

PLAN LOCAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO DE TABOGA

TERCER INFORME. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO

“Servicios de Consultoría para la Elaboración de Plan Local 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”

Febrero, 2023

IDOM

 **s u m a**

1.	DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO	1
1.0.	Prospectiva de problemas y oportunidades	2
1.0.1.	Prospectiva de problemas del medio natural	3
1.0.2.	Prospectiva de problemas del medio construido	8
1.0.3.	Prospectiva de problemas de la infraestructura y los equipamientos	9
1.0.4.	Prospectiva de problemas socioeconómicos	14
1.0.5.	Prospectiva de problemas de la base productiva	15
1.0.6.	Prospectiva de problemas de turismo	16
1.0.7.	Prospectiva de problemas de capacidad de gestión	17
1.0.8.	Prospectiva de problemas de políticas, programas y planes	17
1.0.9.	Prospectiva de problemas de cambio climático: mitigación	18
1.0.10.	Prospectiva de problemas de adaptación al cambio climático y riesgos	21
1.1.	Criterios y enfoque	22
1.1.1.	Criterios y enfoques del medio natural	22
1.1.2.	Criterios y enfoque del medio construido	23
1.1.3.	Criterios y enfoque de la infraestructura y los equipamientos	24
1.1.4.	Criterios y enfoque socioeconómicos	24
1.1.5.	Criterios y enfoque de la base productiva	25
1.1.6.	Criterios y enfoque de turismo	26
1.1.7.	Criterios y enfoque de capacidad de gestión	26
1.1.8.	Criterios y enfoque de políticas, programas y planes	27
1.1.9.	Criterios y enfoque de cambio climático: mitigación	27
1.2.	Contexto regional	28
1.3.	Visión Estratégica y Misión	29
1.3.1.	Misión	30
1.3.2.	Visión Integrada	30
1.3.3.	Visiones participativas	32
1.3.4.	Visión Sectorial	33
1.4.	Construcción de escenarios futuros	44
1.4.1.	Prospectiva del sistema ambiental	45
1.4.2.	Prospectiva aspectos socioeconómicos y Base Productiva	46
1.4.3.	Proyección de Población	47
1.4.4.	Necesidades futuras de Vivienda	53
1.4.5.	Proyecciones Evolución de las Áreas Urbanas	57
1.4.6.	Prospectiva Modelos Turístico-Territoriales	67
1.4.7.	Necesidades de nuevas Infraestructuras y Equipamientos	69
1.4.8.	Evolución de los patrones de consumo eléctrico, agua potable y generación de residuos sólidos urbanos.	69
1.4.9.	Síntesis por Escenario	71
1.4.9.1.	Escenario Tendencial	71
1.4.9.2.	Escenario Deseado	74
1.4.9.3.	Escenario Intermedio o Consenso	77
1.5.	Visión del sistema de espacios abiertos	80
1.5.1.	Visión y objetivos del Sistema de Espacios Abiertos	83
1.6.	Visión del sistema de centralidades	89
1.6.1.	Identificación de variables funcionales de usos y actividades	89
1.6.2.	Identificación de centros	89
1.6.3.	Identificación del sistema de conexión	91
1.6.4.	Propuesta de centros futuros	92
1.6.5.	Clasificación de los centros	93
1.7.	Visión de los Equipamientos Colectivos	95
1.7.1.	Definición de estándares	95
1.7.2.	Cobertura y proyección de equipamientos	99
1.8.	Visión de turismo sostenible de los distritos	104

1.8.1. Unidades Territoriales Turísticas 104

1.9. Formulación de objetivos, lineamientos y metas 118

1.9.1.	Objetivos, lineamientos y metas del medio natural	118
1.9.2.	Objetivos, lineamientos y metas del medio construido	120
1.9.3.	Objetivos, lineamientos y metas de la infraestructura y los equipamientos	121
1.9.4.	Objetivos, lineamientos y metas socioeconómicas	125
1.9.5.	Objetivos, lineamientos y metas de la base productiva	126
1.9.6.	Objetivos, lineamientos y metas del turismo	127
1.9.7.	Objetivos, lineamientos y metas de capacidad de gestión	127
1.9.8.	Objetivos, lineamientos y metas de políticas, programas y planes vigentes	128
1.9.9.	Objetivos, lineamientos y metas de cambio climático: mitigación	129

1.10. Prospectiva de los EOTs 131

2. ANEXOS 133

2.1. Metodologías utilizadas para las proyecciones 133



1.

**DESARROLLO DE UNA
VISIÓN DE FUTURO**



1. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO

Tras la realización del análisis territorial que permite definir el Modelo Territorial Actual, se procederá a la definición de un Modelo Territorial Futuro o imagen objetivo a largo plazo y, en la etapa siguiente, la definición de las medidas necesarias que deben implementarse para alcanzar esa imagen futura.

En esta etapa de propuestas se obtendrá, a través de valoración, un escenario que cuente con el amplio consenso de los actores clave y basado en las características territoriales que perfilan la vocación del espacio del distrito de **Taboga**, y que será el que deba ser implementado a través de las normativas, e incentivos derivados de los diferentes productos del Plan Local de Ordenamiento Territorial.

En esta etapa se ha incluido la generación de tres escenarios de crecimiento con visión a 2040, basados en el modelo territorial actual, que incorpora atributos del medio geográfico físico como las Áreas Naturales Protegidas, las Unidades Ambientales; el medio social: composición y distribución de la población en los asentamientos existentes a través de un Sistema Urbano Rural Distrital y sus vínculos a través de la red vial existente, así como infraestructuras de servicios públicos y equipamientos. Todos estos componentes ligados con las vocaciones productivas que se identificaron y la actividad económica actual. En estos escenarios o modelos de desarrollo quedarán incorporados los *Esquemas de Ordenamiento Territorial*, que se trata de desarrollos urbanísticos y emprendimientos privados que actualmente han sido registrados ante la autoridad.

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

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

1

1.0. Prospectiva de problemas y oportunidades

Toda vez que han sido identificados los principales problemas y oportunidades en la fase de análisis territorial del presente estudio, se procede a identificar la posible evolución de estos en el tiempo y su posible impacto en el territorio del distrito, así como en sus principales centros poblados. En este sentido, a continuación, se describe la prospectiva de los diferentes problemas por cada uno de los temas analizados en fases anteriores.

Para establecer una proyección, se definen tres escenarios:

- El **tendencial**, que muestra como evolucionaran los problemas en el caso de que no haya intervención alguna mediante un Plan Local de Ordenamiento Territorial. Se considera que hay problemas cuya evolución pueda ser positiva, negativa o similar a la situación actual.
- El **óptimo o deseado**, que describe como solucionaríamos los problemas en el supuesto que se dispone de todos los recursos económicos, materiales y humanos; para ello se utilizan indicadores (o metas) deseadas u otros supuestos por analogías con otros territorios a los que se aspira alcanzar.
- El **Intermedio**, considerando los recursos humanos y económicos existentes, mediante una propuesta de consenso y con la máxima voluntad política para resolverlos; se establece una situación intermedia entre los dos anteriores, bajo el consenso de la participación ciudadana.

A continuación, se desarrollan estos tres escenarios organizados por temática correspondiente al diagnóstico sectorial:

1.0.1.
Prospectiva de problemas del medio natural

Tabla 1. Prospectiva de problemas del medio natural

N°	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario Deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
MEDIO NATURAL													
PROBLEMA_MEDNAT_01	Los ecosistemas terrestres y marinos en los Refugios de Vida Silvestre de Taboga-Urabá y Boná presentan un alto grado de fragmentación como consecuencia del establecimiento de asentamientos dispersos, la expansión inmobiliaria y la actividad turística. Las islas con mayor afectación incluyen Taboga, Urabá, Boná y las costas este y oeste de Otoque Oriente y Occidente respectivamente	Las islas de Taboga, Urabá, Boná y las costas este y oeste de Otoque Oriente y Occidente respectivamente	Porcentaje del territorio que presenta pérdida de cobertura forestal (%)	Falta de planes de manejo para la gestión integral de las APs Desconocimiento de la capacidad de carga de las áreas protegidas Carencia de presupuesto, personal y coordinación interinstitucional para la gestión de los Refugios de Vida Silvestre Ausencia de la regulación en el establecimiento de asentamientos e infraestructura urbana Falta de ordenamiento en tenencia de tierras que propicia el robo de terrenos Apropiación ilegal de costas Cambio de uso de suelo para huertos y cultivos Falta de regulación y planificación de las actividades turísticas (malas prácticas de buceo, snorkel, control sobre accesos y senderos)	Deterioro de la funcionalidad ecosistémica en los bosques, humedales y arrecifes Pérdida de servicios ambientales como provisión y regulación (ej., capacidad de infiltración y regulación de la escorrentía, protección costera, hábitat de especies) Fomento de la invasión de asentamientos irregulares Efecto de borde y aumento de la vulnerabilidad de poblaciones de vida silvestre (Colapso de pesquerías y especies de interés comercial o turística) Pérdida de biodiversidad marina y terrestre	Mi Ambiente; AMP; Fundación MARVIVA; Fundación Natura; Municipio de Taboga;	6.7	La ausencia de planes de manejo dificulta la gestión de las APs en el distrito Se mantiene la tendencia de dispersión de asentamientos y desarrollo inmobiliario turístico sin regulación frenando los beneficios de las iniciativas actuales de reforestación y provocando la pérdida de cobertura vegetal en los macizos remanentes. Hay una disminución de las poblaciones de especies de vida silvestre terrestre y marina que forman parte del atractivo turístico de las islas Se pierden los servicios ecosistémicos asociados con la preservación de los bosques y arrecifes como la captura de carbono, recarga de acuíferos, provisión de materia prima y regulación de ciclos biogeoquímicos La viabilidad del turismo como actividad económica se ve comprometida.	Incidencia a nivel distrital en todos los corregimientos e islas	Se desarrollan los planes de manejo respectivos para cada AP con lineamientos y acciones de protección Se implementan programa de manejo forestal para la recuperación y protección de bosques y humedales en el distrito Se fortalecen las iniciativas existentes de reforestación con bambú y plántones de especies nativas Se regula la expansión de los asentamientos y de los proyectos inmobiliarios impulsando el cumplimiento de las autorizaciones de impacto ambiental Se fomenta un turismo responsable implementando acciones correctivas y regulatorias que son monitoreadas y desarrolladas mediante los planes de manejo operativos de las áreas protegidas y de los operadores de turismo Se recuperan senderos y establecen corredores biológicos para mantener la conectividad entre ecosistemas fragmentados facilitando el paso entre las poblaciones de vida silvestre	Incidencia a nivel distrital en todos los corregimientos e islas	Hay efectividad significativa de los planes de manejo de las APs Hay una recuperación total de los terrenos previamente ocupados por bosques que fueron afectados por actividades antropogénicas Se promulga una política integral que incluya mecanismos de restauración del ecosistema, oportunidades de desarrollo económico de las comunidades costeras, educación ambiental y el desarrollo de infraestructura más amigable con el medio ambiente donde se involucren en la planificación los actores de gobierno, iniciativa privada y sociedad. Se impulsa el cumplimiento de las autorizaciones de impacto ambiental con una supervisión en todas las fases del realizando medidas de prevención, mitigación y compensación ambiental. El turismo planificado dentro de las APs previene los impactos negativos en la naturaleza y se inserta como una alternativa válida para la consolidación del desarrollo sostenible Hay una recuperación total de los terrenos previamente ocupados por bosques latifoliados que fueron afectados por actividades antropogénicas	Incidencia a nivel distrital en todos los corregimientos e islas

TERCER INFORME ETAPA III. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO
Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga

N°	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario Deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
												Se monitorea constantemente el estado de los bosques, humedales y arrecifes actuando con estrategias de reforestación y regeneración frente a signos de deterioro ambiental con la consecución de recursos financieros y humanos suficientes Se fomentan campañas de sensibilización, cuidado, rescate y manejo los ecosistemas forestales involucrando actores de sociedad civil y gobierno	
PROBLEMA_MEDNAT_02	Existe un problema de contaminación del agua por salinización y descarga directa de aguas residuales domésticas a los afluentes superficiales y al mar sin un tratamiento previo adecuado. Como principales fuentes de contaminación se identifican las zonas urbanas de las Islas Taboga y Otoque	Máximas afectaciones en los afluentes de las zonas urbanas de Isla Taboga y Otoque y la línea costera de todas las islas	Límites máximos permisibles de parámetros fisicoquímicos de calidad de agua (DBO, SDT, SST, contaminantes, E. coli)	Falta de instrumentos específicos para la gestión de aguas residuales Vertimiento de aguas residuales de origen doméstico por falta de infraestructura en la red sanitaria que ocasiona el desborde de tanques sépticos sin tratamiento previo Dispersión de letrinas e inadecuado mantenimiento Ingreso de aguas marinas a pozos	Contaminación de fuentes de abastecimiento de agua potable Contaminación de las aguas costeras – asfixia de corales y pérdida de vida marina Enfermedades gastrointestinales por patógenos Eutrofización y florecimientos algales acuáticos Afectación de comunidades biológicas (declive de poblaciones y pérdida de diversidad)	MIAMBIENTE; MINSA; IDAAN; Municipio de Taboga	6.7	Se mantiene la descarga directa de aguas residuales en reservorios hídricos contaminando pozos, ríos y mares Disminuye la calidad de agua para consumo humano y aumentan los casos de enfermedades gastrointestinales Se elevan los costos de abastecimiento de agua para consumo e irrigación por la necesidad de obtención de agua del manto freático a profundidades más bajas. Pérdida de reservorios de agua dulce superficiales. Hay un incremento de la eutrofización de los ríos, humedales y zona costera provocando la pérdida de oxígeno y muerte de comunidades coralinas La aparición constante de florecimientos algales altera el paisaje litoral del distrito y el atractivo de las playas La degradación de los ecosistemas costero y acuáticos conlleva a un deterioro de la imagen distrital como atractivo turístico por su patrimonio natural	Máximas afectaciones en los afluentes de las zonas urbanas de Isla Taboga y Otoque y la línea costera de todas las islas	Se establece un programa para la gestión y saneamiento ambiental del recurso hídrico en el distrito Se implementa un diagnóstico sobre la condición actual de los cuerpos de agua y zona costera para definir las estrategias orientadas a su protección. En las comunidades más alejadas hay instalación de alternativas de sistemas de tratamiento de aguas residuales como biodigestores, baños secos, mientras que en los centros de población hay un tratamiento de aguas en PTARs de operación óptima combinado con ecotecnologías Se crea un sistema de monitoreo ambiental de la calidad del agua en los reservorios hídricos terrestres y la franja marino-costera del distrito Se incentivan programas de educación ambiental que fomentan el ahorro en el uso y consumo responsable de agua Se considera la creación de un	Aplicación a nivel distrital en todos los corregimientos	Se crea un programa hídrico y un plan de manejo con las estrategias y líneas de acción para la conservación efectiva del recurso hídrico desde la zona terrestre (control de erosión de suelos, reforestación, regulación de descargas) Se gestionan los recursos financieros suficientes para el desarrollo y aplicación de los programas y directrices propuestas Hay una dotación completa de servicios de infraestructura sanitaria en las comunidades más alejadas de los centros de población complementada con ecotecnologías como alternativa de tratamiento de aguas residuales Las aguas residuales son canalizadas en centros poblados a PTARs con ubicación estratégica que permiten un tratamiento eficaz. Implementación de monitoreos estacionales cada año en los afluentes	Aplicación a nivel distrital en todos los corregimientos

N°	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario Deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
								Aumenta la vulnerabilidad de la barrera arrecifal y manglares a los efectos del CC		inventario de letrinas sanitarias y fosas sépticas para el monitoreo de las fuentes de contaminación de agua en el distrito		principales y zonas costeras para regular la calidad del recurso hídrico Se logra la recuperación completa de los ecosistemas terrestres y marinos contando con los recursos financieros para las intervenciones	
PROBLEMA_MEDNAT_03	Existe una dispersión de residuos sólidos en la zona terrestre y marina del distrito debido a que los desechos generados en los centros poblados no cuentan con una gestión para su disposición final adecuada y son depositados en vertederos a cielo abierto Las principales afectaciones se observan en sitios adyacentes a las zonas urbanas de Taboga, Otoque Oriente y Occidente	Sitios adyacentes a las zonas urbanas de Taboga Otoque Oriente y Occidente. Destacan también las playas de Restinga y Taboga	Tasas de generación y tratamiento adecuado de residuos	Falta de un relleno sanitario con las condiciones adecuadas para disposición de residuos Problemas con la tenencia de la tierra, no hay terreno municipal para el establecimiento del relleno Malas prácticas en la gestión de residuos urbanos (dispersión y quema de basura) Falta en la efectividad de la implementación del Proyecto de Gestión Integral de Residuos en la Isla Taboga Carencia de una cultura sobre el manejo de residuos sólidos	Proliferación de la fauna nociva en vertederos clandestinos Acumulación de residuos sólidos en playas y aguas marinas Emisión de compuestos volátiles tóxicos a la atmósfera Afectación de comunidades biológicas en humedales y ecosistemas costeros-marinos Alteración de la capacidad funcional de los ecosistemas Diminución de la productividad en suelos Filtración de lixiviados al subsuelo y acuífero	MIAMBIENTE; MINSA; ARAP; Municipio de Taboga; Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON)	6.7	La falta de regulación en la disposición final de residuos sólidos agudiza los impactos de la contaminación ambiental dentro de los componentes de suelo, aire y agua en el territorio Se registra un aumento en el número de enfermedades infecciosas y crónicas en la población ocasionadas por la presencia de fauna nociva y bacterias en efluentes hídricos Los residuos llegan a dispersarse hasta las playas y el medio marino deteriorando la calidad paisajística del distrito y disminuyendo su potencial de atractivo turístico Muerte de organismos de las comunidades acuáticas incluyendo a corales, peces, crustáceos, moluscos y otras especies de fauna de interés ecológico y turísticos (tortugas y cetáceos)	Afectación a nivel distrital, con particular impacto sobre sitios adyacentes a las zonas urbanas de Taboga Otoque Oriente y Occidente. Destacan también las playas de Restinga y Taboga	Se crea un sitio de disposición final de residuos sólidos municipales siguiendo las especificaciones de protección ambiental para su diseño y operación Se da seguimiento a los programas de gestión integral de residuos de Taboga con el fin de lograr la disposición adecuada de desechos mediante estrategias que consideran reciclaje y cadenas de revalorización de desechos Se realizan acciones de remediación de sitios ocupados por vertederos de basura Se implementan programas de limpieza de playas y humedales para prevenir la contaminación del agua de mar y recuperar el atractivo turístico del distrito Hay un reforzamiento de las campañas de sensibilización y limpieza de playas que generar responsabilidad ciudadana	Incidencia a nivel distrital en todos los corregimientos	Hay una ejecución efectiva del programa de residuos para para reducir su generación, fortalecer la innovación, la infraestructura y el manejo, e incrementar la valorización para avanzar hacia una economía circular Se complementa la limpieza de playas con jornadas de limpieza submarina e instalación de trampas de residuos en ríos Taboga se proyecta como un distrito comprometido con la limpieza y conservación de sus costas y mares	Incidencia a nivel distrital en todos los corregimientos

TERCER INFORME ETAPA III. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO
Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga

