Asociadas a elementos naturales al generar menor afectación por no permitir la presencia de vehículos automotor.

Tipo	Servidumbre	Identificación en el territorio	Funcionamiento
		despobladas hasta el área de playa (siempre dentro de las áreas de amortiguamiento o transición entre zonas de alto y medio valor natural).	

* Servidumbre definida de acuerdo a situación actual, no coincidente con instrumentos.
Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

La composición de la sección vial deberá responder a las características del entorno donde se inserta, es decir, la composición en zonas urbanas atenderá las necesidades y dinámicas urbanas, dando mayor prioridad a peatones, mientras que en las zonas rurales se deberán proporcionar las condiciones para desplazamientos ágiles y continuos¹⁴.

- **Propuesta de nuevas vías para las zonas de crecimiento**

La identificación de las áreas de crecimiento urbano (en zonificación, suelo urbanizable) permite el reconocimiento de zonas prioritarias para conexión distritales y urbanas, por lo que serán necesarias nuevas vías que articulen mejores el territorio y permitirán optimizar las dinámicas distritales.

Con estas propuestas se pretende completar el tejido vial, crear elementos para la integración y articulación de la red actual con las zonas de crecimiento urbano o potenciales para el desarrollo de actividades turísticas.

En el Distrito de Pedasí, las vialidades nuevas identificadas se localizan en el centro poblado de Pedasí y su entorno, así como algunos tramos paralelos a la franja de costa (tierra adentro), mismas que pretenden articular las zonas urbanizables identificadas hacia las zonas periféricas de la actual área urbana, además de crear nuevas conexiones para facilitar el acceso y tránsito en las zonas de mayor atracción turística, creando zonas integradas a la trama urbana actual y buscando definir vías alternas a la vía principal. Estas vías deberán apegarse a la servidumbre definida, brindar espacios seguros y de calidad a peatones (aceras), integral parámetros para la seguridad de cualquier usuario de la vía, así como integrar pasos de fauna acorde a los corredores biológicos identificados.

113

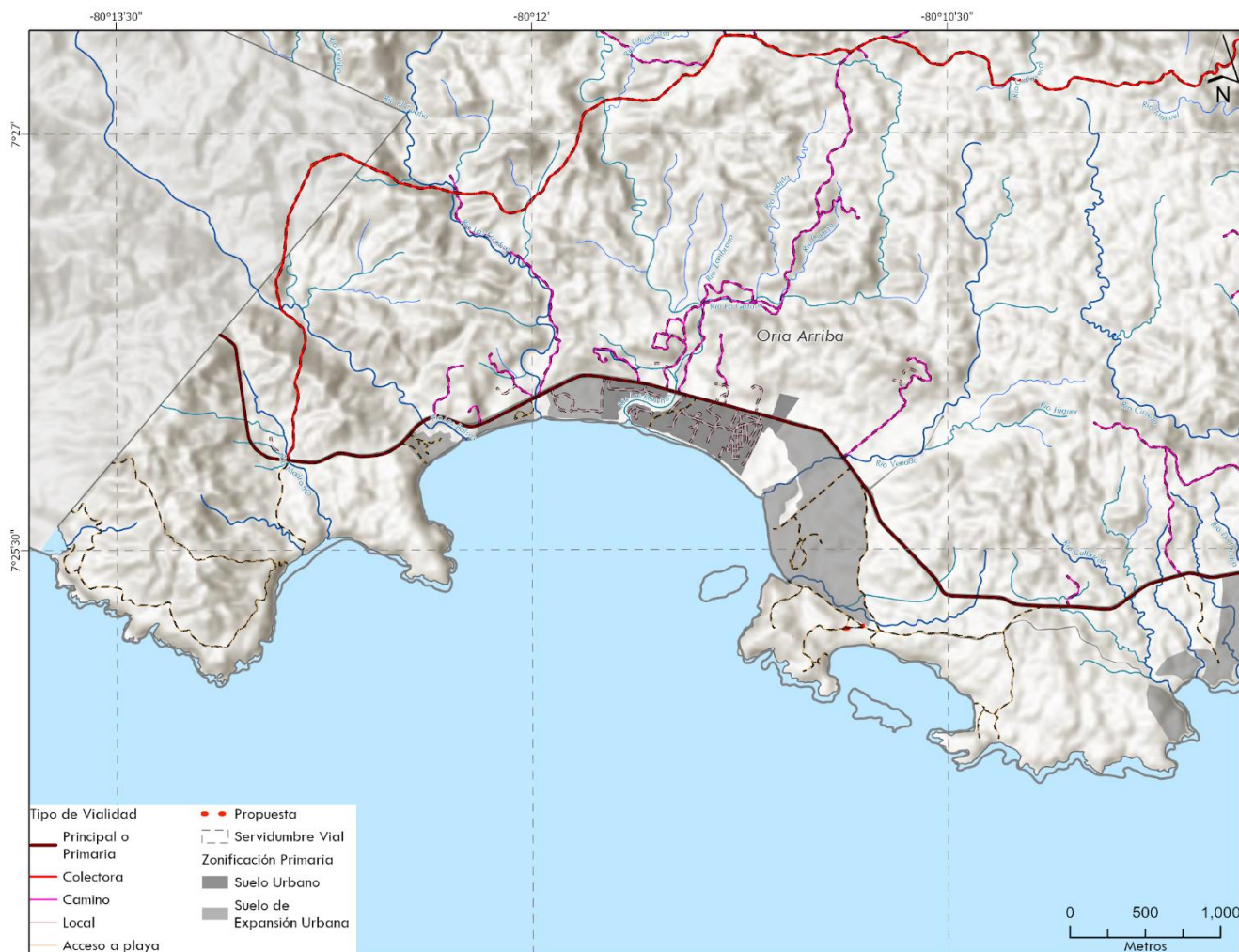
¹⁴ Estas características se abordarán a detalle en el apartado “Reconfiguración de la sección vial”.

[illegible]

Con la finalidad de liberar el constante tránsito regional del centro de población de Pedasí que se ve obligado a transitar por este punto debido al trazo de la carretera a Tonosí Belisario Porras, se proponen dos vías alternas a modo de libramiento para este punto.

La primera se muestra en el mapa previo como vía Principal o Primaria al oeste del centro de población, transita colindante al terreno del aeropuerto y continua hacia el sur del centro de población. Paralelamente, al oeste de esta al oeste del centro de población Mariabé inicia el tránsito de una vía que permite librar el tránsito por el centro de población presentando un carácter más regional (consultar mapa *Propuesta de nueva jerarquía vial para el Distrito de Pedasí*).

Mapa 51. Vialidades propuestas para Playa Venao



115

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Para mayor detalle revisar el **ANEXO 2: Previsión de Infraestructura y Equipamientos.**



2 PROGRAMA DE INVERSIONES

Una zonificación del suelo distrital es un paso fundamental para lograr el crecimiento planificado, contenido y ordenado del territorio. De igual forma, es necesario un instrumento que planifique, programe y diseñe las inversiones para el desarrollo de la planificación.

116

Conforme a los alcances del Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Pedasí se ha formulado un banco de proyectos estratégicos que responden al Modelo Territorial, Visión y Objetivos elaborados en la fase de Prospectiva. Estos proyectos son acciones relacionadas a la mitigación de riesgo y adaptación al cambio climático, a la gestión de unidades territoriales de oferta turística y que atienden la demanda de infraestructura y equipamientos.

Estos proyectos se priorizaron mediante filtros técnicos y participativos lo que permitió la selección de tres proyectos. Estos se evalúan y formulan a nivel prefactibilidad, indicando el costo general de las obras requeridas, las acciones específicas, los recursos necesarios, la temporalidad de ejecución, las entidades responsables y una propuesta de gestión, todo esto, dentro de una ficha técnica-financiera.

A continuación, se presenta el Plan de Inversiones del Plan Local de Ordenamiento Territorial y Escenarios de Cambio Climático para el Distrito de Pedasí. Este Plan de Inversiones tiene como fin el facilitar la conformación de un territorio más, y mejor, ordenado y planeado, dando cara a la necesidad de generar inversiones en esta línea. También, es un instrumento que responde a lo señalado por la Ley No. 6 del 1 de febrero de 2006, que *reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano*, dictando otras disposiciones, y que en su Artículo 14 señala que,

Los planes locales de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano deberán contener, como mínimo:

...11. El programa de inversiones para su ejecución, así como la definición del tiempo de las acciones que las entidades públicas y privadas realizarán en el ámbito de los planes locales...

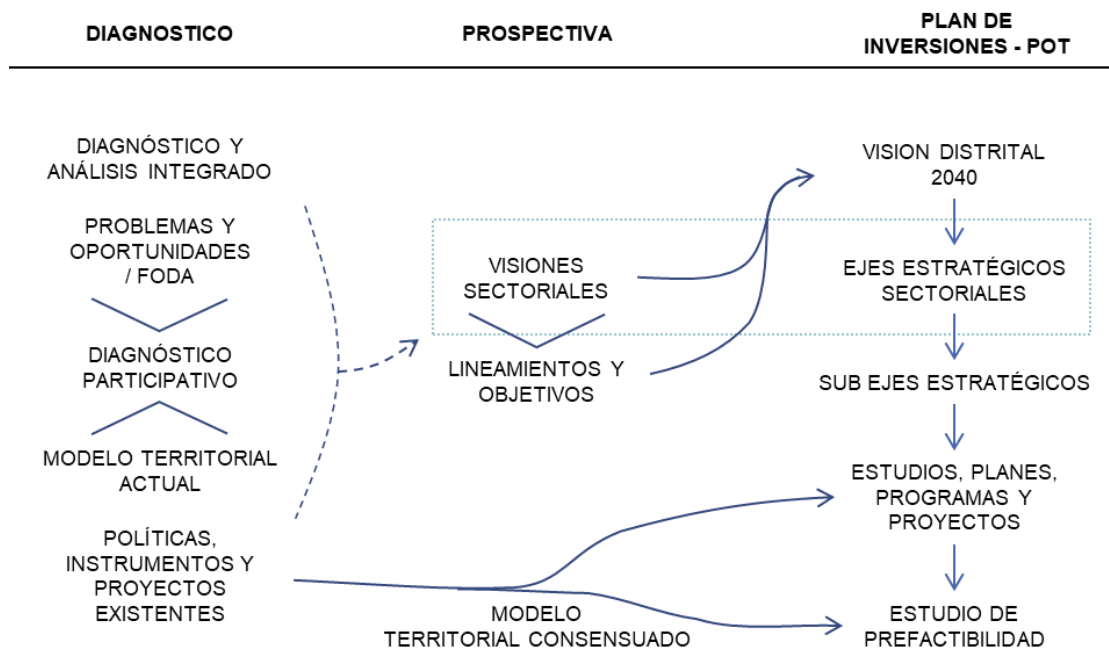
El presente plan de inversiones resulta de un proceso de elaboración técnica instrumental de las tres fases de la elaboración del PLOT:

- La elaboración de un diagnóstico y análisis integrado que resulta en la identificación de problemas y oportunidades (FODA). En paralelo, la identificación de políticas, instrumentos y

proyectos existentes que mediante dos talleres participativos que culminan en la imagen del Modelo Territorial Actual.

- En una segunda fase, se generan visiones sectoriales que responden a cada temática del diagnóstico y en el que los problemas y oportunidades, mediante una metamorfosis, se convierten en objetivos, metas y lineamientos.
- En paralelo a la segunda fase y en conjunto con los actores clave y la sociedad civil se construye un modelo territorial consensuado respondiendo a las necesidades físicas territoriales del distrito y de la población.
- Como resultado de esto, en la fase de zonificación y elaboración del PLOT, se utiliza la visión distrital y las visiones sectoriales para generar una serie de ejes estratégicos sectoriales, que a su vez se dividen en sub ejes y dan origen a la base en la que se categorizan los proyectos, planes, estudios y programas, es decir actuaciones.
- Finalmente, los ejes forman parte del plan de inversiones y mediante una metodología participativa y filtrado técnico se seleccionan actuaciones estratégicas, es decir, directamente relacionadas al objetivo del PLOT y a la visión 2040, buscando una inversión eficiente y resiliente de los recursos presupuestarios municipales, como la creación de sinergias con organismos de financiamiento internacional y del sector privado, apuntando a un desarrollo territorial inteligente.

Ilustración 36 Esquema metodológico



Fuente: elaborado por el consorcio, 2023

A continuación, se presentará el listado de actuaciones públicas identificadas, que ya forman parte de la agenda interinstitucional – que más adelante se integrarán en los ejes estratégicos.

Posteriormente en esta sección, se presentará un primer apartado mostrando los ejes estratégicos y las actuaciones identificadas. Un segundo apartado con la metodología de priorización y las fichas conceptuales de las actuaciones estratégicas. Y como tercer apartado, el resultado de la selección de proyectos y sus respectivas fichas de técnico financieras a nivel prefactibilidad.

Actuaciones públicas o intergubernamentales.

A continuación, se presentan las actuaciones públicas que se identificaron durante los talleres participativos y en la fase de diagnóstico. Es importante tomar estos en cuenta porque a pesar de que no son producto directo del PLOT, sí se alinean con los objetivos principales y complementan los ejes estratégicos para llegar a los objetivos y metas establecidos con anterioridad:

Tabla 37 Proyectos públicos

NOMBRE DE PROYECTO	ORGANO RESPONSABLE
Línea de media tensión desde Las Tablas hasta Pedasí.	ASEP
Construcción del Parque en el Toro de Oria Arriba II	Otro
mejoramiento del parque vía el Toro	Otro
Mejoramiento a la escuela Pablo Ballesteros II	Otro
Mejoramiento a los baños del instituto Plinio moscoso	Otro
Proyecto Integral de residuos sólidos en Santa Catalina (mejoras al vertedero, puntos limpios, sensibilización a la comunidad, modelo de administración, centro de separación y recuperación de materiales y equipo rodante).	ATP
Construcción del Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Pedasí	Otro
Mejoramiento a la Oficina de Correos y Telégrafo de Pedasí	Otro
Construcción y equipamiento de la Personería Municipal de Pedasí	Otro
Mejoramiento a la iglesia del El Toro de Oria Arriba	Otro
Mejoramiento a las Iglesias en Purio	Otro
Mejoramiento al Municipio de Pedasí	Otro
Proyecto de Ley "Por el cual se establece el patronato del refugio de vida silvestre Pablo Arturo Barrios".	MIAMBIENTE
Proyecto de Ley "Por el cual se establece el patronato del refugio de vida silvestre Isla Iguana.	MIAMBIENTE
Proyecto de modos alternativos de movilidad (Parque y ciclovía).	ATP
Construcción de Veredas peatonales, ciclovías y parque central en Pedasí	Otro
Rehabilitación Boulevard entrada a Las Tablas y circunvalación Vía Pedasí.	MOP
Rehabilitación Carretera Pedasí-Los Asientos-Cañas II etapa	Otro
Señalización del Pueblo de Purio	Otro
Señalización del Pueblo de Mariabé	Otro
Dos muelles (Playa Arenal e Isla Iguana).	ATP
Infraestructura de un muelle en playa el arenal y Refugio de vida silvestre en Isla Iguana.	ATP
Estudio, diseño y construcción para el Muelle Pasarela y Pontón flotante en el Cigua.	DAS
Rehabilitación de centro de información CEFATI.	ATP
construcción de facilidades turísticas en Playa el Arenal y rehabilitación del puerto de Pedasí	Otro
construcción de un Parador Fotográfico en la Playa El Rincón	Otro
Capacitación y Eventos de sensibilización y promoción de la producción cultural	Otro
Proyecto de infraestructura y facilidades turísticas.	ATP
Línea de media tensión desde Las Tablas hasta Pedasí.	ASEP
Construcción del Parque en el Toro de Oria Arriba II	Otro

NOMBRE DE PROYECTO	ORGANO RESPONSABLE
mejoramiento del parque vía el Toro	Otro
Mejoramiento a la escuela Pablo Ballesteros II	Otro
Mejoramiento a los baños del instituto Plinio moscoso	Otro
Proyecto Integral de residuos sólidos en Santa Catalina (mejoras al vertedero, puntos limpios, sensibilización a la comunidad, modelo de administración, centro de separación y recuperación de materiales y equipo rodante).	ATP

Fuente: elaborado por el consorcio, 2023

2.1 Ejes, sub ejes y actuaciones

En consecuencia, se identifican siete ejes estratégicos que fungen como categorías, y cada uno subdividido en sub ejes. De estos, se despliegan las actuaciones que provienen de los procesos participativos, de la agenda interinstitucional actual e identificada en el diagnóstico integral y de las recomendaciones que surgen del equipo técnico y que se alinean a los principales hallazgos del PLOT.

Ilustración 37 Ejes estratégicos, transversales e integrales



Fuente: elaborado por el consorcio, 2023.

En este apartado se presentan los ejes, dentro de estos se lee primero la introducción y alineación con la visión sectorial, posteriormente se describe cada uno de los sub ejes. Finalmente, bajo el título “Actuaciones” se presenta un tabloide resumen y un esquema territorial de la distribución espacial del eje.

A su vez y tomando en cuenta que se generó el documento “Hojas de ruta de mitigación de emisiones de GEI” se identifican algunas medidas que deben considerarse en la toma de decisiones e implementación del plan. En este apartado, dichas medidas se retoman bajo el eje transversal de Mitigación de GEI. En este mismo apartado se recopilarán las actuaciones de los ejes anteriores y en una matriz se mostrará su alineación a las medidas presentadas en las hojas de ruta.

2.1.1 Eje estratégico de conservación y protección ambiental

El territorio de Pedasí se caracteriza por la conjunción de diversos ecosistemas (pastizales, llanuras costeras, playas, humedales y bosques) cuyo funcionamiento juega un papel preponderante en la producción de alimentos, la estabilización de la línea costera, la regulación de los ciclos biogeoquímicos y el refugio de vida silvestre, lo que denota la relevancia ecológica que tiene el patrimonio natural del distrito. No obstante, actividades antropogénicas como el turismo, desarrollo inmobiliario, agricultura y contaminación, han ocasionado un deterioro ambiental progresivo comprometiendo el equilibrio ecológico del entorno, por lo que este eje está orientado a la protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales con el fin de preservar los servicios ambientales y el valor paisajístico del distrito.

Objetivo general del eje

Promover la protección y regeneración natural del corredor biológico conformado por sus cuencas y ecosistemas marinos, desde la conservación de la cobertura forestal y biodiversidad en mesetas y montes, donde se desarrollan comunidades faunísticas de alto valor ecológico hasta la biodiversa franja costera con sus playas, manglares, humedales y acantilados, e islas, destacando los Refugios de Vida Silvestre de Pablo Arturo Barrios e Isla Iguana, donde los corredores fluviales conformados por los ríos y arroyos intermitentes son los conectores ecológicos de esta magnífica estructura ecológica, que permite el desarrollo sostenible de las actividades económicas, destacando el turismo, siempre compatible con la conservación, y promocionar la educación e investigación ambiental.

Visión sectorial de medio ambiente

La visión de medio ambiente de Pedasí se fundamenta en lo que establece la Estrategia Nacional del Ambiente (ENA) 2021-2031, denominada Gestión Ambiental para la Restauración de los Ecosistemas y el Desarrollo Sostenible e Inclusivo, donde su objetivo general es contribuir a mejores procesos de toma de decisiones para la protección y conservación ambiental en Panamá, donde se proponen cuatro ejes estratégicos, como gobernanza para la gestión ambiental; economía verde-azul para el desarrollo sostenible, la resiliencia al cambio climático y el bienestar; conservación y restauración del patrimonio natural y biodiversidad; y, educación, investigación y tecnología para la gestión ambiental.

121

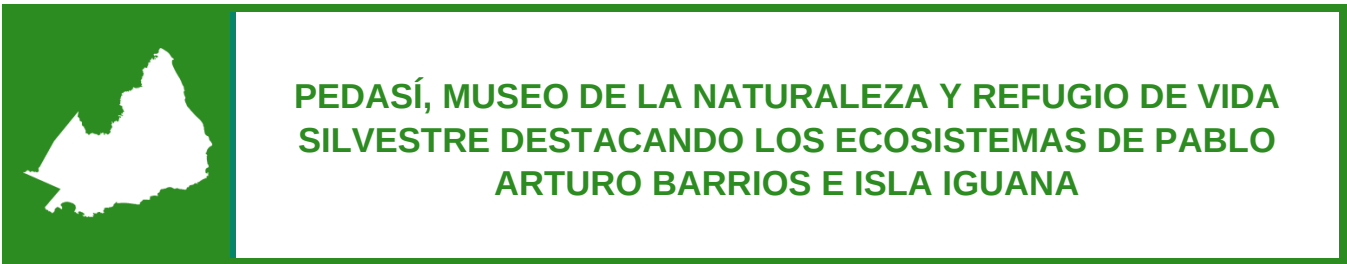
Algunos de estos ejes estratégicos detallan la incorporación de la económica verde-azul para la recuperación económica resiliente, enfocada en la sostenibilidad de los hábitats naturales y la adaptación al cambio climático, donde se impulse el conocimiento, la conservación, restauración y conectividad de los ecosistemas, recursos naturales y biodiversidad, de forma participativa, promoviendo el aprovechamiento sostenible de los servicios ecosistémicos y la distribución equitativa de sus beneficios en las comunidades locales.

A su vez la ENA se fortalece con otras estrategias ambientales como son: La estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques (REDD+), Estrategia Nacional Forestal 2050, Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de acción 2018-2050, Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050, entre otras.

Cabe mencionar que Panamá cuenta con una vasta legislación que se sustenta en la Constitución Política de la República de Panamá (1972), incorporando en 1983 el capítulo sobre “Régimen ecológico”. Existen instrumentos normativos como leyes, decretos y resoluciones que regulan la gestión ambiental en Panamá como es la Ley 41 de 1 de julio de 1998, además de reformas aprobadas por Ley 18 de 2003, Ley 44 de 2006, Ley 65 de 2010 y Ley 8 de 2015.

Un tema muy relevante es la biodiversidad, mismo que también presenta un marco regulatorio importante. Por ejemplo, lo referente a la conservación de las tortugas marinas, se creó recientemente la Ley 614 y que robustece lo que dicta la Ley 8 del 2008, su objetivo es la promoción de la protección, conservación y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas y de los hábitats de los cuales dependen, basándose en los datos científicos más fidedignos disponibles y considerando las características ambientales, socioeconómicas y culturales.

Tabla 38 Slogan sectorial del medio natural



Fuente: elaborado por el consorcio en la fase de prospectiva, 2023

Pedasí en el 2040 se destaca por la protección y regeneración natural de un gran corredor biológico conformado por sus cuencas y ecosistemas marinos, desde las comunidades y productores para conservar la cobertura forestal en los corredores biológicos en mesetas, montes y quebradas, donde se desarrollan comunidades faunísticas de alto valor ecológico como el mono de la región de Azuero hasta la variada franja costera con sus playas, manglares, humedales y acantilados, destacando los Refugios de Vida Silvestre de Pablo Arturo Barrios e Isla Iguana

Este eje se desarrolla en seis subejos que están alineados con la Estrategia Nacional del Ambiente (ENA) 2021-2031, la estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques (REDD+), la Estrategia Nacional Forestal 2050, Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de acción 2018-2050, y la Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050, entre otras, y se desarrolla en:

Ilustración 1 Subejos del eje estratégico 1

EJE ESTRATÉGICO PARA LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	
Este eje estratégico está orientado a la protección, conservación, aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y prevención de la contaminación ambiental con el fin de preservar los servicios ambientales y el valor paisajístico del distrito.	
SUB EJE 1.1 CONSERVACIÓN DE LOS RVS PABLO ARTURO BARRIOS E ISLA IGUANA	
Enfocado en mejorar la gestión de las áreas protegidas para la conservación de los recursos y elementos naturales de valor ecológico que las conforman	
SUB EJE 1.2 PATRIMONIO NATURAL Y BIODIVERSIDAD	
Funge como una guía para la direccionar acciones de conservación y protección de las comunidades florísticas y faunísticas	
SUB EJE 1.3 SISTEMAS COSTEROS Y ECONOMÍA VERDE AZUL	

Se enfatiza la importancia de los sistemas costeros para generar un territorio resiliente y adaptado con base en la naturaleza

SUB-EJE 1.4 APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS ELEMENTOS DE LA NATURALEZA (RECURSOS NATURALES)

Se fomenta la producción diversificada y racional para el mantenimiento de los recursos naturales

SUB-EJE 1.5 PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Se fortalece la identificación, la regulación y el monitoreo de la contaminación en agua y suelo

SUB-EJE 1.6 GESTIÓN AMBIENTAL

Se fomenta la participación e involucramiento de la comunidad e instituciones para el cuidado y respeto de la naturaleza

Fuente: elaborado por el Consorcio, 2023

Actuaciones identificadas

Como cierre del eje, a continuación, se presenta una matriz resumen de las actuaciones del eje y de los sub ejes correspondientes. En total se identifican 34 actuaciones:

Tabla 39 Matriz resumen de las actuaciones del eje

EJE	SUB EJE	CÓDIGO	PROYECTO
CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	(1.1) CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS	MEDNAT_1.1.1	Plan de manejo y uso del RVS Pablo Arturo Barrios
		MEDNAT_1.1.2	Proyecto de Ley "Por el cual se establece el patronato del refugio de vida silvestre Pablo Arturo Barrios".
		MEDNAT_1.1.3	Plan de manejo y uso del RVS Isla Iguana con actividades ecoturísticas
		MEDNAT_1.1.4	Proyecto de Ley "Por el cual se establece el patronato del refugio de vida silvestre Isla Iguana.
	(1.2) PATRIMONIO NATURAL Y BIODIVERSIDAD	MEDNAT_1.2.1	Inventario de los recursos forestales a nivel distrital
		MEDNAT_1.2.2	Plan de restauración de quebradas y bosques de ribera en las cuencas hidrológicas de: Río Oria, Río Purio y Río Pedasí
		MEDNAT_1.2.3	Proyecto de reforestación del corredor biológico de Azuero en Jardín Botánico de Pedasí y Los Ranchos-Oria Arriba (Estudio técnico)
		MEDNAT_1.2.4	Proyecto de creación de las reservas ecológicas municipales en Los Asientos y Los Panamaes
		MEDNAT_1.2.5	Identificación de incentivos y mecanismos para fomentar el crecimiento de la ciudad compacta bajo alianzas multisectoriales
		MEDNAT_1.2.6	Creación de cinturones verdes periurbanos de contención de la expansión urbana y protección de áreas frágiles (Morro de Venao) y productivas en Playa Venao
	(1.3)	MEDNAT_1.3.1	Programa de restauración y conservación del estero, bosques de mangle, dunas y playas en las zonas de transición de la desembocadura del Río Oria

EJE	SUB EJE	CÓDIGO	PROYECTO
124	SISTEMAS COSTEROS Y ECONOMÍA VERDE-AZUL	MEDNAT_1.3.2	Programa de restauración y conservación de los bosques de mangle en las zonas de transición del Río Purio
		MEDNAT_1.3.3	Programa de restauración y conservación de los bosques de mangle en las zonas de transición del Río Pedasí
		MEDNAT_1.3.4	Programa para la conservación y vigilancia de las tortugas marinas en las Playas de Destiladeros-El Cascajal-Puerto Escondido
		MEDNAT_1.3.5	Programa para la conservación y vigilancia de las tortugas marinas en las Playas de Panamaes-La Miel
		MEDNAT_1.3.6	Programa para la conservación y vigilancia de las tortugas marinas en la Playa de Oria
		MEDNAT_1.3.7	Programa de monitoreo y resguardo de playas con patrullajes nocturnos públicos y comunitarios
	(1.4) APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE	MEDNAT_1.4.1	Plan de reconversión de monocultivos a sistemas de producción sustentables con visión agroecológica como la agroforestería
		MEDNAT_1.4.2	Programa de manejo forestal sustentable con modelos silvopastoriles y plantaciones forestales (como especies nativas de bambú)
		MEDNAT_1.4.3	Programa de restauración de suelos y conservación de tierras productivas (terraceo, barreras vivas, estabilización de taludes, barras de contención)
		MEDNAT_1.4.4	Programa de fortalecimiento y diversificación de cadenas productivas incorporando alternativas como zoocriaderos, apicultura, manejo de polinizadores (mariposarios), biocontrol de plagas y red de viveros comunitarios
		MEDNAT_1.4.5	Estudio de oferta y demanda de servicios ambientales en condiciones actuales y en el contexto de cambio climático para la priorización y focalización de acciones de manejo del recurso hídrico (adaptativas y no adaptativas)
		MEDNAT_1.4.6	Plan de manejo de las subcuencas y microcuencas hidrográficas y de sus acuíferos en el distrito
		MEDNAT_1.4.7	Programa para la implementación de ecotecnologías en viviendas rurales e invernaderos para eficientizar la captación, uso del agua con prácticas ecosustentables
	(1.5) CONTROL Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	MEDNAT_1.5.1	Realizar el tratamiento en aguas residuales en los centros poblados del distrito con PTARs funcionales antes de la llegada a los ríos de Mariabé, Purio, Pedasí
		MEDNAT_1.5.2	Realizar el tratamiento en aguas residuales en los centros poblados del distrito con PTARs funcionales antes de la llegada a los ríos Oria, Caldera, Grande
		MEDNAT_1.5.3	Programa de adopción de ecotecnologías en los asentamientos rurales (filtros verdes, biodigestores, baños secos, compost)
		MEDNAT_1.5.4	Programa de remediación de suelos y cuerpos de agua contaminados
		MEDNAT_1.5.5	Padrón de usuarios relacionados con los agroquímicos donde se reporte el tipo y cantidad de agroquímicos aplicados a los cultivos con el fin de llevar un seguimiento y control de su uso
		MEDNAT_1.5.6	Inventario distrital de fertilizantes y plaguicidas

EJE	SUB EJE	CÓDIGO	PROYECTO
	(1.6) GESTION AMBIENTAL	MEDNAT_1.6.1	Sistema de información ambiental distrital
		MEDNAT_1.6.2	Proyecto comunitario para la conservación de las poblaciones de primates (Proyecto Primates)
		MEDNAT_1.6.3	Centro de investigación de tortugas marinas para generar conocimiento y sensibilización ambiental de la importancia de los sistemas costeros
		MEDNAT_1.6.4	Programa de jornadas de limpieza de playas a nivel distrital

Fuente: elaborado por el consorcio, 2023

2.1.2 Eje estratégico de desarrollo e imagen urbana

El distrito de Pedasí está compuesto por un paisaje urbano heterogéneo que recorre desde centro urbanos de valor histórico y patrimonial por su pintoresca arquitectura vernácula azuerense, hasta asentamientos urbanos privados con arquitectura colonial moderna en las zonas costeras. Su riqueza urbana, cultura y natural posicionan a Pedasí como uno de los destinos turísticos más valorados del pacífico panameño. Por esto es necesario, promover la conservación de su arquitectura, garantizar el libre acceso a sus playas y costas, y velar especialmente por que el crecimiento turístico del distrito represente oportunidades de desarrollo para las comunidades locales.

Objetivo general del eje

Promover la conservación del patrimonio arquitectónico del distrito de Pedasí y el desarrollo sostenible de sus centros urbanos, a través de la armonización del uso y ocupación del suelo, el libre acceso a las playas y costas, la interconexión efectiva de sus asentamientos para garantizar que la oferta turística se desarrolle bajo los mejores estándares de habitabilidad urbana y Pedasí pueda fortalecerse como epicentro de manifestaciones culturales, comunidades prosperas y actividades sostenibles con el medio ambiente.

Visión sectorial de medio construido

La visión de medio construido de Pedasí se fundamenta a nivel nacional en el Plan Estratégico de Gobierno 2020 – 2024, el Plan Estratégico Nacional con visión de Estado “Panamá 2030”, el decreto ejecutivo N° 598 que crea la Alianza de Turismo, Conservación e Investigación y en el Plan Estratégico Distrital de Pedasí.

Así mismo se alinea a los compromisos internacionales adquiridos por el Estado Panameño en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible N°9 Industria, innovación e infraestructura; N°11 Ciudades y comunidades sostenibles; N°12 Producción y consumo responsable. También a los principios y compromisos de Nueva Agenda Urbana Habitat III en sus secciones: Principios interrelacionados: Asegurar que nadie se quede atrás, asegurar el desarrollo de economías urbanas sostenibles e inclusivas, garantizar la sostenibilidad del medio ambiente. Así como en sus compromisos de: Reorientar la manera de planificar, financiar, desarrollar, administrar y gestionar las ciudades y los asentamientos humanos; reconocer la función rectora de los Gobiernos nacionales; adoptar enfoques de desarrollo urbano y territorial sostenibles e integrados, y otros compromisos establecidos en los parágrafos: 26,34,37,38,39, 40, 41 y 42.

Tabla 40 Slogan sectorial del Eje Desarrollo e imagen urbana



**PEDASÍ, CENTROS POBLADOS QUE BRINDAN CALIDEZ
POR SU BELLEZA ARQUITECTÓNICA**

Fuente: elaborado por el consorcio en la fase de prospectiva, 2023

Pedasí en el 2040 se destacará por su belleza paisajística y arquitectónica característica de la Región del Azuero, Pedasí se visualiza como un distrito que mantiene la calidez arquitectónica con colores,

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

materiales, volúmenes y alturas que identifican a sus principales centros poblados y áreas construidas en perfecta relación con su entorno inmediato y su entorno físico natural.

Este eje de Desarrollo inclusivo e imagen urbana contempla cinco sub ejes sustentados en la fase diagnóstica y prospectiva de la consultoría para el distrito de Pedasí.

Ilustración 2 Subejos del eje estratégico 1

EJE ESTRATÉGICO 2: DESARROLLO INCLUSIVO E IMAGEN URBANA

Este eje estratégico está orientado a la conservación del patrimonio arquitectónico del distrito de Pedasí, el fortalecimiento de su imagen urbana y el fomento de la habitabilidad de los asentamientos urbanos, para garantizar que el crecimiento turístico no solo propicie una oferta turística robusta sino el desarrollo y prosperidad de sus comunidades.

SUB EJE 2.1 IMAGEN URBANA SOSTENIBLE Y PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO DEL DISTRITO DE PEDASÍ

Orientado a las acciones que promueven la conservación del patrimonio arquitectónico y fortalecimiento de la imagen urbana del distrito de Pedasí

SUB EJE 2.2 DEMOCRATIZACIÓN DEL ACCESO AL MAR

Promueve acciones que favorecen el acceso público visual y físico de las playas y ecosistemas marino-costeros del RVS Pablo Arturo Barrios y el sur de Pedasí

SUB EJE 2.3 HABITABILIDAD URBANA Y COSTERA DE PEDASÍ

Orientado a garantizar el confort urbano de los centros poblados para fortalecer la experiencia turística y la calidad de vida local en los corregimientos de Pedasí

SUB EJE 2.4 CENTROS URBANOS SOSTENIBLES, SEGUROS E INTERCONECTADOS

Promueve la optimización en las interconexiones entre los centros poblados con enfoque de equidad y desarrollo sostenible.

SUB EJE 2.5 FORTALECIMIENTO DE LA GOBERNANZA TERRITORIAL DEL DISTRITO DE PEDASÍ

Identifica herramientas de gestión que pueden fortalecer la gobernanza territorial descentralizada bajo estándares de gobierno abierto.

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Actuaciones identificadas

Como cierre del eje, a continuación, se presenta una matriz resumen de las actuaciones del eje y de los sub ejes correspondientes. En total se identifican 34 actuaciones:

Tabla 41 proyectos estratégicos del eje 2

EJE	SUB EJE	CÓDIGO	PROYECTO
DESARROLLO E IMAGEN URBANA	(2.1) IMAGN URBANASOSTENIBLE Y PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO	MC_2.1.1	Regulación de tipología arquitectónica para el Centro Histórico de Pedasí, Corregimiento de Pedasí.
		MC_2.1.2	Plan parcial del casco histórico del centro poblado de Pedasí
		MC_2.1.3	Proyecto de Incentivos y financiamiento para el mejoramiento de la imagen urbana, a través de la intervención de edificación existentes.
	(2.2) DEMOCRATIZACIÓN DEL ACCESO AL MAR	MC_2.1.4	Estudio de alternativas urbano-ambientales de bajo impacto ambiental para el desarrollo asentamiento urbanos colindantes con el Refugio de Vida Silvestre Pablo Arturo Barrios.
		MC_2.2.1	Proyecto de establecimiento de servidumbres costeras para el acceso a playas desde Destiladeros hasta playa Venao
		MC_2.2.2	Estudio y diseño de núcleos de uso público desde Mariabé hasta Punta Mala en áreas de uso público del RVS Pablo Arturo Barrios, que garanticen el acceso al mar de las comunidades sin vulnerar la fragilidad ecosistémica del refugio.
		MC_2.2.3	Estudio, diseño e implementación de senderos costeros con accesibilidad universal en playas con alta demanda turística en Pedasí
		MC_2.2.4	Estudio, diseño e implementación de infraestructura Green-gray para la creación de espacios públicos alternativos que mitiguen efectos de erosión costera
		MC_2.2.5	Estudio, diseño e implementación de facilidades turísticas para el acceso a playas
	(2.3) HABITABILIDAD URBANA Y COSTERA DE PEDASI	MC_2.3.1	Plan integral de movilidad sostenible para la costa sur del distrito de Pedasí (Destiladeros, Achotines-Playa Venao)
		MC_2.3.2	Estudios de habitabilidad urbana para la intervención de espacios públicos y servidumbres del centro histórico de Pedasí para el fortalecimiento de la agenda turística
		MC_2.3.3	Estudios de habitabilidad urbana para el fomento de espacios públicos itinerantes-estacionales para ampliar la agenda turística en la costa sur de Pedasí
	(2.4) FORTALECIMIENTO DE LA GOBERNANZA TERRITORIAL	MC_2.4.1	Estudio, diseño y construcción de circunvalación Purio-Venao
		MC_2.4.2	Proyecto normativo para la regulación y restricciones de tráfico pesado dentro del centro histórico de Pedasí
		MC_2.5.1	Fortalecimiento de la gestión municipal a través de la implementación de aplicaciones tecnológicas para promover el gobierno abierto digital
		MC_2.5.2	Actualización del inventario de tierras de la nación del distrito de Pedasí para identificar áreas potenciales para el desarrollo de equipamiento urbano por centro poblado
		MC_2.5.3	Identificación de oportunidades para la implementación de modelos público-privados para el desarrollo de equipamientos urbano en los centros poblados de Pedasí
		MC_2.5.4	Identificación de incentivos y mecanismos para fomentar el crecimiento de la ciudad compacta bajo alianzas multisectoriales

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

2.1.3 Eje estratégico para la inversión en infraestructura de agua, energía y telecomunicaciones

Este eje es el resultado de mejorar las instalaciones, la cobertura y los servicios que se proveen por medio de la infraestructura de agua, energía y telecomunicaciones en el distrito, trata de atender las principales problemáticas identificadas y sobre todo ofrecer una respuesta de cara al crecimiento del distrito y de cara al aprovechamiento sostenible de los recursos de agua y energía.

Objetivo general del eje

Mejorar y ofrecer mayor cobertura de los servicios de agua potable, saneamiento, energía y telecomunicaciones de cara al crecimiento turístico y las demandas de la población del distrito. Esta mejora se prevé con mayor énfasis en las zonas de crecimiento de Playa Venao, Playa El Toro, Playa El Arenal, Punta Mala, Destiladeros, Panamaes y Ciruelos. Y con Énfasis en los principales centros poblados de Mariabé, Purio y Los Asientos sin dejar de lado centros poblados rurales como Oria Arriba.

Visión sectorial de infraestructura

La visión de la infraestructura se encuentra relacionada a nivel internacional con los Objetivos del Desarrollo Sostenible a través del número 6, agua limpia y saneamiento, el objetivo número 7, Energía asequible y no contaminante donde el acceso a los servicios públicos y la equidad es una de las principales metas, sin contaminar el agua y minimizar el uso de combustibles contaminantes.

A nivel nacional la visión proveniente del Plan Estratégico de Gobierno 2020 –2024, el Plan Estratégico Nacional con visión de Estado “Panamá 2030” y en el Plan Estratégico Distrital de Pedasí sugieren la mejora continua de la infraestructura y de las redes de servicio para ofrecer servicios de calidad a la población.

Tabla 42 Slogan sectorial del 1.1.3. Eje estratégico para la inversión en infraestructura de agua, energía y telecomunicaciones

129



Fuente: elaborado por el consorcio en la fase de prospectiva, 2023

En 2040 Pedasí contará con infraestructuras sostenibles que brindarán servicios de calidad en agua potable, saneamiento, energía y comunicaciones tanto de carreteras como en telecomunicaciones, esta infraestructura propiciará mayor atractivo para turistas que no solo buscan sol, playa y deportes acuáticos, también para turistas que buscan alta calidad en redes de internet para trabajo remoto sin perder la calidad del paisaje que ofrece Pedasí.

Ilustración 3 Subejos del eje estratégico 3 Para la inversión en infraestructura de agua, energía y telecomunicaciones

EJE ESTRATÉGICO PARA LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE AGUA, ENERGÍA Y
TELECOMUNICACIONES

Este eje estratégico está orientado al mejoramiento de las redes de infraestructura de agua, saneamiento, energía y telecomunicaciones, así como el mejoramiento de la cobertura de los servicios básicos a través de una infraestructura de calidad y de última generación para el cuidado y aprovechamiento sostenible de los recursos de agua y energía.

SUB EJE 3.1 AGUA Y SANEAMIENTO

Enfocado en mejorar las redes de agua y saneamiento, así como la cobertura en los principales centros poblados del distrito tales como Pedasí, Mariabé, Purio, Playa Venao, Los Asientos, Playa El Toro, Playa El Arenal, Destiladeros, Panamaes, El Ciruelo y Achotines, entre otros como Oria Arriba.

SUB EJE 3.2 ENERGÍA

Enfocado en mejorar las redes de energía, sobre todo en temporadas de alta demanda debido a las actividades turísticas en los principales centros poblados del Distrito tales como Pedasí, Playa Venao, Playa El Toro, Playa El Arenal, Destiladeros, Panamaes y El Ciruelo.

SUB EJE 3.3 TELECOMUNICACIONES

Se enfatiza en la mejora de la cobertura de la red de telecomunicaciones principalmente en áreas con alta demanda turística y nuevas zonas con potencial turístico tales como la zona costera entre El Ciruelo hasta Playa Venao.

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Actuaciones identificadas

Como cierre del eje, a continuación, se presenta una matriz resumen de las actuaciones del eje y de los sub ejes correspondientes. En total se identifican 2 actuaciones:

Tabla 43 Matriz resumen de las actuaciones del eje

EJE	SUB EJE	CÓDIGO	PROYECTO
EJE 3	(3.2) ENERGÍA	INF_3.2.1	Línea de media tensión desde Las Tablas hasta Pedasí.
	(3.3) TELECOMUNICACIONES	INF_3.3.1	Mejoramiento a la Oficina de Correos y Telégrafo de Pedasi

Fuente: elaborado por el consorcio, 2023

2.1.4 Eje estratégico de promoción de áreas verdes, espacios públicos y equipamientos

A partir de la etapas de Análisis Territorial y Construcción de una visión de Futuro se evaluó la cobertura y condiciones de los equipamientos en el distrito de Pedasí, si bien se trata de una aproximación amplia en la que evaluaron las instalaciones de educación, cultura, administración pública, recreación y deporte, movilidad; se identificaron unos temas claves en el distrito asociados con la necesidad de un mercado municipal, el mantenimiento de los equipamientos educativos y de salud existentes, la necesidad de equipamientos deportivos, la dotación de mobiliario urbano y la necesidad de ampliar la cobertura de equipamiento de seguridad en la zona suroeste del distrito

Objetivo general del eje

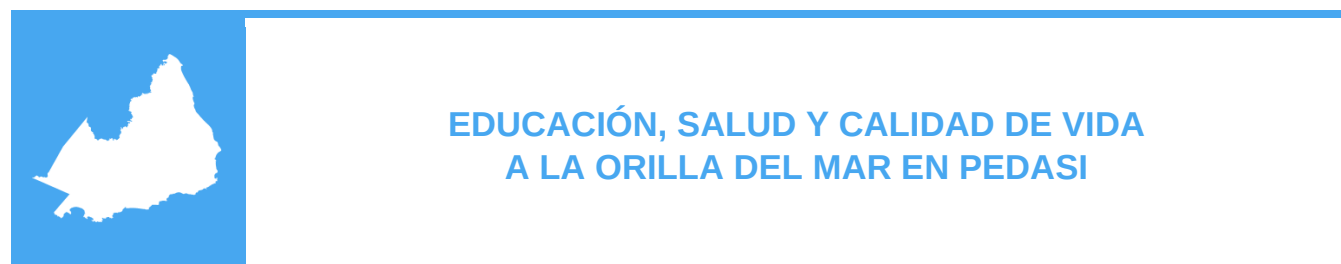
Promover la cobertura adecuada de los equipamientos básicos de salud, educación, y deporte en el distrito y que los mismos se encuentren en buenas condiciones, tanto en las áreas urbanas como rurales de Pedasí. Igualmente, gestionar la construcción de un mercado municipal y equipamientos para la atención de grupos vulnerables como mujeres, niños y persona adultas mayores; así como el fortalecimiento de una red de áreas verdes y espacios abiertos que, desde la escala urbana y de centro de población, se integran con la red ecológica más amplia del distrito como vegetación de ribera, cursos de agua, manglares, estuarios y ANP en zonas costeras.

Visión sectorial de equipamientos

La visión sectorial de Equipamientos para Pedasí se fundamenta a nivel internacional con los Objetivos del Desarrollo Sostenible a través del número 3. *Salud y bienestar* y el 4. *Educación de calidad* donde algunas de las principales metas es el lograr la cobertura sanitaria universal y el garantizar que niños y jóvenes tengan acceso a la educación de calidad. A nivel nacional el fundamento principal se encuentra en el Plan Estratégico de Gobierno 2020 – 2024, el Plan Estratégico Nacional con visión de Estado “Panamá 2030” y en la Estrategia para el Desarrollo Sostenible Región Azuero Visión 2050. Por otra parte, la Ley 6 de 2006 donde se establecen los fundamentos para el ordenamiento territorial garantizando la dotación adecuada de equipamientos básicos en el territorio.

131

Tabla 44 Slogan sectorial de promoción de áreas verdes, espacios públicos y equipamientos



Fuente: elaborado por el consorcio en la fase de prospectiva, 2023

En el 2040 el distrito de Pedasí contará con los equipamientos necesarios para lograr el desarrollo humano de su comunidad, así como equipamientos sociales de apoyo a las actividades económicas como escuelas técnicas y vocacionales orientadas a la formación en servicio y turismo.

- Se tendrán equipamientos educativos, de salud, de recreación y culturales en todos los corregimientos, lo que aumentará el desarrollo humano del distrito y de la región.
- Será un distrito que se distinga por la calidad de los servicios educativos y la calidad de los servicios médicos donde turistas y locales puedan encontrar un servicio de alta calidad.

- *Los centros turísticos de Pedasí, Destiladeros y Playa Venao serán centros con acceso a servicios básicos, además de contar con áreas recreativas y culturales de calidad.*

Ilustración 4 Subejos del eje estratégico 4 de promoción de áreas verdes, espacios públicos y equipamientos

**EJE ESTRATÉGICO PARA LA PROMOCIÓN DE ÁREAS VERDES,
ESPACIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTOS**

Este eje estratégico considera dos estrategias. Por un lado, promover mejores condiciones para el desarrollo económico local a partir de la dotación de un mercado municipal, la diversificación de las actividades turísticas y el reconocimiento de la población vulnerable. Por otro lado, mejorar las condiciones de los equipamientos existentes para una cobertura de educación y salud óptima en el territorio; así como la consolidación de una red de espacios públicos y áreas verdes en buenas condiciones donde la población se apropia y utiliza dichos espacios.

SUB EJE 4.1 EQUIPAMIENTOS PARA LA COMPETITIVIDAD TURÍSTICA Y ECONÓMICA

Enfocado a impulsar la economía local con obras de infraestructura y estrategias de ocupación del espacio público que dinamicen los intercambios económicos, fortalezcan la calidad de los servicios turísticos e integren a la población vulnerable en actividades productivas.

SUB EJE 4.2 EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN, DEPORTE Y SALUD

Este Sub eje se orienta a delinear estrategias para el mejoramiento de las instalaciones de salud y educación, además de promover la construcción de espacios de recreación y deporte que puedan ser utilizados tanto por la comunidad educativa como la población de las áreas rurales de Pedasí. Así mismo, considerar estrategias para prolongar la vida útil de dichos equipamientos a partir de acciones de mantenimiento periódico.

SUB EJE 4.3 EQUIPAMIENTOS DE SEGURIDAD Y ATENCIÓN A EMERGENCIAS

El objetivo de este Sub eje es ampliar la cobertura de equipamientos de seguridad y reducir los tiempos de respuesta ante emergencias en zonas rurales del distrito de Pedasí

SUB EJE 4.4 ÁREAS VERDES Y ESPACIO PÚBLICO

Este eje está orientado a consolidar una red de áreas verdes que se integre a diferentes escalas, desde los jardines y parques en los centros poblados, hasta la vegetación de ribera de cursos de agua permanentes e intermitentes y las áreas naturales protegidas en la costa (manglares, estuarios, dunas). Se trata de una aproximación multiescalar para materializar la visión del Sistema de Espacios Abiertos.

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Actuaciones identificadas

Como cierre del eje, a continuación, se presenta una matriz resumen de las actuaciones del eje y de los sub ejes correspondientes. En total se identifican 18 actuaciones:

Tabla 45 Matriz resumen de las actuaciones del eje

EJE	SUB EJE	CÓDIGO	PROYECTO
4.4	(4.1)	EQU_4.1.1	Construcción de un mercado municipal en la cabecera de Pedasí

EJE	SUB EJE	CÓDIGO	PROYECTO
	EQUIPAMIENTOS PARA LA COMPETITIVIDAD TURÍSTICA Y ECONÓMICA DE PEDASÍ	EQU_4.1.2	Construcción de equipamientos sociales que fomenten la libertad económica de la mujer (guarderías, centros de día para personas adultas mayores)
		EQU_4.1.3	Construcción de un auditorio o centro de eventos para promover el turismo de negocios en el distrito
		EQU_4.1.4	Construcción de centros de investigación en la RVS Isla Iguana y la RVS Pablo Arturo Barrios
		EQU_4.1.5	Programas de formación técnica en turismo
		EQU_4.1.6	Programas de inglés a operadores turísticos, comerciantes y población en general
		EQU_4.1.7	Mejoramiento a la escuela Pablo Ballesteros II
		EQU_4.1.8	Mejoramiento a los baños del instituto plinio moscoso
	(4.2) EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN, DEPORTE Y SALUD	EQU_4.2.1	Mejoras de las instalaciones educativas en los corregimientos de Purio, Mariabé, Los Asientos, Oria Arriba y cabecera de Pedasí
		EQU_4.2.2	Construcción y mejoramiento de espacios deportivos y recreativos vinculados a los equipamientos educativos existentes en el distrito
		EQU_4.2.3	Mejoras de las instalaciones del Centro de Salud de Oria Arriba
	(4.3) INSTALACIONES PARA LA SEGURIDAD Y ATENCIÓN A EMERGENCIAS EN PEDASÍ	EQU_4.3.1	Estación de Bomberos en el sector de Playa Venao
		EQU_4.3.2	Subestación de Policía en el sector de Playa Venao
	(4.4) ÁREAS VERDES Y ESPACIO PÚBLICO	EQU_4.4.1	Fomentar la reactivación socioeconómica de plazas y parques mediante prácticas de placemaking en los centros poblados de Purio, Mariabé, Los Asientos y Pedasí
		EQU_4.4.2	Programa de mantenimiento de los espacios deportivos, áreas verdes y mobiliario del distrito de Pedasí (zonas urbanas y rurales)
		EQU_4.4.3	Establecimiento de corredores ecológicos que integren las áreas verdes urbanas con áreas ambientales de mayor envergadura en el distrito: ríos, quebradas, vegetación de ribera, manglares, dunas, etc.
		EQU_4.4.4	Construcción del Parque en el Toro de Oria Arriba II
		EQU_4.4.5	mejoramiento del parque via el Toro

2.1.5 Eje estratégico de transporte y movilidad sustentable

El Distrito de Pedasí posee con una gran riqueza territorial: cuenta con diversas localidades distribuidas en su territorio, diversas playas de gran valor ambiental y paisajístico y zonas de interés para el desarrollo de actividades ecoturísticas; todo esto se articula mediante una sola vialidad, el Corredor Regional #2 Dr. Belisario Porras. Por esta misma naturaleza, este corredor contiene los diversos modos de transporte, así como diversas actividades urbanas en los centros poblados; aunque la conformación espacial de este corredor no responde a las necesidades particulares de cada una de estas dinámicas.

Objetivo general del eje

Transformar las condiciones de la movilidad distrital para que faciliten las actividades de residentes y turistas del distrito de Pedasí, además de contar condiciones adecuadas para el desarrollo de las dinámicas económicas y sociales propias del distrito; donde los desplazamientos aéreos, marítimos y terrestres se encuentren integrados, ordenados y sean seguros.

Visión sectorial de movilidad

La Visión de Movilidad para el Distrito de Pedasí se visualiza un transporte público y movilidad sostenible que engloba cuatro elementos: movilidad urbana sostenible, transporte público, infraestructura vial y transporte y movilidad marítima.

De modo que el eje se enfoca en lograr la integración de centros poblados con una red vial reestructurada que priorizan los recorridos peatonales y ciclistas, seguras y cómodas, en las que se fomente una movilidad urbana activa y sustentable. Una red vial que agiliza los desplazamientos dentro del Distrito, en un contexto regional, y fomenta la interacción entre los centros poblados de auge turístico con la cabecera distrital de Pedasí.