N°	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario Deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
PROBLEMA_MEDNAT_04	Se han identificado eventos de derrames de sustancias oleosas en el mar cerca de la Isla de Taboga por la liberación de combustible de las embarcaciones marítimas que transitan hacia el Canal de Panamá	Áreas marinas circundantes del distrito de Taboga	Presencia de hidrocarburos en zona marina	Falta de mantenimiento de las naves Carencia de regulación en actividades de fondeo y recarga de combustible de los barcos Abandono de embarcaciones en bahías Falta de monitoreo de embarcaciones Trasiego de combustible Errores en la navegación	Intoxicación y mortandad de peces, aves y mamíferos marinos Interrupción de la fotosíntesis, anoxia, muerte de corales en arrecifes Alteración del funcionamiento ecológico Retención de petróleo en sustrato marino, orillas rocosas y arena de playas Acumulación de petróleo dentro de los organismos	MIAMBIENTE; AMP; Municipio de Taboga	6.7	La falta de regulación en las operaciones marítimas de embarcaciones provoca que nuevos accidentes suceden en el medio marino de las Islas Se produce una contaminación crítica de la zona costera dejando inhabilitadas las playas y causando pérdidas económicas en la comunidad por afectaciones sobre el turismo Los arrecifes del distrito son degradados y con ello las comunidades de flora y fauna marina que dependen de ellos	Áreas marinas circundantes del distrito de Taboga, efectos de derrames pueden extenderse hacia la costa de Panamá y aguas interiores del Océano Pacífico	Se reduce al mínimo la incidencia de derrames en el distrito Se establecen programas de inspección de barcos e instalaciones para garantizar su mantenimiento adecuado Realizar la prevención de las instalaciones de combustible que están en tierra frente a la costa Implementación de planes de contingencia para derrames en zonas marinas de Taboga	Aplicación a nivel distrital	No vuelven a ocurrir derrames en las aguas marinas del distrito Los propietarios de las embarcaciones cumplen con todas las demandas de mantenimiento Se regula el trasiego de combustible en la región Hay una capacitación de cuerpos de emergencia con preparación específica para la respuesta a derrames de hidrocarburos Se realizan actividades de inspección y las únicas naves que transitan por la zona del distrito son aquellas que cuentan con la certificación de sus equipos navales	Aplicación a nivel distrital
PROBLEMA_MEDNAT_05	Disminución de especies de fauna marina alrededor de las islas debido a la actividad marítima continua y a la falta de regulación pesquera	Zona marina alrededor de las Islas de Taboga, Taboguilla, Urabá, Otoque y Boná	Abundancia y composición de las especies acuáticas afectadas	Aumento en de la actividad portuaria y rutas de navegación. Pesca con trasmallo y caza furtiva. Falta de monitoreo de la vida silvestre. Falta de reglamentación y capacitación de personal encargado de vigilar las actividades humanas. Ausencia del inventario actualizado de especies marinas Sobreexplotación de recursos biológicos	Alteración de la dinámica ecológica marina Modificación de composición y estructura población de fauna marina Aislamiento y declive en poblaciones Reducción en variabilidad genética Aumento en la vulnerabilidad de especies nativas a amenazas (especies invasoras, enfermedades, contaminación)	MIAMBIENTE; AMP; MARVIVA; SMITHSONINAN INST.	6.7	La falta de programas de monitoreo y vigilancia dificulta la protección efectiva de la biodiversidad provocando el declive de organismos acuáticos en el distrito Falta de regulación en operaciones pesqueras ocasiona afectaciones en otras especies de valor comercial y en sus hábitats Desbalance de la red trófica conduce a la pérdida de otras especies marinas que fungen como atractivos turísticos del distrito (tortugas y delfines) Otras afectaciones a la fauna marina incluyen daño por hélices de transportes, derrames de producto combustible y el aumento de especies invasoras por agua de lastre.	Afectaciones a nivel distrital; Zona marina alrededor de las Islas de Taboga, Taboguilla, Urabá, Otoque y Boná	Se realizan estudios técnicos de línea base con la finalidad de conocer el estado actual de poblaciones silvestres y realizar acciones prioritarias de manejo Se implementan programas de aprovechamiento sustentable de vida silvestre que permite la recuperación de las poblaciones afectadas Se implementan muestreos de desembarques para controlar los impactos de actividades pesqueras Hay fomento a las campañas de vigilancia, monitoreo, gestión participativa y proyectos de investigación y monitoreo estandarizado para determinar el estado de la diversidad biológica y cuantificar sus cambios a través del tiempo	Aplicación a nivel distrital y área circundante	Hay un monitoreo constante de las aguas en zonas costeras y se amplían las zonas de salvaguarda de la vida marina Se definen las zonas de navegación de los grandes buques y otras embarcaciones por medio de canales de navegación. Se elaboran estudios faunísticos para estimar la línea base ambiental. Existe la asignación de personal suficiente y capacitado dedicado a la vigilancia y monitoreo de las actividades al interior de las APs y alrededores. Se fomenta la práctica de avistamiento de la biodiversidad por medio de senderos ecológicos y apreciación de la vida marina en zonas exclusivas para tales fines sin obstruir las zonas de libre tránsito de los cetáceos y otras grandes especies. Se propone un ordenamiento pesquero	Aplicación a nivel distrital y áreas circundantes

N°	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario Deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
												aplicado en todas las zonas productivas pesqueras y acuícolas cuyos beneficios redundarán en una mayor producción para el sector	
PROBLEMA_MEDNAT_06	No existe información respecto a la calidad de agua en la región de Taboga ni datos sobre su disponibilidad, sin embargo, predomina la escasez del recurso en las zonas habitadas de las Islas (Taboga, Otoque Oriente y Occidente)	Afectaciones a nivel distrital	Índice de disponibilidad relativa anual (%)	Sobreexplotación del recurso para actividades industriales y domésticas Aumento en la demanda de agua por urbanización Desbalance entre el agua que ingresa al sistema de acuíferos y cuencas y la cantidad que es extraída La deforestación y degradación de suelo afectan el ciclo hidrológico en los ecosistemas Escasez de reservorios de agua superficiales (algunas de las quebradas se han secado)	Privación de flujos ambientales en los ríos y cuerpos de agua La escasez de agua provoca un incremento de conflictos entre comunidades y disparidades sociales La falta de agua para saneamiento aumenta la incidencia de enfermedades en la población	MiAMBIENTE; municipio de Taboga; Comité de cuencas hidrográficas; CATHALAC	5.8	Se producen fuertes conflictos socioambientales entre las comunidades del territorio a medida que la escasez hídrica progresa La falta de agua para saneamiento ocasiona la propagación de enfermedades gastrointestinales mortales como cólera y fiebre tifoidea en la población Escasez de agua amenaza la producción de alimentos y con ello la seguridad alimentaria del distrito La ausencia de estaciones de monitoreo dificulta la identificación de tendencias de contaminación en los pozos y la franja marino-costera de Taboga Falta de presupuesto para invertir en el mantenimiento preventivo y correctivo de la planta purificadora y la estación de bombeo instalada	Incidencia a nivel distrital en todos los corregimientos	Se implementan estrategias para la gestión integral del agua Se incentivan programas de educación ambiental que fomentan el ahorro en el uso y consumo responsable de agua Se considera un monitoreo de la disponibilidad del agua en el territorio a largo plazo Hay una tecnificación de los sistemas de riego para la reducción del consumo hídrico en cultivos Se consolidan las iniciativas de cosecha de agua para captar la esorrentía del territorio Acciones de reforestación favorecen la recarga de agua en reservorios hídricos	Incidencia a nivel distrital en todos los corregimientos	Se crea un programa hídrico a nivel distrital con estrategias y líneas de acción para la conservación efectiva del recurso hídrico Se gestionan los recursos financieros suficientes para el desarrollo y aplicación de los programas propuestos Se realizan inversiones para infraestructura (purificadora ye estaciones de bombeo) destinada a la extracción y uso eficiente de agua en sectores productivos Los monitoreos y cuantificaciones de la variación interanual en la disponibilidad del agua permiten el diseño de políticas que se ajustan a una realidad local más inmediata	Incidencia a nivel distrital en todos los corregimientos

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023

1.0.2. Prospectiva de problemas del medio construido

Tabla 2. Prospectiva de problemas del medio construido

N°	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
MEDIO CONSTRUIDO													
PROBLEMAS_MC_01	En isla Taboga han surgido nuevas edificaciones que no guardan relación con el entorno. Ejemplo de estos son las tiendas al por menor que buscan maximizar el área rentable del lote. También, sucede que históricamente en la isla los lotes no eran cercados, las nuevas residencias han optado por cercar sus propiedades con paredes ciegas. Esto produce una imagen urbana desequilibrada y vuelve insegura estas calles.	Todo el distrito. Con énfasis en Isla Taboga	Permisos de construcción aprobados	La falta de normativas y guías de diseño en la isla han producido que el tratamiento que se le da a las edificaciones quede a merced de cada propietario. Además, como ahora los lotes tienden a ser más grandes, ya no se desarrolla la edificación individual, sino que incluye un patio, por lo que los propietarios optan por cercar la propiedad.	Esto ha producido que las nuevas edificaciones en la isla no guarden relación con las edificaciones existentes, produciendo así una imagen desequilibrada y perdida de la identidad local.	Municipio + MIVIOT	6.7	Proliferación de edificaciones que irrumpen con la imagen urbana del distrito. Que la mayoría de las edificaciones sean de este tipo "cajeta" sin tener ninguna relación con el entorno.	Todo el distrito. Con énfasis en Isla Taboga	Que las próximas edificaciones respeten la arquitectura caribeña	Todo el distrito. Con énfasis en Isla Taboga	Que desaparezca este tipo de edificaciones y todas las nuevas edificaciones sean tipo de arquitectura caribeña.	Todo el distrito. Con énfasis en Isla Taboga
PROBLEMAS_MC_02	Una de las características principales de la isla es la experiencia que surge por su relación con el mar. Sin embargo, la primera de línea de mar se está ocupada por edificaciones que generar una barrera para acceder a la playa en otros puntos del centro urbano de Isla Taboga	Todo el distrito. Con énfasis en isla Taboga.	Lotes privados localizados en la primera línea de mar	La venta de los lotes de primera línea de mar es algo que sucede en todo el país. Sin embargo, en Taboga es un agravante ya que el mar es uno de los recursos principales del distrito. Privatizar la vista y el acceso al mar, influye directamente en la imagen urbana caribeña y de playa que se quiere proyectar.	Esto produce la perdida de ese paisaje característico de la isla que guarda estrecha relación con el mar. Dificulta el acceso y disfrute del mar y sus bondades.	Municipio	6.7	Solo se pueda acceder al mar a través de restaurantes, comercios y hoteles en las zonas cercanas al puerto. Que el resto del acceso y vista al mar sea privado.	Todo el distrito. Con énfasis en isla Taboga.	La mayoría de las playas cuenta con acceso fácil y seguro, conviviendo con restaurantes, comercios y hoteles.	Todo el distrito. Con énfasis en isla Taboga.	Que la arquitectura implementada en las edificaciones de primera línea de mar permita la vista al mar desde los recorridos. Creación de accesos directos al mar en toda la isla.	Todo el distrito. Con énfasis en isla Taboga.
PROBLEMAS_MC_03	El distrito de Taboga, independientemente de la isla, es básicamente peatonal. Existen pocos vehículos motorizados dentro de las mismas. Esto ha producido que las calles que existen en las islas sean básicamente peatonales, sin embargo, estas tienen diseño de calles y no de área peatonal. Esto produce que no quede claro donde se debe colocar la iluminación, bancas, área peatonal, área compartida con vehículos motorizados, etc. Básicamente, no existe la servidumbre como tal, son más bien los espacios que quedan entre construcción y construcción.	Todo el distrito. Con énfasis en Isla Taboga	* Metros lineales de servidumbre subutilizada * Metros cuadrados de servidumbre subutilizada	El distrito de Taboga ha estado utilizando normas de construcción de Ciudad de Panamá. Estas normas no son compatibles con las dimensiones de los centros poblados del distrito, ya que guardan otro tipo de características y vocación.	No queda claro cuál es el espacio destinado para los vehículos motorizados y cuál, para los peatones, lo que puede producir accidentes. Esto produce una imagen urbana descuidada y sin tratamiento.	Municipio	7.5	Que todas las servidumbres se queden tal cual están hoy y sean utilizadas como estacionamientos.	Todo el distrito. Con énfasis en Isla Taboga	Delimitar horarios para el uso de vehículos motorizados. Adecuar las servidumbres para que pueda ser compartida entre peatones y vehículos.	Todo el distrito. Con énfasis en Isla Taboga	Recuperar todas las servidumbres del distrito para desarrollar conexiones entre las edificaciones. Que todas las islas del distrito sean oficialmente peatonales y no exista vehículos motorizados, más que el del municipio en caso de emergencias.	Todo el distrito. Con énfasis en Isla Taboga
PROBLEMAS_MC_04	A pesar de que no se cuentan con edificaciones propiamente de la época, en isla Taboga hubo arquitectura caribeña. Incluso ahora, se puede ver en algunas edificaciones su influencia. Esta arquitectura aporta a la imagen urbana del distrito, pero también hace	Isla Taboga	Número de viviendas construidas con arquitectura tradicional	Esta pérdida de la arquitectura caribeña puede deberse a la falta de interés, reconocimiento y conciencia de su importancia. También,	Perdida de la identidad de la Isla.	Municipio	6.7	Desaparición de toda la arquitectura tradicional caribeña del distrito.	Isla Taboga	Rehabilitación de todas las edificaciones con arquitectura pseudo caribeña. Que las edificaciones respeten mínimos en sus construcciones para no	Isla Taboga	Rehabilitación de todas las edificaciones con arquitectura caribeña. Que todas las nuevas edificaciones se	Isla Taboga

Nº	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
	memoria histórica de la importancia de la isla en el descubrimiento de américa del sur.			puede deberse a la falta de mano de obra especializada y el costo y logística que este tipo de construcciones conlleva.						perder la imagen urbana caribeña.		construyan con arquitectura caribeña.	
ROBLEMAS_MC_05	La zona comercial formal de la isla se da cerca del puerto, sin embargo, existen ciertos comercios informales en el área residencial dentro de las residencias de las personas. Por lo que el uso mixto no se ha dado formalmente, pero existe. Aun así, son pocos los casos, por lo que las personas si quieren acceder algún comercio o a algún servicio, generalmente tienen la necesidad de desplazarse.	Isla Taboga	Metros cuadrados de usos mixtos dentro del centro poblado	Isla Taboga es pequeña, por lo que los desplazamientos nunca son tan largos. Sin embargo, si existe una necesidad de tener servicios más cercanos a las áreas residenciales. Por esta razón han surgido comercios informales dentro de las residencias.	Comercios informales en las áreas residenciales. Estos comercios son necesarios para tener usos mixtos y cumplen una función ya que acercan servicios a la comunidad.	Municipio + MIVIOT	3.3	Aparición de más comercios informales en la isla	Isla Taboga	Regulación de los comercios informales dentro de la isla. Incentivar que estos comercios se den en lugares específicos.	Isla Taboga	Definir lugares para implementar usos mixtos. Regulación de los comercios informales dentro de la isla.	Isla Taboga

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023

1.0.3. Prospectiva de problemas de la infraestructura y los equipamientos

Tabla 3. Prospectiva de problemas de la infraestructura y equipamientos

N°	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
Equipamientos													
PROBLEMAS_EQU-1	La población de isla Otoque tiene dificultades para acceder a servicios de salud de manera oportuna, ya que los centros de salud en Otoque Oriente y Otoque Occidente funcionan de manera periódica. La prestación de servicios de salud está limitado a las jornadas médicas organizadas desde el Centro de Salud de Taboga. Además, el distrito no cuenta con una lancha-ambulancia.	Corregimientos de Otoque Oriente y Otoque Occidente	camas hospitalarias / habitante médicos / habitante	Falta de financiamiento y acciones para el adecuado mantenimiento y dotación de las instalaciones de salud. Falta de personal médico o de personal capacitado como primer punto de contacto en la atención de emergencias.	La población de Otoque debe afrontar mayores costos de desplazamiento, en tiempo y dinero, para acceder a los servicios de salud. Mayores tiempos de respuesta para la atención de emergencias El traslado de personas enfermas/heridos está sujeto a las condiciones marítimas y la disponibilidad de lanchas	MINSAL/ Alcaldía de Taboga	7.5	La atención médica para los Corregimientos continúa siendo aislada, deficiente y periódica. No se habilitan opciones de transporte de urgencia desde los Corregimientos a la zona continental del país. Todo esto contribuye a mermar la calidad de vida de los habitantes de los Distritos.	Corregimientos de Otoque Oriente y Otoque Occidente	El Distrito de Taboga cuenta con servicios médicos de calidad para su población residente y visitantes. Cada Corregimiento cuenta con una unidad de salud que cubre los servicios de atención médica de primer contacto; así como una lancha-ambulancia por Corregimiento.	Corregimientos de Taboga, Otoque Oriente y Otoque Occidente	El Distrito de Taboga cuenta con servicios médicos de calidad para su población residente y visitantes. Cada Corregimiento cuenta con una unidad de salud que cubre los servicios de atención médica de primer contacto. También, contará con algunas camas hospitalarias por Corregimiento. Además de contar con una lancha-ambulancia por Corregimiento, así como contacto directo con transportación aérea de emergencia. Esto elevará la calidad de vida del residente al reducir los tiempos de atención.	Corregimientos de Taboga, Otoque Oriente y Otoque Occidente
PROBLEMAS_EQU-2	Los centros educativos en Taboga y Otoque Oriente requieren reparaciones, mejoras y adecuaciones generales en la infraestructura y mobiliario (techos, pintura, etc.). La ausencia de una oferta educativa de nivel pre-media y media refuerza patrones	Corregimientos de Taboga y Otoque Oriente	Tasa de escolaridad	Falta de financiamiento y acciones para el adecuado mantenimiento y mejoramiento de las instalaciones de educación	Condiciones no favorables para el proceso de aprendizaje /enseñanza Posible incremento de la deserción escolar e incidencia en un menor nivel de escolaridad de la población Mayor incidencia de la migración fuera del	MEDUCA/ Alcaldía de Taboga	8.3	Los equipamientos educativos no reciben mantenimiento mayor apropiado por lo que continua su deterioro, por lo que se reduce la matrícula Distrital, lo que, aunado a la emigración, reduce las capacidades del recurso humano del Distrito.	Corregimientos de Taboga y Otoque Oriente	El Distrito de Taboga cuenta con infraestructura para la educación básica y media en buenas condiciones, lo que provee a los estudiantes de un espacio que potencializa sus habilidades. El transporte marítimo hacia la zona continental ofrece tarifa preferencial a estudiantes de educación	Distrito de Taboga	El Distrito cuenta con un financiamiento periódico y permanente para mantener y mejorar las condiciones de la infraestructura educativa. Se consolidan programas para la recepción de estudiantes de posgrado y practicantes de diversas áreas para ejercer y profundizar conocimientos en las islas, con lo que el Distrito de Taboga se	Distrito de Taboga

TERCER INFORME ETAPA III. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO
Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga