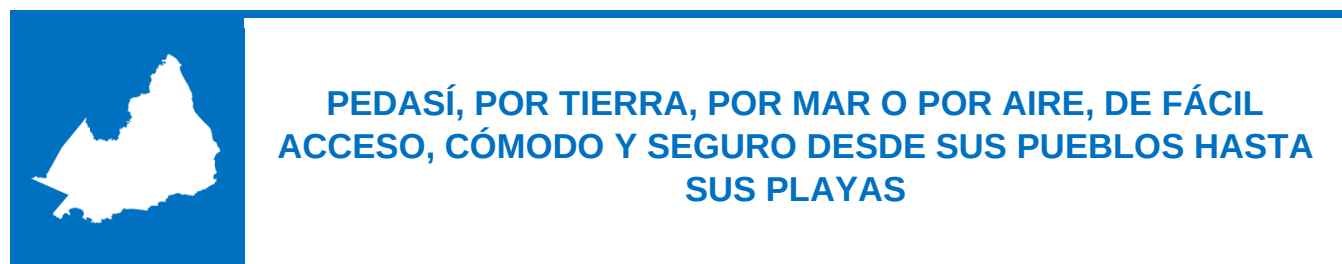
134

También, en la optimización del sistema de transporte público terrestre seguro y eficiente que atiende las necesidades de movilidad de habitantes y visitantes, con infraestructura adecuada, rutas eficientes, unidades de transporte de calidad, e información adecuada y oportuna para el usuario.

También, se enfoca en la movilidad marítima y las medidas estratégicas necesarias para un transporte marítimo de calidad que afirme recorridos turísticos seguros tanto para usuarios como para los sistemas ambientales, además de proponer la infraestructura necesaria para llegar a den, a su vez los accesos a playa

La visión de movilidad para el distrito de Pedasí toma como base los elementos establecidos por la Ley 6, la Ley N° 295, el Plan estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030" y, Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá 2020-2025 los cuales tienen como ejes estratégicos: la reducción de GEI, promoción del turismo sustentable, la mejora de la calidad de vida de las personas y las condiciones urbanas. Además, se toma en cuenta lo establecido en el Artículo Primero de la Resolución No. 189 de 2 de octubre de 2017. Gaceta Oficial No. 28382-B.

Tabla 46 Slogan sectorial del eje: Transporte y movilidad sostenible



Fuente: elaborado por el consorcio en la fase de prospectiva, 2023

Pedasí en el 2024 contará con una red de vialidades regionales articuladas a partir del corredor regional #2 Dr. Belisario Porras, en excelente estado, conectando los centros poblados, zonas agrícolas, y línea de costa del Distrito. Su transporte público será eficiente y de calidad e integrado, considerando tanto el terrestre, marítimo y aéreo. Las condiciones para la movilidad de peatones y ciclistas serán seguras, integrada y eficiente.

Para alcanzar esta visión, este eje se compone de cuatro Sub ejes que se alinean con las necesidades de movilidad para el Distrito, considerando medios de transporte, movilidad inter e intra distrital, y otorgando un fuerte reconocimiento al peatón como usuario de las vías.

Ilustración 5 Subejos del eje estratégico 5: Transporte y movilidad sostenible

EJE ESTRATÉGICO 5: TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

El propósito de este eje estratégico es que el distrito de Pedasí cuente con un territorio articulado, integrado y funcional, considerando sus diversas formas de transporte.

SUB EJE 5.1 PEDASÍ Y SUS CENTROS POBLADOS CAMINABLES

Que buscará crear condiciones adecuadas para generar centros urbanos amigables con el peatón y el ciclismo, mejorando las condiciones de desplazamiento para todos los usuarios de la vía.

SUB EJE 5.2 TRANSPORTE PÚBLICO SOSTENIBLE, SEGURO Y EFICIENTE

El sub eje de transporte público seguro y eficiente pretende mejorar las condiciones del servicio público, tanto en infraestructura, gestión y experiencia del usuario.

SUB EJE 5.3 RED DISTRITAL DE MAYOR ACCESIBILIDAD

Que pretende la mejora de las conexiones terrestres existentes en el distrito considerando como de gran relevancia las dinámicas intra distritales, al interior del centro de población y las áreas con potencial para su integración en la estructura territorial.

SUB EJE 5.3 TURISMO DE PLAYA Y MOVILIDAD MARITIMA

Mediante las actuaciones de este eje, se pretende la optimización e integración de las dinámicas marítimas, turísticas y de transporte, brindando las condiciones para reducir el impacto a los sistemas ambientales donde se desarrolla.

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Actuaciones identificadas

Como cierre del eje, a continuación, se presenta una matriz resumen de las actuaciones del eje y de los sub ejes correspondientes. En total se identifican 26 actuaciones:

Tabla 47 Matriz resumen de las actuaciones del eje

EJE	SUB EJE	CÓDIGO	PROYECTO
TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE	(5.1) PEDASÍ Y SUS CENTROS POBLADOS CAMINABLES	MOV_5.1.1	Programa de movilidad urbana integrada para el centro poblado de Pedasí
		MOV_5.1.2	Plan para la conformación de una red de movilidad no motorizada en el centro poblado de Pedasí, y las conexiones interurbanas: Pedasí - Andromeda y Pedasí - Mariabé
		MOV_5.1.3	Plan para la disuasión del tránsito de vehículos pesados y la gestión de plazas de estacionamiento en el centro de población de Pedasí
		MOV_5.1.4	Proyecto para la habilitación de vías alternas a la Avenida Belisario Porras en el centro poblado de Pedasí
		MOV_5.1.5	Proyecto de modos alternativos de movilidad (Parque y ciclovía).
		MOV_5.1.6	Construcción de Veredas peatonales, ciclovías y parque central en Pedasí
	(5.2) TRANSPORTE PÚBLICO SEGURO Y EFICIENTE	MOV_5.2.1	Proyecto de modernización de la estación de transporte público en el centro de población de Pedasí
		MOV_5.2.2	Plan de gestión de transporte público local y regional del Distrito de Pedasí
		MOV_5.2.3	Programa para el desarrollo de un sistema de información de transporte público del Distrito de Pedasí físico y digital
		MOV_5.2.4	Construcción de una terminal de autobuses regionales en el centro poblado de Pedasí
		MOV_5.2.5	Construcción de una terminal de autobuses regionales en el centro poblado de Venao
	(5.3) RED DISTRITAL DE MAYOR ACCESIBILIDAD	MOV_5.3.1	Estudio de viabilidad para la modernización de la carretera Los Asientos - Purio
		MOV_5.3.2	Proyecto de pavimentación de 10 km de infraestructura vial en la zona periurbana del centro poblado de Pedasí
		MOV_5.3.3	Proyecto para la habilitación de vías alternas a la Avenida Belisario Porras en el centro poblado de Pedasí
		MOV_5.3.4	Proyecto de circunvalación poniente del centro de población de Pedasí
		MOV_5.3.5	Proyecto para la Modernización de la Carretera Mariabé – Playa Tigre para el Fortalecimiento y Diversificación de la Oferta Turística en el Distrito
		MOV_5.3.6	Rehabilitación Boulevard entrada a Las Tablas y circunvalación Vía Pedasí.
		MOV_5.3.7	Rehabilitación Carretera Pedasi-Los Asientos-Cañas II etapa
		MOV_5.3.8	Señalización del Pueblo de Purio
		MOV_5.3.9	Señalización del Pueblo de Mariabe
	(5.4) TURISMO DE PLAYA Y MOVILIDAD MARÍTIMA	MOV_5.4.1	Programa para la habilitación de nodos de playa en: Playa Chumico, Playa Modroño, Playa Venao, Bahía Achotines, El Ciruelo, Playa Panamaes, Playa Destiladeros, Punta Mala, Playa Toro, Playa El Arenal, Playa El Tigre, Playa Lagarto.

EJE	SUB EJE	CÓDIGO	PROYECTO
		MOV_5.4.2	Programa para la conformación de rutas turísticas marítimas entre Playa Arenal e Isla Iguana
		MOV_5.4.3	Proyecto para la identificación y habilitación de senderos ecoturísticos para modos activos de conexión con la línea marítima en la Costa Baja Arenosa de Pedasí
		MOV_5.4.4	Dos muelles (Playa Arenal e Isla Iguana).
		MOV_5.4.5	Infraestructura de un muelle en playa el arenal y Refugio de vida silvestre en Isla Iguana.
		MOV_5.4.6	Estudio, diseño y construcción para el Muelle Pasarela y Pontón flotante en el Cigua.

Fuente: elaborado por el consorcio, 2023

2.1.6 Eje estratégico para la gestión de las unidades territoriales de oferta turística

Este eje prioriza los esfuerzos por dar a conocer el distrito de Pedasí a través de sus Unidades Territoriales Turísticas (UTT) como estrategia para el aprovechamiento sustentable y racional del suelo y los recursos naturales para la promoción del turismo de sol y playa, el ecoturismo y dando valor al patrimonio histórico cultural con el que cuenta el distrito. Por otro lado, se incluyen acciones para el desarrollo de la agricultura y el potencial agroturístico de Pedasí

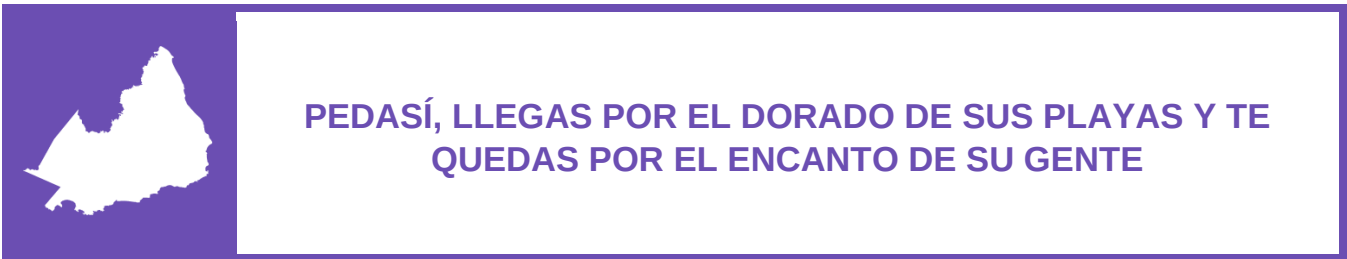
Objetivo general del eje

Promover que Pedasí, a través de la gestión sostenible de sus Unidades Territoriales Turísticas, sea reconocido como un pueblo lleno de cultura interesado en conservar su memoria histórica, el ecoturismo, el agroturismo y el turismo de sol y playa. Hacer de Pedasí un destino valorado por visitantes nacionales y extranjeros por sus buenas condiciones de vida, incluyendo el desarrollo sostenible de sus recursos marino-costeros. De igual forma, incidir en una mayor apropiación y fomento de la cultura local bajo estrategias para el manejo de una movilización no masificada de turistas interesados en este tipo de oferta.

Visión sectorial de turismo

La visión Turística para Pedasí toma como base los elementos establecidos en las siguientes leyes y planes; i) Resolución de Gabinete 46 del 19 de febrero de 1992 que declara a actividad turística como de interés nacional prioritario; ii) la Ley 8 del 14 de julio de 1994, en su Artículo 3 declara que “el turismo es una industria de utilidad pública y de interés nacional” y señala como objetivos principales la promoción del turismo en Panamá; iii) la Ley 80 del 8 de noviembre de 2012 que determina la importancia nacional del turismo y su prioridad en el desarrollo del país; iv) la 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” donde se identifica al Distrito como parte de la Región 4 Pedasí; v) El Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado “Panamá 2030” que busca la “consolidación y desarrollo de productos de competitividad muy alta, la generación de sinergias entre productos turísticos nuevos y los de alta competitividad” y se sustenta en los Ejes Estratégicos: Buena vida para todos; Crecer más y mejor; y Sostenibilidad ambiental. Igualmente se consideró el Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá 2020-2025.

Tabla 48 Slogan sectorial de turismo



Fuente: elaborado por el consorcio en la fase de prospectiva, 2023

Pedasí en el 2040 será reconocido internacionalmente por la amplia oferta de atractivos turísticos relacionados con el turismo de sol y playa de bajo impacto, así como ecoturismo, donde las reservas naturales R.V.S. Pablo A Barrios e Isla Iguana, además de amplias zonas con valor ecológico como estuarios, manglares y dunas son reconocidos como baluartes de la vida, la diversidad y el aprovechamiento racional de los recursos. Su fuerte memoria histórica que abraza la cultura en sus

diversas manifestaciones concentradas en los centros urbanos donde la calidad de vida elevada de los residentes es inherente a su sentido de pertenencia.

- Pedasí se consolida como punta de lanza en el aprovechamiento sustentable y racional del turismo de sol y playa, así como del ecoturismo en Panamá.
- Los atractivos turísticos con valor ambiental se conservan de manera armónica con las actividades ecoturísticas como senderismo y avistamiento de fauna y flora.
- Pedasí es reconocido internacionalmente como un destino turístico de sol y playa de bajo impacto dada la belleza, buen estado de conservación y amplia oferta en playas como Panamaes, El Ciruelo, Chumico, Río Oria, Punta Mala, Toro, Punta Tigre, Playa Isla Iguana, Venao y El Arenal.
- Se ha puesto en valor la historia y cultura de Pedasí, especialmente del Centro Histórico de Pedasí y los centros poblados de Mariabé y Purio que resaltan por su arquitectura tradicional de la provincia del Azuero
- El agroturismo hace parte de la oferta turística de Pedasí en los corregimientos de Mariabé, Purio, Los Asientos y Oria Arriba
- Promover el corredor turístico Pedasí -

Ilustración 6 Subejos del eje estratégico 6. Para la gestión de Unidades Territoriales Turísticas

EJE ESTRATÉGICO 6: GESTIÓN DE LAS UNIDADES TERRITORIALES DE OFERTA TURÍSTICA

Este eje estratégico está orientado a desarrollar sosteniblemente el distrito de Pedasí, aprovechando racionalmente sus recursos naturales y culturales de forma integral y poniendo en valor sus ecosistemas marino-costeros, mediante la planificación y el fortalecimiento del capital humano y la implementación de acciones paralelas en cada uno de sus corregimientos.

SUB EJE 6.1 PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE

Este Sub eje está orientado a incrementar y diversificar la oferta turística en Pedasí mediante el desarrollo integral de las Unidades Territoriales Turísticas identificadas donde se incluye el turismo de sol y playa, el ecoturismo, la conservación del Centro Histórico de Pedasí y la complementariedad de actividades agropecuarias a agroturísticas. Se prevé mejorar las áreas naturales protegidas para la conservación de los recursos naturales.

SUB EJE 6.2 FORTALECIMIENTO DEL CAPITAL HUMANO PARA LA COMPETITIVIDAD TURÍSTICA

Este Sub eje está orientado a la urgente capacitación en cultura turística a los actores de la cadena de valor en Pedasí (diseño de productos turísticos, atención al cliente, protocolos de atención, implementación de estándares de calidad y seguimiento)

SUB EJE 6.3 SINERGIAS CON PLANES DE GESTIÓN DE DESARROLLO TURÍSTICO VIGENTES

Este Sub eje está orientado a identificar metas, estrategias y acciones relacionadas al Plan de Acción del Plan Maestro de Turismo Sostenible 2020-2025, acciones del Gabinete turístico, e implementación del Programa de Ciudades con Vocación Turística.

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Actuaciones identificadas

Como cierre del eje, a continuación, se presenta una matriz resumen de las actuaciones del eje y de los sub ejes correspondientes. En total se identifican 6 actuaciones:

Tabla 49 Matriz resumen de las actuaciones del eje

EJE	SUB EJE	CÓDIGO	PROYECTO
GESTIÓN DE LAS UTTS	(6.1) PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE	TUR_6.1.1	Estudio, diseño y construcción del sendero marino-costero de 25km de largo entre Playa Chumico y Playa Mariabé
		TUR_6.1.2	Plan Parcial de Playa Venao
		TUR_6.1.3	Plan Parcial Ecoturístico de Playa Tigre
	(6.2) FORTALECIMIENTO DEL CAPITAL HUMANO PARA LA COMPETITIVIDAD TURÍSTICA	TUR_6.2.1	Programa de capacitación del recurso humano turístico del distrito de Pedasí en mejoras de atención al cliente y cultura turística
		TUR_6.2.2	Programa de incidencia en la mejora de la experiencia de los visitantes del destino de Pedasí.
	(6.3) SINERGIAS CON PLANES DE GESTIÓN DE DESARROLLO TURÍSTICO VIGENTE	TUR_6.3.1	Sistema de monitoreo y evaluación asociado al Plan de Acción del PMTS 2020-2025, al Gabinete Turístico y al Programa de Ciudades con Vocación Turística para el Distrito de Pedasí

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

2.1.7 Eje estratégico para adecuación del territorio ante el cambio climático y riesgos

El distrito de Pedasí está sujeto a riesgos ambientales, tales como inundaciones en el interior y riesgos costeros, que deben ser debidamente atendidos a la hora de planificar el desarrollo de sus pueblos y ciudades. La explotación turística, el desarrollo inmobiliario y la presión agrícola han ejercido un deterioro ecológico que multiplica la vulnerabilidad de las comunidades hacia los riesgos climáticos. Por tanto, en este apartado, se analizarán los lineamientos a tener en cuenta para un desarrollo del distrito que integre la visión de riesgos climáticos.

Objetivo general del eje

Este eje trata de garantizar que el desarrollo del distrito de Pedasí se lleve a cabo a través de una planificación que tenga en cuenta la gestión integral de los riesgos ambientales y el cambio climático.

Visión sectorial de riesgos

La visión del riesgo se fundamenta en lo establecido en las diversas herramientas de planificación nacional de Panamá. En general, se han seguido las directrices establecidas en la Estrategia Nacional del Ambiente, que busca la gestión ambiental para la restauración de ecosistemas y el desarrollo sostenible e inclusivo; El Plan Nacional de Acción Climática, que define distintos pilares estratégicos que atraviesan las distintas áreas sobre las que actuar en materia de adaptación de riesgos climáticos; y La Estrategia Nacional de Cambio Climático, que define los lineamientos y políticas necesarias para la adaptación y mitigación del cambio climático a nivel nacional.

Tabla 50 Slogan sectorial del Eje "Para adecuación del territorio ante el cambio climático y riesgos"



Fuente: elaborado por el consorcio en la fase de prospectiva, 2023

El distrito de Pedasí contará con la reestructuración necesaria para dotarlo con la capacidad de defenderse frente a inundaciones, así como la fuerza y herramientas indicadas para corregir la remontante erosión de sus arenales costeros. Para el Distrito de Pedasí podemos establecer los distintos ejes estratégicos a raíz de los lineamientos caracterizados en la distinta planificación nacional analizada.

Ilustración 7 Subejos del eje estratégico 7: Adaptación a los riesgos climáticos en el distrito de pedasí

EJE ESTRATÉGICO 1: ADAPTACIÓN A LOS RIESGOS CLIMÁTICOS EN EL DISTRITO DE PEDASÍ

Este eje estratégico propone una defensa holística del distrito frente a los riesgos climáticos, generando un desarrollo resiliente de las comunidades que lo habitan.

SUBEJE .1 ADAPTACIÓN A LOS RIESGOS CLIMÁTICOS MEDIANTE MEDIDAS BASADAS EN LA NATURALEZA

Este eje estratégico está orientado a la adaptación a los riesgos climáticos en el distrito mediante medidas basadas en la naturaleza, que suelen caracterizarse por presentar beneficios holísticos y aportar gran resiliencia a las comunidades humanas.
EJE ESTRATÉGICO 2: EVALUACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LAS REDES DE SANEAMIENTO
Este eje estratégico está orientado al diseño de redes de saneamiento en las ciudades. En Particular, en la ciudad de Pedasí, se han localizado riesgos climáticos relacionados con una deficiente gestión de residuos.

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Actuaciones identificadas

Como cierre del eje, a continuación, se presenta una matriz resumen de las actuaciones del eje y de los sub ejes correspondientes. En total se identifican 6 actuaciones:

Tabla 51 Matriz resumen de las actuaciones del eje

EJE	SUB EJE	CÓDIGO	PROYECTO
ADECUACIÓN DEL TERRITORIO ANTE EL	(7.1) ADAPTACIÓN A LOS RIESGOS CLIMÁTICOS MEDIANTE MEDIDAS NATURALEZ	RIE_7.1.1	Plan de conservación y refuerzo de los ecosistemas costeros del distrito
		RIE_7.1.2	Talleres participativos sobre riesgos costeros
		RIE_7.1.3	Inversión en el conocimiento y monitorización de los eventos costeros extremos y el aumento del nivel del mar
	(7.2) PLANIFICACIÓN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	RIE_7.2.1	Plan de mejora de infraestructuras de redes de saneamiento y desagües en la barriada de las Malvinas
		RIE_7.2.2	Plan integral de gestión de residuos de Pedasí.
		RIE_7.2.3	Plan de comunicación y talleres participativos sobre gestión de residuos en la ciudad de Pedasí.

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

2.1.8 Eje transversal para la mitigación de GEI

Pedasí es un distrito emisor neto ya que de acuerdo con los resultados de su inventario de gases de efecto invernadero, en el año 2021 se tiene un registro de emisiones netas de 15,073.61 tCO₂e, asimismo el escenario tendencial de emisiones con proyección al 2050, presenta un incremento del 18.07% en sus emisiones de gases de efecto invernadero para el periodo 2021-2050. Por esto se requiere del diseño de componentes de la acción climática local para la integración de acciones apropiadas al territorio, que respondan de forma efectiva a las problemáticas reales concernientes a las emisiones de gases de efecto invernadero en la escala local. Se requiere además integrar la perspectiva y opinión de actores locales y expertos sectoriales, y contar con un fundamento técnico tanto en su diagnóstico como en su integración para dar solución a un tipo específico de emisión de una categoría, sector o subsector.

Objetivo general del eje

Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero a partir de acciones habilitadoras como la implementación de políticas públicas locales y fortalecimiento de capacidades; así como de acciones de impacto en los sectores de energía móvil, energía estacionaria, residuos, agricultura y ganadería, y Uso de Tierras y Cambio de Uso de Tierras.

Visión sectorial de cambio climático

La visión de mitigación de emisiones de Gases de Efecto Invernadero para el Distrito de Pedasí toma como base los elementos establecidos, principalmente, por el Decreto Ejecutivo N°35 de 2007, el Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030", la Contribución Determinada a nivel Nacional (CDN1), la Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050, la Estrategia Nacional del Ambiente 2021-2031, y el Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá 2020-2025, los cuales tienen como ejes estratégicos: desarrollo sostenible, mitigación de GEI, planeación ambiental, Agenda 2030.

143

Tabla 52 Slogan sectorial para la mitigación de GEI



Fuente: elaborado por el consorcio en la fase de prospectiva, 2023

Pedasí en el 2040 se destaca por actividades sostenibles en suelos productivos de carácter agropecuario lideran la economía del distrito, mientras cuidan del desarrollo bajo en carbono al integrar prácticas agroforestales y silvopastoriles.

El transporte público y de carga están optimizados desde el punto de vista logístico, lo cual reduce el uso de combustibles, en el mediano y largo plazos se apuesta por la sustitución tecnológica y la electrificación, un mercado interno distrital fortalecido favorece el consumo local, lo cual evita desplazamientos de productos y personas.

Además, el distrito implementará reducciones en el uso de combustibles utilizados para la cocción, el transporte, así como la electricidad, a nivel doméstico, existirá un programa y tecnologías de eficiencia energética que aseguran que se realiza un consumo eléctrico inteligente en edificios e instalaciones comerciales, así como de gobierno.

Los combustibles utilizados en actividades económicas como la industria y el sector agropecuario, tales como diésel oil serán reducidos por mejora tecnológica y eficiencia y conservará, restaurará e incrementará sus acervos de carbono en ecosistemas para asegurar su alineación a la meta de carbono neutralidad del país planteada en 2050.

Medidas de mitigación de GEI propuestas en la Hoja de Ruta

Las visiones y objetivos permiten elaborar ciertas medidas que funcionan de forma transversal, es decir, se deben tomar en cuenta en la implementación del plan de inversiones:

Ilustración 8 Subejos del eje estratégico 1

EJE ESTRATÉGICO 8: MITIGACIÓN DE GEI	
Este eje estratégico está orientado a la cuantificación en términos de reducción de emisiones, con base en la información técnica disponible sobre metas e indicadores, responsables de implementación y su alineación con los diversos planes, programas y proyectos sobre cambio climático para la contribución a la meta de CO ₂ del distrito.	
MEDIDA 1 APROVECHAMIENTO AGROPECUARIO SOSTENIBLE Y BAJO EN CARBONO	Implementar prácticas y soluciones basadas en la naturaleza en superficies de aprovechamiento agropecuario (agroforestal, silvopastoril, técnicas como cortinas rompevientos, captación y almacenamiento de agua, densificar cultivos, sistemas de riego más eficientes).
MEDIDA 2 REDUCCIÓN DE USO DE FERTILIZANTES NITROGENADOS	Disminuir el volumen de fertilizantes nitrogenados aplicados (En 2030 respecto a 2021).
MEDIDA 3 USO DE FERTILIZANTES ORGÁNICOS	Implementar un programa piloto de producción de fertilizantes orgánicos incluyendo aplicación en predios de forma demostrativa para los principales cultivos de Pedasí.
MEDIDA 4 IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MOVILIDAD URBANA	Implementar un plan de movilidad urbana sustentable con dos componentes principales: transporte público (incluido no motorizado) y transporte de carga-mercancías logística y tecnológicamente más eficiente.
MEDIDA 5 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA	Implementar un programa de acciones de eficiencia energética diferenciado por hogares, industria, comercios y gobierno, privilegiando de inicio las acciones más costo-eficientes.
MEDIDA 6 REDUCCIÓN DEL VOLUMEN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Implementar un programa de reducción del volumen de residuos sólidos urbanos que se depositan en sitio de disposición final, incluyendo separación en origen, recolección diferenciada, reciclaje y revalorización, composteo (En 2030 respecto a 2021).
MEDIDA 7 CAPACITACIÓN SOBRE DEGRADACIÓN DE SUELOS	Implementar un programa de sensibilización y capacitación al público y a los productores agropecuarios, sobre los efectos de la deforestación y la degradación en los suelos que capturan carbono.

MEDIDA 8 IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MANEJO DE SUELOS

Implementar un programa de manejo que disminuya los impactos de asentamientos humanos y aprovechamiento agropecuario ya establecidos.

MEDIDA 9 GESTIÓN DE LOS SUMIDEROS DE CARBONO

Mantener e incrementar los sumideros de carbono restaurando las zonas de valor natural, incluidos los manglares, riberas, y otros.

MEDIDA 10 FRENAR EL INCREMENTO DE LA FRONTERA AGRÍCOLA

Frenar el incremento/desplazamiento de la frontera agrícola y urbana sobre zonas con valor ecológico (agrícola, Asentamientos Humanos).