N°	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
	migratorios y pérdida de población en el distrito.				distrito ya que las familias se desplazan para que sus hijos completen la formación educativa de pre-media y media.					media y superior, lo que reduce la emigración por motivos de formación.		posiciona como un atractivo académico, lo que combatiría la emigración con motivos de profesionalización	
PROBLEMAS_EQU-3	Espacios de recreación y deporte se encuentran en estado de conservación regular (falta de mobiliario, iluminación, materiales de piso, señalización). Por Ej. Parque Manuel Amador Guerrero en Isla Taboga, Playa La restinga (Isla Taboga) y cancha (Otoque Occidente)	Corregimiento de Taboga, Otoque Oriente y Otoque Occidente	m2 de espacio de recreación/dep orte por habitante	Falta de recursos para el mantenimiento y/o construcción de espacios deportivos Falta de recursos/acciones orientadas a la niñez y la juventud	Problemas de salud asociados al sedentarismo y en consecuencia, mayor demanda de los servicios de salud. Baja capacidad para fomentar clubes deportivos y jornadas de integración orientados a la niñez y la juventud para un uso sano del tiempo libre. Menor calidad de vida para la población local y pérdida de interés en el destino, por parte de los turistas, ante la ausencia de áreas verdes y lugares de esparcimiento calificados	PANDEPORTES/ Alcaldía de Taboga/ MIDES	5	Ante la falta de mantenimiento de los espacios deportivos y recreativos se reduce el uso cotidiano, por lo que se generan espacios subutilizados que crean una percepción negativa y aumenta la posibilidad de ocurrencia de hechos delictivos o su ocupación informal.	Corregimiento de Taboga, Otoque Oriente y Otoque Occidente	Los espacios deportivos y recreativos del Distrito reciben mantenimiento continuo, por lo que se consolidan como referentes para residentes y visitantes, mejorando la calidad del espacio urbano.	Corregimiento de Taboga, Otoque Oriente y Otoque Occidente	Cada Corregimiento del Distrito cuenta con al menos un equipamiento deportivo en buenas condiciones y con instructores preparados que fortalecen las habilidades de los residentes, fomentando la actividad física y reduciendo las patologías asociadas al sedentarismo. El área urbana de los Corregimientos incorpora espacios recreativos funcionales, con mantenimiento periódico y atractivos, para la población residente y los visitantes.	Corregimiento de Taboga, Otoque Oriente y Otoque Occidente
PROBLEMAS_EQU-4	Aunque destacan edificaciones con un alto valor histórico en Isla Taboga, el corregimiento no cuenta con biblioteca o un centro cultural o de visitantes que ponga en valor las particularidades de la historia local y sea un punto de interés para propios y visitantes.	Isla Taboga	Equipamientos culturales existentes en el distrito	Falta de recursos y gestión de inmuebles con valor histórico con el potencial para convertirse en espacios culturales	Desconocimiento de la historia del distrito Carencia de espacios calificados para la formación artística y cultural de la población Pérdida de interés de los turistas frente a la ausencia de espacios de recreación y esparcimiento; además que no se transmite la historia local a los visitantes	Alcaldía de Taboga/ ATP	5	Las edificaciones con valor histórico de Taboga no son reconocidas por lo que no gozan de mantenimiento ni protección, aumenta su deterioro y con el tiempo se pierden.	Isla Taboga	Se consolida un programa Distrital para la puesta en valor el patrimonio histórico y cultural de Taboga, a través de lo cual, se consolidan recorridos históricos turísticos. Se crea un centro cultural en la Isla Taboga; así como una biblioteca en la isla Taboga y en la isla Otoque	Isla Taboga e isla Otoque	El patrimonio histórico, cultural y ambiental de Taboga es reconocido y protegido; por lo que se crea un museo de Historia y Natural de Taboga. También, se crean equipamientos culturales (biblioteca, centro cultural, centro de exposiciones) que dan servicio a los residentes y se convierten en receptáculos de eventos culturales atractivos a turistas	Distrito de Taboga
PROBLEMAS_EQU-5	Ausencia de una estación de policía en Otoque Occidente y baja capacidad de respuesta de la estación ubicada en Otoque Oriente debido a que no cuentan con un vehículo automotor y el sendero que comunica ambos poblados se encuentran en regular estado	Isla Otoque	Hechos delictivos/ 1,000 habitantes	Falta de recursos para el mantenimiento y dotación de equipamientos de seguridad	Una posible mayor incidencia de hechos delictivos como consumo de sustancias psicoactivas/ vandalismo /hurto	Policía Nacional/ Alcaldía de Taboga	6.7	La isla de Otoque continua son equipamiento y estructuras de seguridad para la población, aumenta la percepción de inseguridad y la posible ocurrencia de hechos delictivos.	Isla Otoque	La isla de Otoque cuenta con una estación de policía bien equipada y con buena capacidad de respuesta. Cuenta también con comunicación directa a la zona continental en caso de emergencias o necesidad de traslado.	Isla Otoque	La isla de Otoque cuenta con una estación de policía que brinda servicio a los dos Corregimientos. Este centro cuenta además con vehículos terrestres y marítimos para atender emergencias. Aumenta la percepción se seguridad de los residentes.	Isla Otoque

Nº	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
PROBLEMAS _EQU-6	El municipio no cuenta con un mercado. Si bien existe un área comercial de comidas y artesanía en las inmediaciones de Playa La Restinga, estos locatarios no cuentan con derechos de propiedad del suelo.	Isla Taboga	Locales comerciales en mercado público / habitantes	Áreas comerciales poco reguladas en un suelo que es identificado por la comunidad como propiedad privada Falta de recursos para la construcción y gestión de un mercado municipal	Ocupación de suelo privado por vendedores. Ausencia de un área comercial organizada en una zona de alto interés turístico (Playa La Restinga) Acceso a instalaciones básicas de sanidad para los bañistas (baños y duchas) controlado principalmente por operadores privados	Alcaldía de Taboga / ATP / Ministerio de Obras Públicas / Ministerio de Trabajo	8.3	La actual área de comida y artesanías en las inmediaciones de Playa Restinga continúa operando sin regulación o control alguno. Esta zona continúa expandiéndose de manera irregular por lo que continua la ocupación de propiedad privada y espacio público. Dado el crecimiento irregular y no normado, esta zona se consolida como punto conflictivo e inseguro.	Isla Taboga	Se consolida un mercado en la Isla Taboga donde se comercializan principalmente productos locales. Este equipamiento contribuye al fortalecimiento del turismo al posicionarse como un referente y atractor.	Isla Taboga	Cada localidad del Distrito cuenta con un mercado que ofrece productos de autoproducción y de alta calidad a residentes y turistas. Estos se consolidan como un atractivo turístico del Distrito	Centros poblados: Taboga, Otoque Oriente y Otoque Occidente
	Infraestructuras												
PROBLEMAS _INF01	Fallas en el suministro de agua debido a la dependencia de la desalinizadora, por lo que se requiere la ampliación y mejoramiento en infraestructura de suministro de agua potable en las zonas turísticas y con potencial turístico	Principalmente en Otoque Oriente y Otoque Occidente y en Isla Taboga en temporadas vacacionales	Kilómetros lineales de ampliación de red de agua potable	Alta demanda de agua potable en temporadas de vacaciones para abastecer a población local y vacacionistas Falta de recursos para la ampliación y mantenimiento de las redes de agua potable	Enfermedades gastrointestinales por bajo acceso al agua potable Presión sobre los equipamientos de salud ante enfermedades Pérdida de interés de los turísticas por falta de agua potable	Ministerio de Obra Pública / IDAAN / Municipalidad de Taboga	7.5	Las fallas en el suministro de agua continúan y se incrementa la cantidad de recursos que la Administración Local debe destinar a la desalinización. Lo anterior, impide cumplir el objetivo de mejorar la infraestructura existente y la dotación del servicio en las zonas turísticas y con potencial turístico.	Otoque Oriente y Otoque Occidente e Isla Taboga en temporadas vacacionales	A través del análisis de la situación actual, se determinan las zonas de atención prioritaria y se gestionan los recursos necesarios para la introducción de la red de agua potable y la mejora en la dotación del servicio en las zonas turísticas consolidadas y en aquellas con mayor potencial turístico.	Otoque Oriente y Otoque Occidente e Isla Taboga en temporadas vacacionales	Es posible cubrir la alta demanda de agua potable en temporadas de vacaciones para abastecer a población local y turistas. Adicionalmente, se cuenta con los recursos necesarios para financiar la ampliación y mantenimiento de las redes de agua potable.	Otoque Oriente y Otoque Occidente e Isla Taboga en temporadas vacacionales
PROBLEMAS _INF02	Se requiere la ampliación, mejoramiento y mantenimiento de la red de alcantarillado y saneamiento, así como la mejora, mantenimiento y ampliación de Plantas de Tratamiento de Agua Residual para poder cubrir la demanda de las actividades turísticas	Principalmente en Otoque Oriente y Otoque Occidente y en Isla Taboga en temporadas vacacionales	Kilómetros lineales de ampliación de red de Alcantarillado Sanitario Galones diarios de agua tratada	Alta demanda de tratamiento de agua servida por población local y población flotante (Turistas) Desbordamiento de tanques sépticos Falta de recursos para la ampliación y mantenimiento de las redes de alcantarillado sanitario	Contaminación de suelo y de los principales afluentes de agua superficial donde se realizan descargas de aguas servidas Desbordamiento de tanques sépticos Contaminación de áreas naturales cercanas Disminución de la calidad del agua superficial y subterránea	Ministerio de Obra Pública / IDAAN / MINSA Municipalidad de Taboga	7.5	Continúa la alta demanda de tratamiento de agua servida para la población local y flotante derivada de la actividad turística, lo que incrementa la frecuencia de desbordamiento de tanques sépticos, la contaminación del suelo y de los principales afluentes de agua superficial. Lo anterior genera un fuerte impacto en la calidad del agua superficial y subterránea, comprometiendo la disponibilidad del recurso hídrico en la región.	Otoque Oriente y Otoque Occidente e Isla Taboga en temporadas vacacionales	Se establecen medidas que permiten restringir la descarga de aguas servidas en cuerpos de agua superficiales y subterráneos. Con estas acciones la calidad del agua en la región hídrica mejora y se reducen los costos en el tratamiento de aguas servidas.	Otoque Oriente y Otoque Occidente e Isla Taboga en temporadas vacacionales	El Distrito cuenta con financiamiento suficiente para ejecutar proyectos que permiten atender la alta demanda de tratamiento de agua servida para la población local y flotante; Esto permite reducir el nivel de contaminación actual en áreas naturales cercanas y mejorar la calidad del agua superficial y subterránea en la región.	Otoque Oriente y Otoque Occidente e Isla Taboga en temporadas vacacionales

TERCER INFORME ETAPA III. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO

Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga

N°	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
PROBLEMAS_INF03	El sistema eléctrico aislado genera deficiencias en el suministro, por lo que es necesario el mejoramiento de la infraestructura eléctrica y del alumbrado público	Isla Taboga, Otoque Oriente, Otoque Occidente	Consumo promedio en Kwh Kilómetros lineales de alumbrado público	Alta demanda de energía eléctrica en temporadas vacacionales, falta de infraestructura de alumbrado público Falta de infraestructura o ampliación de la red de suministro de energía con respaldos, fases y sub-fases	Cortes de energía Calles con poco alumbrado público Mayor vulnerabilidad ante tormentas y lluvias fuertes Pérdida del atractivo turístico por falta de alumbrado público / fallas en el suministro de energía	ASEP / Municipalidad de Taboga / Empresa Distribuidora de energía	6.67	Las deficiencias en el suministro de energía eléctrica y la falta de mantenimiento al alumbrado público generan fallas en los equipos y las redes de servicio, principalmente en aquellas relacionadas con el suministro de agua potable, además de que se detona un incremento de la inseguridad por la falta de un buen nivel de uniformidad en el alumbrado público y la generación de espacios oscuros entre cada luminaria (efecto cebra).	Isla Taboga, Otoque Oriente, Otoque Occidente	Se destina un porcentaje de los recursos recaudados por el sector turismo al mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura turística, con lo que el Distrito incrementa su atractivo turístico y potencial de desarrollo en este sector.	Isla Taboga, Otoque Oriente, Otoque Occidente	Se genera un recurso etiquetado para el financiamiento y mantenimiento de la infraestructura eléctrica y alumbrado público. Esta medida permite disminuir los niveles de inseguridad en la zona e incentivar la atracción de inversiones y fomentar el desarrollo de la actividad turística en el Distrito.	Isla Taboga, Otoque Oriente, Otoque Occidente
	Intermitencia en los servicios de telecomunicaciones (celular) e internet con afectación en la cobertura y velocidad de los servicios	Principalmente al sur de la Isla Taboga, Otoque Oriente y Otoque Occidente	Velocidad de Internet en mb/seg Número de conexiones móviles / Teléfonos celulares	Baja cobertura de telecomunicación celular e internet de banda ancha Falta de infraestructura de comunicación celular e internet	Áreas sin comunicación celular o internet Pérdida del atractivo turístico por falta de cobertura de la red celular y de internet de alta velocidad	ASEP / Empresas proveedoras de servicios de telecomunicacion es	5.83	La falta de inversión para mejorar las condiciones de cobertura e infraestructura de telecomunicaciones e internet generan un impacto negativo en la capacidad de atracción de turistas, por lo que baja la competitividad del Distrito.	Sur de la Isla Taboga, Otoque Oriente y Otoque Occidente	Se destinan recursos para el mejoramiento de la infraestructura actual de telecomunicaciones e internet, con lo que existe una mejora considerable en el servicio que permite disminuir la intermitencia y contar con una cobertura de internet más estable.	Sur de la Isla Taboga, Otoque Oriente y Otoque Occidente	La cobertura y velocidad de la red de telecomunicaciones e internet mejora notablemente a partir de un programa de inversión en infraestructura turística. Lo anterior, permite incrementar la competitividad del Distrito.	Sur de la Isla Taboga, Otoque Oriente y Otoque Occidente
Movilidad													
PROBLEMAS_MOV-01	Un número elevado de embarcaciones de gran envergadura que buscan acceder al Canal de Panamá se mantienen en espera en las inmediaciones del Distrito. Además de las embarcaciones que se abastecen de combustible en Isla Melones e Isla Taboguilla	Aguas del distrito de Taboga	Embarcaciones que cruzan el canal de Panamá	Operación de Canal de Panamá Operación de las terminales de combustible de Isla Taboguilla e isla Melones Falta de parámetros para la circulación por aguas Distritales y/o Nacionales.	Contaminación de aguas Distritales Afectación al atractivo turístico de Taboga	Zona marítima del Distrito	6.67	El flujo de grandes embarcaciones hacia el Canal de Panamá incrementa, por lo que aumenta el número de embarcaciones ancladas en aguas distritales, generando hechos de tránsito, conflictos de tránsito y derrames	Aguas del distrito de Taboga	El número de embarcaciones ancladas en aguas territoriales se mantiene. Se definen y aplican tarifas por el anclaje de estas embarcaciones, mismas permiten la mejora de la infraestructura marítima del distrito	Aguas del distrito de Taboga	El número de embarcaciones ancladas en aguas distritales se reduce, existe un límite y registro de las embarcaciones. El ingreso por cuotas de anclaje permite la mejora de la infraestructura, de transporte y operación marítima del distrito	Aguas del distrito de Taboga
	La isla de Taboga tiene una frecuente presencia de botes privados en inmediaciones de El Morro, Playa Honda y Playa Restinga. No hay una regulación o impuestos asociados a tiempo de permanencia, seguridad y disposición de residuos.	Playa Honda y Playa el Morro (Taboga)	Botes al día. Tiempo de estadía	Playas destino que atraen grupos de turistas diarios a bordo de botes privados.	Contaminación del agua Riesgo para visitantes de las playas exceso de botes	Municipalidad de Taboga	5.00	El número de embarcaciones que atracan en las playas se incrementa. El incremento de uso, la falta de regulación e infraestructura genera afectaciones ambientales y contaminación, lo que reduce la atraktividad turística en la zona	Playa Honda, Playa el Morro, el resto de línea de playa de la isla Taboga	Se crea infraestructura para atraque seguro y sostenible de embarcaciones deportivas y turísticas.	Playa Honda y Playa el Morro (Taboga)	Se crea infraestructura para atraque seguro y sostenible de embarcaciones deportivas y turísticas, incrementa la afluencia de visitantes lo que genera mayor derrama económica por actividad turística; los ingresos por tarifas de atraque contribuyen a la mejora de la infraestructura marítima en el Distrito.	Playa Honda y Playa el Morro (Taboga)
PROBLEMAS_MOV-03	No existe un sistema de orientación que guie a turistas y habitantes sobre los principales destinos turísticos, senderos y equipamientos urbanos	Isla de Taboga	Visitantes diarios	Falta de mantenimiento del entorno urbano Falta de un Plan de intervención urbana y promoción turística	Visitantes confundidos sobre la ubicación de los puntos turísticos Aumento en tiempos de recorrido Baja utilización de senderos turísticos	Municipalidad de Taboga	3.33	Incrementa el deterioro por el tiempo y nulo mantenimiento de la infraestructura y señalización existente, incrementa la percepción de inseguridad y reduce la atracción turística en las islas	Isla de Taboga e Isla de Otoque	Se crea e implementar un sistema de orientación del Distrito de Taboga a la par de un programa de mantenimiento	Isla de Taboga e Isla de Otoque	Se crea e implementar un sistema de orientación único y representativo del Distrito de Taboga, con lo que se crea un elemento de identidad y característico que contribuye al turismo en el Distrito	Isla de Taboga e Isla de Otoque

Nº	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
PROBLEMAS _MOV-04	Infraestructura peatonal en mal estado sobre todo en veredas o senderos turísticos. A pesar de encontrarse en la misma isla, la articulación entre ambas es mínima y la infraestructura para ello es deficiente	Isla Taboga y sus senderos: El Vigía, Cerro de la Cruz Otoque Oriente, Otoque Occidente	Número de viajes entre localidades por vía terrestre al mes	Falta de mantenimiento en infraestructura El camino que conecta los poblados se encuentra en condiciones deficientes, lo cual corta la relación entre sus habitantes Pocos motivos para el desplazamiento entre localidades El sendero de conexión no tiene el mantenimiento adecuado.	Se reduce el uso y potencial turístico de los senderos. Los satisfactores urbanos de una localidad no brindan servicio a la otra (a pesar de la cercanía y aislamiento físico) poblados menos atractivos para el turista	Municipalidad de Taboga	4.17	Los senderos existentes dejan de ser usados completamente por falta de mantenimiento y percepción de inseguridad, lo que rompe por completo la comunicación terrestre entre Otoque Oriente y Otoque Occidente; así como en los senderos de la isla de Taboga	Otoque Oriente, Otoque Occidente, Isla Taboga	Se crea una red de senderos que comunican centros poblados y atractivos turísticos con condiciones seguras, cómodas, buena condición del recubrimiento, iluminación e información para residentes y visitantes	Otoque Oriente, Otoque Occidente, Isla Taboga	Se crea una red de senderos; tanto en la isla de Otoque y en la isla Taboga con condiciones seguras, buena condición del recubrimiento, iluminación e información al usuario. Se incrementa la red de senderos en armonía con el medio natural consolidando un atractivo turístico y conectando los centros poblados	Otoque Oriente, Otoque Occidente, Isla Taboga
	Se tiene un limitado servicio de transporte con operación bajo demanda con "Mulitas" como la única opción de transporte motorizado, este no se encuentra registrado ni gestionado.	Isla de Taboga	Unidades registradas en la isla	Infraestructura vial que limita el tipo de vehículos que circulan en la isla Ausencia de un registro de vehículos	Falta de regulación tarifaria, Falta de certeza en el servicio. Falta de datos para el monitoreo de vehículos	Municipalidad de Taboga	3.33	Las "mulitas" dejan de operar, por lo que ingresan nuevos vehículos a la isla sin regulación de dimensiones o características, lo que afecta la condición de transitabilidad segura en las calles de la isla y aumenta el costo del servicio	Isla de Taboga	Se crea un sistema de registro y ordenación de mulas. Se crea un sistema de transporte público con operación y tarifa regulada	Isla de Taboga	Se crea un sistema de registro y ordenación de mulas, lo que permite mejorar las condiciones de mantenimiento y ocupación de la vía pública. Esto permite regular y administrar un sistema de transporte público con operación y tarifa regulada, y que incorpore tarifa preferencial a los residentes de la isla Taboga	Isla de Taboga
	La nula conectividad de las islas de Taboga y Otoque y la escasa oferta y demanda de transporte entre Otoque y Punta Chame generan elevadas tarifas por viaje.	Taboga, Otoque Oriente, Otoque Occidente	Número de viajes ida y vuelta al día en rutas; Otoque-Punta Chame.	Taboga y Otoque no mantienen relaciones socioeconómicas Con respecto a los viajes hacia la Isla de Otoque predomina el motivo turístico, lo que restringe las oportunidades de conectividad de la población residente, la cual debe contar con lancha propia o recurrir a servicios privados con costos elevados.	La población residente se ve afectada por: - El costo de viaje fuera de la isla - El residente presenta una movilidad condicionada y reducida. - Tendencia de emigración en búsqueda de otras oportunidades	Dos actores responsables: - lancheros que proporcionan transporte privado - Taboga Express (Compañías de servicio de Ferry	6.67	Los costos de transporte hacia las islas de Taboga se incrementan, lo que repercute en la capacidad de pago de los residentes e incrementa su aislamiento, deteriorando las condiciones de vida	Isla de Taboga, aunque principalmente isla de Otoque	Se crea un sistema de transporte público marítimo con corridas continuas y regulares hacia Taboga, Otoque Oriente, Otoque Occidentes y tarifa preferencial al residente de las islas	Taboga, Otoque Oriente, Otoque Occidente	Se crea un sistema de transporte público marítimo con corridas continuas y regulares hacia Taboga, Otoque Oriente, Otoque Occidentes y entre las islas. El servicio cuenta con una tarifa preferencial al residente de las islas; y cuenta con servicios de transporte de emergencias	Taboga, Otoque Oriente, Otoque Occidente

TERCER INFORME ETAPA III. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO
Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga