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

2.2 Actuaciones estratégicas y priorización de proyectos

En este apartado, busca presentar las actuaciones estratégicas y la ficha conceptual en donde se presenta el área de influencia, el presupuesto tentativo y los objetivos generales de dichos proyectos. Como se mencionó en los apartados anteriores la metodología para la selección de los proyectos estratégicos se basa en las siguientes premisas:

- ✓ Responder a los principales problemas encontrados en el diagnóstico y potencializar las oportunidades que emanan del FODA.
- ✓ Responder a los retos que enfrenta el distrito, principalmente en el frente turístico y en cuanto a riesgos ante el cambio climático.
- ✓ Que su realización y puesta en marcha tenga un impacto positivo en la población y contribuya de la forma más eficiente para alcanzar las metas y objetivos.

De acuerdo con lo anterior, se identifican actuaciones que se consideran estratégicas. A continuación, se enlistan estas actuaciones:

Tabla 53 Actuaciones estratégicas

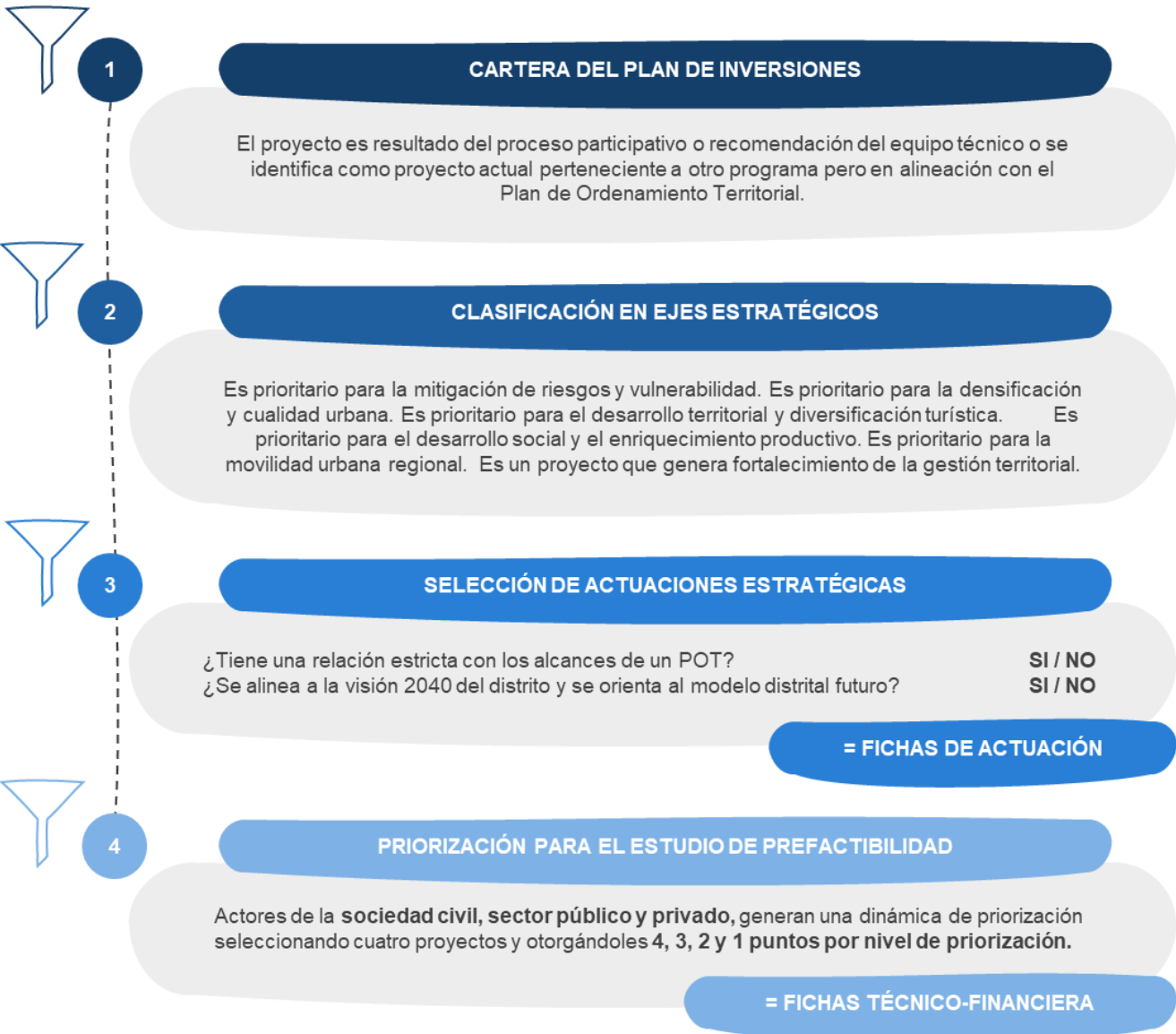
CÓDIGO	PROYECTO	POBLACIÓN BENEFICIADA	PRESUPUESTO	TEMPORALIDAD
MEDNAT_1.1.1	Plan de manejo y uso del Refugio de Vida Silvestre Pablo Arturo Barrios (Estudio técnico)	4,696 habitantes (INEC,2020)	345,000 USD	18 meses
MEDNAT_1.1.2	Proyecto de restauración de las riberas, esteros y manglares en el Río Oria, Río Purio y Río Pedasí (Estudio técnico)	4,696 habitantes (INEC,2020)	300,000 USD	18 meses
MEDNAT_1.	Proyecto de reforestación del corredor biológico de Azuero en Jardín Botánico de Pedasí y Los Ranchos-Oria Arriba (Estudio técnico)	1,128 habitantes (INEC,2020)	250,000 USD	12 meses*
MEDNAT_1.2.4	Proyecto de creación de la reserva ecológica municipal en los Asientos y los Panamaes (Estudio técnico)	3,513 habitantes (INEC, 2020)	172,500 USD	12 meses*
MC_2.1.2	Plan parcial del centro histórico de Pedasí	4,696 habitantes (2020)	\$120,000.00 USD	6 a 8 meses
MC_2.2.1	Proyecto de establecimiento de servidumbres costeras para el acceso a playas desde Destiladeros hasta playa Venao	4,696 habitantes (2020)	300.000 USD	6 a 12 meses
MC_2.3.1	Plan parcial de regeneración urbana y de infraestructura en la Solución	10,459 habitantes (2020)	29.750.000 USD	24 meses
MC_2.3.1	Estudio, diseño e implementación de facilidades turísticas para el acceso a playas	4,696 habitantes (2020)	2,000.000.00 USD	De 24 a 36 meses.

CÓDIGO	PROYECTO	POBLACIÓN BENEFICIADA	PRESUPUESTO	TEMPORALIDAD
MC_2.5.1	Fortalecimiento de la gestión municipal a través de la implementación de plicaciones tecnológicas para promover el gobierno abierto digital	4,696 habitantes (2020)	500,000.00 USD	De 12 a 18 meses
MOV_5.3.5	Proyecto para la modernización de la carretera Mariabé – Playa Tigre	4,696 habitantes (2020)	\$300,000.00 USD	5 meses
MOV_5.3.1	Estudio de viabilidad de carretera Los Asientos - Purio	4,696 habitantes (2020)	\$300,000.00 USD	10 meses
MOV_5.1.1	Plan maestro de gestión del tránsito en el centro poblado de Pedasí	4,696 habitantes (2020)	\$ 250,000.00 USD	5 meses
TUR_6.1.1	Estudio, diseño y construcción del sendero de 25km entre Playa Chumico y Playa Mariabé	4,275 habitantes	\$150,000	6 meses a 1 año
TUR_6.1.8	Plan Parcial de Playa Venao	4,696 habitantes (2020)	\$120,000.00 USD	6 a 8 meses
TUR_6.3.1	Plan parcial ecoturístico de Playa Tigre	4,696 habitantes (2020)	\$120,000.00 USD	6 a 8 meses
TUR_6.2.1	Programa de acción formativa orientado a los prestadores de servicios turísticos del distrito de Pedasí	4,275 habitantes	300.000 USD	2 años
TUR_6.3.1	Proyecto De Monitoreo Y Evaluación del PMTS 2020-2025	4,275 habitantes	60,000 USD	2 años
RIE_7.2.1	Plan de mejora de infraestructuras de redes de saneamiento y desagües en la barriada de Las Malvinas	Las Malvinas (300 personas)	\$ 1.000.000 DLLS	24 meses

Fuente: elaborado por el consorcio, 2023.

Este listado de actuaciones estratégicas es el resultado de un proceso metodológico que consiste en tres fases:

Ilustración 38 Metodología adoptada para la priorización de proyectos



148

Fuente: elaborado por el consorcio, 2023

La primera, es el listado preliminar de proyectos que ayudan a cumplir con el objetivo establecido en el PLOT. De igual forma, se identificaron los proyectos que ya se encuentran en estudio y que se implementan por instituciones locales, regionales y nacionales, y que se ubican en el ámbito del PLOT. De forma paralela, se realiza una evaluación preliminar que pretende garantizar los requisitos mínimos para categorizar este proyecto dentro de alguno de los ejes estratégicos, para esto algunas de las actuaciones responden directamente a los diagnósticos sectoriales.

Posteriormente se considera si estos proyectos atienden los siguientes criterios: que se relacione con los alcances del PLOT y que esté orientado al modelo distrital futuro. Estas actuaciones se encuentran en el segundo listado. El resultante de estos dos filtros son los proyectos que por su alineación a la visión 2040 y al Plan Local de Ordenamiento Territorial, se consideran estratégicos.

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

Ilustración 9 Fotografías del proceso participativo



Fuente: capturadas por el consorcio durante el taller 04, 2023

Con esta clasificación se procede a una tercera fase que forma parte del proceso participativo. Para esta última selección se presenta de forma conceptual el listado resultante de los filtros uno y dos. Sobre este listado, actores de la sociedad civil, del sector público, del sector privado, de la academia y de la Municipalidad, priorizan bajo su criterio los cuatro proyectos que ellos consideran como más relevantes, resultando en una puntuación. Los resultados de este ejercicio se toman en cuenta para la selección de actuaciones prioritarias, llevándolo a un estudio de prefactibilidad que se presenta bajo una ficha técnico-financiera (ver siguiente apartado), junto con otros proyectos priorizados a nivel técnico.

De este listado se presentan fichas conceptuales o ejecutivas pensando en su temporalidad a mediano plazo. Dichas, se desarrollan en el ANEXO 3A, donde se presentan los objetivos generales, el alcance territorial, un estimado presupuestario y una breve descripción del proyecto, así como la justificación de este y las entidades responsables de llevarlo a cabo. **Para ello, referirse al documento “ANEXO 3A”.**

Para la selección de actuaciones que se llevan a nivel de prefactibilidad, se tomará en cuenta responder a las siguientes premisas:

1. Responde a medidas de adaptación ante riesgos y efectos del cambio climático.
2. Gestiona el desarrollo turístico-territorial del distrito.
3. Mejora la calidad del entorno construido del distrito y por tanto la calidad de vida y acceso a servicios básicos.

Por consiguiente, resultan los siguientes estudios de prefactibilidad:

- Plan de Manejo de la RVS Pablo Arturo Barrios (**MEDNAT_1.1.1**)
- Plan parcial del casco histórico del centro poblado de Pedasí (**MC_2.1.2**)
- Diseño de facilidades turísticas para accesos a playas (**MC_2.2.1**)

El estudio de prefactibilidad se encuentra de forma completa, en el **ANEXO 3B**

MEDNAT_1.1.1	PLAN DE MANEJO Y USO DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PABLO ARTURO BARRIOS (ESTUDIO TÉCNICO)							
	EJE ESTRATÉGICO 01: CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL							
	SUBEJE 1.1: CONSERVACIÓN DE LOS RVS PABLO ARTURO BARRIOS E ISLA IGUANA							
	OBJETIVO GENERAL							
Constituir el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para la gestión integral, administración y conservación del Refugio de Vida Silvestre Pablo Arturo Barrios (RVSPAB).								
ÁREA DE INFLUENCIA								
La propuesta abarca la totalidad del Refugio de Vida Silvestre Pablo Arturo Barrios, ubicada en la costa este del distrito de Pedasí, recorriendo toda su periferia desde el norte al sur.								
<table><tr><th>POBLACIÓN BENEFICIADA</th><th>PRESUPUESTO</th><th>TEMPORALIDAD</th></tr><tr><td>3,055 habitantes (INEC,2020)</td><td>345,000 USD</td><td>18 meses*</td></tr></table>			POBLACIÓN BENEFICIADA	PRESUPUESTO	TEMPORALIDAD	3,055 habitantes (INEC,2020)	345,000 USD	18 meses*
POBLACIÓN BENEFICIADA	PRESUPUESTO	TEMPORALIDAD						
3,055 habitantes (INEC,2020)	345,000 USD	18 meses*						
JUSTIFICACIÓN								
El RVSPAB fue declarado área protegida mediante Resolución AG0313-2009 del 4 de mayo de 2009, extendiéndose casi 30 km a lo largo del litoral este del distrito de Pedasí, desde la desembocadura del Río Purio hasta Punta Mala. Protege un área marina de 14,000 ha, funcionando como un importante corredor marino con Isla Iguana. Uno de los rasgos más notorios del refugio es la fragilidad de sus costas caracterizadas por la presencia de angostas dunas de arena fina, las cuales no suelen ser comunes en las zonas costeras del país y que actúan como barreras naturales contra la erosión. Además de las dunas, el valor de conservación del área proviene de la diversidad de ecosistemas que alberga, entre los que destacan las playas, los manglares, el bosque seco tropical, las albinas y los esteros, así como de la gran diversidad de especies que en ellos habitan y que permite el desarrollo de actividades de pesca artesanal de subsistencia, deportiva y atractivos turísticos que son fuente de las actividades económicas de subsistencia. Dentro del contexto geográfico en el que se establece, el objetivo del área es la conservación y protección de los ecosistemas marino-costeros, fomentando el uso racional de sus recursos naturales a fin de mantener los procesos evolutivos, ecológicos y culturales. A pesar de formar parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el RVSPAB carece de la implementación de un programa de manejo con las directrices específicas para cumplir sus objetivos de protección del patrimonio natural. Actualmente, el área se encuentra sujeta a diferentes amenazas que han favorecido su deterioro, tales como turismo descontrolado, pesca de arrastre, desarrollo inmobiliario sobre zona costera, invasión de dunas y contaminación. Como consecuencia, se ha identificado una disminución en la capacidad funcional del entorno para fungir como refugio de especies de vida silvestre de interés nacional por lo que el establecimiento de instrumentos de regulación que garanticen la protección efectiva del área resulta imperativo.								
<table><tr><th>ENTIDAD RESPONSABLE</th><th>ENTIDADES COLABORADORAS</th></tr><tr><td>Dirección Nacional de Áreas Protegidas, MIAMBIENTE</td><td>Autoridad de Turismo de Panamá</td></tr></table>			ENTIDAD RESPONSABLE	ENTIDADES COLABORADORAS	Dirección Nacional de Áreas Protegidas, MIAMBIENTE	Autoridad de Turismo de Panamá		
ENTIDAD RESPONSABLE	ENTIDADES COLABORADORAS							
Dirección Nacional de Áreas Protegidas, MIAMBIENTE	Autoridad de Turismo de Panamá							
EL ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD COMPLETO SE ENCUENTRA EN EL ANEXO 3B								

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

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

Ilustración 40 Portada de estudio de prefactibilidad – MC_2.1.2

MC_2.1.2

PLAN PARCIAL DEL CENTRO HISTÓRICO DE PEDASÍ

EJE ESTRATÉGICO 04: DESARROLLO INCLUSIVO E IMAGEN URBANA

SUB EJE 1.1 IMAGEN URBANA SOSTENIBLE Y PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO DE PEDASÍ

OBJETIVO GENERAL

Garantizar la protección, conservación y sostenibilidad de los Bienes de Interés Cultural o de los bienes que pretendan declararse como tales como parte del Centro Histórico de Pedasí siendo éstos representativos de la arquitectura tradicional de la Provincia del Azuero

ÁREA DE INFLUENCIA

Se considera de relevancia distrital dada la importancia histórica y cultural de esta zona y cómo su conservación es una oportunidad para preservar la memoria histórica, la identidad pedasieña y promover el turismo cultural en Pedasí.

POBLACIÓN BENEFICIADA

PRESUPUESTO

TEMPORALIDAD

4,696 habitantes (2020)

\$120,000.00 USD

6 a 8 meses

JUSTIFICACIÓN

El área delimitada en esta Unidad Territorial Turística corresponde a las manzanas en inmediaciones del parque principal y la iglesia de la cabecera de Pedasí donde destacan viviendas y edificaciones con arquitectura tradicional de la provincia del Azuero. Se trata de un escenario pintoresco con viviendas tradicionales con tejas y portales con vistosas cenefas donde el parque principal es lugar de reunión de la comunidad, escenario de eventos y actividades locales. Si bien el centro de Pedasí cuenta con oferta de alojamientos, la mayoría de las camas hoteleras existentes en el distrito se concentran en la zona de Playa Venao por lo que sería deseable fortalecer la planta turística en la cabecera del distrito para ofrecer experiencias complementarias al turismo de sol y playa. Por la importancia de este sector del distrito, con arquitectura tradicional e inmuebles de valor histórico, es necesario delinear estrategias para su conservación en el futuro, para el mejoramiento de los espacios públicos existentes y para el establecimiento de regulaciones de imagen urbana, usos de suelo, alturas y parámetros constructivos que garanticen que las nuevas construcciones se integrarán de la mejor manera posible al entorno construido. La Ley 06 de 2006 establece que los Planes Parciales son un instrumento de planificación detallado, cuyo objetivo principal es el ordenamiento, la creación, la defensa o el mejoramiento de algún sector particular incluidas áreas de conservación ambiental y zonas de interés turísticos cuyas condiciones específicas ameritan un tratamiento separado dentro del Plan Local de Ordenamiento Territorial. Se establece entonces que, para el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano, la planificación se realizará mediante un sistema integrado y jerarquizado de planes en el que se consideran los planes parciales (Artículo 11, Ley 06 de 2006).

ENTIDAD RESPONSABLE

ENTIDADES COLABORADORAS

Dirección de Ingeniería Municipal – Distrito de Pedasí, Junta de Planificación Municipal, Concejo Municipal

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial – MIVIOT, Autoridad de Turismo de Panamá – ATP, Ministerio de Cultura, Ministerio de Obras Públicas – MOP

EL ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD COMPLETO SE ENCUENTRA EN EL ANEXO 3B

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

MC_2.2.5	FACILIDADES TURÍSTICAS PARA EL ACCESO A PLAYAS	
EJE ESTRATÉGICO 02: DESARROLLO E IMAGEN URBANA		
SUB EJE 2.2 DEMOCRATIZACIÓN DEL ACCESO AL MAR		
OBJETIVO GENERAL		
Mejorar las condiciones de accesibilidad a las unidades territoriales turísticas costeras del distrito de Pedasí a través del diseño, implementación y construcción de facilidades turísticas para el acceso a playas		
ÁREA DE INFLUENCIA		
DISTRITO	CORREGIMIENTO	BARRIO
POBLACIÓN BENEFICIADA	PRESUPUESTO	TEMPORALIDAD
4,696 habitantes (2020)	2,000.000.00 USD	De 24 a 36 meses.
JUSTIFICACIÓN		
La costa del distrito de Pedasí cuenta con recursos y atractivos únicos, esto produce que la primera línea de mar sea muy cotizada por el sector privado. En los últimos 25 años el desarrollo inmobiliario y la inversión turística en los corregimientos de Mariabé, Pedasí, Los Asientos y Oria Arriba ha crecido drásticamente, lo que ha dinamizado la economía local pero ha traído retos territoriales para los pedasieños, como la privatización de sus costas. La privatización de las costas es visible en los cuatro corregimientos costeros del distrito, sin embargo, Mariabé y Pedasí al tener dentro de ellos el Refugio de Vida Silvestre Pablo Arturo Barrios desde el río Purio hasta Punta Mala, actualmente tiene una dinámica costera restringida por la fragilidad ecología de esta área protegida. Esto ha generado conflictos en el uso y ocupación del suelo, en playas como el arenal, que ha funcionado como zona de embarque y desembarque de pasajeros para visitar el Refugio de Vida Silvestre Isla Iguana, así como en playa Lagarto y playa la garita utilizada por locales y turistas. La ausencia de plan de manejo del Refugio que identifique zonas de uso publico para la dotación de infraestructura de servicio asociada a la actividad turística que caracteriza al distrito, es percibida por algunos sectores como hechos que limitan el desarrollo. En el caso de la costa sur de Pedasí que recorre desde Punta Mala hasta playa Venao, este litoral está no cuenta con ninguna protección ambiental y la tendencia de urbanización muestra que para el 2040 la costa puede quedar completamente privatizada, con restricciones de acceso público para los ciudadanos. Restringiendo el disfrute de los ecosistemas costeros a personas con capacidad financiera para acceder a la costa a través del consumo en restaurantes, comercios, hoteles y condominios de renta alta que se están construyendo actualmente. Esta situación es ocasionada, debido a la ausencia de ordenamiento territorial y designación de servidumbres que garanticen el acceso libre a las playas para el goce de locales y turistas, acentuada negativamente por la ausencia de la dotación de infraestructura de servicio básica asociada a la actividad turística.		
ENTIDAD RESPONSABLE		ENTIDADES COLABORADORAS
Municipio de Pedasí - Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental		Asociación de Municipios de Panamá (AMUPA): Contraloría General de la República de Panamá,
EL ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD COMPLETO SE ENCUENTRA EN EL ANEXO 3B		

2.3 Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023 Programación y plan de inversión (orientativo) de todas las acciones

En este apartado, se presenta una tabla que contiene el programa de inversiones para la ejecución del POT, como la definición del tiempo a corto, mediano y largo plazo. Incorporando, además:

- El **eje y sub eje** al que pertenecen: distinguiendo así entre los objetivos que cada actuación atiende y el seguimiento temático sectorial que se le ha dado. De igual forma se muestra si la actuación se considera o no como estratégica.
- La **programación**, estableciendo tres etapas (considerando que la aplicación del POT iniciará este año y así también la puesta en marcha de las acciones y proyectos). Las etapas son las siguientes 2023 – 2025, 2026 – 2030 y 2031 – 2040.
- El **presupuesto**, estableciendo un monto aproximado, con el fin de guiar la inversión requerida y su programación. *Cabe notar que el presupuesto es orientativo y deberá de ajustarse antes de iniciar cada proyecto*

Tabla 54 Acciones, proyectos, programación y plan de inversiones

EJE	SUB EJE	CÓDIGO	PROYECTO	ACT. ESTRÉTICAS	PRESUPUESTO	PLAZO			ACTOR RESPONSABLE
						2023 – 2025	2025 – 2030	2030 - 2040	
CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	(1.1) CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS	MEDNAT_1.1.1	Plan de manejo y uso del RVS Pablo Arturo Barrios	x	350,000.00 USD	x			ATP
		MEDNAT_1.1.3	Plan de manejo y uso del RVS Isla Iguana con actividades ecoturísticas					x	
	(1.2) PATRIMONIO NATURAL Y BIODIVERSIDAD	MEDNAT_1.2.1	Inventario de los recursos forestales a nivel distrital					x	
		MEDNAT_1.2.2	Plan de restauración de quebradas y bosques de ribera en las cuencas hidrológicas de: Río Oria, Río Purio y Río Pedasí	x	300,000.00 USD		x		DIFOR – MIVIOT, ARAP
		MEDNAT_1.2.3	Proyecto de reforestación del corredor biológico de Azuero en Jardín Botánico de Pedasí y Los Ranchos-Oria Arriba (Estudio técnico)	x	250,000.00 USD		x		DIFOR – MIVIOT, INRENARE
		MEDNAT_1.2.4	Proyecto de creación de las reservas ecológicas municipales en Los Asientos y Los Panamaes	x	172,500.00 USD		x		DIFOR – MIVIOT,
		MEDNAT_1.2.5	Identificación de incentivos y mecanismos para fomentar el crecimiento de la ciudad compacta bajo alianzas multisectoriales					x	
		MEDNAT_1.2.6	Creación de cinturones verdes periurbanos de contención de la expansión urbana y protección de áreas frágiles (Morro de Venao) y productivas en Playa Venao					x	
		MEDNAT_1.3.1	Programa de restauración y conservación del estero, bosques de mangle, dunas y playas en las zonas de transición de la desembocadura del Río Oria					x	
	(1.3) SISTEMAS COSTEROS Y ECONOMÍA VERDE-AZUL	MEDNAT_1.3.2	Programa de restauración y conservación de los bosques de mangle en las zonas de transición del Río Purio					x	
		MEDNAT_1.3.3	Programa de restauración y conservación de los bosques de mangle en las zonas de transición del Río Pedasí					x	
		MEDNAT_1.3.4	Programa para la conservación y vigilancia de las tortugas marinas en las Playas de Destiladeros-El Cascajal-Puerto Escondido					x	
		MEDNAT_1.3.5	Programa para la conservación y vigilancia de las tortugas marinas en las Playas de Panamaes-La Miel					x	
		MEDNAT_1.3.6	Programa para la conservación y vigilancia de las tortugas marinas en la Playa de Oria					x	
		MEDNAT_1.3.7	Programa de monitoreo y resguardo de playas con patrullajes nocturnos públicos y comunitarios					x	
	(1.4) APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE	MEDNAT_1.4.1	Plan de reconversión de monocultivos a sistemas de producción sustentables con visión agroecológica como la agroforestería					x	
		MEDNAT_1.4.2	Programa de manejo forestal sustentable con modelos silvopastoriles y plantaciones forestales (como especies nativas de bambú)					x	
		MEDNAT_1.4.3	Programa de restauración de suelos y conservación de tierras productivas (terraceo, barreras vivas, estabilización de taludes, barras de contención)					x	