N°	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
PROBLEMAS_MOV-07	Los muelles se encuentran en malas condiciones, y no cuentan con áreas específicas para el transporte de mercancías y manejo de residuos dentro y fuera de las islas	Distrito de Taboga	Infraestructura marítima (muelles)	Falta de renovación y mantenimiento de las instalaciones No se cuenta con un sistema que gestiones y regule el transporte de mercancías y de residuos Ausencia de actividades turísticas y en consecuencia la actividad de los muelles está limitada a los desplazamientos de la poca población residente	Infraestructura es ineficiente La falta de infraestructura condiciona la seguridad para el ascenso o descenso de las embarcaciones, lo que disuade la actividad y atractivo turístico. Personas con movilidad reducida tienen mayores complicaciones para abordar las embarcaciones.	Municipalidad de Taboga	10.00	Los muelles continúan deteriorándose, perdiendo completamente la funcionalidad, esto restringe mayormente los desplazamientos desde y hacia la isla por lo que incrementa su aislamiento, lo que deriva en despoblamiento	Distrito de Taboga	Los muelles de Otoque Oriental y Otoque Occidental se encuentran en buenas condiciones, facilitan el ascenso y descenso de pasajeros con cualquier tipo de movilidad El muelle de Taboga cuenta con condiciones y áreas óptimas para atender residentes, turistas y gestión de mercancías y residuos	Distrito de Taboga	Los muelles de Taboga, Otoque Oriental y Otoque Occidental se encuentran en buenas condiciones, favoreciendo el atraque de embarcaciones de transporte regular y de carga, así como facilitar el ascenso y descenso de pasajeros con cualquier tipo de movilidad	Distrito de Taboga

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023

1.0.4. Prospectiva de problemas socioeconómicos

Tabla 4 Prospectiva de problemas de la base socioeconómica

N°	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario Deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
BASE SOCIOECONÓMICA													
PROBLEMAS_SOC_01	La isla cuenta con pocos equipamientos y facilidades de movilidad, educación y recreación familiar por lo que se ha vuelto poco atractiva para los jóvenes y las nuevas familias – según la información recabada en el proceso participativo. LA TCMA entre los años 2000 y 2010 fue de -2.3, pasando de 1,400 a 1,120 habitantes en el periodo intercensal.	Distrito de Taboga	TCMA (Tasa de crecimiento media anual)	Hay pocas oportunidades de estudios, además de pocas oportunidades laborales y tiene un bajo atractivo para familias jóvenes. Falta de infraestructura y acceso a las viviendas nuevas	Pérdida de población en edad productiva. Perdida de interés emprendedor. Envejecimiento de la población. Baja en la inversión privada en la isla	Alcaldía, MEDUCA, Privados, Provincia de Panamá	8.3	La población no dejará de crecer, pero esta estará compuesta por población envejecida sin posibilidades de trabajar, el distrito será poco atrayente para las inversiones y la fuerza trabajadora vendrá principalmente de otros distritos por su cercanía con el distrito de Panamá	Distrito de Taboga	Entregar herramientas para que las familias jóvenes se queden, ofertas de acceso a la viviendas y ofertas laborales	Distrito de Taboga	Generar un polo de atracción turística y de empresas en el distrito. Que este se transforme en un polo atrayente para las inversiones. Capacitar a la población existente para tener fuerza laboral capacitada para diferentes trabajos y transformarse en una población codiciada	Distrito de Taboga
PROBLEMAS_SOC_02	El encarecimiento del suelo y la falta de oportunidades laborales como de crecimiento educativo y recreativo resultan en un ingreso por hogar, en el 38% de los hogares, menor a B/. 100, especialmente en el corregimiento de Otoque Occidental.	Corregimiento de Otoque Occidental	Ingreso promedio por hogar	Pocas oportunidades laborales, falta de diversificación de las actividades económicas en la isla y bajo nivel de escolaridad de los habitantes	Nulas posibilidades de movilidad social. Migración de la población en búsqueda de mejores oportunidades laborales. Precariedad laboral	Alcaldía, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Privados	5.8	La población migrará del corregimiento, hacia otros o fuera del distrito en búsqueda de mejores oportunidades laborales o de mejores ingresos. Envejecimiento de la población y de la fuerza laboral	Corregimiento de Otoque Occidental	Plan de capacitación del población existente e incentivos fiscales para quienes dan trabajo para subir los sueldos	Corregimiento de Otoque Occidental	Invertir en el corregimiento para que lleguen más fuentes empleo y que la isla se vuelva a tractiva para los inversionistas. Plan para atraer población y familias jóvenes que quieran quedarse en la isla	Corregimiento de Otoque Occidental

N°	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario Deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
PROBLEMAS_SOC.:03	Según el índice de pobreza multidimensional como información recabada en campo, la falta de escuelas y de centros de salud generan mayor vulnerabilidad social en Otoque Occidente y Otoque Oriente a un 54.6% de la población.	Otoque Occidente y Oriente	Vulnerabilidad social (por saneamiento, educación y accesibilidad de salud)	Geográficamente el distrito tiene un territorio complicado que ha obstaculizado la creación de sistemas de apoyo social y servicios.	Vulnerabilidad social y emigración.	Alcaldía, ACP, Provincia de Panamá, MEDUCA.	7.8	La población se reducirá por falta de calidad de vida	Otoque Occidente, Oriente y Taboga	Existen programas de mitigación de riesgos y rutas inteligentes de accesibilidad a centros de salud fuera del distrito.	Distrito de Taboga	Cada isla del distrito cuenta con servicios de salud y saneamiento independientes y autónomos.	Distrito de Taboga

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023

1.0.5.

 Prospectiva de problemas de la base productiva

Tabla 5 Prospectiva de problemas de la base productiva

N°	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario Deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
BASE PRODUCTIVA													
PROBLEMAS_BP_01	Falta de educación por falta de instalaciones y falta de oferta laboral en el sector comercial y de servicios generan un alto índice de masculinidad. A nivel distrital, el 71% de las personas en edad laboral son hombres, mientras que en Otoque Occidental este aumenta al 83%.	Otoque Occidente	N° Hombres ocupados/ Total personas ocupadas	Falta de oportunidades laborales para las mujeres. Principalmente, el rol de la mujer es de labores de actividades de los hogares, servicios sociales y comercio.	Falta de independencia. Jefatura de hogares masculinos. Rezago de género. Planeación familiar diferente. Debilidad económica en las familias.	Empresas privadas, MEDUCA	7.5	Brecha de oportunidades laborales entre hombres y mujeres se mantiene considerablemente masculino en el sector agropecuario y la construcción.	Otoque Occidente	Desarrollo de programa para la reducción de brechas laborales entre hombres y mujeres.	Otoque Occidente	Ejecución de un plan o programa de equidad de género que permita la creación de nuevos empleos y capacitaciones para mujeres en sectores económicos con predominancia del género masculino.	Otoque Occidente
PROBLEMA_BP_02	Por falta de oportunidades laborales y de educación por equipamientos crea una alta tasa de desempleo donde el 38% de la población en edad laboral de Otoque Occidente no cuenta con trabajo, mientras que en Taboga, únicamente el 26% es desempleada.	Otoque Occidente	N° personas ocupadas/ Total personas en edad de trabajar (15 a 59 años)	Falta de oportunidades laborales. Discriminación por etnia, género o edad.	Falta de movimiento y crecimiento económico en el distrito.	Alcaldía, Empresas privadas, AMPYME	7.5	Tasa de empleo se mantiene por debajo del promedio distrital. Población en edad laboral busca oportunidades laborales fuera del corregimiento.	Otoque Occidente	Creación de nuevos empleos que permitan ampliar las oportunidades laborales en el desarrollo turístico del distrito.	Otoque Occidente	Desarrollo de capacitaciones a empleados y población en edad laboral para su incorporación a nuevos empleos en distintos sectores económicos, especialmente el turístico.	Otoque Occidente
PROBLEMA_BP_03	Encarecimiento de suelos y de servicios, pero falta de aprovechamiento del potencial turístico de la isla y de las instalaciones disponibles.	Distrito de Taboga	N° personas ocupadas por sector económico	Falta de oportunidades laborales y establecimientos de hospedaje y gastronómico.	Estancamiento de la actividad turística.	Autoridad de Turismo de Panamá (ATP)	8.33	Cantidad de infraestructura no acorde al aumento de la actividad turística.	Distrito de Taboga	Desarrollo de levantamiento específico de infraestructura turística que permita evaluar su estado actual y áreas con deficiencia.	Distrito de Taboga	Aumento de montos de inversión destinada a mejorar la infraestructura existe y proponer nuevos proyectos de infraestructura turística.	Distrito de Taboga
PROBLEMA_BP_04	El suelo de Otoque Occidente y Otoque Oriente no se encuentra clasificado, por lo que hay una brecha de información sobre la capacidad de suelo agrológico del distrito. No obstante, una de las principales actividades económicas en Otoque Occidente es el sector agropecuario.	Otoque Oriente y Otoque Occidente	Superficie capacidad de suelo agrológico	Falta de información	Brecha de información económica	Alcaldía, MIAMBIENTE	8.33	Existencia de una gran brecha de información sobre la capacidad de suelo que permita regular el aprovechamiento de la tierra y presencia de explotaciones agropecuarias.	Otoque Oriente y Otoque Occidente	Realización de estudio o levantamiento que identifique la capacidad de suelo de los corregimientos.	Otoque Oriente y Otoque Occidente	Desarrollo de plan para el correcto aprovechamiento del suelo de acuerdo con la actividad económica del corregimiento.	Otoque Oriente y Otoque Occidente

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023

1.0.6. Prospectiva de problemas de turismo

Tabla 6. Prospectiva de problemas de turismo

N°	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario Deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
UNIDADES TERRITORIALES TURÍSTICAS													
PROBLEMAS_PTT_01	En Isla Taboga sucede que los senderos están desproveídos de personas que brinden el servicio formalmente con las competencias y habilidades requeridas. Además, hay un descuido en la marcación y señalización de los senderos, lo cual puede repercutir en la pérdida de los visitantes de las áreas naturales.	Sendero al Cerro La Cruz. Senderos internos en la isla. Circuitos históricos patrimonial	Programa Senderos marcados y señalizaciones	Esto sucede a causa de una falta de mantenimiento preventivo y correctivo de los senderos, así como la poca disponibilidad de recursos económicos en las entidades encargadas.	Esto tiene como efecto una mala percepción del ecoturismo en esta zona lo que traería una baja en las visitas al destino y aprovechamiento para la educación ambiental con generación de empleo e ingresos.	MiAMBIENTE / Municipio / ATP	10	Senderos sin mantenimiento o aprovechamiento para la interpretación y educación ambiental	Sendero al Cerro La Cruz. Senderos internos en la isla. Circuitos históricos patrimonial	Visitantes sugieren mejoras que son parcialmente atendidas. Senderos mantenimiento constante.	Sendero al Cerro La Cruz. Senderos internos en la isla. Circuito histórico patrimonial	Senderos mencionados como experiencias positivas en medios y recomendados de visitar	Sendero al Cerro La Cruz. Senderos internos en la isla. Circuito histórico patrimonial
PROBLEMAS_UTT_02	En general, existe una mala percepción del servicio al cliente en el distrito. Esto sucede debido a la falta de capacitación del personal y a la falta de personal en sí. Lo que produce un deterioro de la imagen del destino y poca visitación al destino.	Todo el distrito con énfasis en Isla Taboga	Cantidad de personas que se dedican a la atención al cliente	Necesidad de mano de obra calificada y mejora en la atención a clientes. Al haber poco personal, se prioriza tener atención al cliente, pero no necesariamente una buena atención.	Mala percepción de los turistas que visitan la isla. Quejas de los turistas al visitar el destino.	ATP, INADEH, Municipio	8.3	Publicaciones negativas del destino en medio. Quejas recurrentes externadas a pobladores locales.	Poblados y alrededores	Mejora de la calidad de atención al cliente. Turistas satisfechos.	Poblados y alrededores	Publicaciones positivas sobre la atención en el destino y encuestas muestran satisfacción de los clientes. Recomendación de los clientes y aumento de las visitas	Poblados y alrededores
PROBLEMAS_UTT_03	No existe un Centro de Información Turística en Isla Taboga que dé la bienvenida a los visitantes mostrándoles las bondades del destino	Isla de Taboga	Construcción de Centro de Visitantes e Interpretación del Destino	Falta de disposición de recursos para el desarrollo del CEFATI en Isla Taboga, así como personal capacitado para su atención	Visitantes con desconocimiento de las actividades a realizar en el distrito, lo que trae baja en cantidad de días en el destino	ATP/Biomuseo	8.3	Que los visitantes no encuentren información de los atractivos de la isla. Que poco a poco la popularidad del destino disminuya hasta tal punto de quedar en el olvido	Poblados y alrededores	Construcción de centro de visitantes	Poblados y alrededores	Encuestas a visitantes muestran satisfacción con servicios de información prestados en el Centro de Visitantes	Poblados y alrededores
PROBLEMAS_UTT_04	Arribada de ballenas a los alrededores de la isla. Así como la arribada de tortugas hacia la parte trasera de la isla	Alrededores de Isla Taboga, Otoque y Boná	Programa de Capacitación y Certificación en Avistamiento Responsable de Cetáceos y Tortugas	Falta de implementación de normas y fiscalización de las entidades responsables para el desarrollo de la actividad de avistamiento de fauna salvaje	Amenaza a la fauna marina por malas prácticas del ser humano	ATP, INADE, DICOMAR (MIAMBIENTE)	10	Desorden en la realización de este tipo de actividades en el destino alejan a visitantes responsables e incrementa el turismo masivo perjudicial para el distrito. Poblaciones de especies de cetáceos y tortugas afectadas con menos posibilidades de observación	Poblados y alrededores	Creación de un programa de capacitación y certificación para el avistamiento de cetáceos y tortugas.	Poblados y alrededores	Aprovechamiento positivo de los avistamientos y educación ambiental a locales y turistas. Creación de un programa de capacitación y certificación para el avistamiento de cetáceos y tortugas.	Poblados y alrededores
PROBLEMAS_UTT_05	En isla Taboga no quedan claro cuáles son los servicios públicos que ofrece la isla a los turistas. Los turistas no tienen como enterarse de estos servicios. Ni queda claro quiénes son los responsables de estos servicios.	ATP, AMP y Municipio	*Número de servicios públicos ofrecidos a los turistas *Número de turistas que utilizan servicios públicos	Poco interés en mejora de servicios públicos brindados en el distrito y falta de recursos	Mala prestación de servicios y preferencia por otros destinos	ASEP/IDAAN/Municipio/CAMTUR BO	10	Desorganización de actividades y falta de normativa / formalización incrementan negativamente la mala percepción del destino	Poblados y alrededores	Mejoras en la calidad de los servicios públicos existentes.	Poblados y alrededores	Servicios formales y ordenados, implementando buenas prácticas turísticas sostenibles aplicadas al desarrollo de actividades con nuevos productos aprovechando los atributos del destino	Poblados y alrededores

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023

1.0.7. Prospectiva de problemas de capacidad de gestión

Tabla 7Prospectiva de problemas de la capacidad de gestión

N°	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario Deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
CAPACIDAD DE GESTIÓN													
PROBLEMAS_GES_01	No se cuenta con una Junta de Planificación Municipal. Al 2022 no se ha establecido una JPM en el distrito, esto puede crear conflictos de transparencia e interés en la aprobación y ejecución del PLOT.	Distrito de Taboga	JPM	Falta de técnicos especialistas. Falta de presencia del MIVIOT. Poco interés en el desarrollo municipal.	Una vez se instaure el JPM podría echarse para atrás el avance logrado. Es dudosa la aprobación del PLOT.	MIVIOT, Régimen Municipal	7.5	No se puede aprobar completamente el Plan Local de Ordenamiento Territorial y no hay una entidad que vele por su buena gestión	Distrito de Taboga	Hay una JPM que cumple con las atribuciones básicas.	Distrito de Taboga	Hay una JPM que vele por la implementación correcta del PLOT. Al mismo tiempo, es una entidad accesible.	Distrito de Taboga
PROBLEMAS_GES_02	Falta de claridad en las metas y objetivos estratégicos distritales, así como en el estado del arte de este. Esto se debe a la expiración del Plan Estratégico Municipal en el año 2021, el cual no cuenta con actualización y genera falta de seguimiento en las políticas públicas y otros asuntos institucionales.	Distrito de Taboga	Plan Estratégico	Falta de capacidad técnica, falta de recursos de información. Falta de presupuesto.	Falta de una visión estratégica y actual del territorio y de la sociedad a nivel político-cultural.	Régimen Municipal. MEF.	6.7	Falta de transparencia y de visión distrital y estratégica para el desarrollo del distrito.	Distrito de Taboga	Se corrige el Plan Estratégico y actualiza con datos correctos para que se pueda utilizar como base estratégica.	Distrito de Taboga	Se genera un Plan Estratégico Municipal que responda al PLOT y a los planes regionales y nacionales para fortalecer el territorio y su gestión.	Distrito de Taboga

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023

1.0.8. Prospectiva de problemas de políticas, programas y planes

Tabla 8. Prospectiva de problemas de políticas, programas y planes

N°		Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario Deseado	
									Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS														
PROBLEMAS_PPP_01		La normativa de ordenamiento territorial está desactualizada y es insuficiente para regular el desarrollo del distrito, tanto del suelo urbano, como de los espacios costeros. El Plan Normativo de Desarrollo Urbano y Turístico de Isla Grande y Taboga, vigente desde 2002, constituye una herramienta desactualizada para el ordenamiento territorial y el control del desarrollo urbano. Comprende un área geográfica limitada al área urbana de Taboga, así como códigos de zonificación que no se adaptan a las necesidades actuales del municipio	Todo el distrito	Suelo distrital con normativa desactualizada. Suelo distrital sin normativa.	El Plan Normativo es del año 2002 y carece de estrategias integrales de ordenamiento del territorio, limitándose a establecer códigos de zonificación y servidumbres viales en el área urbana de Taboga.	Expansión urbana sin control, construcción de nuevas edificaciones sin normas urbanas adecuadas. Ocupación desordenada de áreas con fragilidad ambiental y de interés turístico.	Municipio	7.5	Con la normativa existente se cubre únicamente el área urbana consolidada de Taboga (6.38% del territorio distrital), cuya tendencia de crecimiento y expansión seguirá aumentando, sin la existencia de instrumentos regulatorios de control para las áreas periurbanas y costeras. Esto seguirá siendo una amenaza para las zonas de valor ambiental y de atractivo turístico. Continúa una presión moderada por la expansión urbana en Taboga hacia los espacios de laderas, presentando saturación de las áreas desarrollables y de los servicios. Los asentamientos menores de Otoque Oriente y Otoque Occidente, se expanden sin normas aplicables. Se mantienen las actividades industriales y logísticas en Tabogilla y Melones. La Huella Urbana pasa de 35 Has (2.89%) a 68 Has (5.62%) a largo plazo. Las obras de infraestructura continuarán desarrollándose sin una clara definición de prioridades ni de acuerdo con un modelo territorial intermedio.	Todo el distrito, principalmente en el área urbana de Taboga.	Aprobación e implementación del PLOT.	La normativa de ordenamiento territorial está desactualizada y es insuficiente para regular el desarrollo del distrito, tanto del suelo urbano, como de los espacios costeros. El Plan Normativo de Desarrollo Urbano y Turístico de Isla Grande y Taboga, vigente desde 2002, constituye una herramienta desactualizada para el ordenamiento territorial y el control del desarrollo urbano. Comprende un área geográfica limitada al área urbana de Taboga, así como códigos de zonificación que no se adaptan a las necesidades actuales del municipio	Todo el distrito	Suelo distrital con normativa desactualizada. Suelo distrital sin normativa.
		Los Planes de la Región Metropolitana, no han contemplado en sus alcances territoriales a Taboga, por lo que no existe una visión estratégica del	Todo el distrito	Distrito no incluido en Plan Regional o Plan Metropolitano de	Las instituciones competentes en materia de ordenamiento del territorio regional no han incluido a	No existe una definición clara de la función y visión estratégica de Taboga dentro del marco	"Ministerio del Ambiente		Los Planes de la Región Metropolitana, no han contemplado en sus alcances territoriales a Taboga, por lo que no existe una visión estratégica del territorio a mayor escala que defina su función dentro del sistema de ciudades regional.	Todo el distrito	Distrito no incluido en Plan Regional o Plan Metropolitano de	Las instituciones competentes en materia de ordenamiento del territorio regional no han incluido a Taboga como parte de sus instrumentos.	No existe una definición clara de la función y visión estratégica de Taboga dentro del marco regional, ni de sus	Todo el distrito

TERCER INFORME ETAPA III. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO

Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga

N°	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val.	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario Deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
	territorio a mayor escala que defina su función dentro del sistema de ciudades regional.		Ordenamiento Territorial	Taboga como parte de sus instrumentos.	regional, ni de sus vínculos con la Región Metropolitana, que permita orientar su desarrollo dentro de un sistema integrado de ciudades.					Ordenamiento Territorial		vínculos con la Región Metropolitana, que permita orientar su desarrollo dentro de un sistema integrado de ciudades.	

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023

1.0.9. Prospectiva de problemas de cambio climático: mitigación

Tabla 9. Prospectiva de problemas de cambio climático: mitigación

No	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario Deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
PROBLEMAS _ CAMCLIM-01	No existe un plan o programa local para atender las emisiones de GEI. Por ende, el distrito no se encuentra en posición de aportar estratégicamente con los compromisos nacionales integrados en la CDN1. Se requiere una estructura básica para conducir la política pública.	Toda la jurisdicción del distrito	Programa elaborado	Se carece de un ordenamiento legal que mandate su elaboración e implementación a nivel local	Ámbitos de la mitigación y la adaptación ante el cambio climático no se atienden de forma estratégica desde el sector público	Gobierno nacional	6.7	2030: En el Distrito de Taboga se llevan a cabo acciones aisladas para atender algunos temas relacionados con sectores en donde ocurren emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Su aportación a la reducción de emisiones comprometida para cumplirse este año en la Contribución Determinada a Nivel Nacional (CDN1, es difusa. Los sectores que habían resultado con altas emisiones en 2021 continúan incrementándolas. 2050: La política de cambio climático se conduce desde la escala nacional, y refleja el contexto local de Taboga de forma muy débil. Las emisiones en sectores como energía estacionaria, residuos y UTCUTS, impulsan un incremento continuado del nivel de emisiones GEI que además ha agudizado otros problemas ambientales relacionados con la degradación de los ecosistemas marinos y la deforestación.	Toda la jurisdicción del Distrito de Taboga	2030: El Distrito de Taboga implementa un Plan Distrital de Cambio Climático que se enfoca en la reducción de emisiones de sus sectores prioritarios y aporta reducciones de emisiones y conservación de los sumideros. En este plan se contempla e implementan medidas habilitadoras que permitirán continuar fortaleciendo la acción climática de Taboga en el periodo 2030-2040. El distrito utiliza un sistema MRV básico que le permite recolectar, procesar, medir, y reportar los avances y logros de su política de mitigación de emisiones de GEI. Existen oportunidades de mejora para integrarlo en el mediano plazo al esfuerzo nacional de construir una plataforma nacional de transparencia para la acción climática 2050: El Distrito de Taboga implementa una política local de cambio climático que prioriza la atención en temas de mitigación en los sectores con mayor potencial de reducciones de acuerdo con los escenarios de emisiones y mitigación. Se reducen emisiones en los sectores clave y se ha consolidado una reducción	Toda la jurisdicción del Distrito Taboga	2030: El Plan Distrital de Cambio Climático de Taboga atiende la escala local de la política nacional de cambio climático, de acuerdo con las atribuciones sobre los temas de residuos, UTCUTS y usos de la energía estacionaria. Las acciones de mitigación de emisiones contribuyen al logro de la meta trazada a este año de disminuir las emisiones de Panamá (En 2030 respecto al BAU a nivel nacional (2020): energía, 10 MtCO ₂ eq; UTCUTS, sin meta cuantificada). La acción climática local es trazable pues se incorporan su monitoreo de avances y resultados en la Plataforma Nacional de Transparencia Climática, la cual permite realizar el MRV de las metas de mitigación. 2050: El distrito de Taboga colabora activa y transparentemente en las metas nacionales señaladas en la Estrategia Nacional de Cambio Climático (en 2050 respecto al periodo de referencia de UTCUTS (1994-2017): 2.6 MtCO ₂ eq; y BAU nacional (2020): energía 60 MtCO ₂ eq). Se tiene tasa neta de deforestación cero y se identifican aumentos	Toda la jurisdicción del Distrito Taboga
			Programa implementado			Gobierno local							
			Porcentaje de avance en meta de mitigación alcanzado										

No	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario Deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
										en la tasa de deforestación y un aumento de los sumideros.		de sumideros, incorporando en sus reportes el carbono azul.	
PROBLEMAS _ CAMCLIM-02	Se requiere de un sistema de información a escala nacional con enfoque en entradas de información local, provincial y nacional, así como temática (sectorial)	Toda la jurisdicción del distrito	Sistema operando Porcentaje de categorías e indicadores con información Años promedio de las series de datos	Sistemas de información centralizados no resilientes (ej. CENSO 2020: pandemia), que carecen de entradas de información apropiadas al desarrollo de inventarios	Información fragmentada en su localización y heterogénea en su contenido, carencias de series de tiempo amplias, baja calidad de datos, costos de transacción altos para su obtención, periodos extensos de procesamiento	Gobierno nacional Gobierno local	5.8	2030: Existe una Plataforma Nacional de Transparencia Climática que no atiende la necesidad de recolección de información para el desarrollo de inventarios locales, pues se centra en el reporte de indicadores de gestión e impacto de los resultados de la implementación de la política climática. Otros instrumentos de recolección, procesamiento y reporte de información que podría utilizarse como el CENSO nacional, están centralizados, no son resilientes a eventos (ej. pandemia 2019) y no recuperan información apropiada y específica para la tarea de desarrollo de inventarios, por lo que el distrito de Taboga no tiene datos específicos distritales para delinear su política climática local. 2050: El Distrito de Taboga realiza ejercicios periódicos para desarrollar inventarios de emisiones, con altos costos en términos de recolección y procesamiento de información, dada la centralización persistente de estos instrumentos a escala nacional. La información no se obtiene de manera sistematizada y la calidad de los datos resulta variable de inventario en inventario.	Toda la jurisdicción del Distrito de Taboga	2030: El Distrito de Taboga contribuye con experiencias y lecciones aprendidas del primer periodo de pilotaje de la Plataforma Nacional de Transparencia Climática, lo que permitió desarrollar algunos elementos del reporte de avances/cumplimiento de la CDN1 ante la CMNUCC. 2050: El Distrito de Taboga utiliza de forma cotidiana la Plataforma Nacional de Transparencia Climática para elaborar sus inventarios con un nivel adecuado de confiabilidad, se han incorporado al diseño de ésta, las experiencias y lecciones aprendidas de Taboga durante su utilización.	Toda la jurisdicción del Distrito de Taboga	2030: El Distrito de Taboga contribuye a modelar la estructura destinada dentro de la Plataforma Nacional de Transparencia Climática a la recolección, resguardo, procesamiento de información local para inventarios. Se integran datos de algunas de las principales variables de interés en sectores prioritarios para el distrito (UTCUTS y energía). 2050: El Distrito de Taboga utiliza la Plataforma Nacional de Transparencia Climática como instrumento central para el procesamiento ordenado de información, lo cual le ha permitido desarrollar inventarios de emisiones de GEI a escala distrital de alta calidad y precisión, con baja incertidumbre. Los datos que ahí se integran son procesados de forma sistematizada, lo cual asegura, su actualización, control de calidad y utilidad de la información, de manera que Taboga contribuye directamente al cumplimiento de los compromisos climáticos de Panamá.	Toda la jurisdicción del Distrito de Taboga
PROBLEMAS _ CAMCLIM-03	Se requiere de un programa de fortalecimiento de capacidades con objetivos ajustados a: contexto y compromisos nacionales (CDN1), contexto y metas locales (política de cambio climático distrital).	Toda la jurisdicción del distrito	Programa de capacitación implementado Número de personas capacitadas %Porcentaje de	Baja oferta de entrenamiento especializado en temas de mitigación de emisiones de GEI en el contexto del ciclo de política pública	Atención atomizada, dispersa, poco estratégica de las causas del cambio climático (actividades humanas emisoras de GEI)	Gobierno nacional Gobierno local	5.8	2030: Los funcionarios del Distrito de Taboga y los actores e instituciones de los sectores sociales carecen de sensibilización sobre la mitigación de emisiones. La falta de capacidades técnicas impide incidir efectivamente en el logro	Funcionarios distritales de Taboga Sectores de la sociedad (academia, sector privado y sociedad civil)	2030: En el distrito Taboga se han realizado proyectos de sensibilización y de fortalecimiento de capacidades principalmente centrados en aquellos funcionarios de diversos departamentos (ej.	Funcionarios distritales de Taboga	2030: En el Distrito de Taboga se implementan diversas iniciativas de sensibilización ante la problemática de las emisiones en los sectores de UTCUTS y residuos. Las capacidades del sector público se están fortaleciendo en temas	Funcionarios distritales de Taboga

TERCER INFORME ETAPA III. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO
Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga

No	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario Deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
			público objetivo capacitado					de las metas nacionales de cambio climático. 2050: No existen capacidades técnicas en la administración pública de Taboga y los efectos de esto se perciben en el bajo impacto de las escasas iniciativas para atender las reducciones de emisiones de GEI. Los sectores de la sociedad están desensibilizados ante la acción climática y se ha agudizado la emisión de GEI en categorías como UTCUTS y residuos.		residuos, desarrollo urbano, desarrollo económico, desarrollo turístico) que coadyuvan a la política climática local. Algunos de los sectores con especial atención son energía y UTCUTS. 2050: En el distrito Taboga se ha incorporado la transversalidad climática como un aspecto clave en el diseño de la política pública de todos los sectores dentro del gobierno distrital. Las capacidades técnicas en el tema de mitigación de GEI se conservan en el equipo y habilitan a los funcionarios responsables para diseñar e implementar políticas adecuadas. Actores de los distintos sectores sociales se han comprometido con las metas de mitigación señaladas por la política local de cambio climático.		técnicos como cálculo de emisiones, reporte de emisiones, diseño de líneas base y medidas de mitigación, MRV, etc. 2050: La sensibilización y el fortalecimiento de capacidades ha conducido a transformar las prácticas de la sociedad y las instituciones del distrito de Taboga. Existen iniciativas relevantes y transversales para los sectores con más emisiones, lo que permite articular el análisis de soluciones bajo una gobernanza real. Los sectores sociales se encuentran sensibilizados e involucrados en la reducción de emisiones desde sus actividades propias.	
PROBLEMAS _ CAMCLIM-04	Se requiere mitigar las emisiones de GEI atribuidas a la generación de RSU y su actual sistema de gestión. En el distrito se generan residuos urbanos. Se cuenta con un sitio de disposición final (tiradero a cielo abierto) con quema de residuos	Toda la jurisdicción del distrito	Volumen de residuos y materiales revalorizados Volumen de RSU en sitios de disposición final Composición de los residuos	Presión creciente de disposición de residuos los cuales se incineran	Disposición indebida de RSU (incineración) Surgimiento de sitios de disposición clandestinos Disposición de RSU en sitios de valor ambiental como cuerpos de agua, etc. Incremento de la emisión de GEI Disposición de materiales valorizables lo que se traduce en pérdidas económicas	Gobierno local Ciudadanos	6.7	2030: El sitio de disposición final sigue sin estar manejado y es solo un tiradero a cielo abierto con quema de residuos, que permiten mantener un flujo marginal de disposición de nuevos volúmenes de RSU. No existe un estudio ni presupuesto destinado a incrementar su capacidad o a encontrar un sitio para construir un relleno sanitario. Los RSU valorizables se continúan depositando en este lugar. El Distrito de Taboga carece de un plan local de gestión integral de residuos. 2050: La disposición final de los residuos se realiza en un tiradero a cielo abierto sin gestión de los RSU, en donde ocurren emisiones cotidianas por incendios intencionales y accidentales. No se considera relevante	Toda la jurisdicción del Distrito de Taboga	2030: Taboga desarrolla e implementa un plan de gestión integral de residuos sólidos que incluye entre sus principales acciones: recolección selectiva, manejo del sitio de disposición final y medidas habilitadoras para un piloto de reducción de la generación por habitante que incluye medidas de economía circular. 2050: El Distrito de Taboga implementa un plan de gestión de RSU alineado con el Programa Nacional de Gestión Integral de Residuos, lo que le ha permitido trabajar dentro de una trayectoria de reducción de emisiones en el sector, y consolidar medidas de economía circular.	Toda la jurisdicción del Distrito de Taboga	2030: En el distrito de Taboga se implementan acciones que han permitido reducir en 5% la cantidad de RSU producidos por habitante respecto a 2016, en conformidad con los compromisos nacionales. El 75% de los residuos que se recolectan en el Distrito son tratados de forma adecuada (ejemplo: se implementó la recolección selectiva en todo el distrito). Mientras que el 50% de los residuos valorizables se reincorporan en procesos de economía circular. 2050: Se implementa en el Distrito de Taboga el Programa Local de Gestión Integral de Residuos, bajo las orientaciones del nacional, lo que ha conseguido alcanzar la meta de reducción de generación de RSU en -	Toda la jurisdicción del Distrito de Taboga

No	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Val	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario Deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
								generar un cambio en la dinámica de esta disposición.				0.36kg/hab/día planeada en la Estrategia Nacional de Cambio Climático. Taboga lleva a cabo acciones que permiten la reutilización, reciclado y valorización de residuos.	
PROBLEMAS _ CAMCLIM-10	La energía eléctrica consumida proveniente del sistema proviene de una capacidad instalada que continúa recayendo en alrededor de 40% de combustibles con altas emisiones de GEI. Se requiere diversificar las fuentes de energía para usos domésticos, edificios públicos e industriales en el distrito.	Toda la jurisdicción del distrito	Porcentaje de generación no interconectada basada en renovables	La capacidad instalada en 2021 para la red eléctrica nacional mantiene un componente importante basado en combustibles fósiles (alrededor del 40% de la capacidad)	La demanda de energía eléctrica de la red continúa impulsando la emisión de GEI	Gobierno nacional	5.8	2030: La demanda de energía en el distrito de Taboga continúa siendo abastecida por energía proveniente de combustibles fósiles. 2050: La demanda de energía en el distrito de Taboga continúa siendo abastecida por energía proveniente de combustibles fósiles y no se trabaja en buscar alternativas de generación, ni en la promoción de la eficiencia energética.	Toda la jurisdicción del Distrito de Taboga	2030: La demanda de generación energética del distrito Taboga empieza a distribuirse utilizando nodos de energías limpias y renovables. 2050: La demanda de generación energética del distrito Taboga empieza a distribuirse utilizando nodos de energías limpias y renovables y se implementa eficiencia energética sobre todo en actividades y turísticas.	Toda la jurisdicción del Distrito de Taboga	2030: La demanda energética de Taboga disminuye por la implementación de eficiencia energética en actividades turísticas y gubernamentales, además se genera energía en el distrito a través de fuentes limpias y renovables. 2050: La demanda de generación energética del distrito Taboga se cubre en su mayoría con energía limpia y renovable.	Toda la jurisdicción del Distrito de Taboga

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023

1.0.10. Prospectiva de problemas de adaptación al cambio climático y riesgos

Tabla 10. Prospectiva de problemas de cambio climático y riesgos

No	Problema	Localización	Indicador	Causas	Efectos	Actores Resp.	Valoración	Escenario Tendencial		Escenario Intermedio		Escenario Deseado	
								Descripción	Localización	Descripción	Localización	Descripción	Localización
PROBLEMAS _ Riesgos_01	Vulnerabilidad por inundaciones costeras y el aumento del nivel del mar	Zona costera de todas las islas que componen el Distrito	Viviendas e Infraestructura en situación de riesgo	Falta de monitoreo y difusión del riesgo por fenómenos hidrometeorológicos y geológicos a la población local. Ausencia de un ordenamiento del desarrollo urbano y las actividades productivas.	Pérdidas materiales (viviendas e infraestructura), productivas (zonas agropecuarias) y humanas (población damnificada o muertes)	Municipio de Taboga; SINAPROC; Centro de Operaciones de emergencia; Cuerpo de Bomberos; Policía Nacional; Instituto de Hidro meteorología; Instituto de Geociencias de la Universidad de Panamá	3	Aumento de la vulnerabilidad por un crecimiento desordenado en zonas de riesgo y sin medidas de mitigación No se realizan intervenciones correctivas ni preventivas, no se genera reubicación de viviendas en riesgo ni se controla el uso de las zonas de riesgo	Zona costera de todas las islas que componen el Distrito	Reducción parcial de la vulnerabilidad por la aplicación de medidas de mitigación, así como el mejor control para crecimiento fuera de zonas de riesgo, y aplicar usos especiales de las mismas que no estén actualmente ocupadas. Se reubican únicamente las viviendas en zonas de riesgo no mitigable. Para las áreas de riesgo mitigable se considerarían medidas no estructurales o estructurales acorde a los resultados de los modelos de amenaza y se restringen los usos de suelo en riesgo para evitar futura vulnerabilidad	Zona costera de todas las islas que componen el Distrito	Reducción óptima de la vulnerabilidad por la aplicación de medidas de mitigación, así como la desocupación de viviendas y otorgación de nuevos usos compatibles en las zonas de riesgo. Se reubican todas las viviendas ubicadas en zona de riesgo y se plantean usos compatibles con inundación (zonas verdes, recreativas, deportivas), evitándose la futura de construcción de viviendas en ellas.	Zona costera de todas las islas que componen el Distrito

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023

1.1. Criterios y enfoque

1.1.1. Criterios y enfoques del medio natural

En relación con los criterios generales del medio físico natural se puede enunciar el cumplimiento del marco normativo ambiental, algunas relevantes se mencionan a continuación, estas no son limitativas al resto de los ordenamientos vigentes, por ejemplo:

- Ley 1 (1994) que clasifica el uso de suelo relativo a los recursos forestales, los bosques se clasifican en: 1. De producción; 2. De protección; y 3. Especiales (Artículo 4)
- Ley 41 (1998) que tiene como fines y objetivos la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país. Así mismo establece la promoción del Ordenamiento ambiental del Territorio... en función de sus aptitudes ecológicas..., su capacidad de carga, el inventario de recursos naturales... (Artículo 22).
- Decreto Ejecutivo 283 (2006) y la Ley 8 (2015) donde se establecer las normas, criterios y pautas para el ordenamiento ambiental del territorio nacional, así como servir como instrumento técnico legal al momento de elaborar Planes de Ordenamiento Ambiental del Territorio por parte de instituciones públicas.
- Decreto Ejecutivo 123 (2009) señala el cumplimiento del procedimiento para la Evaluación de Impacto Ambiental (categorías I, II y III) que deben realizar proyectos de inversión, ya sea público como privado, obras o actividades, de carácter nacional, regional o local. Dichos sectores clasificados en el Artículo 16 de este reglamento son: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura; pesca; minería... industria energética; industria de la construcción; servicios; turismo; y disposición de desechos.

Entre los criterios de intervención territoriales medioambientales se proponen:

1. Orientar a los inversionistas y a la población, a fin de ...que no se afecte de manera adversa los recursos naturales y el medio ambiente de los centros de interés turístico (Plan Normativo de Desarrollo Urbano y Turístico de Isla Grande y Taboga (PNDUTIGyT), 2002).
2. Impulsar el desarrollo y control del patrimonio cultural, turístico, ecológico, así como la diversidad urbanística y arquitectónica del área (PNDUTIGyT, 2002).
3. Evitar la ocupación urbana en las áreas naturales en donde se preservarán las condiciones de la flora, fauna, cuerpos acuíferos, áreas para la producción agrícola y las destinadas a reforestación y orientar el asentamiento de la población hacia sectores en donde se pueda llevar en forma adecuada la infraestructura y el equipamiento requerido (PNDUTIGyT, 2002).
4. Establecer la dotación y el monitoreo de la eficiencia de los servicios sanitarios (residuos, aguas residuales) y su regulación conforme a las tendencias de crecimiento poblacional.
5. Revisar y ampliar las poligonales del Área Protegida Refugio de Vida Silvestre Isla de Taboga - Urabá¹, así como la elaboración de los planes de manejo y uso.
6. Controlar la destrucción que ha sufrido el hábitat mediante la protección de los hábitats para la reproducción de aves y otros animales, especies raras o amenazadas y la regeneración de ecosistemas.