EJE	SUB EJE	CÓDIGO	PROYECTO	ACT. ESTRÉTÉGICAS	PRESUPUESTO	PLAZO			ACTOR RESPONSABLE
						2023 – 2025	2025 – 2030	2030 - 2040	
		MEDNAT_1.4.4	Programa de fortalecimiento y diversificación de cadenas productivas incorporando alternativas como zocriaderos, apicultura, manejo de polinizadores (mariposarios), biocontrol de plagas y red de viveros comunitarios					x	
		MEDNAT_1.4.5	Estudio de oferta y demanda de servicios ambientales en condiciones actuales y en el contexto de cambio climático para la priorización y focalización de acciones de manejo del recurso hídrico (adaptativas y no adaptativas)					x	
		MEDNAT_1.4.6	Plan de manejo de las subcuencas y microcuencas hidrográficas y de sus acuíferos en el distrito					x	
		MEDNAT_1.4.7	Programa para la implementación de ecotecnologías en viviendas rurales e invernaderos para eficientizar la captación, uso del agua con prácticas eco sustentables					x	
	(1.5) CONTROL Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	MEDNAT_1.5.1	Realizar el tratamiento en aguas residuales en los centros poblados del distrito con PTARs funcionales antes de la llegada a los ríos de Mariabé, Purio, Pedasí					x	
		MEDNAT_1.5.2	Realizar el tratamiento en aguas residuales en los centros poblados del distrito con PTARs funcionales antes de la llegada a los ríos Oria, Caldera, Grande					x	
		MEDNAT_1.5.3	Programa de adopción de ecotecnologías en los asentamientos rurales (filtros verdes, biodigestores, baños secos, compost)					x	
		MEDNAT_1.5.4	Programa de remediación de suelos y cuerpos de agua contaminados					x	
		MEDNAT_1.5.5	Padrón de usuarios relacionados con los agroquímicos donde se reporte el tipo y cantidad de agroquímicos aplicados a los cultivos con el fin de llevar un seguimiento y control de su uso					x	
		MEDNAT_1.5.6	Inventario distrital de fertilizantes y plaguicidas					x	
	(1.6) GESTION AMBIENTAL	MEDNAT_1.6.1	Sistema de información ambiental distrital					x	
		MEDNAT_1.6.2	Proyecto comunitario para la conservación de las poblaciones de primates (Proyecto Primates)					x	
		MEDNAT_1.6.3	Centro de investigación de tortugas marinas para generar conocimiento y sensibilización ambiental de la importancia de los sistemas costeros					x	
		MEDNAT_1.6.4	Programa de jornadas de limpieza de playas a nivel distrital					x	
DESARROLLO E IMAGEN URBANA	(2.1) IMAGN URBANASOSTENIBLE Y PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO	MC_2.1.1	Regulación de tipología arquitectónica para el Centro Histórico de Pedasí, Corregimiento de Pedasí.					x	
		MC_2.1.2	Plan parcial del casco histórico del centro poblado de Pedasí	x	120,000.00 USD	x			Dirección de Ingeniería Municipal de Pedasí, JPM, Concejo
		MC_2.1.3	Proyecto de Incentivos y financiamiento para el mejoramiento de la imagen urbana, a través de la intervención de edificación existentes.					x	
		MC_2.1.4	Estudio de alternativas urbano-ambientales de bajo impacto ambiental para el desarrollo asentamiento urbanos colindantes con el Refugio de Vida Silvestre Pablo Arturo Barrios.					x	
	(2.2) DEMOCRATIZACIÓN DEL ACCESO AL MAR	MC_2.2.1	Proyecto de establecimiento de servidumbres costeras para el acceso a playas desde Destiladeros hasta playa Venao	x	300,000.00 USD		x		Municipio de Pedasí
		MC_2.2.2	Estudio y diseño de núcleos de uso público desde Mariabé hasta Punta Mala en áreas de uso público del RVS Pablo Arturo Barrios, que garanticen el acceso al mar de las comunidades sin vulnerar la fragilidad ecosistémica del refugio.	x	29,750.00 USD		x		Municipio de Pedasí, Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental
		MC_2.2.3	Estudio, diseño e implementación de senderos costeros con accesibilidad universal en playas con alta demanda turística en Pedasí					x	
		MC_2.2.4	Estudio, diseño e implementación de infraestructura Green-gray para la creación de espacios públicos alternativos que mitiguen efectos de erosión costera					x	

EJE	SUB EJE	CÓDIGO	PROYECTO	ACT. ESTRÉTÉGICAS	PRESUPUESTO	PLAZO			ACTOR RESPONSABLE
						2023 – 2025	2025 – 2030	2030 - 2040	
		MC_2.2.5	Estudio, diseño e implementación de facilidades turísticas para el acceso a playas	x	2,000,000.00 USD	x			Municipio de Pedasí, Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental
	(2.3) HABITABILIDAD URBANA Y COSTERA DE PEDASI	MC_2.3.1	Plan integral de movilidad sostenible para la costa sur del distrito de Pedasí (Destiladeros, Achiotines-Playa Venao)					x	
		MC_2.3.2	Estudios de habitabilidad urbana para la intervención de espacios públicos y servidumbres del centro histórico de Pedasí para el fortalecimiento de la agenda turística					x	
		MC_2.3.3	Estudios de habitabilidad urbana para el fomento de espacios públicos itinerantes-estacionales para ampliar la agenda turística en la costa sur de Pedasí					x	
	(2.4) FORTALECIMIENTO DE LA GOBERNANZA TERRITORIAL	MC_2.4.1	Estudio, diseño y construcción de circunvalación Purio-Venao					x	
		MC_2.4.2	Proyecto normativo para la regulación y restricciones de tráfico pesado dentro del centro histórico de Pedasí					x	
		MC_2.5.1	Fortalecimiento de la gestión municipal a través de la implementación de aplicaciones tecnológicas para promover el gobierno abierto digital					x	
		MC_2.5.2	Actualización del inventario de tierras de la nación del distrito de Pedasí para identificar áreas potenciales para el desarrollo de equipamiento urbano por centro poblado					x	
		MC_2.5.3	Identificación de oportunidades para la implementación de modelos público-privados para el desarrollo de equipamientos urbano en los centros poblados de Pedasí					x	
		MC_2.5.4	Identificación de incentivos y mecanismos para fomentar el crecimiento de la ciudad compacta bajo alianzas multisectoriales					x	
PROMOCIÓN DE ÁREAS VERDES, ESPACIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTOS	(4.1) EQUIPAMIENTOS PARA LA COMPETITIVIDAD TURÍSTICA Y ECONÓMICA DE PEDASÍ	EQU_4.1.1	Construcción de un mercado municipal en la cabecera de Pedasí					x	
		EQU_4.1.2	Construcción de equipamientos sociales que fomenten la libertad económica de la mujer (guarderías, centros de día para personas adultas mayores)					x	
		EQU_4.1.3	Construcción de un auditorio o centro de eventos para promover el turismo de negocios en el distrito					x	
		EQU_4.1.4	Construcción de centros de investigación en la RVS Isla Iguana y la RVS Pablo Arturo Barrios					x	
		EQU_4.1.5	Programas de formación técnica en turismo					x	
		EQU_4.1.6	Programas de inglés a operadores turísticos, comerciantes y población en general					x	
	(4.2) EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN, DEPORTE Y SALUD	EQU_4.2.1	Mejoras de las instalaciones educativas en los corregimientos de Purio, Mariabé, Los Asientos, Oria Arriba y cabecera de Pedasí					x	
		EQU_4.2.2	Construcción y mejoramiento de espacios deportivos y recreativos vinculados a los equipamientos educativos existentes en el distrito					x	
		EQU_4.2.3	Mejoras de las instalaciones del Centro de Salud de Oria Arriba					x	
	(4.3) INSTALACIONES PARA LA SEGURIDAD Y ATENCIÓN A EMERGENCIAS EN PEDASÍ	EQU_4.3.1	Estación de Bomberos en el sector de Playa Venao					x	
		EQU_4.3.2	Subestación de Policía en el sector de Playa Venao					x	
	(4.4) ÁREAS VERDES Y ESPACIO PÚBLICO	EQU_4.4.1	Fomentar la reactivación socioeconómica de plazas y parques mediante prácticas de placemaking en los centros poblados de Purio, Mariabé, Los Asientos y Pedasí					x	
		EQU_4.4.2	Programa de mantenimiento de los espacios deportivos, áreas verdes y mobiliario del distrito de Pedasí (zonas urbanas y rurales)					x	

EJE	SUB EJE	CÓDIGO	PROYECTO	ACT. ESTRÉTÉGICAS	PRESUPUESTO	PLAZO			ACTOR RESPONSABLE
						2023 – 2025	2025 – 2030	2030 - 2040	
		EQU_4.4.3	Establecimiento de corredores ecológicos que integren las áreas verdes urbanas con áreas ambientales de mayor envergadura en el distrito: ríos, quebradas, vegetación de ribera, manglares, dunas, etc.					x	
TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE	(5.1) PEDASÍ Y SUS CENTROS POBLADOS CAMINABLES	MOV_5.1.1	Programa de movilidad urbana integrada para el centro poblado de Pedasí	x	250,000.00 USD		x		MOP, Municipio de Pedasi
		MOV_5.1.2	Plan para la conformación de una de red de movilidad no motorizada en el centro poblado de Pedasí, y las conexiones interurbanas: Pedasí - Andrómeda y Pedasí - Mariabé					x	
		MOV_5.1.3	Plan para la disuasión del tránsito de vehículos pesados y la gestión de plazas de estacionamiento en el centro de población de Pedasí					x	
		MOV_5.1.4	Proyecto para la habilitación de vías alternas a la Avenida Belisario Porras en el centro poblado de Pedasí					x	
		MOV_5.2.1	Proyecto de modernización de la estación de transporte público en el centro de población de Pedasí					x	
	(5.2) TRANSPORTE PÚBLICO SEGURO Y EFICIENTE	MOV_5.2.2	Plan de gestión de transporte público local y regional del Distrito de Pedasí					x	
		MOV_5.2.3	Programa para el desarrollo de un sistema de información de transporte público del Distrito de Pedasí físico y digital					x	
		MOV_5.2.4	Construcción de una terminal de autobuses regionales en el centro poblado de Pedasí					x	
		MOV_5.2.5	Construcción de una terminal de autobuses regionales en el centro poblado de Venao					x	
		MOV_5.3.1	Estudio de viabilidad para la modernización de la carretera Los Asientos - Purio	x	300,000.00 USD		x		MOP, Municipio de Pedasi
	(5.3) RED DISTRITAL DE MAYOR ACCESIBILIDAD	MOV_5.3.2	Proyecto de pavimentación de 10 km de infraestructura vial en la zona periurbana del centro poblado de Pedasí					x	
		MOV_5.3.3	Proyecto para la habilitación de vías alternas a la Avenida Belisario Porras en el centro poblado de Pedasí					x	
		MOV_5.3.4	Proyecto de circunvalación poniente del centro de población de Pedasí					x	
		MOV_5.3.5	Proyecto para la Modernización de la Carretera Mariabé – Playa Tigre para el Fortalecimiento y Diversificación de la Oferta Turística en el Distrito	x	300,000.00 USD		x		MOP, Municipio de Pedasi
		MOV_5.4.1	Programa para la habilitación de nodos de playa en: Playa Chumico, Playa Modroñito, Playa Venao, Bahía Achiotines, El Ciruelo, Playa Panamaes, Playa Destiladeros, Punta Mala, Playa Toro, Playa El Arenal, Playa El Tigre, Playa Lagarto.					x	
	(5.4) TURISMO DE PLAYA Y MOVILIDAD MARÍTIMA	MOV_5.4.2	Programa para la conformación de rutas turísticas marítimas entre Playa Arenal e Isla Iguana					x	
		MOV_5.4.3	Proyecto para la identificación y habilitación de senderos ecoturísticos para modos activos de conexión con la línea marítima en la Costa Baja Arenosa de Pedasí					x	
		TUR_6.1.1	Estudio, diseño y construcción del sendero marino-costero de 25km de largo entre Playa Chumico y Playa Mariabé	x	150,000.00 USD			x	
GESTIÓN DE LAS UTTS	(6.1) PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE	TUR_6.1.2	Plan Parcial de Playa Venao	x	120,000.00 USD			x	Dirección de Ingeniería Municipal de Pedasí, JPM. Concejales
		TUR_6.1.3	Plan Parcial Ecoturístico de Playa Tigre	x	120,000.00 USD			x	Dirección de Ingeniería Municipal de Pedasí, JPM. Concejales
		TUR_6.2.1	Programa de capacitación del recurso humano turístico del distrito de Pedasí en mejoras de atención al cliente y cultura turística	x	300,000.00 USD			x	ATP, Municipio de Pedasí, Gabinete Turístico
	(6.2) FORTALECIMIENTO DEL CAPITAL HUMANO PARA LA	TUR_6.2.2	Programa de incidencia en la mejora de la experiencia de los visitantes del destino de Pedasí.					x	

EJE	SUB EJE	CÓDIGO	PROYECTO	ACT. ESTRÉTÉGICAS	PRESUPUESTO	PLAZO			ACTOR RESPONSABLE
						2023 – 2025	2025 – 2030	2030 - 2040	
	COMPETITIVIDAD TURÍSTICA								
	(6.3) SINERGIAS CON PLANES DE GESTIÓN DE DESARROLLO TURÍSTICO VIGENTE	TUR_6.3.1	Sistema de monitoreo y evaluación asociado al Plan de Acción del PMTS 2020-2025, al Gabinete Turístico y al Programa de Ciudades con Vocación Turística para el Distrito de Pedasí	x	60,000.00 USD			x	ATP, Municipio de Pedasí, Gabinete Turístico
ADECUACIÓN DEL TERRITORIO ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGOS	(7.1) ADAPTACIÓN A LOS RIESGOS CLIMÁTICOS MEDIANTE MEDIDAS NATURALEZ	RIE_7.1.1	Plan de conservación y refuerzo de los ecosistemas costeros del distrito					x	
		RIE_7.1.2	Talleres participativos sobre riesgos costeros					x	
		RIE_7.1.3	Inversión en el conocimiento y monitorización de los eventos costeros extremos y el aumento del nivel del mar					x	
	(7.2) PLANIFICACIÓN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	RIE_7.2.1	Plan de mejora de infraestructuras de redes de saneamiento y desagües en la barriada de las Malvinas	x	1,000,000.00 USD		x		Municipio de Pedasí, MIAMBIENTE
		RIE_7.2.2	Plan integral de gestión de residuos de Pedasí.					x	
		RIE_7.2.3	Plan de comunicación y talleres participativos sobre gestión de residuos en la ciudad de Pedasí.					x	

Fuente: elaborado por el consorcio, 2023.



3 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLOT

Un distrito se considera capaz cuando puede cumplir adecuadamente con sus atribuciones, es decir, cuando cuenta con los recursos técnicos, humanos, administrativos y legales que permiten a los organismos institucionales, distritales y provinciales, alcanzar el fin que se le asigne. En este sentido, es necesario contar con una organización capaz, y con un ente gestor regulador que permitan la correcta implementación del Plan de Ordenamiento Territorial de Pedasí.

Para una mayor profundidad en el desarrollo del modelo de gestión, como una recapitulación de la capacidad gestora del gobierno local, favor de referir al ANEXO 4.

158

3.1 Definición modelo de gestión y del ente gestor

El modelo de gestión define el trabajo gerencial del proyecto, identifica los planteamientos estratégicos que determinarán la definición del modelo organizativo y de procesos, entre otros, con el fin de alcanzar los objetivos planteados. Lo que se pretende con el modelo de gestión es crear una estructura para la articulación y alineación de los distintos agentes que participan en el desarrollo urbano del distrito, tanto agentes públicos (Alcaldía, Departamento de Planificación Urbana, etc.), como los agentes privados (desarrolladores inmobiliarios empresas prestadoras de servicios, etc.); definiendo responsabilidades, funciones y áreas de actuación para disminuir los factores de riesgo y lograr que el Distrito de Pedasí sea un lugar incluyente y con altos estándares de calidad de vida; donde haya pleno empleo, espacios públicos y zonas verdes seguras para el esparcimiento, transporte, y cobertura total de servicios de calidad (salud, educación, etc.).

Teniendo en cuenta lo anterior, en esta sección se desarrolla una propuesta del modelo de gestión, identificando posibles modelos de organización implementables para cumplir con la propuesta de valor, y definir un plan de operaciones o responsabilidades para cada uno de los actores que se proponen en la organización. El modelo de gestión propuesto engloba 3 conceptos:

- **Estrategia:** establece la misión y visión de los actores. A partir de estos, para alcanzarlos, se definen los objetivos con sus respectivas estrategias y líneas de acción que guiarán sus actividades con miras a establecer la dirección a seguir.

- **Organización:** define las funciones y relaciones que tienen los actores involucrados para el adecuado funcionamiento del proyecto y con ello la estructura organizacional.
- **Plan de operaciones:** método que oriente, proyecte, integre y evalúe el quehacer institucional. Define las responsabilidades de cada organismo

Figura 10. Esquema de modelo de gestión



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

3.1.1 Unidad Administrativa de Planificación y Ordenamiento Territorial (UAPOT)

La República de Panamá cuenta con un vasto cúmulo de experiencias en cuanto a la instrumentación de políticas y procesos de tecnificación del ordenamiento del territorio. No obstante, ninguna de estas experiencias cuenta con una instancia de seguimiento específica para lograr que su implementación cuente con la capacidad técnica, voluntad política y fortaleza presupuestaria suficientes para pasar de la planificación a la ejecución.

De acuerdo con lo que establece la Ley 106 de 1973 y la Ley 06 de 2006, la gestión de los Planes de Ordenamiento Territorial que sean aprobados por el Concejo Municipal y por la Junta de Planificación, la realizará una unidad especializada que estará adscrita a la Dirección de Planificación Urbana (o similar) de la Autoridad Urbanística Local. Como complemento a esto, el Decreto ejecutivo No. 23 16 de mayo de 2007: a través del cual se reglamenta la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, sirve para definir que el Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Pedasí, al tener como finalidad la ordenación planificada del territorio y su crecimiento, requiere de tres componentes de operación:

- **El componente normativo**, encargado de la aplicación de la norma del PLOT, es decir, el cumplimiento de la clasificación y calificación del suelo, a través de la regulación de sus usos y los patrones y criterios de edificación para las construcciones futuras o modificables. Dentro de la Unidad Administrativa de Planificación y Ordenamiento Territorial (unidad clave para la implementación del PLOT) esta actividad podrá ser liderada por Departamento de Ordenamiento Territorial (o similar), o el Ingeniero Municipal. Este componente será contraparte de la Junta de Planeación Municipal (JPM).

- **El componente ejecutivo**, encargado de la implementación del Programa de Inversiones, es decir, los programas, proyectos e inversiones necesarias para que, de la mano con la regulación de los usos de suelo, se generen las acciones necesarias para el impulso de las vocaciones del suelo distrital.
- **El sistema de evaluación y monitoreo** estará compuesto por un programa de evaluación, verificación y seguimiento a través una serie de indicadores que, medirán el progreso de la implementación del Plan.

En consecuencia, se propone la creación de la Unidad Administrativa de Planificación y Ordenamiento Territorio (UAPOT), para el control y cumplimiento de la normativa del PLOT, así como responsable de la ejecución del Programa de Inversiones, que deberá dar seguimiento al Plan a través del sistema de evaluación y monitoreo.

Se propone que la UAPOT cuente con las capacidades administrativas y técnicas para desempeñar como mínimo las actividades relacionadas a las siguientes áreas:

4. **Control de Ordenamiento Territorial:** se ocupará del seguimiento de los permisos de construcción, realización de obras públicas, inspecciones urbanísticas y demás cuestiones relacionadas con la disciplina urbanística derivadas del PLOT
5. **Información territorial:** deberá disponer de un sistema de información geográfica que actualice toda la información relacionada con el PLOT, además de informar al público y a otros estamentos públicos sobre la evolución del desarrollo urbano.
6. **Control y seguimiento del PLOT:** una de las atribuciones de la entidad será el seguimiento a los resultados del PLOT, a través de un sistema de monitoreo y evaluación.
7. **Control financiero,** de las acciones derivadas del PLOT

En este sentido, se propone que la Unidad Administrativa Planificación y Ordenamiento Territorio cuente con las siguientes funciones a nivel general:

- Dar seguimiento a la ejecución del plan, comprobar su cumplimiento y proponer medidas correctivas en caso de incumplimiento
- Promover y velar por la coordinación de las autoridades locales con las organizaciones y miembros de la comunidad
- Informar a la comunidad sobre el uso de los recursos asignados a la implementación del Plan Local
- Participar en consejos consultivos comunitarios municipales, rendición de cuentas y cualquier otro método de consultas populares que realice el alcalde
- Contribuir con la fiscalización de violaciones adheridas a la aplicación de esta nueva norma, a las violaciones urbanísticas que le corresponden y a otros aspectos relacionados como ruido excesivo, malos olores, contaminación visual, imagen urbana, etc., siempre y cuando esto sea de competencia municipal
- Recaudación y control financiero de la implementación del PLOT
- Otorgar certificaciones y emitir documentos compatibles y necesarios para el desarrollo de sus funciones
- Coordinación interinstitucional necesaria para la ejecución del PLOT. Las demás que permita la ley y los reglamentos

Dadas a las características antes listadas de la organización y funciones de la UAPOT, se prevé que ésta podrá tener la figura jurídica que se considere adecuada, incluyendo una empresa municipal o mixta, tal y como establece el artículo No. 247 de la constitución.

Se propone que este proceso sea llevado a cabo en un esquema de fases, donde en primera instancia, se capacite a los recursos humanos del Municipio para desempeñar las actividades de la UAPOT y en la etapa última, se espera la autonomía de un ente gestor que implemente el plan.

El fortalecimiento para la gestión municipal será necesario, a través de la creación de una Dirección del Planificación Urbana o similar, cuyos objetivos serán: gestionar y controlar el desarrollo urbano del municipio a través del Departamento de Control de Desarrollo Urbano, dar seguimiento a los Planes de Ordenamiento Territorial a través del Departamento de Planes de Ordenamiento Territorial y fomentar la investigación urbana, con la coordinación de un Departamento de Estudios e Investigaciones Urbanísticas. Este nuevo ente será la contraparte de la UAPOT. En Pedasí, se propone que en una primera fase se le dé la atribución de las tareas/funciones al Departamento de Ingeniería Municipal.

3.1.2 Modelo de gestión

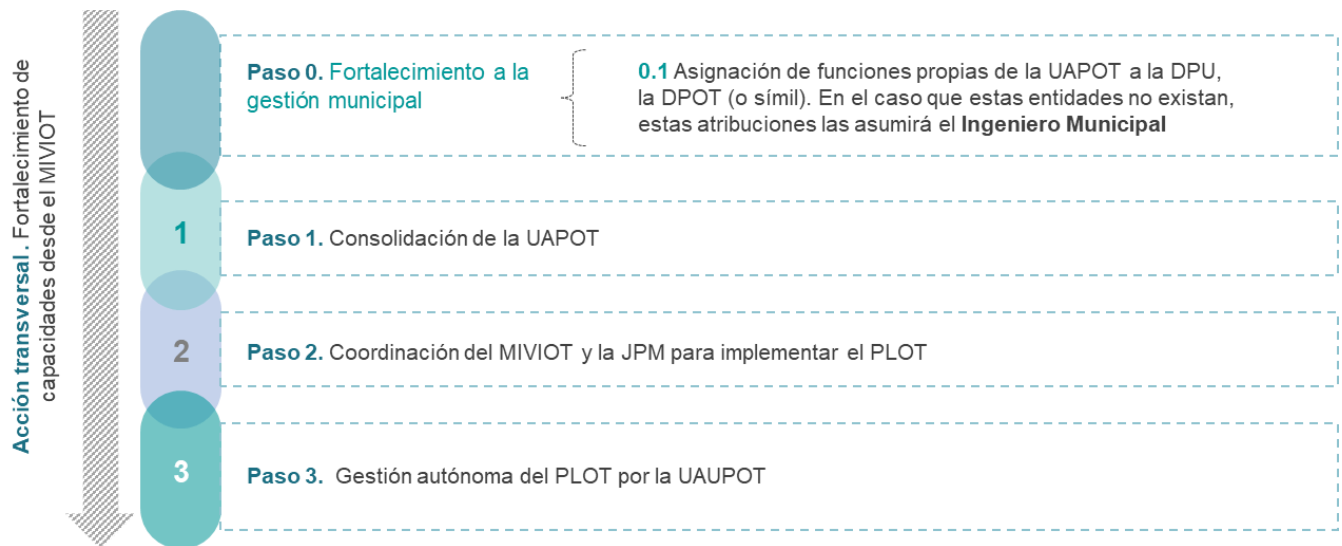
En esta sección se desarrolla la propuesta de un modelo de gestión del Plan y la creación de un ente gestor que se sustente en la estructura definida por la normatividad (ley 14 de 2015): Unidad Administrativa de Planificación y Ordenamiento Territorial, como ente gestor responsable de la implementación del PLOT. La implementación de este ente tendrá un impacto en las capacidades actuales y deseadas, y en los recursos del gobierno local. La UAPOT será la responsable de la gestión e implementación del PLOT distrital. Tal como se lleva a cabo en la práctica actual, las funciones de esta unidad podrá llevarlas a cabo el Departamento de Ordenamiento Territorial (o similar) de la Autoridad Urbanística Local.

161

Se contempla que esta entidad será responsable por la divulgación, ejecución y monitoreo del Plan y propondrá las iniciativas para ejecutar los proyectos identificados, para la coordinación con el gobierno central para que los proyectos de infraestructura sean incorporados su presupuesto, así como la actualización y modificaciones al PLOT, cuando así lo demanden las necesidades del desarrollo, de conformidad a lo que establecen las normas vigentes. Como punto de partida, se propone un modelo de gestión con la capacidad de fortalecerse en la medida en que los procesos de descentralización se implementen.

De esta manera, se espera que el proceso de implementación del ente gestor del PLOT se lleva cabo en 5 fases, tal como se indica en la ilustración siguiente, mismo que comenzará con una etapa de fortalecimiento a la gestión municipal; con las capacidades institucionales de la Autoridad Urbanística Local (AUL) y la constitución de la Junta de Planificación Municipal, seguido de la creación de la UAPOT y su fortalecimiento desde el MIVIOT.

Ilustración 42. Fases de la gestión del PLOT distrital de Pedasí



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Fortalecimiento institucional de la Autoridad Urbanística Local (AUL)

Previo a la implementación del Plan, como se ha indicado en este documento, será necesario fortalecer las capacidades institucionales de los distintos actores involucrados en la planificación y la implementación del PLOT.

De acuerdo con lo estipulado en el **Decreto 23 de 2007, que reglamenta la ley 6 de 2006**, la organización de la Autoridad Urbanística Local (AUL) comprenderá dos atribuciones principales: Una unidad Administrativa de Planificación y una unidad ejecutora. La primera estará principalmente encargada de la vigilancia y cumplimiento del Plan y la última, del seguimiento de la implementación de las Asignaciones de Usos de Suelo. De esto último, se concluye que, la AUL tendrá capacidad de generar una **Unidad de Obras y Construcción**, siendo ésta la responsable de emitir las Asignaciones de Uso de Suelo (AUS), licencias y permisos de construcción. En el caso que las condiciones actuales de la organización municipal no den cabida a la generación de esta instancia, estas atribuciones serán asumidas por el Ingeniero Municipal. También, se contempla la creación de la UAPOT, como una unidad de seguimiento y gestión del Plan.

Dado lo anterior, en Pedasí, para garantizar la óptima implementación del PLOT, es necesario ejecutar un modelo que incluya la participación de una UAPOT como elemento clave de gestión del Plan. También, será necesario consolidar las instancias encargadas del Ordenamiento Territorial y Planificación Urbana de la AUL, de modo que, la UAPOT cuente con instancias con las que se vincule. En este proceso será clave el acompañamiento técnico de la Junta de Planificación Municipal, con actividades de aprobación, validación, evaluación y vigilancia del Plan.

Modelo de gestión y organización del Ente Gestor del PLOT

La estructura organizativa de la UAPOT podrá acomodarse de diversas formas. Dadas las condiciones actuales de la estructura organizacional del municipio. A continuación, se precisan tres alternativas organizacionales:

- Esquema de modelo de gestión Opción 1:

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

En este modelo de gestión se propone el trabajo conjunto de la Junta de Planificación Municipal (JPM) con el Ingeniero Municipal, quien cuenta con la facultad de emitir certificados de usos de suelo y dar seguimiento de las acciones relacionadas al Plan. En este modelo, se consolidan las actividades de la Junta, como ente de revisión del Plan y emisor del visto bueno para su implementación y las actividades relacionadas a la emisión de Asignaciones de Uso de Suelo (AUS) se consolida en el Ingeniero Municipal.