¹ ubicado en el corregimiento de Taboga, representa 26% del territorio. No cuenta con plan de manejo ni de uso.

7. Definir zonas potenciales de aprovechamiento turístico generando “Turismo de naturaleza” teniendo en cuenta la capacidad de carga turística del Área Protegida
8. Establecer zona para uso exclusivo de los visitantes, señalización y definición clara de senderos, la construcción de caminos ecológicos y turísticos.
9. Fortalecer la investigación científica, educación ambiental y esparcimiento de la población como por ejemplo recorridos ecoturísticos sobre senderos establecidos para hacer divulgación de la amplia diversidad biológica.

1.1.2. Criterios y enfoque del medio construido

Planeamiento sostenible y consumo del suelo responsable

- Procurar mejorar las conexiones marítimas con distritos costeros, como la conexión entre Otoque y el distrito de Chame, así como de Taboga con otras islas pertenecientes al archipiélago de Las Perlas.
- Mejorar la conectividad interna en Otoque, de manera tal de que sus áreas urbanas puedan interrelacionarse y complementarse.
- Orientar el crecimiento interno de Taboga hacia espacios disponibles dentro de su huella urbana, procurando evitar la expansión urbana hacia zonas de valor ambiental y costero.
- Generar un límite al crecimiento urbano de Taboga, que permita preservar la zona boscosa de colinas, así como su borde costero.
- Reforzar en Taboga su condición de centro urbano compacto, manteniendo las densidades y usos mixtos que presenta en la actualidad, propiciando el control de altura en las edificaciones que desmejora la imagen del lugar, las vistas y visuales.
- Proteger y preservar las zonas con valor natural, patrimonial y cultural del distrito, en particular las edificaciones de valor patrimonial de Taboga.
- Potenciar áreas naturales para usos recreativos, tanto en las zonas costeras como en las zonas de colinas y bosques, propiciando la creación de senderos.
- Proponer y establecer intervenciones que equilibren el capital natural perdido por el desarrollo urbano, a través del mantenimiento de áreas boscosas en los sectores de colinas, así como procesos de reforestación y rescate de la flora local autóctona, que permitan rescatar a Taboga como la isla de las flores.

23

Construcción de centros poblados tomando en cuenta su ubicación, población y recursos naturales

- Tomar en cuenta aspectos climáticos como las horas de sol, temperatura, vientos, humedad, precipitaciones, vegetación existente, etc., para definir lineamientos de diseño y arquitectura adaptados al lugar.
- Tomar en cuenta elementos de la identidad del centro poblado de Taboga, como el paisaje, las vistas y visuales al mar y a la ciudad, como uno de los principales atractivos con que cuenta.
- Mantener la estructura urbana compacta, que responda a criterios óptimos de densidad, usos del suelo, control de alturas, provisión de servicios y espacio público.
- Definir bases de urbanización o expansión con el menor impacto sobre la superficie actual.
- Reservar zonas bien ubicadas para el tratamiento de residuos

Edificaciones que guarden relación con su entorno

- Promover que las nuevas edificaciones guarden relación con la cultura, arquitectura e idiosincrasia del distrito, rescatando estilos arquitectónicos tradicionales, vinculados a la historia de Taboga.

- Promover el uso de materiales de construcción locales y aptos para el clima del distrito, así como la utilización de especies florales autóctonas que permitan rescatar la imagen de isla de las flores.
- Preservar la arquitectura tradicional del sitio. Arquitectura caribeña adaptada a la actualidad.

Rehabilitación y recuperación de zonas urbanas

- Propiciar el desarrollo de espacios vacíos dentro del área urbana de Taboga, mediante procesos de rellenado, con tipologías arquitectónicas que rescaten los valores locales, así como con controles de altura que faciliten el disfrute de las vistas y visuales.
- Consensuar una visión de futuro común y un plan estratégico realista para evitar y solucionar problemas ambientales, sociales y urbanos
- Promover que los barrios cuenten con servicios locales de proximidad para evitar largos desplazamientos

1.1.3. Criterios y enfoque de la infraestructura y los equipamientos

Parte de una buena calidad de vida del habitante urbano y los visitantes es la disponibilidad de redes de infraestructuras de servicios urbanos, equipamientos y movilidad: pieza clave en el fortalecimiento de las capacidades intrínsecas y para potenciar en el entorno, economía, bienestar y disfrute. Bajo esta visión, se definen los siguientes criterios estratégicos para la mejora de los asentamientos humanos actuales y posibles crecimientos en el Distrito de Taboga:

- Asegurar una fuente de recursos para la operación y mantenimiento en las redes de servicios básicos urbanos, considerando agua potable, alcantarillado y saneamiento, energía eléctrica, telemática e internet.
- Implementación de ecotecnologías de bajo costo que contribuyan a la reducción en el consumo y costo de servicios básicos.
- Cobertura, calidad y eficiencia garantizada de los servicios básicos urbanos, considerando acceso, calidad, confiabilidad y asequibilidad del servicio.
- Rentabilidad económica y social que permita optimizar la inversión en infraestructuras y servicios, prolongar la vida útil de las infraestructuras y ampliar el beneficio social y a lo largo del tiempo.
- Mantenimiento periódico y uso óptimo de equipamientos e infraestructuras como una constante a lo largo del tiempo.
- Modos de transporte integrados, coherentes en función de las necesidades de transporte de la población y asociados al desarrollo urbano.
- Transporte sustentable, limpio, eficiente y asequible que contribuya a desincentivar el uso del transporte motorizado unipersonal.
- Movilidad activa segura, cómoda, coherente e integral como un componente que fortalezca las áreas urbanas, el tejido social y alineado con la naturaleza.

1.1.4. Criterios y enfoque socioeconómicos

Considerando los valores, criterios y principios que guían el desarrollo local inclusivo, se pueden identificar los siguientes pasos para consolidar la buena práctica del desarrollo social (CEPAL, 2021):

1. Divulgar las libertades y derechos fundamentales de las personas, los cuales deberán de ser conocidos y reconocidos en toda su extensión.
2. Fortalecer la voluntad o decisión política de y con los actores y autoridades locales, buscando la acción inclusiva de grupos vulnerables (etnia, edad, vulnerabilidad económica, género, discapacidad, etc.).

3. Elaborar un análisis participativo que visibilice las barreras actuales tanto físicas como sociales, dándole principal importancia al reconocer las causas de las dinámicas territoriales y considerando los conflictos. Esto ayudará a encontrar o formular sistemas de soporte y apoyo adaptables.
4. Consultar e involucrar de forma activa y directa a la población segregada o marginada para movilizar los recursos y la participación.
5. Invertir en el fortalecimiento de habilidades y compromisos sociales que permitan el liderazgo asertivo y la gestión de las competencias colectivas, creando círculos virtuosos de aprendizaje.
6. Modelar y ejemplificar buenas prácticas a partir de autoevaluaciones para el desarrollo social.
7. Promover el diseño universal e inclusivo de las estrategias, programas y proyectos.
8. Facilitar los acuerdos colaborativos, como los planes y presupuestos para asegurar que los servicios y recursos mejorarán la situación social general y servirán a causas comunes de alto impacto.

Para poder seguir los pasos anteriores hay que basar el desarrollo social en criterios de equidad, diversidad y autonomía que habiliten o faciliten la mejor calidad de vida para el individuo y la mejor cohesión social para la comunidad, estas orientaciones son las siguientes:

- Posibilitar la vida digna e independiente, haciendo lo necesario para que las personas gocen de las mismas oportunidades. Generando políticas que apunten a procesos colectivos, sin perder en cuenta a las personas en situaciones vulnerables.
- Generar un ambiente solidario, generando el recurso social de ayuda mutua, ya que todos comparten las mismas expectativas para su poblado y esto debe potenciarse de forma colectiva.
- Promoción de la igualdad, para alcanzar el desarrollo sostenible y local, independientemente del pertenecer a algún grupo social y garantizando la igualdad de derechos, condiciones y capacidades.
- Uso responsable y sostenible de los recursos para asegurar las oportunidades de desarrollo futuro, conservando y regenerando las fuentes de riqueza material y administrativa.
- Facilitar la participación activa de todos los grupos generando consultas sistemáticas y transparentes de diversos asuntos previos a la toma de decisiones o generación de políticas sociales.
- Asociatividad y organización autónoma de las personas para que estas desarrollen sus competencias sociales, individuales y de liderazgo, cultivando una mejor comunidad.
- Atención transversal de las necesidades específicas, contemplándolo en toda estrategia, programa, proyecto, plan, política y acción, y que facilite la atención a las necesidades para superar la exclusión y discriminación de grupos sociales.
- Planificar, gestionar y sistematizar las prácticas sociales desde un nivel local, aprovechando los recursos y conocimientos, como el diálogo con instituciones y disciplinas. Generando un acuerdo social logrado a escala local.

1.1.5. Criterios y enfoque de la base productiva

Para la existencia del bienestar y del crecimiento económico que beneficie a toda la comunidad, debemos de pensar en criterios y principios que forman parte del contexto social pero que van dirigidos a una sostenibilidad económica. Entre otras cosas el desarrollo y promoción tanto agrícola como turística debe de ir orientada a los siguientes criterios:

- El bienestar económico no solo depende de una relación de competitividad en los sectores y actividades económicas o en la producción, también, es necesario crear un equilibrio al

desarrollar sectores no rentables. Especialmente podemos pensar en servicios de sanitización o empresas en el sector energético, generalmente de carácter público o semiprivado.

- La tecnología debe de estar directamente ligada a la innovación, ya que es la herramienta para crear soluciones económicas, pero también sociales y ambientales de forma eficiente y eficaz.
- El aprovechamiento de los recursos disponibles y el cuidado de los recursos en riesgo, escasez o protección, así asegurar la existencia de estos recursos en momentos futuros.
- Los ciclos de utilización de recursos no deben de ser superior a su generación. En este sentido, recurso no solo refiere a materiales, sino que también al personal cualificado y a su tiempo. Todo trabajo debe de ser digno, bien remunerado, que genere seguridad social y que permita un balance laboral-recreativo.
- Balance entre crecimiento y desarrollo. Es decir, invertir en la mejora cuantitativa de los sectores económicos, pero también en las cualidades y calidad de este.

1.1.6. Criterios y enfoque de turismo

Desarrollo de turismo sostenible

- Cuidar y promover la reserva de vida silvestre Taboga - Urabá
- Promover el cuidado de ecosistemas litorales, espacios naturales y especies autóctonas de la zona, para que aporten naturalmente en la limpieza de las playas
- Incluir a la comunidad científica del sitio en los planes de ordenamiento territorial para que estos respondan a una planificación integrada con los recursos del ambiente
- Definir y moderar el uso de los recursos naturales y ambientales turísticos
- Promover la economía local para que Isla Taboga esté preparada para el desarrollo del turismo
- Involucrar a la población del distrito en el desarrollo turístico del distrito
- Mejorar la calidad de vida de la población local, de las personas que trabajan y viven en el destino turístico
- Proveer una buena experiencia para los turistas
- Cuidar el medio ambiente del que dependen tanto la población como los turistas

1.1.7. Criterios y enfoque de capacidad de gestión

La buena gobernanza está directamente relacionada al intento de una gestión política y administrativa transparente. Por consiguiente, se consideran fundamentales los siguientes criterios y enfoques estratégicos:

- Son coherentes con el Marco Legal nacional, como lo son la Ley 6 y Ley 66, y con el Marco Reglamentario Institucional como lo es el manual de procedimientos. Esto, bajo el supuesto o principio de que todas las personas, instituciones y entidades, tanto privadas como públicas, están sometidas a leyes, y estas se hacen cumplir por igual y se aplican con autonomía, agencia e independencia.
- Bajo el marco legal y estratégico, las instituciones cuentan con sistemas de participación ciudadana eficientes, que permiten generar relaciones con los actores y abrir oportunidades en cuestiones de interés.
- Son instituciones transparentes, con un proceso abierto de toma de decisiones; que brindan acceso a la información para que los individuos y organizaciones hagan uso de esta.
- Cuentan con capacidad de respuesta, es decir, cualquier proceso sirve a todo actor de forma eficiente y completa, de modo que se protegen los intereses de todos los ciudadanos e instituciones. Entre otros, se considera un régimen municipal descentralizado y en sintonía con las necesidades locales.

- Son inclusivos y equitativos en la formulación de políticas, planes y programas, promoviendo el beneficio para los miembros más vulnerables e impulsando los mecanismos de igualdad y equidad.
- Son eficaces y eficientes, al hacer el mejor uso de los recursos disponibles para satisfacer las necesidades y estandarizar la prestación de servicios gubernamentales y administrativos.
- Son responsables de sus acciones, su profesionalismo y modo de operación a partir de los códigos de conducta establecidos en las herramientas internas del régimen municipal o institución.

1.1.8. Criterios y enfoque de políticas, programas y planes

Planes elaborados desde lo local

- Desarrollar planes integrados territoriales que tomen en cuenta el desarrollo turístico del distrito, así como las condiciones naturales, del paisaje e históricas de sus islas.
- Elaborar el Plan Local de Ordenamiento Territorial junto a las comunidades
- Evitar una mayor expansión urbana en Taboga, manteniendo los criterios de centro urbano compacto, característicos del lugar y que le aportan gran atractivo.
- Promover la complementación entre los centros poblados del distrito y sus periferias, mejorando la conectividad marítima y su vinculación con el Área Metropolitana de Panamá y el distrito de Chame.
- Incorporar una evaluación económica, social, urbana, turística y ambiental en los procesos urbanísticos

1.1.9. Criterios y enfoque de cambio climático: mitigación

- Delimitar el uso del suelo con fines turísticos, priorizando la conservación de ecosistemas clave en la captura de carbono, independientemente de su estado formal de protección.
- Vinculación del desarrollo del área turística con el enfoque de carbono neutralidad del país (meta 2050 Panamá)
- Establecer normas para proyectos de urbanización turística baja en carbono
- Desalentar el crecimiento de aquellas actividades e inversiones (ejemplo equipamiento turístico) que no se desarrollen con emisiones cero o mínimas en zonas no aptas como las Áreas Protegidas o áreas de riesgos
- Consolidar destinos turísticos especializados aprovechando el enfoque de sustentabilidad y bajo en emisiones
- Compatibilizar el uso turístico del suelo con otros usos productivos, reduciendo el impacto de las actividades en términos de generación de emisiones de GEI
- Estimular una inversión turística compatible con el desarrollo bajo en emisiones y las metas nacionales comprometidas ante la CMNUCC
- Definir capacidad de infraestructura por cada tipo de uso del suelo y priorizada de entre las opciones posibles por su nivel bloqueo de carbono (en inglés conocido como carbón lock-in).

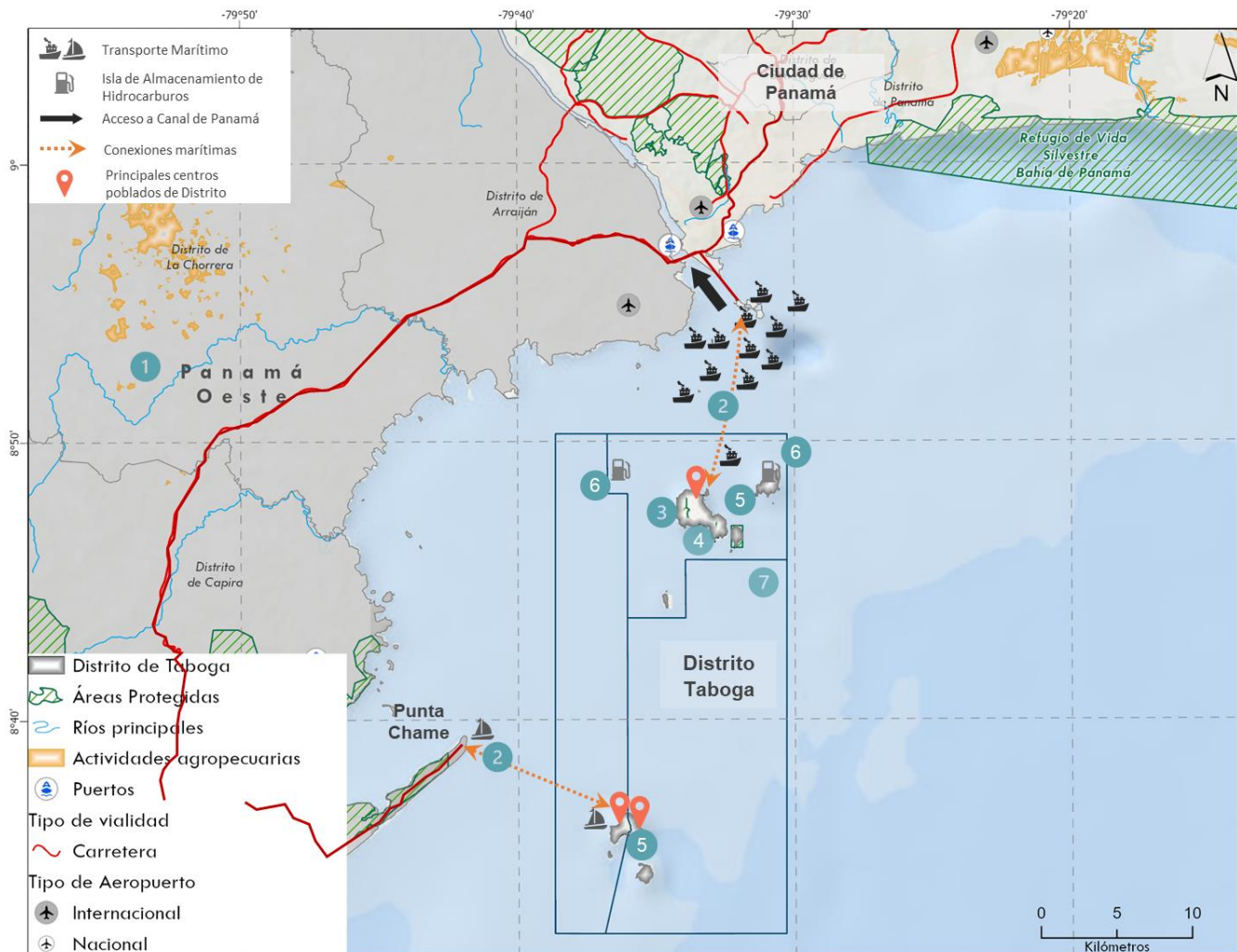
1.2. Contexto regional

El distrito de Taboga forma parte de la provincia de Panamá y se ubica en el Golfo de Panamá, Océano Pacífico. El distrito está compuesto por tres corregimientos: Taboga (cabecera), Otoque Oriente y Otoque Occidente. El distrito limita al Norte con el distrito de Arraiján, al Sur con el Océano Pacífico, al oeste con los distritos de Capira y Chame, y al Este con el Océano Pacífico.

- 1 La provincia de Panamá está conformada por seis (6) distritos que son: Balboa, Chepo, Chimán, Panamá, San Miguelito y Taboga. Panamá es la cabecera de la provincia y la capital de la República. Los límites de la Provincia de Panamá son: al norte con la provincia de Colón, al sur con el océano Pacífico, al este con la provincia de Darién y la comarca Wargandí y al oeste con la provincia de Panamá Oeste (PANAMA, 2023).
- 2 El acceso al Distrito de Taboga es por transporte marítimo. A la isla de Taboga se tiene acceso mediante un sistema de Ferri, desde el puerto de Punta Amador en la Ciudad de Panamá, con un recorrido de 13 km lineales, mientras que para llegar a la isla de Otoque se requiere de un servicio de transporte bajo demanda y un recorrido 12 km desde Punta Chamé, hasta Otoque Oriente u Occidente.
- 3 Como un conjunto de islas localizadas en la Bahía de Panamá, Taboga cuenta con una vocación turística como el destino de playa más cercano a la Ciudad de Panamá. Destaca por su clima, biodiversidad, sus experiencias de Sol y Playa y la observación de la fauna marina. Además, la isla tiene potencial en otras actividades como lo son el turismo histórico-patrimonial, los puntos de observación del Canal, excursiones a pie y deportes acuáticos como buceo.
- 4 Como principal actividad económica el turismo, respaldado por bares, restaurantes, hoteles y cafeterías, concentrado en la isla de Taboga; mientras que la isla de Otoque presenta un carácter más rural.
- 5 Se destacan los esfuerzos en la producción de agua potable mediante una planta desalinizadora con capacidad de 0.18 millones de galones diarios, misma que se almacena en un tanque elevado de distribución con capacidad de 100,000 galones (378 metros cúbicos). Por otro lado, Otoque Oriente y Otoque Occidente obtienen el agua por medio de pozos o afluentes superficiales de agua.
- 6 Isla melones y Taboguilla son sede de operaciones y distribución de combustible para embarcaciones de grandes dimensiones, por las empresas Melones Oil Terminal Inc. y Decal Panamá respectivamente.

Isla Melones, cuenta con una infraestructura de 16 tanques (2,120,000 barriles de capacidad), y servicio para 4 embarcaciones de manera simultánea. Mientras que en Isla de Taboguilla, Se almacenan 26 tanques con una capacidad de 356,500 metros cúbicos de diésel y gas, y espacio para dar servicio a cuatro embarcaciones simultaneas.
- 7 Actualmente el suelo y aguas distritales se encuentran contaminados, derivado de un manejo inadecuado de los residuos sólidos y derrames de sustancias químicas por parte de las embarcaciones

Ilustración 1. Contexto regional del Distrito de Taboga



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

1.3. Visión Estratégica y Misión

Contar con una misión y visión que guíen los objetivos estratégicos es fundamental para una efectiva implementación del Plan Local de Ordenamiento Territorial. Una **misión**, justifica la existencia del Plan Local de Ordenamiento Territorial y expresa la razón de este. Es la declaración que sirve para saber cuál es el propósito fundamental y las actividades para desarrollar. Se busca dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el objetivo del Plan?
- ¿Cuál es el ámbito del Plan?
- ¿Cuál es el origen del Plan?
- ¿Quién es el principal beneficiado del Plan?
- ¿Qué medidas se tomarán en cuenta a la hora de desarrollar el Plan?

Una **visión**, nombra las expectativas a corto, mediano y largo plazo, proporcionando el enfoque deseado y el tiempo para lograr la misión u objetivo. Consiste en una descripción positiva y breve de lo que se

espera del Plan, tras un desarrollo de forma exitosa. Es decir, muestra un futuro deseable que expresa una imagen objetivo. Esta crea identidad y se orienta tanto a un público interno como externo, debe ser breve y fácil de entender:

- A nivel interno la visión es una herramienta que permite que la comunidad y los actores trabajen de forma coherente para el bien del Distrito.
- A nivel externo la visión se relaciona con la imagen objetivo la cual transmite esta idea del Distrito al público en general y a los inversionistas nacionales e internacionales.

1.3.1. Misión

Desarrollar políticas y proyectos de promoción turística en el distrito para impulsar la inversión privada y pública en medios de transporte que permitan el acceso asequible a la movilidad marítima pero también para facilitar el acceso físico a instalaciones de salud y educación, mejorando la calidad de vida de las familias y de los adultos mayores. Facilitando un entorno seguro, limpio y atractivo para el desarrollo de actividades económicas en el sector hotelero, gastronómico y cultural, creando un ambiente económico, ambiental y social estable. Todo con el apoyo de instituciones firmes y transparentes que faciliten la gestión del Plan Local de Ordenamiento Territorial y la participación ciudadana en proyectos comunitarios.

1.3.2. Visión Integrada

Visión participativa + Visiones Sectoriales = Visión Integrada

La visión integrada se logra a partir de la combinación de dos esfuerzos;

- Una visión participativa. La visualización del gobierno municipal, asociaciones civiles, industria restaurantera, hotelera, cafetalera y sociedad civil. Sobre el desarrollo del Distrito al año 2040. Conforme a cuatro (4) temas revisados durante el taller participativo; Ambiente, Urbano, Turismo y Socioeconomía.
- Una visión sectorial. Un diagnóstico técnico y visiones sectoriales, de acuerdo con los diez elementos que impactan el territorio; medio ambiente, medio construido, equipamiento, infraestructura, movilidad, socioeconomía, base productiva, turismo, cambio climático y riesgos.

Como resultado de la adición de los elementos anteriores, se logra una visión integrada y ajustada al territorio, sus características, fundamentos, leyes, planes y programas específicos para el distrito de Taboga



El Distrito de Taboga se visualiza como un destino turístico diversificado, que ha puesto en valor su patrimonio histórico y natural, complementario al turismo de sol y playa, prestando servicios de alta calidad.

Gracias al avance en la autosuficiencia de sus infraestructuras de agua y energía, Taboga y Otoque se convertirán en un referente de sostenibilidad en infraestructuras por el aprovechamiento de la energía solar para el alumbrado público y para el suministro de energía en general.

Los equipamientos educativos tendrán además un giro importante hacia la retención de talento en las Islas que puedan dar servicio y fortalecer la economía local. Se incursiona en el turismo de investigación o el turismo educativo para el avistamiento de especies.

Se mantendrán los centros poblados de manera compacta, Taboga, Otoque Oriente y Otoque Occidente como los prestadores de servicios y equipamientos, complementarios entre sí. Se han mejorado las condiciones de acceso y conectividad de Isla Otoque con el continente e Isla Taboga.

El turismo como principal motor económico aunado a las propias dinámicas de la población local relacionadas con la pesca y las artesanías aumentarán el ingreso de las familias residentes y generarán riqueza para todos los habitantes no solo en temporadas de vacaciones si no en todo el año para lo cual aumentará la oferta de hospedaje y de servicios de restaurantes, bares, centros de entretenimiento y centros de investigación.

La riqueza cultural e histórica que se refleja en sitios patrimoniales enmarcados por la Ley 6 del 13 de mayo de 2012, en la que se declara el Conjunto Monumental Histórico de Taboga serán uno de los principales atractivos por la conservación y reconversión sostenible de áreas patrimoniales hacia el turismo cultural.

Taboga será el hogar de personas comprometidas con el medio natural, la conservación de su patrimonio histórico y el fomento de una economía resiliente aprovechando su cercanía con Ciudad de Panamá para la prestación de servicios turísticos de calidad



TABOGA, OASIS DE FLORES Y ARRECIFES DEL GOLFO PANAMEÑO.

Medio Ambiente



TABOGA, EL PUEBLO QUE RENACE ENTRE BARCOS, ABRAZADO POR SUS MONTAÑAS Y PLAYAS

Medio construido



MEJORA DE LOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS Y DE SALUD QUE BRINDEN MAYORES Y MEJORES OPORTUNIDADES A LOS HABITANTES DEL DISTRITO DE TABOGA Y OTOQUE

Equipamiento



CALIDAD DE SERVICIOS OFRECIDOS POR INFRAESTRUCTURA DE ÚLTIMA GENERACIÓN, PRINCIPALMENTE EN AGUA Y ENERGÍA

Infraestructura



TABOGA VIVIBLE, CALLES, PLAYAS Y SENDEROS

	Movilidad
	TABOGA, VIENES Y VAS, PERO SIEMPRE PERTENECES Socioeconomía
	TABOGA, UN JUEGO DE TEMPORADAS Base Productiva
	TABOGA, UN ARCHIPIÉLAGO ENTRE FLORES DONDE LAS PLAYAS Y CAMINOS CUENTAN UNA HISTORIA Turismo
	ISLAS ENCANTADORAS QUE DEMUESTRAN QUE EL DESARROLLO TURÍSTICO BAJO EN EMISIONES ES POSIBLE Y ES LOCAL, ASÍ ES TABOGA Cambio Climático
	TABOGA UN PARAÍSO BIEN PLANIFICADO FRENTE A INUNDACIONES Riesgo

32

1.3.3. Visiones participativas

Para el distrito de Taboga, ciudadanos e instituciones, destacan las siguientes visiones participativas;

Visiones concertadas por los talleres participativos	
 Mesa Ambiental	“Taboga es más que la protección del medio marino sino conjuga y respeta todos los elementos del sistema ambiental. Taboga explota eficientemente sus recursos naturales desde el punto de vista ambiental para beneficio de sus habitantes y el país. Se eliminan los vertederos a cielo abierto y se rescatan las áreas protegidas, los senderos manteniéndolos limpios, señalizados y operativos. Se crea giras turísticas y ecológicas en el distrito completo. Taboga y Otoque juntos en el ambiente. Se logra la conservación de las especies de fauna y flora del lugar para que así se logre conservar los reservorios de aguas subterráneas y lograr que el vital líquido no se contamine por el ser humano y la gente contribuye en su cuidado tanto en la isla de Taboga y el archipiélago donde están las otras islas. Se protegen las áreas de coral, manglares con las instituciones encargadas. Se facilitan las asignaciones de becas a estudiantes del distrito en carreras de medio ambiente”.
 Mesa Urbana	“Taboga como un destino turístico colorido, donde el mar juegue un papel protagónico en el paisaje urbano. Un distrito que se caracterice por la participación de su comunidad en las decisiones de la isla y así, en conjunto recuperar el centro histórico, desarrollar nodos de convivencia y desarrollar espacios públicos de calidad dedicados a los peatones.”



Mesa de Turismo

“Taboga en 2040 es reconocido como un distrito con servicios de calidad para sus visitantes y residentes, destacada por la diversidad de ofertas turísticas que van desde experiencias en playa, montaña, cultura e historia. Un distrito turístico relacionado a su naturaleza y que destaca por el alistamiento de fauna, flora y deportes acuáticos.”

“Otoque en 2040 es reconocido como un destino con el desarrollo de facilidades de comunicación y accesibilidad a la isla, así como la disponibilidad de servicios básicos y complementarios para un turismo sostenible.”



Mesa socioeconómica

Taboga será un distrito turístico a nivel mundial, reconocido por sus métodos agricultores tradicionales y por sus senderos ecológicos.

Será un distrito que brinde educación a todos por igual facilitando el equipo a los jóvenes. Será un atractivo nacional para la inversión comercial e inmobiliaria, por su cultura y cercanía a la ciudad de Panamá.

1.3.4. Visión Sectorial



La visión de medio ambiente

La visión de medio ambiente de Taboga 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.

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: Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de acción 2018-2050, Estrategia Nacional Forestal 2050, Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques (REDD+), 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), en la cual se incorpora 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.



Taboga, oasis de flores y arrecifes del Golfo panameño

En el año 2040 Taboga se convierte en un distrito de vocación ambiental promoviendo la protección de los ecosistemas y la conservación de su biodiversidad y riqueza permitiendo el aprovechamiento eficiente de los recursos y teniendo en cuenta el respeto por los elementos del sistema ambiental. Se eliminarán los vertederos a cielo abierto dentro de área protegidas a través de una adecuada gestión de residuos que permita mantener limpios los senderos que funcionan como atractivos turísticos de las islas. Será un distrito que sensibilice ambientalmente a sus jóvenes, población y visitantes.

- Se logra la recuperación de los ecosistemas terrestres, costeros y marinos en los Refugios de Vida Silvestre de Taboga-Urabá e Isla Boná, a partir del establecimiento de sus respectivos planes de manejo con las estrategias específicas para la conservación de la biodiversidad y el medio ambiente. Se instauran corredores ecológicos y se recuperan los senderos para fomentar el disfrute de la observación de vida silvestre; Se promueven proyectos de regeneración de corales para la preservación de las barreras arrecifales del distrito.
- Se establece un monitoreo de la fauna marina del distrito con el fin de identificar la tendencia de cambio de las comunidades y atender los factores de amenaza identificados. Las estrategias de restauración del hábitat y las regulaciones en el aprovechamiento de las especies de interés comercial mediante decretos de veda favorecen la recuperación de las poblaciones de peces y otros organismos que forman parte de la red trófica que pueden formar parte del atractivo turístico de las islas (tortugas, tiburones y ballenas).
- Las aguas residuales generadas en las zonas urbanas y asentamientos dispersos atraviesan por un proceso de tratamiento ya sea en una PTAR distrital o mediante instalaciones eco tecnológicas que permiten la eliminación de contaminantes y el saneamiento de los reservorios hídricos previamente degradados. Las aguas limpias en el distrito evitan la degradación de los ecosistemas marinos y sus repercusiones sobre la biodiversidad.
- El seguimiento de la puesta en marcha del Proyecto de Gestión Integral de Residuos en la Isla Taboga permite la disposición final adecuada de los desechos generados en las zonas urbanas de las islas evitando la contaminación de los ecosistemas. Se clausuran los vertederos a cielo abierto ubicados en áreas naturales y se instala un relleno sanitario con las disposiciones de protección ambiental para la disposición de los residuos.
- Se disminuye significativamente el riesgo de derrames de combustible al ejecutar inspecciones de las embarcaciones que transitan alrededor de las islas con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos de mantenimiento de sus instalaciones. Asimismo, se cuenta con un plan de contingencias para la respuesta temprana con un equipo técnico especializado en la respuesta a derrames
- La implementación de un programa para la gestión del recurso hídrico permite el aprovechamiento sustentable del agua a nivel distrital reduciendo su desperdicio y monitoreando su disponibilidad. Adicionalmente, la comunidad local se involucra en

acciones que fomentan el ahorro del agua como la cosecha de lluvia, evitando posibles conflictos por el aumento de la demanda futura.



La visión de medio construido

Fundamentos de la visión

Los fundamentos de la visión del medio construido se encuentran relacionados a nivel internacional con los Objetivos del Desarrollo Sostenible a través del número 11, Ciudades y Comunidades Sostenibles donde una de las principales metas es el acceso a la vivienda y la urbanización inclusiva y sostenible.

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 el Plan Estratégico Distrital de Taboga. Por otra parte, la Ley 6 de 2006 donde se establecen los fundamentos para el ordenamiento territorial relacionado con el medio construido ya que en el Art. 16 en los párrafos 2 al 6 se establece lo que debe contener un Plan Local mencionando los usos del suelo, áreas de expansión, espacios abiertos, infraestructura, entre otros, del Medio Construido.



TABOGA, EL PUEBLO QUE RENACE ENTRE BARCOS, ABRAZADO POR SUS MONTAÑAS Y PLAYAS

35

El Distrito de Taboga se distinguirá en el 2040 por ser la primera opción de comercios, servicios y amenidades relacionadas con el turismo de sol y playa cercano a la Ciudad de Panamá donde se ofrezcan experiencias culturales, patrimoniales, históricas y de naturaleza gracias a la belleza arquitectónica y patrimonial de sus centros poblados Taboga y Otoque Oriente y Occidente.

- El centro poblado de Taboga renacerá gracias a las intervenciones de conservación y adaptación de edificaciones con usos comerciales, restaurantes y servicios hoteleros.
- Se visualiza a Otoque Oriente y Otoque Occidente con características rurales pero integrados a Punta Chame gracias a experiencias turísticas de avistamiento y actividades deportivas acuáticas.
- El Conjunto Monumental Histórico de Taboga y El Morro será puesto en valor e incluido en la oferta turística del distrito



La visión para el equipamiento

Fundamentos de la visión

Los fundamentos de la visión del medio construido se encuentran relacionados 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 Plan Estratégico Distrital de Taboga. Por otra parte, la Ley 6 de 2006 donde se establecen los fundamentos para el ordenamiento territorial relacionado con los equipamientos básicos de dotación de servicios ya que en el Art. 12 en el párrafo 7 se establece lo que debe contener un Plan Local mencionando los equipamientos básicos.



MEJORA DE LOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS Y DE SALUD QUE BRINDEN MAYORES Y MEJORES OPORTUNIDADES A LOS HABITANTES DE TABOGA Y OTOQUE

En el 2040 el distrito de Taboga albergará equipamientos educativos, de salud, culturales y de recreación y deporte que apoyarán el desarrollo humano de las islas y al mismo tiempo minimizarán la dependencia de servicios educativos y de salud de la Ciudad de Panamá y de Punta Chame. Se convertirá en un referente de recreación y espacios públicos para turistas nacionales y extranjeros.

- Se contará con equipamientos educativos y de salud con cobertura en los centros poblados de Taboga, Otoque Oriente y Otoque Occidente
- Se complementará la oferta turística con el mejoramiento de los equipamientos de recreación y deporte, especialmente en Taboga y Otoque
- Se propiciará que exista equipamientos de educación media para evitar que los jóvenes salgan de las islas en búsqueda de servicios educativos
- Se generarán espacios para equipamientos que aprovechen el paisaje y el atractivo turístico del distrito tales como museos, salas de exposiciones, estancias culturales entre otras actividades.
- Se mejorará y se ampliarán los servicios de Salud por medio de los equipamientos sanitarios actuales y futuros y dejar de depender en la menor medida posible de la Ciudad de Panamá y Punta Chame.



La visión para la infraestructura

Fundamentos de la visión

Los fundamentos de la visión de la infraestructura se encuentran relacionados 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 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 el Plan Estratégico de Distrital de Taboga. Por otra parte, la Ley 6 de 2006 donde se establecen los fundamentos para el ordenamiento territorial relacionado con las infraestructuras ya que en el Art. 14 en los párrafos 7 al 9 se establece lo que debe contener un Plan Local mencionando la identificación de infraestructura existente y sus proyecciones.



CALIDAD DE SERVICIOS OFRECIDOS POR INFRAESTRUCTURA DE ÚLTIMA GENERACIÓN PRINCIPALMENTE EN AGUA Y ENERGÍA

En 2040 el Distrito de Taboga contará con infraestructura sostenible sin depender de la Ciudad de Panamá o Punta Chame y ofrecerá calidad de agua por la ampliación y mejoramiento de la desalinizadora y acueducto en Taboga y Otoque, así como un sistema independiente de suministro de energía eléctrica que se complementa con dispositivos que aprovechan la energía solar y posible energía mareomotriz.

- Se utilizarán equipos de última generación para la desalinización y purificación de agua para el consumo humano
- Se localizarán en puntos adecuados las infraestructuras de disposición y tratamiento de residuos sólidos
- Otoque Oriente y Otoque Occidente, contarán con infraestructura compartida pero también con suficiencia en agua y energía no solo para el abastecimiento y consumo local, también para turistas y visitantes
- Se incorporarán dispositivos ahorradores de agua y energía en usos hoteleros, de restaurantes y comercios para apoyar el consumo responsable de agua y energía
- Se procurará el uso de alumbrado público con fotocelda y batería de larga duración para mejorar la percepción nocturna de la ciudad



La visión de movilidad

Fundamentos de la visión

La visión de movilidad para el distrito de Taboga 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.



TABOGA VIVIBLE, CALLES, PLAYAS Y SENDEROS

Incremento en la planificación de la movilidad, para la mejora y fomento de los modos de transporte que imperan en el distrito: terrestre y marítimo, con la atención a mejoras en su operación, incremento de calidad de servicio y el robustecimiento de su infraestructura no solo en circulación de vehículos y embarcaciones, si no que se incluya el desarrollo de infraestructura para la movilidad no motorizada.

- Taboga contará con control sobre las embarcaciones deportivas, recreativas y de gran envergadura, así como la reducción de los elementos contaminantes entorno a la isla de Taboga, además de regular la estancia y mejorar la experiencia de sus turistas.
- Un distrito conectado, a partir de un servicio de transporte público marítimo, entre las islas y Panamá Continental (Punta Chame, Puerto Vacamonte y Ciudad de Panamá), de calidad.
- Los muelles como infraestructura adecuada que provee certeza y comodidad a residentes y visitantes, con áreas diferenciadas para la gestión y transporte de mercancías y residuos.
- Taboga y Otoque accesibles con un sistema de orientación al visitante, que muestra lugares, playas y senderos característicos del distrito como las iglesias de los centros poblados, Playa Restinga, Playa Honda, El Morro, Sendero camino El Vigía y el Sendero Cerro de la Cruz, senderos en isla Otoque, los edificios históricos, etc.
- Más que caminable, vivible donde los centros poblados de Taboga, Otoque Oriente y Otoque Occidente tienen veredas de excelente calidad, cómodas y accesibles.
- El servicio de transporte público terrestre en la Isla de Taboga se encuentra registrado y limitado para preservar el carácter pacífico, donde el acceso a zonas turísticas y vecinales es una prioridad.