Ilustración 43. Modelo de gestión opción 1



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Este modelo de gestión es recomendado cuando existe la necesidad de fortalecer las capacidades institucionales del municipio para la correcta implementación y ejecución del PLOT, tomando en cuenta que los recursos disponibles (humanos, organizacionales y materiales) para ello, están comprometidos en otras actividades. También, es recomendable este modelo cuando los municipios cuentan con un presupuesto restringido.

- Esquema de modelo de gestión Opción 2

Como segunda opción se presenta un modelo organizacional que incluye la creación de la Unidad de Planificación y Ordenamiento territorial (UAPOT), que como se recomienda en la normatividad (Ley 14 de 2015), este enfocada en la implementación del plan desde la gestión y seguimiento. Como componentes complementarios de este modelo se integra al Ingeniero Municipal, siendo éste el facultado para la emisión de Asignaciones de Uso de Suelo (AUS) y el control de lo relacionado a obras y construcciones.

163

Ilustración 44. Modelo de gestión opción 2



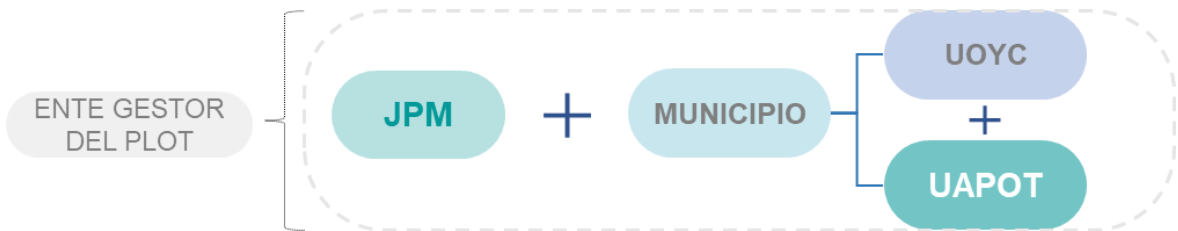
Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

En este modelo la Junta de Planificación Municipal, es quien acompaña y aprueba las modificaciones de asignaciones, por lo que sus actividades son vinculantes a las del municipio. Con esta propuesta se requerirá de la creación de una unidad a través del fortalecimiento institucional del municipio o bien la asignación de estas actividades dentro de los recursos actuales del municipio.

- Esquema de modelo de gestión Opción 3

En este modelo se propone que el Ente Gestor del Plan este compuesto por la JPM como acompañamiento técnico y el municipio a través de dos entidades: una unidad encargada de los temas relacionados a obras y construcciones (UOYC) y la UAPOT como unidad de seguimiento, vigilancia y ejecución del Plan.

Ilustración 45. Modelo de gestión opción 3



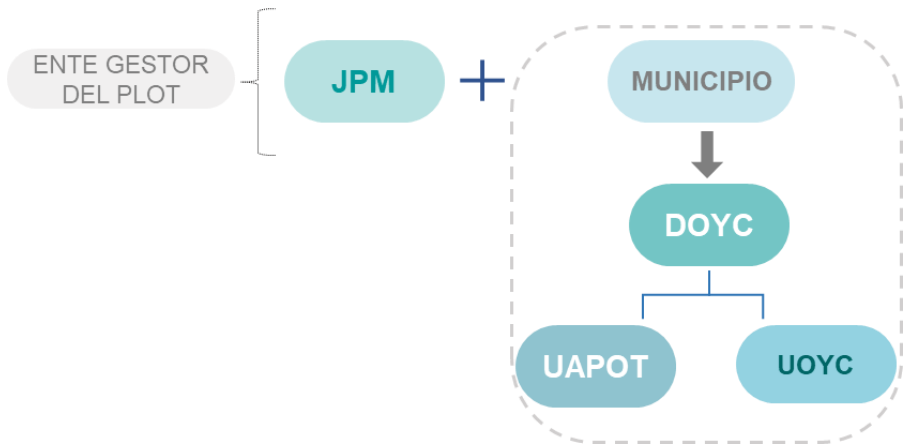
Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

En esta propuesta las unidades forman parte de la estructura organizacional del municipio y por tanto tendrán atribuciones propias de éste. En este caso, el Ingeniero Municipal estará involucrado en la UOYC, emitiendo los permisos de construcción.

- Esquema de modelo de gestión Opción 4

En este modelo se propone que el Ente Gestor del Plan este compuesto por la JPM como acompañamiento técnico y el municipio a través una entidad que agrupe las actividades de seguimiento y planificación y construcción: la Dirección de Obras y Construcciones (DOYC), dentro de esta unidad se contempla la coordinación de la UAPOT, enchargada del seguimiento y una Unidad de Obras y Construcciones (UOYC), encargada de las asignaciones y modificaciones a ellas.

Ilustración 46. Modelo de gestión opción 4



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Este modelo requerirá del fortalecimiento de las capacidades institucionales del municipio (recursos humanos, organizacionales y materiales) para la correcta implementación y ejecución del PLOT.

3.1.3 Organización de la UAPOT

De manera general se propone que en el caso de fortalecer al municipio con la creación de la Unidad de Administración (la UAPOT), como organismo clave para la gestión del PLOT. Entorno al organigrama de ésta, tal como se precisa en la Ley 14 de 2015, los recursos humanos propuestos para liderar esta unidad tendrán que ser idóneos conforme a lo que describe dicha ley.

Como se mencionó previamente, se prevé que la UAPOT contenga de tres componentes de operación: Normativo, ejecutivo y de seguimiento y control. A continuación, se especifica las actividades de cada componente:

Funciones del Componente Normativo:

Por parte del brazo normativo, éste tendrá injerencia en actividades relacionadas a la aplicación de la normatividad de usos del suelo, la expedición de Certificados y la verificación de sanciones ante incumplimientos. También, regulará los usos permitidos, el área mínima de los lotes, la altura de las edificaciones, retiros, las intensidades edificatorias, las características del espacio público y los equipamientos previstos. Serán atribuciones de los componentes brazo normativo de la UAPOT:

- Participar en la coordinación y concertación del Plan.
- Dar seguimiento a la ejecución del plan, comprobar su cumplimiento y proponer medidas correctivas en caso de incumplimiento.
- Actualizar el Documento Gráfico.
- Coordinar junto con las instancias responsables la gestión de las ZOT de competencia nacional.
- Crear, planificar y gestionar las nuevas UTT que sean de competencia local.

Funciones del Componente Ejecutivo:

- Emitir las Asignaciones de Uso de Suelo (AUS) y coordinar con otras áreas del municipio e instituciones nacionales.
- Otorgar certificaciones y emitir documentos compatibles y necesarios para el desarrollo de sus funciones.
- Coordinar con la DOYC el control sobre las obras y construcciones en el distrito, y aplicar las sanciones que correspondan en caso de incumplimiento.
- Coordinar con el Ente Gestor la ejecución del Programa de Inversiones.
- Coordinar con otras instituciones para el cumplimiento de la presente norma, así como las demás que permita la ley, los reglamentos y normas vigentes.

165

Para lo anterior, la Unidad de Administración y Planificación podrá contar con una unidad de gestión de los temas relacionados al Ordenamiento Territorial, responsable técnico de esas funciones.

Es relevante precisar que, además, se propone que el brazo ejecutivo tenga como **misión el lograr la ejecución del programa de inversiones**, a través de la implementación de la cartera existente de proyectos y de la identificación de nuevas demandas del territorio distrital que demanden la incorporación de nuevos proyectos a la cartera preexistente.

Contar con un componente ejecutivo permitirá implementar el desarrollo del programa de inversiones, coordinar la elaboración y ejecución de planes parciales dentro del distrito y, finalmente, puede servir como un ente de apoyo para el brazo normativo, en cuanto a la verificación del cumplimiento de las normas de códigos.

Funciones del Sistema de Evaluación y Monitoreo

Este componente incluye el diseño de un programa de seguimiento a través de un conjunto de indicadores y línea base. Estos indicadores se incorporan a una Matriz de Resultados (MR) que es el instrumento de monitoreo y evaluación del PLOT.

Las actividades del Sistema de Evaluación y Monitoreo serán como mínimo las siguientes:

- Monitoreo y control de la línea base
- Evaluación y seguimiento del PLOT (semestralmente y cada 5 años)
- Monitoreo de la matriz de resultados

Los indicadores y línea base propuestos se detallan en la sección correspondiente.

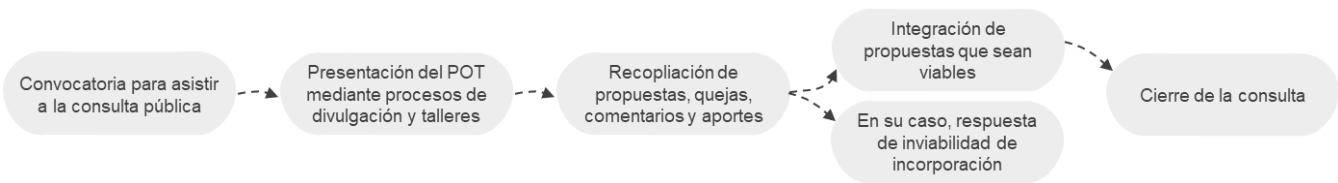
3.2 Asesoría y acompañamiento para la divulgación del PLOT

La aprobación e implementación del PLOT implica que las voluntades políticas, intereses financieros, criterios técnicos y beneficios para la ciudadanía converjan en la suma de acuerdos para su uso y aprovechamiento correcto. Por esto, se debe plantear el llevar el resultado del instrumento, una vez este haya sido concluido y tras la etapa de construcción de visión conjunta, hacia una propuesta homologada al proceso de consulta ciudadana que permita, de forma activa, el involucramiento de actores clave previamente identificados. Con el fin de aumentar el impacto y la participación, así como de no duplicar esfuerzos, se considera contar con un espacio de exposición de la propuesta de actualización de Ley que acompañará el proceso de consulta y que permitirá la divulgación inicial del PLOT.

De acuerdo con los instrumentos y la experiencia previa existente en Panamá, se buscará contar con la aprobación de la opinión ciudadana, a través de un mecanismo que se homologue a los procesos de consulta ciudadana, el cual tiene como objeto el que la entidad estatal ponga a disposición del público en general información base sobre un tema específico y solicita opiniones, propuestas o sugerencias de los ciudadanos y/o de organizaciones estatales. En este sentido, se busca que las organizaciones sociales, gremiales, profesionales, empresariales, ambientales, culturales, de género, étnicos o de grupos de edades y de organizaciones cívicas en general que no son parte de ninguna instancia institucional del gobierno central y/o local, generen aportes que permitan que el PLOT cuente con un nivel alto de aceptación para su correcta aprobación y posterior aplicación.

A continuación, se presenta el diseño general del mecanismo de consulta, el cual tiene como principal objetivo generar un mecanismo de análisis, divulgación de los motivos, atención a comentarios y solución de desacuerdos o impactos no previstos, de manera que pueda quedar comprobado el interés de la ciudadanía en el proceso de elaboración del PLOT. Así mismo, se presenta en este apartado la estrategia y las herramientas de divulgación.

Ilustración 47 Exhibición pública que funge como consulta ciudadana



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

3.2.1 Consulta Ciudadana

La aprobación e implementación del PLOT implica que las voluntades políticas, intereses financieros, criterios técnicos y beneficios para la ciudadanía converjan en la suma de acuerdos para su uso y aprovechamiento correcto. Por esto, se debe plantear el llevar el resultado del instrumento, una vez este haya sido concluido y tras la etapa de construcción de visión conjunta, hacia una propuesta homologada al proceso de consulta ciudadana que permita, de forma activa, el involucramiento de actores clave previamente identificados. Con el fin de aumentar el impacto y la participación, así como de no duplicar esfuerzos, se considera contar con un espacio de exposición de la propuesta de actualización de Ley que acompañará el proceso de consulta y que permitirá la divulgación inicial del PLOT.

De acuerdo con los instrumentos y la experiencia previa existente en Panamá, se buscará contar con la aprobación de la opinión ciudadana, a través de un mecanismo que se homologue a los procesos de consulta ciudadana, el cual tiene como objeto el que la entidad estatal ponga a disposición del público en general información base sobre un tema específico y solicita opiniones, propuestas o sugerencias de los ciudadanos y/o de organizaciones estatales. En este sentido, se busca que las organizaciones sociales, gremiales, profesionales, empresariales, ambientales, culturales, de género, étnicos o de grupos de edades y de organizaciones cívicas en general que no son parte de ninguna instancia institucional del gobierno central y/o local, generen aportes que permitan que el PLOT cuente con un nivel alto de aceptación para su correcta aprobación y posterior aplicación.

De forma más metodológica, identificamos los siguientes pasos a seguir para la correcta función de una consulta ciudadana:

1. **Identificar los actores relevantes y su representatividad.** En general, la identificación de los actores se debe orientar al interés que tiene en calidad de representantes de gremios, profesionistas, inversionistas, académicos, o grupos comunitarios. Se intentará tomar una perspectiva inclusiva a personas vulnerables, por género o de poblaciones indígenas, pero como mínimo se deberá de contar con representantes de la autoridad responsables, actores gubernamentales, miembros del concejo, el facilitador de la consulta y el público interesado. Siendo el último grupo, el más numeroso, en general, pero también el grupo al que se dirige el ejercicio de consulta.
2. **Proceso de sensibilización.** Para una consulta exitosa, es necesario que todos los actores comprendan el proceso de elaboración del PLOR, los alcances y las limitaciones, ya que el principal propósito de la consulta es dimitir los conflictos y llegar a consensos.
3. **Delimitar el alcance y objetivo de la consulta.** Para lograr resultados concretos se debe identificar el objetivo del PLOT, es decir, por qué decidió elaborarse, reconociendo la complejidad territorial del distrito. Se deben de exponer las políticas, estrategias y acciones, así como los resultados que se desean alcanzar, Esto permitirá al público interesado (e involucrado) tener claridad cuando emitan sugerencias, desacuerdos, inquietudes, etc.
4. **Definir el programa.** Para la claridad de participación y favoreciendo a la dinámica, se debe de realizar una agenda del proceso de consulta, que permita al participante orientarse y participar de ella de modo que su participación de frutos.
5. **Reuniones sectoriales.** Una posibilidad en el proceso de consulta es la realización de reuniones pequeñas con actores clave y la junta de planificación municipal por temática sectorial. Estas reuniones tienen como objetivo el recibir testimonios e información valiosa, así como identificar barreras para alcanzar la imagen objetivo o la correcta implementación del PLOT.
6. **Convocatoria.** Para la implementación de una consulta ciudadana exitosa, hay que convocar a los actores relevantes y a la población en general para lograr su participación del proceso.

Idealmente, se deberá convocar con dos semanas de anticipación, y por varios medios de comunicación (periódicos, radio, redes sociales, etc.), para asegurar la representatividad de los distintos grupos convocados.

7. **Adopción de acuerdos formales.** Comprendiendo la consulta como intercambio de información para alcanzar un consenso se debe de dar seguimiento al consentimiento previo de todas las partes. De preferencia de forma escrita. Esta formalización puede ser en forma de actas formales certificadas por la autoridad competente. En caso de que no se obtenga un consentimiento previsto, se emitirá un acta exponiendo las posturas de todas las partes para efectos normativos.
8. **Bitácora de seguimiento.** La consulta ciudadana tiene como finalidad intercambiar información, resolver consultas e inquietudes. Se sugiere generar un listado de asistencia, llevar minutas de las sesiones y solicitar la firma y cédula de todos los participantes. De igual forma se recomienda recoger un acervo fotográfico. Finalmente, se utilizará la memoria participativa como capsula de la participación, no solo en la consulta, sino durante todo el proceso de participación y formulación del PLOT.
9. **Monitoreo de compromisos.** Los compromisos adquiridos por las partes durante el periodo de consulta deben de estar sujetos al mismo. Por lo que en la aprobación del PLOT debe de señalarse la participación de todo el proceso de consulta, generando las modificaciones necesarias y pertinentes.

Publicación en la Gaceta Oficial

La gaceta oficial es una herramienta nacional de la República de Panamá y del Gobierno Nacional, cuya principal función por naturaleza la cual es promulgar y publicar las normas y los actos; de la misma forma, las resoluciones, resueltos, acuerdos, tratados y los convenios y cualquier otro acto normativo, reglamentario o que contenga actos definitivos de interés general; los avisos, contratos y cualquier instrumentos o acto cuya publicación ordene expresamente la ley.

La Gaceta Oficial fue fundada mediante Decreto No. 10 de 11 de noviembre de 1903. La Gaceta Oficial Digital, tiene validez jurídica desde el 3 de julio de 2006, según Ley 53, del 28 de diciembre de 2005; Decreto Ejecutivo N° 349 de 15 de julio de 2021, que Reglamenta la ley 53 de 28 de diciembre de 2005 y deroga los decretos ejecutivos No. 153 de 21 de agosto de 2007 y No. 351 de 20 de abril de 2011, y dicta otras disposiciones. (Ministerio de la presidencia, 2023)

Como cualquier instrumento de planeación, es necesario publicar el Acuerdo Municipal y el PLOT en la Gaceta Oficial para que este tenga vigencia legal y efectos vinculantes. Claro, y siempre que, haya sido previamente aprobado por cada uno de los cabildos municipales. Para que esta publicación pueda llevarse a cabo, deben de tomarse en cuenta los requerimientos publicados por la Gaceta Oficial en su página web:

- El documento debe de estar escrito a computadora en una página de 8 y medio por 11, con tamaño de letra 14 y fuente Times New Roman.
- Se deberá realizar un pago mediante Cheques Certificados (B/. 8). “El contribuyente debe traer el cheque certificado a nombre del Tesoro Nacional/RUC del contribuyente (puede ser la cédula o el RUC de la empresa) y por el monto del servicio que solicita” (Ministerio de la presidencia, 2023).
- Una vez realizado el pago, debe de presentarse el recibo y el documento a publicar.
- Los documentos se deben enviar mediante una nota dirigida al director/a de Gaceta Oficial en formato escrito, debe ser una copia con sello de fiel copia de su original, entregados en correspondencia y archivo de la Presidencia. Tomando en cuenta el mismo formato descrito

anteriormente. Si el documento es mayor a 50 páginas se deberá escanear en formato PDF y grabar en un CD, presentándolo junto con el documento impreso.

Estrategias de difusión y comunicación

La elaboración e implementación de un PLOT debe contemplar las necesidades y preferencias de los habitantes y usuarios del territorio (la población flotante, por ejemplo), como el desarrollo de estrategias de difusión de la información en cuestión. Es a través del conocimiento territorial y la transparencia de toma de decisiones que logra la construcción de una comunidad distrital que, en caso de ser exitosa, apoyará en el buen funcionamiento del PLOT.

Para lograr esto, se debe desde la elaboración, generar herramientas enfocadas a la escucha y valoración, como lo podría ser una encuesta, un taller técnico, un grupo de enfoque o un ejercicio colaborativo. A su vez, servirá como involucramiento de actores clave, públicos y privados, miembros de la Junta de Planificación Municipal, los representantes del territorio (distrital y por corregimiento), como los vecinos y usuarios del distrito. Para la fase de difusión y seguimiento a largo plazo, existen distintos mecanismos que se detallan a continuación:

- **City branding:** una marca de ciudad puede ayudar a optimizar la competitividad del distrito creando una identidad integrada de los ciudadanos, visitantes, empresas e inversores. El *city-branding* incorpora elementos de cultura, gráficos, misión, visión y valores. Para la construcción de una marca de ciudad se debe de tomar en cuenta la visión del futuro, es decir, un consenso de actores sobre la imagen objetivo. De igual forma, esta imagen debe de ser auténtica y ambiciosa. La constancia refleja el esfuerzo de las autoridades en coordinación con los actores para la implementación de esta visión y la determinación habla de una toma de decisiones alineada a esta marca. En este sentido, se necesita coherencia por parte de las autoridades y colaboración de parte de las instituciones privadas y la sociedad civil.
- **Observatorio distrital:** esta herramienta se utiliza en principio para el análisis espacial de la zona en cuestión, sin embargo, también puede fungir como una herramienta de promoción y difusión del distrito ya que permite construir conocimiento sobre temas de interés distrital a través de indicadores económicos, ambientales, sociodemográficos, de infraestructura, culturales y de espacios públicos. A demás de incluir un conjunto de indicadores territorializados, un observatorio incluye servicios y actividades como lo son la asesoría técnica, monitoreo y evaluación de los planes de ordenamiento, soporte para estrategias de comunicación, evaluación de capacidades y otras. Se recomienda comenzar con una página web y una herramienta gráfica (como, por ejemplo, un sistema de información geográfica) que sirva como visualizador. Al mismo tiempo, y según la ONU – Habitat (2020), el desarrollo del observatorio metropolitano debe estar integrado a un ciclo de desarrollo sostenible:
- **Acciones de sensibilización distrital:** Como tercer elemento, se identifican actividades de sensibilización metropolitana que ayudan a catalizar el proceso de la creación de una comunidad integrada, responsable y con identidad, entre otras acciones, se encuentran:
 - Talleres en los corregimientos, promovidos por la municipalidad, para capacitar a la población;
 - Conferencias vinculadas al desarrollo distrital, al análisis y al debate del territorio;
 - Aplicaciones móviles o web, que permita al ciudadano localizar sitios de interés, participar en encuestas, enviar opiniones – es decir, construir, junto con las autoridades un sistema de gobernanza abierta; y,
 - Festivales culturales, deportivos o de comercio que impulsen el carácter distrital como destino turístico e inviten a los pobladores a participar de ellos.

Bajo un plazo inmediato e incluso paralelo a la consulta, es decir, al corto plazo, el proceso de socialización y divulgación del PLOT requiere de una serie de instrumentos de divulgación. Estos instrumentos se deben de validar por el concejo y por el grupo técnico asesor en fusión de la idoneidad, sin embargo, se presentan en esta sección.

Herramientas para la difusión

Para lograr una comunicación eficiente y transparente, así como apoyo a la convocatoria de consulta se identifican cuatro herramientas de difusión:

- **Difusión analógica:** Boletines sobre avances del plan y publicación de notas informativas sobre el plan. Panfletos de convocatoria para los talleres y participación en redes sociales.
- **Divulgación en medios físicos:** Se plantea la elaboración de una agenda para visitar los programas de noticias y espacios de diálogo en las radios locales del distrito, de manera que pueda explicarse el proceso y narrar a la ciudadanía los objetivos que se persiguen, así como convocar a la participación de la población en general.
- **Plataforma digital:** Se puede utilizar la página destinada al PLOT, para publicar información y actualizar el estatus del proceso, generando una estrategia de comunicación efectiva.
- **Presencia en redes sociales:** Crear una campaña de redes sociales en el que los actores y ciudadanos en general tengan acceso a información sobre el progreso de la actualización y sobre la situación en general, así como material interactivo para generar visibilidad y compromiso. Como ejemplo, un grupo de WhatsApp, publicaciones en Instagram o un blog en Facebook.

3.3 Propuesta e implementación de un Sistema de Seguimiento y Evaluación del Plan

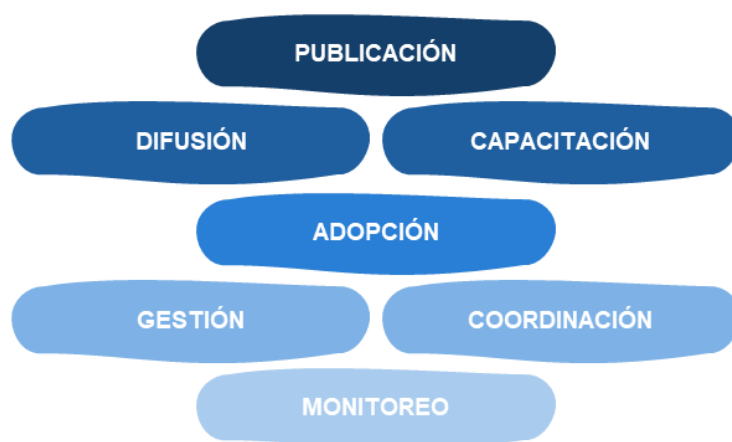
Como cualquier instrumento de planeación, tras su publicación en la Gaceta Oficial se debe de formalizar un mecanismo de coordinación como convenios y acuerdos entre las dependencias responsables o corresponsables para su ejecución. Un Plan Local de Ordenamiento Territorial demanda recursos financieros, materiales y humanos para materializar el cumplimiento de su agenda. Un buen mecanismo para lograr esto es mediante convenios de colaboración entre las entidades responsables de la implementación del PLOT y de la gestión del plan de inversiones.

Como pasos mínimos a seguir se debe de considerar lo siguiente:

- Publicar el acuerdo municipal en la Gaceta Oficial, ya que esto culmina con la fase de expedición y es indispensable para que el PLOT cobre validez jurídica.
- Difusión a través de medios de comunicación impresos y electrónicos que permita el acceso a la cartografía y al documento.
- Asesoría y capacitación a las municipalidades para la elaboración y actualización de los Planes de Ordenamiento Territorial para garantizar la congruencia entre ambos instrumentos de planeación. Se recomienda utilizar un enfoque de instrumentos de planeación “bottom-up”. También puede preparar herramientas que sirvan para actualizar los instrumentos de planeación y en agregar proyectos estratégicos que aún no se han contemplado.

- Gestión de recursos para la implementación de proyectos, es decir, que las dependencias involucradas en el plan asignen recursos de su presupuesto o busquen en coordinación con otras dependencias involucradas las fuentes de financiamiento complementarias.
- Establecimiento de mecanismos de coordinación interinstitucional de las dependencias y entidades. Esta se verá reflejada en la creación de convenios de colaboración o instrumentos jurídicos de similar carácter para la suma de esfuerzos y recursos en el cumplimiento del PLOT.
- Monitoreo del programa mediante un sistema de indicadores con el fin de dar cuenta del avance de los objetivos, la detección de brechas, el seguimiento de las metas y la toma de medidas necesarias para corregir el rumbo.

Figura 11 Implementación del PLOT



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Todo instrumento de planeación debe tener un sistema de indicadores que permita implementar, monitorear, dar seguimiento y evaluar este. A partir de los indicadores y metas derivados del diagnóstico y de los contenidos del PLOT se construyó una línea base de indicadores que, junto a la información geoespacial, constituirán el sistema de seguimiento y evaluación del PLOT. En esta fase de elaboración, estos indicadores se incorporan, como descrito anteriormente, para generar el instrumento de monitoreo del PLOT en la fase de acompañamiento y asesoría. Así mismo, se implementará el sistema con la información, hardware y software disponibles partiendo de una propuesta estructural interna de la unidad y del perfil del especialista que asumirá dichas competencias:

3.3.1 Línea base: sistema de indicadores para el seguimiento y evaluación

La línea base se entiende como un sistema de variables e indicadores definidos con el objetivo de medir un territorio en la situación actual y su evolución. Bajo esta premisa, los indicadores seleccionados como línea base son aquellos que pueden permitir a la UAUPOT su consulta y actualización en fases futuras de implementación del PLOT.

Los indicadores incluidos en la Línea Base se organizan por temática acorde con los diagnósticos sectoriales analizados con anterioridad. Siendo los siguientes:

- Línea de base del medio ambiental
- Línea de base del medio construido
- Línea de base de infraestructuras, equipamientos y movilidad
- Línea de base socioeconómica

- Línea de base de la base productiva
- Línea de base de las unidades territoriales turísticas
- Línea de base de la capacidad de gestión
- Línea de base de la mitigación del cambio climático
- Línea de base de la adaptación al cambio climático y riesgos

Se considera el año 2022 como base para establecer los valores iniciales de la Línea Base. Como horizonte temporal se fija el año 2040, y se establecen los valores meta para cada indicador.

Para medir la progresión de los indicadores durante el periodo de vigencia del PLOT Distrital, se utilizará la herramienta de indicadores y de SIT, que es parte del PLOT y contiene la base de datos y cartográfica completa. Esta deberá ser actualizada periódicamente incorporando todos los proyectos que se vayan realizando. En aquellos indicadores que se requieran datos de población, se emplearán datos del Censo y sus proyecciones.

En algunos indicadores, especialmente los de la línea de base de infraestructuras y equipamientos, su valoración dependerá de los datos facilitados por las entidades responsables de cada red, que no son competencia de la Municipalidad para lo cual, será necesario garantizar la coordinación interinstitucional.

El diseño del conjunto de indicadores, o línea base, funcionan entonces, como un instrumento de monitoreo y evaluación. El seguimiento al Plan lo hará la Unidad Administrativa de Planificación y Ordenamiento Territorial, o en su caso, el Ingeniero Municipal.

De igual forma, se aconsejan evaluaciones semestrales sobre el avance del PLOT y una evaluación a mediano plazo, es decir a los cinco años. Este documento servirá como base teórica y práctica para la actualización del PLOT más allá del horizonte 2040.

172 Idealmente, la Unidad Administrativa de Planificación y Ordenamiento Territorial debe de presentar un informe anual de gestión y resultados.

3.3.2 Matriz de resultados

Como se ha mencionado, seleccionar los indicadores más relevantes permite controlar los avances tras la implementación del Plan. Hacer un seguimiento de los indicadores a lo largo del tiempo constituye una buena herramienta interna de monitoreo administrativo y aumenta la transparencia. No obstante, además de la evaluación y monitoreo de los indicadores seleccionados, es necesario dar seguimiento al óptimo desarrollo de los programas y proyectos descritos, es innegable que son elementos clave para la óptima aplicación del PLOT y para obtener los resultados esperados en el Modelo Territorial Consensuado.

Para garantizar que cada indicador alcance el valor meta establecido para el año 2040, es necesario que se vayan implementando los programas y proyectos, según la priorización y los plazos programados. Dicho de otra manera, para cumplir las metas establecidas en la fase de Prospectiva, se deben implementar las acciones/proyectos asignados a cada una en la Zonificación y el Plan de Inversiones y que se alinean con el Modelo Territorial consensuado, para lo cual se dará seguimiento a los indicadores seleccionados con un monitoreo que permita ver su progresión hacia el valor meta asignado al horizonte 2040.

A continuación, se incluye la Matriz de Resultados siguiendo la misma organización por temática establecida en la Línea Base, acorde con lo analizado a lo largo de las diferentes fases del diagnóstico:

Línea base del medio natural

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

Tabla 55 Indicadores del medio natural

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
Porcentaje del territorio municipal que presenta aumento en la cobertura forestal (%)	Mide el porcentaje de la superficie del territorio municipal que presenta un aumento en la cobertura arbórea o forestal anualmente.	porcentaje	<5%	<5% >2%	>2%	7.7	2021	(SINIA, 2021) Cobertura de Bosques y otras Tierras Boscosas	% de vegetación natural 2021 - %vegetación natural de 2012.
Áreas naturales con planes de manejo y uso Abundancia y composición de especies de flora y fauna silvestre (Número de especies registradas en las APs)	La cantidad de áreas protegidas con planes de conservación	numero de APs con planes	con plan de manejo	en proceso	sin plan de manejo	En proceso	2006	(Ambiente, 2021)	Cantidad de planes de manejo vigentes
Número de nidos colectados por organización ambientalistas Número de crías nacidas y llevadas al mar	Cantidad de nidos registrados durante los monitoreos	numero de nidos	identificación de todos los nidos	identificación de todos los nidos	sin identificar	374	2021	(Ambiente, 2021)	En elaboración Indicador alternativo: Tasas de generación y tratamiento adecuado de residuos
Inventario de uso de plaguicidas (Cuantificación de agroquímicos aplicados a cultivos); Tasas de generación y tratamiento adecuado de residuos	Cantidad de huevos registrados durante los monitoreos	Cantidad de huevos registrados durante los monitoreos	monitorea los huevos durante toda la temporada	monitoreos	sin monitoreo	3323	n/d	n/d	Inventario de uso de plaguicidas (Cuantificación de agroquímicos aplicados a cultivos); Tasas de generación y tratamiento adecuado de residuos

Fuente: elaborado por el consorcio, 2023

Tabla 56 Indicadores del medio construido

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
Porcentaje de vivienda con piso de tierra	Mide el porcentaje de viviendas construidas con materiales precarios o de deshecho en piso, techo y paredes	%	>80%	<80%>60%	<60%	3.6%	2010	INEC	$\%VPT = (\#VPT / TV2010)$ $\%VPT =$ % de Vivienda con piso de tierra $\#VPT =$ Número de Viviendas con piso de tierra $TV2010 =$ Total de Viviendas en el año 2010
Densidad bruta de población urbana	Mide la densidad de la población urbana dentro del distrito	HAB x HA	>120	<120 >80	<80	0.113	2010	INEC	$DPU = \frac{PobTotUrb}{HaUrb}$ $DPU =$ Densidad de Población Urbana $PobTotUrb =$ Población Total Urbana $HaUrb =$ Superficie Total de Centros Poblados
Porcentaje de Viviendas Desocupadas o Abandonadas	Mide el porcentaje de vivienda desocupada por venta, alquiler, en reparación o construcción, de verano u otro motivo	%	<5%	>5% <10%	>10%	30%	2010	INEC	$\%VD = (\#VD / TotVivHab)$ $\%VD =$ Porcentaje de vivivenda desocupada o abandonada $\#VD =$ Total de viviendas desocupadas $TV2010 =$ Total de Viviendas en el año 2010
Densidad bruta de viviendas en centros poblados	Mide la densidad de la vivienda en asentamientos humanos dentro del distrito	VIV x HA	>30	<30 >20	<20	1.88	2010	INEC	$DCP = \frac{TV2010t}{HaUrb}$ $DCP =$ Densidad de Viviendas en Centros Poblados $TV2010 =$ Total de Viviendas en el año 2010 $HaUrb =$ Superficie Total de Centros Poblados

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Línea de base de infraestructuras, equipamientos y movilidad

Frente a la cobertura de servicios básicos en el territorio y las condiciones de la infraestructura existente, se establecen los siguientes indicadores que servirán como línea base para establecer un análisis municipal y ayudarán en la implementación de metas a futuro. Los indicadores propuestos abarcan el acceso al agua potable, consumo de agua, las necesidades de tratamiento de agua, la generación de residuos el consumo de energía.

- Porcentaje de población rural con acceso al agua potable dentro o fuera de la vivienda

- Consumo de agua por habitante
- Necesidad de tratamiento de agua servida en litros o galones por segundo
- Generación de residuos sólidos por habitante
- Consumo de energía por usuario

En la siguiente tabla se presentan los indicadores calculados, con la metodología y valores de referencia

Los indicadores propuestos abarcan la cobertura de equipamientos de cultura, educación, recreación y deporte y salud.

- Distribución de los equipamientos de cultura: De acuerdo con el análisis de cobertura territorial, el 47.7% de la población del distrito vive a una distancia menor de 1,000 metros de radio de influencia de dos equipamientos culturales identificados: la biblioteca municipal y el centro de investigación del Instituto Smithsonian. Sin embargo, es relevante notar que la biblioteca municipal tiene una capacidad limitada, mientras que el Centro de investigación es una instalación altamente especializada. Esto evidencia la necesidad de fortalecer las acciones encaminadas a la construcción y dotación de centros culturales que permitan la exploración y conservación de aspectos como la historia local, la migración, la gastronomía, etc.
- Distribución de los equipamientos básicos de educación: De acuerdo con el análisis de cobertura territorial, el 57.8% de la población del distrito vive a una distancia menor de 500 metros de radio de influencia de los equipamientos educativos identificados.
- Camas hospitalarias disponibles por cada mil habitantes: A partir de la información disponible reportada por el MINSA a través del INEC (2021) se estima una disponibilidad de 1.3 camas hospitalarias/mil habitantes para el distrito. Este indicador es inferior al promedio nacional para Panamá estimado en 2.3 camas hospitalarias/mil habitantes (Banco Mundial, 2022) y frente a estándares internacionales, como el recomendado por la OMS de 2.5 a 4.5 camas hospitalarias por cada mil habitantes (Flores Meneses, 2010)
- Distribución de los equipamientos básicos de salud: De acuerdo con el análisis de cobertura territorial, el 64.0% de la población del distrito vive a una distancia menor de 1,500 metros de radio de influencia de los equipamientos de salud identificados.
- Metros cuadrados de espacios de recreación y deporte por habitante: Al considerar la superficie total de los equipamientos de recreación y deporte identificados en el distrito (canchas, parques, plazas, juegos, etc.) en metros cuadrados dividido por el número total de habitantes en el distrito se encuentra una disponibilidad de 1.84 m² un valor muy por debajo de estándares internacionales que recomienda una disponibilidad de entre 9 – 12 m² de espacios de recreación por habitante.

Frente a las características y patrones de movilidad que se desarrollan en el territorio, se identificaron indicadores que sirven como línea base para establecer un análisis municipal y ayudará a implementar metas a futuro para las propuestas que se desarrollen. Los indicadores propuestos abarcan la predisposición de un territorio a que sucedan accidentes, vehículos por habitante, el índice de accesibilidad peatonal y la evaluación de cobertura de un sistema de transporte público.

- Índice de accidentes anuales en un territorio. Como un territorio que requiere del vehículo como medio de movilidad, el distrito presenta un índice de accidentalidad de 0.68 accidentes por cada 100 habitantes, considerado peligroso en relación con la dispersión poblacional y actividades que se desarrollan en el distrito. Se evidencia la necesidad de implementar acciones para las mejoras de la seguridad vial, poniendo al peatón como el usuario más vulnerable del espacio público.
- Índice de Vehículos particulares en el territorio. De acuerdo con en el análisis de presencia vehicular, con 0.16 vehículos por habitante, se interpreta la presencia de 1 vehículo por cada 6 habitantes.
- Índice de accesibilidad peatonal. Territorialmente el distrito presenta que el territorio es peatonalmente accesible en un 30% (en la cabecera distrital), sin embargo dentro de este 30% del territorio se tiene acceso a toda la mancha urbana del centro poblado, mediante 15 minutos de caminata.
- Cobertura de Transporte Público. No se cuentan con los datos suficientes para el análisis de cobertura del transporte público.

En la siguiente tabla se presentan los indicadores calculados, con la metodología y valores de referencia:

Tabla 57 Indicadores de la cobertura de equipamientos

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
INFRAESTRUCTURA									
Porcentaje de población rural con acceso al agua potable dentro o fuera de la vivienda	El indicador mide el porcentaje de población rural que cuenta con acceso al agua potable dentro o fuera de la vivienda.	Porcentaje	>80%	<80%>60%	<60%		2010	INEC	%pob_rur_agua=(pob_rur_agua/pob_rur_tot) x 100 Dónde: %pob_rur_agua: Porcentaje de población rural con acceso al agua potable Pob_rur_agua: Población rural con acceso

QUINTO INFORME ETAPA IV. FORMULACIÓN DE LOS PLOT
Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Pedasí

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
									de agua potable Pobl_rur_tot: Total de la población rural
Consumo de agua por habitante	Mide el consumo de agua por habitante al día en litros o galones de agua potable	Litros o galones por habitante al día	<35 Gal	>35 <40 Gal	>40 Gal		2020	ASEP	CA = Gal Tot /Hab Dode: CA = Consumo de Agua Gal Tot= galones de consumo registrados en total Hab = Total de Habitantes
Necesidad de tratamiento de agua servida en litros o galones por segundo	Mide la necesidad de tratar el agua servida respecto al consumo de agua total	Litros o galones por segundo	<28 Gal	>28 <32 Gal	>32 Gal		2020	ASEP	AgServ=CA*FC/86400 Donde AgServ= Agua Servida CA= Consumo de Agua FC= Factor de Consumo que está entre el 75 y 80% del total del Consumo de Agua 86400= Total de segundos que tiene un día
Generación de residuos sólidos por habitante	Mide la capacidad de generación de residuos de un individuo en un día	Kilos por habitante al día	<1.5	>1.5 <2.5	>2.5	s/d	s/d	s/d	RS=GRS/Hab Donde: RS=Total de Residuos Sólidos Generados en Kilos GRS= Volumen total de residuos sólidos generados en un día Hab= Total de Habitantes en el Distrito
Consumo de energía por usuario	Mide el consumo de energía por usuario de tipo comercial, residencial, publico o de servicios	KwH / Día	<40	>40 <45	>45	s/d	s/d	s/d	KwH/Día=(KwH/Usuario)/día Donde: KwH/Día es el consumo total de energía por usuario al día
EQUIPAMIENTOS									
Distribución de los equipamientos de cultura	Mide e porcentaje de población a una distancia menor a 1,000 metros de radio de influencia de equipamientos culturales	Porcentaje	>75%	25-75	<25%	40.1%	2019	Geodata base, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG	DisEqCull=(Pob1000mCul/PobTot) *100: DisEqCul= Distribución de los equipamientos de cultura Pob1000mCul= Población que se encuentra a 1,000 metros de los equipamientos culturales PobTot= Total de la población en el Distrito
Distribución de los equipamientos básicos de educación	Mide el porcentaje de población a una distancia menor a 500 metros de radio de influencia de centros educativos	Porcentaje de población servida	>75%	25-75	<25%	59.3%	2019	Geodata base, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG	DisEqEdu=(Pob500mEdu/PobTot) *100: DisEqEdu= Distribución de los equipamientos de educación Pob500mEdu= Población que se encuentra a 500 metros de los centros de educación PobTot= Total de la población en el Distrito

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
Camas hospitalarias disponibles por cada mil habitantes	Cantidad de camas disponibles para internaciones en hospitales públicos, privados, y centros de rehabilitación.	camas hospitalarias/1,000 personas	>2.5	1.5 -2.5	<1.5	4.3	2021	Encuesta de Servicios de Salud, INEC	Camas en centros de salud con servicios de hospitalización en el municipio sobre la población total del distrito
Distribución de los equipamientos básicos de salud	Mide el porcentaje de población a una distancia menor a 1,500 metros de radio de influencia de los centros de salud	Porcentaje de población servida	>75%	25-75	<25%	35.7%	2019	Geodata base, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG	DisEqSal=(Pob1500mSal/PobTot) *100: DisEqSal= Distribución de los equipamientos de salud Pob1500mSal= Población que se encuentra a 1,500 metros de los centros de salud PobTot= Total de la población en el Distrito
Metros cuadros de espacios de recreación y deporte por habitante	Mide la disponibilidad de espacios de recreación y deporte en función de la población del distrito	m²/habitante	>12 m²	8 -12 m²	<8 m²	3.95 m²	2019	Geodata base, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG)	Superficie total de los equipamientos de recreación y deporte identificados en el distrito (canchas, parques, plazas, juegos, etc.) en metros cuadrados dividido por el número total de habitantes en el distrito
MOVILIDAD									
Índice de accidentes anuales en un territorio	Mide los accidentes anuales por cada 100 o 1000 habitantes	Accidentes/100 hab/Año	<0.25	0.26 - 0.60	>0.61	0.77	2021	INEC	IA=Ac/(POB/100) IA=índice de Accidentes viales anual Ac=Accidentes Viales (año) POB=Población Total
Índice de Vehículos particulares en el territorio	Mide la cantidad de Vehículos por cada mil Habitantes	vehículos/Habitante	<0.1	0.11 - 0.15	>0.16	0.15	2020	INEC	IVP= IVP=índice de vehículos particulares Veh=Vehículos por corregimiento Pob=Población del corregimiento
Índice de accesibilidad peatonal	Porcentaje de centro urbano al cual se tiene un acceso peatonal en menos de 15 minutos de caminata	% de territorio accesible a pie	>76%	36% - 75%	<35%	23%	2022	Desarrollada por el Consorcio	AP= AP=Accesibilidad Peatonal CP=Cobertura Peatonal (Área que se cubre en 15 min de caminata desde un origen o destino de viaje) en Ha. TU: Territorio Urbano (Mancha Urbana) en Ha.
Cobertura de Transporte Público	Territorio cubierto por el servicio de transporte público. A partir del radio de cobertura de una parada de autobús (considerando que la máxima distancia que un usuario está	Porcentaje (Territorio con acceso a Transporte público)	>76%	36% - 75%	<35%	SD	2010	Desarrollada por el Consorcio con dato de ITDP - Guía de	CTPu=(ΣCPA/TU) *100 CTPu=Cobertura de Transporte Público ΣCPA=Sumatoria de Cobertura de Paradas de autobús (Ha) TU=Territorio Urbano

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
	dispuesto a recorrer a pie es de 5 minutos de recorrido o 500 metros) servida							Planificación de sistemas BRT.	

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Línea de base socioeconómica

Tabla 58 Indicadores de la base socioeconómica

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
Tasa de crecimiento medio anual de la población (TCMA)	Expresa la tasa de crecimiento de la población	Porcentaje	< 2%	>2%<5%	>5%	0.94	2010-2020	INEC	TCMA= [((Pf / Pi) ^ (1/n)) -1]x100
Nivel educativo	Mide el grado de escolaridad en comparación con la escolaridad básica en Panamá	Grados estudio de	>10	<10>6	<6	7.2	2010	INEC	Promedio de escolaridad según los datos disponibles del último censo
Tasa de vivienda desocupada	Describe la vivienda vacía en relación con la vivienda total	Porcentaje	<5%	>5%<15%	>15%	25.7%	2010-2020	INEC	Tasa = Unidades de vivienda vacía / unidades de vivienda total
Necesidad de vivienda (NV)	Mide la necesidad de vivienda de acuerdo con la dinámica de la población y el crecimiento de esta.	Frecuencia	<2000	>2000<3000	>3000	1061	2010-2020	INEC	NV=p-q P = unidades necesarias Q=(Fn-Fi) +(En-Ei) +L E = número de hogares F = número de vivienda L= unidades que deben ser reemplazadas
Densidad de población urbana	Expresa la concentración de la población en un área urbana	Relación	<8	>8<12	<2 o >12	11.3	2010	INEC	Promedio de Densidad de los lugares poblados Densidad = habitantes/hectárea

Fuente: elaborado por el consorcio, 2023

Línea de base de la base productiva

Tabla 59 Indicadores de la base productiva

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
Oportunidad de Empleo a nivel distrital (OED)	Mide la oportunidad de empleo con base en mayor porcentaje de población que se encuentra ocupada, respecto del total de	Porcentaje	>80%	<80%>60%	<60%	73	2010	INEC	OED= (PO/PET) *100 OED= Oportunidad de Empleo en el Distrito PO= Población ocupada en el Distrito en el año t PET= Población del Distrito

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
	población en edad de trabajar dentro del distrito								en edad de trabajar (15 a 59 años) en el año t
Valor Agregado Censal Bruto a nivel corregimiento (VACB)	El valor de la producción que se añade durante el proceso de trabajo por la actividad creadora y de transformación del personal ocupado, el capital y la organización	Porcentaje	>1%<20 %	<1%	>20%	n/d	2010	INEC	Valor Agregado Censal Bruto por corregimiento/Valor Agregado Censal Bruto por distrito VACB = Producción Bruta Total - Consumo Intermedio Se tiene la información a nivel provincial del último censo disponible, sería ideal tenerlo a nivel corregimiento para un análisis completo

Fuente: elaborado por el consorcio, 2023

Línea de base de las unidades territoriales turísticas

Para complementar el diagnóstico sectorial y la identificación de problemas y oportunidades en el distrito frente a la dotación de equipamientos, se han identificado una serie de indicadores que sirven como línea base para establecer un análisis municipal y ayudará a implementar metas a futuro para las propuestas que se desarrollen. Los indicadores propuestos abarcan temas relacionados a la densidad hotelera, la ocupación media anual hotelera y a la densidad de restaurantes.

- 4 Densidad hotelera: Mide la cantidad de habitaciones de hotel por hectárea en centros poblados.
- 5 Ocupación media anual hotelera: Mide el porcentaje promedio de ocupación de las habitaciones de hotel en el año. Dato calculado por la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA, 2020). Diagnóstico de la cadena de valor turística de Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana. Diagnóstico de 2 Destinos de Panamá: destinos seleccionados en panamá Ciudad Colonial – Casco Antiguo y Sol y Playa Rivera Pacífico, 138 páginas.
- 6 Densidad de restaurantes: Mide la cantidad de restaurantes por cantidad de personas en los centros poblados.

Tabla 60 Indicadores de las unidades territoriales turísticas

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
Densidad Hotelera	Mide la densidad de habitaciones de hotel por hectárea en centros poblados	HABH x HA	>20	<20 >10	<10	0.104	2020	ATP	DH=(HABH/HaUrb) DH= Densidad Hlera HABH= Total de habitaciones de Hotel HaUrb= Superficie Total de Centros Poblados
Ocupación Hotelera Media Anual	Mide el porcentaje medio de ocupación de los cuartos de hotel en el año	%	>50%	<50% >30%	<30%	30%	2019	SIECA	Dato calculado por Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA, 2020): diagnóstico de la cadena de valor turística de Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana. Diagnóstico de 2

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
									Destinos de Panamá: destinos seleccionados en panamá Ciudad Colonial – Casco Antiguo y Sol y Playa Rivera Pacífico, 138 páginas.
Densidad de Restaurantes	Mide la densidad de restaurantes por distrito	%	>20	<20 >10	<10	0.047	2019	ARAP	DH=(REST/HaUrb) DH= Densidad de Restaurantes REST= Total de Restaurantes HaUrb= Superficie Total de Centros Poblados

Fuente: elaborado por el consorcio, 2023

Línea de base de la capacidad de gestión

Tabla 61 Indicadores de capacidad de gestión

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
Junta de Planificación	Junta conformada por representantes institucionales, territoriales, del sector privado y sociedad civil cuya participación resulta indispensable para la elaboración, aprobación, implementación y seguimiento del PLOT	Conformada	Sí	En proceso de creación	No	Sí	2022	MIVIOT	
Juntas Comunales	Promueve el desarrollo social, político, cultural y económico del Municipio y se conforma por los representantes de corregimiento, jueces de Paz y cinco ciudadanos.	Unidades	5	<5	0	5	2022	Organigrama	
Organigrama completo	Determina que la estructura mínima del Municipio cumpla con el Manual de Organización del Sector Público de la República de Panamá.	Publicado y completo	Sí	Incompleto	No	Sí, más no se cuenta con un Manual de Procedimie	2022	Organigrama	

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
						nto Municipal			
Presencia del MIVIOT	Según dicta la Ley 6 y Ley 66, para un Plan de Ordenamiento Territorial, el MIVIOT debe estar presente.	Presente, ubicación.	Sí	n/a	No	Sí	2022		
Presencia del MIAMBIENTE	Por contenido temático, es importante contar con la presencia del MIAMBIENTE y su validación.	Presente, ubicación.	Sí	n/a	No	Sí	2022		
Presencia del MEF	Como entidad que apoya a las municipalidades a gestionar los departamentos, comisiones y autoridades como a determinar sus atribuciones debe tener presencia regional.	Presente, ubicación.	Sí	n/a	No	Sí	2022		
Manual de Procedimientos	Determina las funciones, responsabilidades y atribuciones de los funcionarios municipales.	Existente.	Sí, posterior al 2015	Incompleto o actualizado entre 2009 y 2015	No o actualizado antes de 2009	No	2022	Portal de Transparencia Municipal	Actualizado en agosto de 2022
Reglamento Interno	Determina el procedimiento de cumplimiento con las responsabilidades del personal municipal	Existente.	Sí	Incompleto	No	Sí	2022	Portal de Transparencia Municipal	
Plan Estratégico	Determina la compatibilidad de los objetivos y diagnóstico con el PLOT, así como brinda conocimiento sobre la gestión de la información.	Existente.	Sí	Incompleto	No	Sí	2022	Portal de Transparencia Municipal	
Políticas Institucionales	Determina la visión, misión y objetivos de la municipalidad.	Existente.	Sí	n/a	No	Sí	2022	Portal de Transparencia Municipal	
Procesos de Participación Ciudadana	Según el marco legal (Ley 6 y Ley 66) el Municipio debe de proporcionar con ejercicios de participación ciudadana cuando algún acto involucre a la población del municipio.	Reportes periódicos y sectoriales.	Sí	Incompleto	No	Incompleto	2022	Portal de Transparencia Municipal	Sí existe la herramienta en donde se dan a conocer los procesos participativos, sin embargo, no se han llevado a cabo actividades de esta índole o no se han reportado estas en los últimos meses.

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
Sitio Web	Accesibilidad a la información municipal mediante un portal abierto, con buzones de comentarios y reportes periódicos.	Accesibilidad.	Sí	Con obstáculos	No	Sí	2022	sona.municipios.gob.pa	Cuenta con un portal Web.

Fuente: elaborado por el consorcio, 2023

Línea de base de políticas, planes y programas

Tabla 62 Indicadores de políticas, planes y programas

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
Existencia y aplicación de planes y programas relacionados con el territorio	Detecta la existencia y aplicación de alguna normativa relacionada con el territorio	Sí / No	Sí	Sí, pero no aplica o no está operativo	No	No	2022	MIVIOT - MUNICIPIO	Identificación de un programa o plan de ordenamiento a nivel urbano y/o territorial con normativa vigente (Turístico, ambiental, económico, territorial)

Fuente: elaborado por el consorcio, 2023

Línea de base de la mitigación del cambio climático

Para complementar el diagnóstico sectorial y la identificación de problemas y oportunidades en el distrito frente a la emisión de Gases de Efecto Invernadero, se han identificado una serie de indicadores que sirven como línea base para establecer un análisis municipal, lo cual permitirá monitorear el perfil de emisiones y la acción climática de la jurisdicción. Los indicadores propuestos abarcan las emisiones totales, per cápita, sectoriales y sus respectivos porcentajes.

- Emisión anual de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a nivel distrital en gigagramos de dióxido de carbono equivalente (CO2eq): Este indicador expresa el volumen total de emisiones del Distrito en términos de CO2 equivalente para permitir la comparabilidad con otras jurisdicciones. En esta etapa de avance no se cuenta con los datos suficientes para conocer su valor en 2021.
- Emisión per cápita de CO2 equivalente por Distrito (sin absorciones): De acuerdo con los valores de 2017 del Inventario Nacional y de población de INEC, el valor de las emisiones per cápita en Panamá es de 4.36 toneladas al año.
- Emisión sectorial de energía móvil: En esta etapa de avance no se cuenta con los datos suficientes para conocer su valor en 2021.
- Porcentaje de emisiones de energía móvil: De acuerdo con el IIN 2020, a nivel nacional para 2017 es de 14%.
- Emisión sectorial de energía estacionaria: En esta etapa de avance no se cuenta con los datos suficientes para conocer su valor en 2021.
- Porcentaje de emisiones de energía estacionaria: De acuerdo con el IIN 2020, a nivel nacional para 2017 es de 10.7%.
- Emisión sectorial de residuos: En esta etapa de avance no se cuenta con los datos suficientes para conocer su valor en 2021.
- Porcentaje de emisiones de residuos: De acuerdo con el IIN 2020, a nivel nacional para 2017 es de 4.2%.
- Emisión sectorial de agricultura y ganadería: En esta etapa de avance no se cuenta con los datos suficientes para conocer su valor en 2021.
- Porcentaje de emisiones de agricultura y ganadería: De acuerdo con el IIN 2020, a nivel nacional para 2017 es de 7.6%.
- Emisión sectorial de uso de tierras y cambio de uso de tierras: En esta etapa de avance no se cuenta con los datos suficientes para conocer su valor en 2021.
- Porcentaje de emisiones de uso de tierras y cambio de uso de tierras: De acuerdo con el IIN 2020, a nivel nacional para 2017 es de 60.7% como valor absoluto de las emisiones contabilizadas no obstante es preciso mantener la consideración de que se trata de un sumidero (valores negativos que equilibran al resto de sectores).

En la siguiente tabla se presentan los indicadores calculados, con la metodología y valores de referencia en los casos en que se cuenta con dicha información.

Tabla 63 Indicadores de cambio climático

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
Emisión anual de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a nivel distrital en gigagramos de dióxido de carbono equivalente (CO2e).	Mide el aumento o decremento de la emisión de bióxido de carbono (CO2), metano (CH4) y óxido nitroso (N2O), expresados como bióxido de carbono equivalente (CO2e), generado anualmente a nivel de la jurisdicción respectiva, tomando como referencia un año base y su tendencia de cambio histórica.	Emisiones en Gg	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	$EAGEI(CO2eq) = SUM(ECO2 + ECH4 * PCGCH4 + EN2O * PCGHN2O)$ Donde: EAGEI=Emisión anual de gases de efecto invernadero en CO2 equivalente ECO2=Emisiones anuales de dióxido de carbono (CO2) en Gg ECH4=Emisiones anuales de metano (CH4) en Gg de CO2e EN2O=Emisiones anuales de óxido nitroso (N2O) en Gg de CO2e PCG=Potencial de Calentamiento Global respectivo
Emisión per cápita de CO2 equivalente por Distrito (sin absorciones)	Expresa la emisión con que los habitantes del Distrito contribuyen en la emisión total de GEI. Cuando se realiza entre Distritos con inventarios y años base comparables, resulta útil para conocer el nivel referencial de emisiones entre jurisdicciones	Emisiones en toneladas por habitante	x<	4.36	x>	n/d	2017	De la línea base: IIN 2020, INEC Del monitoreo distrital del indicador: Inventario Distrital, INEC	$EPCGEI_{dist} = EAGEI_{año} / Pobl_{año}$ $EAGEI_{año}$ =Emisiones de GEI para cierto año $Pobl_{año}$ =Cantidad de habitantes de la jurisdicción para el mismo año
Emisión sectorial de energía móvil	Mide el nivel de emisiones para un sector en el Distrito en términos de CO2 equivalente, lo cual permite establecer una línea base de referencia de la categoría respectiva, así como medir el impacto de las políticas para atender la mitigación de emisiones de GEI en dicho sector en el largo plazo	Emisiones en Gg en el sector	nd	nd	nd		2021	Inventario GEI distrital	$ESenermovGEI(CO2eq) = SUM(EGEI_{cat1} + EGEI_{cat2} + EGEI_{cat...} + EGEI_{catn})$ Donde: ESGEI=Emisión anual de gases de efecto invernadero del sector en CO2 equivalente $EGEI_{cat1-n}$ =Emisiones anuales de cada categoría calculada en el inventario para el sector en CO2 equivalente
Porcentaje de emisiones de energía móvil	Mide el porcentaje de emisiones que representa el sector en particular dentro del total calculado en el inventario, por lo que permite	Porcentaje	nd	14%	nd		2017	De la línea base: IIN 2020 Del monitoreo distrital del indicador: Inventario Distrital	$P_{geiEM} = (ESenermovGEI / EA_{GEI}) * 100$

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
	caracterizar a mayor detalle el perfil de emisiones del Distrito								
Emisión sectorial de energía estacionaria	Mide el nivel de emisiones para un sector en el Distrito en términos de CO2 equivalente, lo cual permite establecer una línea base de referencia de la categoría respectiva, así como medir el impacto de las políticas para atender la mitigación de emisiones de GEI en dicho sector en el largo plazo	Emisiones en Gg en el sector	nd	nd	nd		2021	Inventario GEI distrital	ESenerestGEI (CO2eq) =SUM (EGEIcat1+EGEIcat2+EGEIcat...+EGEIcatn) Donde: ESGEI=Emisión anual de gases de efecto invernadero del sector en CO2 equivalente EGEIcat1-n=Emisiones anuales de cada categoría calculada en el inventario para el sector en CO2 equivalente
Porcentaje de emisiones del sector de energía estacionaria	Mide el porcentaje de emisiones que representa el sector en particular dentro del total calculado en el inventario, por lo que permite caracterizar a mayor detalle el perfil de emisiones del Distrito	Porcentaje	nd	10.70%	nd		2017	De la línea base: IIN 2020 Del monitoreo distrital del indicador: Inventario Distrital	PgeiEE=(ESenerfijGEI/EAGEI) x100
Emisión sectorial de residuos	Mide el nivel de emisiones para un sector en el Distrito en términos de CO2 equivalente, lo cual permite establecer una línea base de referencia de la categoría respectiva, así como medir el impacto de las políticas para atender la mitigación de emisiones de GEI en dicho sector en el largo plazo	Emisiones en Gg en el sector	nd	nd	nd		2021	Inventario GEI distrital	ESresiduosGEI (CO2eq) =SUM (EGEIcat1+EGEIcat2+EGEIcat...+EGEIcatn) Donde: ESGEI=Emisión anual de gases de efecto invernadero del sector en CO2 equivalente EGEIcat1-n=Emisiones anuales de cada categoría calculada en el inventario para el sector en CO2 equivalente
Porcentaje de emisiones del sector de residuos	Mide el porcentaje de emisiones que representa el sector en particular dentro del total calculado en el inventario, por lo que permite caracterizar a mayor detalle el perfil de emisiones del Distrito	Porcentaje	nd	4.20%	nd		2017	De la línea base: IIN 2020 Del monitoreo distrital del indicador: Inventario Distrital	PgeiRES=(ESresiduosGEI/EAGEI) x100
Emisión sectorial de agricultura y ganadería	Mide el nivel de emisiones para un sector en el Distrito en términos de CO2 equivalente, lo cual permite establecer una línea base de referencia de la categoría respectiva, así como medir el impacto de las	Emisiones en Gg en el sector	nd	nd	nd		2021	Inventario GEI distrital	ESagroGEI (CO2eq) =SUM (EGEIcat1+EGEIcat2+EGEIcat...+EGEIcatn) Donde: ESGEI=Emisión anual de gases de efecto invernadero del sector en CO2

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
	políticas para atender la mitigación de emisiones de GEI en dicho sector en el largo plazo								equivalente EGE _{Icat1-n} =Emisiones anuales de cada categoría calculada en el inventario para el sector en CO2 equivalente
Porcentaje de emisiones del sector de agricultura y ganadería	Mide el porcentaje de emisiones que representa el sector en particular dentro del total calculado en el inventario, por lo que permite caracterizar a mayor detalle el perfil de emisiones del Distrito	Porcentaje	nd	7.60%	nd		2017	De la línea base: IIN 2020 Del monitoreo distrital del indicador: Inventario Distrital	$P_{geiAG} = (E_{SagroGEI} / E_{AGEI}) \times 100$
Emisión per cápita de CO2 equivalente por Distrito (sin absorciones)	Expresa la emisión con que los habitantes del Distrito contribuyen en la emisión total de GEI. Cuando se realiza entre Distritos con inventarios y años base comparables, resulta útil para conocer el nivel referencial de emisiones entre jurisdicciones	Emisiones en toneladas por habitante	x<	4.36	x>	n/d	2017	De la línea base: IIN 2020, INEC Del monitoreo distrital del indicador: Inventario Distrital, INEC	$EPCGEI_{dist} = E_{AGEI} \text{ año} / \text{Población año}$ $E_{AGEI} \text{ año} = \text{Emisiones de GEI para cierto año}$ $\text{Población año} = \text{Cantidad de habitantes de la jurisdicción para el mismo año}$

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023

Línea de base de la adaptación al cambio climático y riesgos

Tabla 64. Indicadores de adaptación y riesgos

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
Viviendas en situación de riesgo debido a ubicación en zonas de riesgo *	Porcentaje de viviendas vulnerables a los desastres naturales	%	<10%	10-20%	>20%	ND		Programa Ciudades Emergentes y sostenibles del BID	$VivRies = (VivTotRies / VivTot) \times 100$ $VivRies = \text{Porcentaje de viviendas en áreas de riesgo de desastres naturales identificados}$ $VivTotRies = \text{Total de viviendas identificadas en áreas de riesgo}$ $VivTot = \text{Total de viviendas habitadas en el distrito}$
Infraestructura fundamental en situación de riesgo debido	Porcentaje de infraestructura pública fundamental	%	<10%	10-20	>20%	ND		Programa Ciudades Emergentes y sostenibles del BID	$InfRies = (InfTotRies / InfTot) \times 100$

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	LÍNEA BASE			VALOR	AÑO DEL DATO	FUENTE	METODOLOGÍA
			VERDE	AMARILLO	ROJO				
a ubicación en zonas de riesgo**	vulnerable a los desastres naturales								InfRies= Porcentaje de Infraestructura pública fundamental en áreas de riesgo de desastres naturales identificados InfTotRies= Total de infraestructuras fundamentales públicas identificadas en áreas de riesgo InfTot= Total de infraestructuras fundamentales públicas en el distrito
Vulnerabilidad de los elementos expuestos*	Porcentaje de la Pérdida Anual Esperada (PAE) respecto con el valor de la totalidad de elementos en áreas de riesgo	%	<0.7%	0.7-3.2%	>3.2	ND		Programa Ciudades Emergentes y sostenibles del BID	VExp=(PAE/VTEExp) *100 VExp= Vulnerabilidad de los elementos expuestos PAE= Pérdida Anual Esperada VTEExp= Valor total de todos los elementos expuestos a la amenaza.
PAE/PIB*	Porcentaje de la PAE respecto el Producto Interno Bruto de la ciudad, para tener una idea de la capacidad económica del distrito para enfrentar los desastres	%	<0.15%	0.15-0.2%	>2%	ND		Programa Ciudades Emergentes y sostenibles del BID	(PAE/PIB) *100 PAE= Pérdida Anual Esperada PIB= Producto Interno Bruto del distrito

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2023



1. ANEXOS

- a. **ANEXO 1A:** Integración de las Unidades Territoriales Turísticas a la propuesta de Zonificación
- b. **ANEXO 2:** Previsión de Infraestructura y Equipamientos
- c. **ANEXO 3A:** Programa de Inversiones
- d. **ANEXO 3B:** Estudios de Prefactibilidad
- e. **ANEXO 4:** Plan de Implementación del PLOT
- f. **ANEXO 5:** Diseño del Sistema de Información Territorial
- g. **ANEXO 1B:** Cuadro de coordenadas de las Unidades Territoriales Turísticas
- h. **DOCUMENTO GRÁFICO Y MAPAS**
- i. **BORRADOR DE ACUERDO MUNICIPAL, MATRICES Y FICHAS REGULATORIAS**

187

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Esquema de Zonificación Primaria.....	6
Ilustración 2 Esquema de Zonificación primaria y secundaria del territorio.	6
Ilustración 3 Esquema metodológico para la elaboración de la Zonificación de Suelo Urbano y de Expansión Urbana	7
Ilustración 4 Esquema metodológico para la elaboración de la Zonificación de Suelo de Protección y Suelo Rural.....	8
Ilustración 5 Zonificación Primaria – superficie (hectárea)	30
Ilustración 6 Criterios para la zonificación del suelo urbano.....	32
Ilustración 7 Esquema para la propuesta de zonificación secundaria del Suelo Urbano	33
Ilustración 8 TipologíaS de Zonificación Residencial	36
Ilustración 9 Tipologías de Zonificación Mixto.....	38
Ilustración 10 Superficie de suelo urbano por subcategorías	44
Ilustración 11 Criterios para la delimitación del suelo de expansión urbana.....	46
Ilustración 12 Superficie de suelo de expansión urbana por categorías (ha).....	50
Ilustración 13 Superficie de suelo de expansión urbana por subcategorías (ha)	51
Ilustración 14. Clasificación del suelo de protección ambiental en el distrito de Pedasí	52
Ilustración 15 Categorías y subcategorías del suelo de protección ambiental.....	53
Ilustración 16. Criterios utilizados en la delimitación de RRNP	59
Ilustración 17. Criterios utilizados en la delimitación de las Áreas de Humedales (3D-APH).....	64
Ilustración 18. Criterios utilizados en la delimitación de Áreas Forestales Maduras (DAFM).....	67
Ilustración 19. Criterios utilizados en la delimitación de Corredores Fluviales.....	76
Ilustración 20. Clasificación de suelo rural en el distrito	78
Ilustración 21. Criterios utilizados para la delimitación de las Áreas agro-productivas (AG).....	82
Ilustración 22 Superficie de suelo rural por subcategorías (ha)	89
Ilustración 23. Clasificación de suelo bajo riesgos naturales.....	90
Ilustración 24 UTT Centro Urbano de Pedasí	94
Ilustración 25 UTT Playa Venao – Los Achotines	95
Ilustración 26 UTT Destiladero.....	96
Ilustración 27 UTT Playa Toro – Ensenada Andrómeda	97
Ilustración 28 UTT R.V.S. Playa El Tigre – R.V.S Pablo Arturo Barrios	98
Ilustración 29 UTT Mariabe.....	99
Ilustración 30 UTT Punta Mala.....	100
Ilustración 31 UTT Playa El Ciruelo – Delta del Río Oria	101
Ilustración 32 UTT Los Panamaes.....	102
Ilustración 33 UTT R.V.S Pablllo A. Barrios	103
Ilustración 34 UTT R.V.S Isla Iguana	104
Ilustración 35. Condicionantes y objetivos de la red vial estratégica distrital	105
Ilustración 36 Esquema metodológico	117
Ilustración 37 Ejes estratégicos, transversales e integrales	119
Ilustración 38 Metodología adoptada para la priorización de proyectos	148
Ilustración 39 Portada de estudio de prefactibilidad – MEDNAT_1.1.1	150
Ilustración 40 Portada de estudio de prefactibilidad – MC_2.1.2.....	151
Ilustración 41 Portada de estudio de prefactibilidad – MC_2.2.5.....	152
Ilustración 42. Fases de la gestión del PLOT distrital de Pedasí	162
Ilustración 43. Modelo de gestión opción 1	163
Ilustración 44. Modelo de gestión opción 2	163

Ilustración 45. Modelo de gestión opción 3	164
Ilustración 46. Modelo de gestión opción 4	164
Ilustración 47 Exhibición pública que funge como consulta ciudadana	166

Índice de Mapas

Mapa 1 Clasificación del Suelo (Zonificación Primaria)	14
Mapa 2 Clasificación del Suelo Urbano Distrito de Pedasí	15
Mapa 3 Clasificación del Suelo Urbano centro de población Pedasí	16
Mapa 4 Clasificación del Suelo Urbano en el centro de población Playa Venao	16
Mapa 5 Clasificación del Suelo Urbano en el centro de población Mariabé	17
Mapa 6 Clasificación del Expansión Urbana Distrito de Pedasí	18
Mapa 7 Clasificación del Expansión Urbana Centro Poblado de Pedasí	19
Mapa 8 Clasificación del Expansión Urbana Playa Venao	19
Mapa 9 Clasificación del Expansión Urbana Centro Poblado de Mariabé	20
Mapa 10 Clasificación del suelo de protección ambiental	21
Mapa 11 Clasificación del suelo de protección ambiental Centro poblado de Pedasí	22
Mapa 12 Clasificación del suelo de protección ambiental, Playa Venao	22
Mapa 13 Clasificación del suelo de protección ambiental Centro poblado de Mariabé	23
Mapa 14 Clasificación del suelo rural	25
Mapa 15 Clasificación del suelo rural Centro poblado de Pedasí	26
Mapa 16 Clasificación del suelo rural Playa Venao	26
Mapa 17 Clasificación del suelo rural Centro poblado de Mariabé	27
Mapa 18 Clasificación del suelo bajo riesgos (5)	28
Mapa 19 Suelo Urbano centro de población Pedasí	34
Mapa 20 Suelo Urbano centro de población Playa Venao	34
Mapa 21 Suelo Urbano centro de población Mariabé	35
Mapa 22 Uso de suelo urbano Residencial en centro de población Pedasí	36
Mapa 23 Suelo Urbano Residencial en centro de población Mariabé	37
Mapa 24 Suelo Urbano Mixto en el centro de población Pedasí	38
Mapa 25 Suelo Urbano Mixto en centro de población Playa Venao	39
Mapa 26 Suelo Urbano Mixto en centro de población Mariabé	39
Mapa 27 Suelo Urbano de Otros Usos en centro de población Pedasí	42
Mapa 28 Suelo Urbano de Otros Usos Playa Venao	42
Mapa 29 Suelo Urbano de Otros Usos en centro de población Mariabé	43
Mapa 30 Zonificación del Suelo de expansión urbana	46
Mapa 31 Zonificación del Suelo de expansión urbana Pedasí	47
Mapa 32 Zonificación del Suelo de expansión urbana Playa Venao	47
Mapa 33 Zonificación del Suelo de expansión urbana Mariabé	48
Mapa 34 Zonificación Suelo de Protección Ambiental	54
Mapa 35. Áreas Protegidas del distrito	60
Mapa 36. Áreas Naturales Distritales	69
Mapa 37. Áreas de protección de los recursos hídricos H	77
Mapa 38. Mapa de suelo rural	79
Mapa 39. Mapa de suelo Residencial Rural (RR)	80
Mapa 40. Mapa de suelo Residencial Rural en el Centro de Población de Pedasí (RR)	81
Mapa 41. Mapa de Áreas agro-productivas (AG)	85

Mapa 42. Mapa de Franja Ecoturística Rural (UECR)	86
Mapa 43. Mapa de Áreas de disposición de residuos (ER)	88
Mapa 44. Áreas bajo riesgos naturales (R (5))	91
Mapa 45 Unidades Territoriales Turísticas en el distrito	93
Mapa 46. Propuesta de nueva jerarquía vial para el Distrito de Pedasí	107
Mapa 47. Propuesta de nueva jerarquía vial para el Centro Poblado de Pedasí	108
Mapa 48. Propuesta de nueva jerarquía vial para Playa Venao	109
Mapa 49. Propuesta de nueva jerarquía vial para Mariabé y Playa Venao	110
Mapa 50. Vialidades propuestas para el centro de población de Pedasí	114
Mapa 51. Vialidades propuestas para Playa Venao	115

Índice de Tablas

Tabla 1 Lineamientos y Directrices de referencia para la Zonificación de Suelo Urbano.	10
Tabla 2 Lineamientos y Directrices de referencia para la Zonificación de Suelo de Expansión Urbana.	11
Tabla 3 Lineamientos y Directrices de referencia para la Zonificación de Suelo de protección.	11
Tabla 4 Lineamientos y Directrices de referencia para la Zonificación de Suelo Rural.	12
Tabla 5 Lineamientos y Directrices de referencia para la Zonificación de Suelo bajo riesgos.	12
Tabla 6 Definiciones de la zonificación primaria	13
Tabla 7. Criterios de delimitación de los suelos de protección	24
Tabla 8 Zonificación Primaria – superficie (hectárea)	29
Tabla 9 Zonificación secundaria	31
Tabla 10 Las categorías de ordenación	33
Tabla 11 Subcategorías del suelo residencial (R)	35
Tabla 12 Las subcategorías del suelo mixto	37
Tabla 13 Las subcategorías del suelo Comercial y de Servicios (C)	40
Tabla 14 Subcategorías del suelo de Infraestructuras Urbanas (I)	40
Tabla 15 Las subcategorías de Parques y Áreas Verdes Urbanas	41
Tabla 16 Las subcategorías de Equipamiento público	41
Tabla 17 Superficie de suelo urbano por subcategorías	43
Tabla 18 Las categorías de ordenación y código del Suelo de expansión urbana	45
Tabla 19 Subcategorías del suelo de desarrollo prioritario	48
Tabla 20 Subcategorías del suelo de desarrollo diferido	49
Tabla 21 Superficie de suelo de expansión urbana por categorías	49
Tabla 22 Superficie de suelo de expansión urbana por subcategorías	50
Tabla 23. Categorías y subcategorías del suelo de protección ambiental	52
Tabla 24. Categorías de ordenación y códigos de las Áreas Protegidas (3A)	54
Tabla 25. Áreas Protegidas del SINAP dentro del distrito	55
Tabla 26. Categorías de ordenación y códigos de las Áreas Naturales Distritales (D)	61
Tabla 27. Categorías de ordenación y código de las Áreas de Protección de Recursos Hídricos (H)	69
Tabla 28. Zonas de protección de los recursos hídricos establecidas en la legislación ambiental de Panamá	73
Tabla 29 Categorías y subcategorías del suelo rural	78
Tabla 30. Categorías de ordenación y códigos de las Áreas agro-productivas (4AG)	81
Tabla 31. Categorías de ordenación y códigos de las Áreas de manejo especial rural (E)	86
Tabla 32 Superficie de suelo rural por subcategorías	89

Tabla 33. Categorías de ordenación y códigos del suelo bajo riesgos naturales (R(5))	90
Tabla 34 Tipos de Unidades Territoriales Turísticas	92
Tabla 35. Jerarquía vial para el Distrito de Pedasí	111
Tabla 36. Servidumbres de la red vial de Pedasí	112
Tabla 37 Proyectos públicos	118
Tabla 38 Slogan sectorial del medio natural	122
Tabla 39 Matriz resumen de las actuaciones del eje	123
Tabla 40 Slogan sectorial del Eje Desarrollo e imagen urbana	126
Tabla 41 proyectos estratégicos del eje 2	128
Tabla 42 Slogan sectorial del 1.1.3. Eje estratégico para la inversión en infraestructura de agua, energía y telecomunicaciones	129
Tabla 43 Matriz resumen de las actuaciones del eje	130
Tabla 44 Slogan sectorial de promoción de áreas verdes, espacios públicos y equipamientos	131
Tabla 45 Matriz resumen de las actuaciones del eje	132
Tabla 46 Slogan sectorial del eje: Transporte y movilidad sostenible	135
Tabla 47 Matriz resumen de las actuaciones del eje	136
Tabla 48 Slogan sectorial de turismo	138
Tabla 49 Matriz resumen de las actuaciones del eje	140
Tabla 50 Slogan sectorial del Eje "Para adecuación del territorio ante el cambio climático y riesgos"	141
Tabla 51 Matriz resumen de las actuaciones del eje	142
Tabla 52 Slogan sectorial para la mitigación de GEI	143
Tabla 53 Actuaciones estratégicas	146
Tabla 54 Acciones, proyectos, programación y plan de inversiones	153
Tabla 55 Indicadores del medio natural	173
Tabla 56 Indicadores del medio construido	174
Tabla 57 Indicadores de la cobertura de equipamientos	175
Tabla 58 Indicadores de la base socioeconómica	178
Tabla 59 Indicadores de la base productiva	178
Tabla 60 Indicadores de las unidades territoriales turísticas	179
Tabla 61 Indicadores de capacidad de gestión	180
Tabla 62 Indicadores de políticas, planes y programas	182
Tabla 63 Indicadores de cambio climático	183
Tabla 64. Indicadores de adaptación y riesgos	185

191

BIBLIOGRAFÍA

Ambiente, M. d. (2021). *Memoria 2021*. Panamá.

ANAM. (2009). *Resolución AG-0313-2009*. Panamá: Autoridad Nacional de Ambiente.

ANAM-ARAP. (2013). *Manglares de Panamá: importancia, mejores prácticas y regulaciones vigentes*. Panamá: Editora Novo Art.

ARAP. (2019). *Los Recursos Costeros*. Obtenido de <https://arap.gob.pa/unidad-ambiental/recursos/#:~:text=Zona%20costera%3A%20Faja%20de%20terreno,las%20normativas%20legales%20y%20reglamentarias>.

Díaz. (2000). *Propuesta de Plan de Manejo del Refugio de Vida Silvestre Isla Iguana. Fase II: Normativa y Zonificación de Manejo*. Panamá: Ingemar Panamá.

- Díaz M. (s.f). *Taller Manejo del Refugio de Vida Silvestre Isla Iguana*. Panamá: FOIAMBI.
- IH Cantabria. (s.f). *Revisión y mapeo de las condiciones del clima en la costa considerando los eventos extremos met-oceánicos históricos*. Panamá: Universidad de Cantabria.
- Life Fluvial. (2020). *Mejora y gestión sostenible de corredores fluviales de la Región Atlántica Ibérica*. Región Ibérica: Equipo Life Fluvial.
- MiAmbiente. (2023). *Áreas Protegida SINAP*. Panamá.
- Ministerio de la presidencia. (2023). *Gaceta Oficial*.
- Morales et al. (2016). *Informe de Sostenibilidad: Reserva Ecológica Panamaes*. Panamá: AMA Estancia y IM/KM Design.
- ONU Habitat. (2020). *Observatorios Metropolitanos. Guía para la estructuración e implementación*. Nairobi: MetroHub.
- Pinto y Yee. (2011). *Diagnóstico de las Áreas Marinas Protegidas y de las Áreas Marinas para la Pesca Responsables en el Pacífico Panameño*. Panamá: Fundación MarViva.
- RRNP. (12 de 05 de 2023). *Red de Reservas Naturales Privadas*. Obtenido de <https://reservasnaturalespanama.org/about/>
- SINIA. (2021). *Datos abiertos y geoservicios*. Obtenido de Cobertura de Bosques y otras Tierras Boscosas: año 2021: <https://www.sinia.gob.pa/index.php/extensions/datos-abiertos-y-geoservicios>
- Vásquez. (2021). *Refugio de Vida Silvestre*. Obtenido de Storymaps: <https://storymaps.arcgis.com/stories/2a8870c199004cdf92cba14b69bfa19f>

PLAN LOCAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DEL DISTRITO DE PEDASÍ