La visión socioeconómica

Fundamentos de la visión

La visión socioeconómica para el distrito de Taboga toma como base los elementos establecidos por la Ley 6, el Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado “Panamá 2030” y el Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá 2020-2025. Así mismo tiene como meta alinearse a la Visión de 2050 para la Región de Panamá Oeste. En conjunto identificamos los siguientes ejes estratégicos: promoción económica de turismo sustentable, la mejora de la calidad de vida y del entorno construido.



TABOGA, VIENES Y VAS, PERO SIEMPRE PERTENECES

Taboga, un distrito de paso y permanencia, donde unos vienen de visita, otros para quedarse, pero siempre con sentimiento de pertenencia. La oportunidad de dejar la ciudad en cualquier momento. Taboga, una isla ideal para el retiro.

- Sostenibilidad social en el distrito, con un sentido de pertenencia
- Sistema de emergencia que integre un plan de acción en casos críticos de salud y formación paramédica básica para sus habitantes
- Desarrollo territorial mediante la inversión público-privada.
- Vivienda y equipamientos adaptados y accesibles para familias jóvenes.
- Programa integrado de capacitación, vivienda y empleo para el servicio a casas de retiro
- Intercambio estudiantil, que permita la educación virtual y en la ciudad de Panamá mediante sistemas de accesibilidad logística y facilidades didácticas, en Isla Otoque e Isla Taboga.
- Promover Taboga como una isla ideal para el retiro: un espacio de tranquilidad para personas adultas mayores pero que está cerca de los servicios especializados de Ciudad de Panamá

39



La visión de base productiva

Fundamentos de la visión

La visión productiva para el distrito de Taboga toma como base los elementos establecidos por la Ley 6, el Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado “Panamá 2030” y el Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá 2020-2025. Así mismo tiene como meta alinearse a la Visión de 2050

para la Región de Panamá Oeste. Buscando así un desarrollo turístico sostenible y sustentable, como una diversificación y estabilidad económica, y el mejoramiento de la calidad de vida.



TABOGA, UN JUEGO DE TEMPORADAS

Taboga, de vocaciones específicas con profesionales multitask. Se adapta a las necesidades de temporada y brinda un espacio de seguridad económica para todas las edades. Distrito de inversión, turismo y retiro.

- Aprovechando su cercanía a la ciudad para potencializar su turismo y atraer inversiones.
- De islas conectadas con sinergia económica.
- Sistema integral de educación virtual que brinde la vocación profesional adecuada para impulsar el desarrollo económico de las islas.
- *Pop-up commerce*, que permita la activación económica en temporada.



La visión de turismo

Fundamentos de la visión

La visión Turística para el distrito 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 6 Taboga; 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.



TABOGA, UN ARCHIPIÉLAGO ENTRE FLORES DONDE LAS PLAYAS Y CAMINOS CUENTAN UNA HISTORIA

Taboga es un destino completo donde los visitantes descubren la historia y cultura local al recorrer sus playas, sus centros poblados y senderos que se adentran en áreas de gran riqueza natural terrestre y marina.

- El distrito de Taboga se consolida como un destino de sol y playa, ecoturismo y turismo histórico-cultural donde su ubicación vinculada a Ciudad de Panamá le brinda ventaja estratégica fortalecido con infraestructura de conexión de calidad, eficiente y sustentable.
- Las Playas Restinga, Playa Honda y El Cocal se distinguen en la región por la labor constante de preservación, donde resalta el equilibrio con la naturaleza y las actividades deportivas acuáticas.
- El Refugio de Vida Silvestre Taboga-Urabá y el Área Natural Protegida Isla Boná sobresale por su valor natural y la riqueza de fauna, que atrae turistas e investigadores internacionales.
- Las islas de Taboga y Otoque integran senderos naturales que fomentan la actividad turística respetuosa y de alto valor.
- El Patrimonio histórico-cultural en el centro urbano de Taboga y el ambiente mágico y único de los centros poblados de Isla Otoque son reconocidos como destinos turísticos de calidad en los alrededores de Ciudad de Panamá
- El Conjunto Monumental Histórico de Taboga y Cerro El Morro es reconocido como un atractivo turístico que cuenta acciones de conservación y promoción turística.
- El circuito turístico San Carlos - Coronado – Punta Chame – Isla Otoque – Isla Boná es reconocido en la región al integrar sol y playa y riqueza natural, con infraestructura de calidad y amigable con el medio ambiente.



La visión de cambio climático

Fundamentos de la visión

La visión de mitigación de emisiones de Gases de Efecto Invernadero para el Distrito de Taboga 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.



**ISLAS ENCANTADORAS QUE DEMUESTRAN QUE EL
DESARROLLO TURÍSTICO BAJO EN EMISIONES ES
POSIBLE Y ES LOCAL, ASÍ ES TABOGA**

Taboga es un destino sostenible y bajo en carbono, con conectividad y modos de transporte eficientes, de baja intensidad en el uso de energía y con un manejo ejemplar de sus residuos sólidos y aguas residuales. Las actividades de bajas emisiones se complementan con la captura y almacenamiento de carbono en ecosistemas naturales. La isla es una economía turística plena, con bienestar y sostenibilidad para la población que la habita y trabaja en ella, así como los turistas que la visitan.

En 2040, Taboga:

- Realizará un uso eficiente de la energía que utiliza incluyendo formas de cocción más eficiente lo que disminuirá, sustancialmente, el uso de leña en hogares y otros espacios.
- Implementará un programa ambicioso de eficiencia energética para reducir el consumo eléctrico en edificios e instalaciones comerciales e instituciones públicas.
- Reducirá los residuos que envía a manejo o tratamiento, tanto sólidos como aguas.
- Implementará un exitoso programa de separación de residuos sólidos en origen, revalorizando y reciclando aquellos que pueden reincorporarse al ciclo económico, compostando los residuos orgánicos, encontrando aprovechamientos a sus aguas residuales.
- Conservará, restaurará e incrementará el potencial de captura de carbono de sus áreas naturales.



La visión de riesgo

42

Fundamentos de la visión

La visión riesgo para el distrito de Taboga toma como base los elementos establecidos por la Estrategia Nacional de Ambiente 2021-2031 y la Política Nacional de Gestión Integrada de Riesgos de Desastres, aprobada mediante Decreto Ejecutivo No. 41 de 25 de enero de 2013.



TABOGA UN PARAÍSO BIEN PLANIFICADO FRENTE A INUNDACIONES

El distrito de Taboga pondrá freno a la erosión costera y la degradación de sus arenales, originada por causas naturales y antrópicas. Del mismo modo, se protegerá a la población del archipiélago frente a la amenaza de las inundaciones costeras y el aumento del nivel del mar.

- Se planificarán cambios en el uso del suelo de zonas costeras, reduciendo el desarrollo urbanístico costero, las extracciones de arena y la circulación de vehículos a lo largo de los arenales.
- El distrito contará con una zonificación que permita la conservación de sus arenales.
- Se reubicarán las viviendas ubicadas en zona de riesgo y se plantearán usos compatibles con inundación (zonas verdes, recreativas, deportivas), evitándose la futura construcción de viviendas en ellas. De este modo, la zonificación orientada a mitigar el riesgo permitirá reducir la vulnerabilidad de las distintas poblaciones del distrito frente a la inundación costera.

1.4. Construcción de escenarios futuros

El proceso de prospectiva permite **generar modelos de desarrollo territorial en el corto, mediano y largo plazo**, es decir, plantea escenarios bajo el horizonte temporal a los años 2033 y 2040, con el objetivo de **incentivar la reflexión y el debate técnico** de cara a la planificación territorial, el diseño de estrategias y políticas públicas.

Es importante resaltar que estos modelos no representan aún una propuesta de ordenamiento territorial, sino una herramienta que provee argumentos para el desarrollo y la toma de decisiones mediante la evaluación, **cualitativa y cuantitativa** reflejada en los escenarios proyectados. Los insumos generados si serán base para las propuestas que se desarrollarán durante las fases siguientes de esta consultoría.

Así mismo, a través de la identificación de tendencias territoriales, procesos urbanos, ambientales, económicos y sociales, se busca dar los insumos necesarios para que las instituciones construyan políticas, objetivos y proyectos que cambien dichas dinámicas, además de buscar acciones que mitiguen y direccionen las tendencias hacia el escenario deseado.

El presente capítulo explica de manera específica la estrategia metodológica que permitirá la objetiva construcción de los escenarios en su temporalidad 2033 y 2040, lo anterior se hace a través de:

1. Los datos determinantes de partida relevados durante la etapa de diagnóstico (población, habitantes por vivienda y número de viviendas).
2. Las definiciones de los escenarios y las variables de análisis de las interrelaciones necesarias para interpretar las grandes tendencias.
3. La información relevada en los procesos de participación de actores claves realizados.

Además de estos insumos principales, en la modelación se han tomado en consideración otros insumos como el “Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá (2020-2025)” y los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.

En los próximos capítulos se detallarán las principales hipótesis y variables que configuran los 3 Escenarios a desarrollar, siendo las principales características base de estos las siguientes:

- Escenario Tendencial: Modelo prospectivo que continua las tendencias observadas en el diagnóstico territorial, principalmente las observadas en los últimos 10 años.
- Escenario Deseado: Modelo que incluye los objetivos de Desarrollo territorial Sostenible identificados a partir del diagnóstico, trabajo participativo y la revisión de instrumentos y políticas.
- Escenario Intermedio: Modelo basado en los objetivos y lineamientos especificados para el Escenario Deseado, pero incorporando variables de factibilidad identificados y los aportes de los actores claves.

La estructura del capítulo parte con la descripción de los supuestos, posteriormente las estimaciones realizadas (proyecciones), luego una síntesis para cada Escenario y finalmente las definiciones metodológicas utilizadas.

Los supuestos (temáticas) consideradas para la prospectiva son:

- Aspectos socioeconómicos y Base Productiva
- Proyección de Población
- Necesidades futuras de vivienda
- Evolución de las áreas Urbanas
- Prospectiva Modelos Turístico-Territoriales

- Necesidades de nuevas infraestructuras y Equipamientos
- Evolución de patrones de consumo de Agua, Energía y generación de Residuos Sólidos Urbanos

Dado que el Distrito no es un territorio homogéneo, el análisis prospectivo diferencia algunos procesos que podrían ocurrir en los distintos corregimientos, así como también en los principales Centros Poblados. En especial se analizará lo que ocurre en las Cabeceras, que son las que concentran la mayor población urbana y donde se observan mayores presiones y tendencias de desarrollo.

Finalmente, se incluye un resumen de los principales datos e hipótesis para cada Escenario, un capítulo de comparativa entre escenarios y un apartado final con definiciones metodológicas.

1.4.1. Prospectiva del sistema ambiental

Medio Natural Tendencial

Se mantiene la tendencia actual del distrito en la que existe una falta de regulación de la expansión inmobiliaria, asentamientos dispersos y actividad turística lo que favorece la exacerbación de la fragmentación del hábitat en los ecosistemas terrestres, costeros y marinos del distrito incluyendo aquellos que se encuentran dentro de los Refugios de Vida Silvestre Taboga-Urabá y Boná. La alteración de los ecosistemas provoca una pérdida de los servicios ambientales entre los que destacan la captura de carbono, recarga de acuíferos, provisión de materia prima y regulación de ciclos biogeoquímicos. Aunado a los procesos de urbanización, la pesca indiscriminada produce una pérdida significativa de los organismos acuáticos ocasionando alteraciones en especies de valor comercial y atractivo turístico como tortugas y delfines, así como una afectación de la red trófica en las comunidades.

En términos de contaminación se mantiene la descarga de aguas residuales por fosas sépticas no reguladas en el territorio así como la dispersión de residuos sólidos urbanos en vertederos clandestinos sin criterios de protección ambiental deteriorando la calidad del agua y los suelos en el territorio y aumentando los costos de abastecimiento del recurso hídrico por la necesidad de obtención de agua apta para consumo desde el manto freático a profundidades más bajas. La dispersión de contaminantes aumenta la eutrofización de los ríos, humedales y zona costera provocando la pérdida de oxígeno y muerte de comunidades coralinas que son el principal atractivo turístico del distrito. Se suma como problema de contaminación la incidencia continua de derrames por sustancias oleosas en el mar debido a la falta de verificación de las embarcaciones que transitan cerca de las islas y la carencia de regulación de las operaciones marítimas. Cada accidente tiene repercusiones ecológicas devastadoras sobre el medio ambiente marino.

Finalmente la falta de datos sobre la disponibilidad de agua en la región genera fuertes conflictos socioambientales entre las comunidades del territorio a medida que la escasez hídrica progresa amenazando no sólo la salud de la población sino también la seguridad alimentaria del distrito.

Medio Natural Ideal

Considerando el escenario deseado se regulan todas las actividades al interior de las islas del Distrito de Taboga:

Se promulga una política integral que incluya mecanismos de restauración del ecosistema, oportunidades de desarrollo económico de las comunidades costeras, educación ambiental y el desarrollo de infraestructura más amigable con el medio ambiente involucrando en la planificación los actores de gobierno, iniciativa privada y sociedad.

Respecto a la fragmentación del hábitat dentro de las Áreas Protegidas se impulsa el cumplimiento de las autorizaciones de impacto ambiental con una supervisión en todas las fases y hay un turismo

planificado que previene los impactos negativos en la naturaleza insertándose como una alternativa válida para la consolidación del desarrollo sostenible. Se monitorea constantemente el estado de los bosques, humedales y arrecifes actuando con estrategias de reforestación y regeneración frente a signos de deterioro ambiental con la consecución de recursos financieros y humanos suficientes. Adicionalmente, se elaboran estudios florísticos y faunísticos para estimar la línea base ambiental con asignación de personal suficiente y capacitado dedicado a la vigilancia y monitoreo de las actividades al interior de las APs y alrededores. Se fomenta la práctica de avistamiento de la biodiversidad por medio de senderos ecológicos y apreciación de la vida marina en zonas exclusivas para tales fines sin obstruir las zonas de libre tránsito de los cetáceos y otras grandes especies.

En cuanto al manejo de aguas residuales y desechos sólidos la implementación de programas de gestión integral correspondientes a dichas problemáticas favorece el tratamiento de las aguas y la disposición de residuos en plantas (alternativas eco tecnológicas) y rellenos sanitarios que cumplen con las especificaciones de protección ambiental para su operación. Asimismo, la ejecución de monitoreos estacionales en afluentes y zonas costeras permite regular la calidad del recurso y verificar las efectividad de las acciones de saneamiento en afluentes.

Respecto a los residuos, es posible la consolidación de un sistema de recolección, manejo y disposición de desechos que evita los impactos negativos en el ambiente. Hay una integración del concepto de la economía circular en las actividades productivas y comunidad en general con el fin de evitar una acumulación de residuos en las islas, teniendo como meta la generación de cero residuos.

Para evitar la contaminación por derrames de combustible en el mar se definen las zonas de navegación de los grandes buques y otras embarcaciones por medio de canales de navegación y se implementan inspecciones de cada una de las naves que atraviesa el distrito con el fin de verificar que los equipos de maquinaria cumplan con el mantenimiento adecuado para circular.

46

Medio Natural Intermedio

Para el escenario intermedio se elaboran estudios florísticos y faunísticos para estimar la línea base ambiental con personal suficiente y capacitado dedicado a la vigilancia y monitoreo de las actividades al interior de las áreas naturales protegidas y alrededores. Se fomenta la práctica de avistamiento de la biodiversidad por medio de senderos ecológicos y apreciación de la vida marina en zonas exclusivas para tales fines sin obstruir las zonas de libre tránsito de los cetáceos y otras grandes especies.

Respecto al manejo de desechos se determina una zona prioritaria para un centro de separación, manejo y disposición final de residuos sólidos urbanos, consolidando campañas de reducción, recolección y reciclaje en los centros poblados fomentando una cultura de las 3R. Finalmente en términos de contaminación de agua se articulan estrategias de gestión a través del manejo de efluentes por medio de sistemas de pretratamiento con ecotecnologías en asentamientos aislados y, en el centro de población se fomenta la canalización de aguas residuales a la PTAR de operación óptima. Se implementan también sistemas de monitoreo de calidad de agua y se elaboran planes de contingencia ante eventos de derrames en el mar.

1.4.2. Prospectiva aspectos socioeconómicos y Base Productiva

De acuerdo con datos del Censo del año 2010, en el Distrito de Taboga se registran un total de 435 personas ocupadas, correspondiente al 73.6% de las personas en edad laboral entre los 15 y 59 años. El 20.02% de las personas ocupadas trabaja en el sector agropecuario, un 21.4% en el sector industrial y el 58.4% en el sector de comercio y servicios. En particular, además de la agricultura, otra de las principales actividades económicas que se desarrollan en el distrito es la construcción con un 14.7%, el

comercio al por mayor y al por menor con un 9.7% y la actividad turística (hoteles y restaurantes) con un 8.5%.

A nivel de corregimiento, Taboga cabecera posee el 71% del total de personas ocupadas en el distrito, seguido de Otoque Occidente con un 20% y Otoque Oriente con un 9%, situación directamente relacionada con la cantidad de habitantes en cada corregimiento. En Taboga cabecera y Otoque Oriente el número de personas ocupadas se concentra en la actividad económica de la construcción, mientras que, en Otoque Occidente se concentra en el sector agropecuario. A pesar de que el turismo constituye su principal actividad económica, éste no se ve reflejado en cuanto a personas ocupadas en la actividad económica.

A continuación, se incluye una tabla en donde se detallan las distintas hipótesis desarrolladas sobre aspectos socioeconómicos y de la base productiva. La tabla incluye una descripción para los 3 escenarios (tendencial, deseado e intermedio) y para 3 escalas territoriales: Distrito, Cabecera Distrital y para los principales lugares poblados.

Tabla 11 Hipótesis por escenario para la prospectiva de la Base Productiva y Socioeconómica.

Escala Territorial	Tendencial	Deseado	Intermedio
Distrito	Se mantiene una base productiva relacionada con el turismo nacional de sol y playa y con el turismo internacional que busca el ecoturismo y el avistamiento de especies sin una consolidación económica, así como las actividades para el abastecimiento de combustible de las embarcaciones	Se desarrollan alternativas económicas como la pesca y la investigación relacionada con la flora y la fauna existentes en la región, se mantienen las actividades de abastecimiento de combustibles y el turismo de forma sostenible y con estrictos criterios de gestión de residuos y de tratamiento de agua residual	Se desarrollan alternativas económicas como la pesca y la investigación relacionada con la flora y la fauna existentes en la región, se mantienen las actividades de abastecimiento de combustibles y el turismo de forma sostenible y con estrictos criterios de gestión de residuos y de tratamiento de agua residual
Cabecera Distrital	Funciona como el principal proveedor de comercios y servicios relacionados con el turismo, sin una consolidación que le permita establecerse como un polo económico turístico de referencia en el pacífico panameño	Se mantiene como el principal proveedor de comercios, equipamientos y servicios con énfasis en los jóvenes que buscan oportunidades	Se mantiene como el principal proveedor de comercios, equipamientos y servicios con énfasis en los jóvenes que buscan oportunidades
Principales Centros Poblados	Se mantienen con una base ecoturística y de abastecimiento de combustibles con una fuerte dependencia de Punta Chame	Se desarrollan alternativas económicas como la pesca y la investigación, con énfasis en Otoque Oriente y Occidente, así como el aprovechamiento agropecuario de la isla de forma sostenible	Se desarrollan alternativas económicas como la pesca y la investigación, con énfasis en Otoque Oriente y Occidente, así como el aprovechamiento agropecuario de la isla de forma sostenible

Fuente: elaborado por el Consorcio

1.4.3. Proyección de Población

Uno de los datos claves para poder modelar Escenarios de Crecimiento, será la estimación de cuanta población tendrán los Distritos, Corregimientos y principales Centros Poblados.

Para esta proyección se han utilizado los siguientes criterios principales:

- **Escenario Tendencial:** se consideran las proyecciones oficiales del INEC hasta el 2030 (a nivel distrito y corregimiento), y se proyectan esas tendencias hasta el 2040. Para el caso de los centros poblados, se utilizan las tasas proyectadas de los corregimientos a los cuales pertenecen.
- **Escenarios Deseado e Intermedio:** se proyectan tasas relacionadas con distintas hipótesis (detalladas en Tabla insertada más adelante). Estas hipótesis se relacionan con distintos fenómenos de desarrollo territorial (actividad productiva, programas para potenciar zonas que pierden población, distribución eficiente de población, entre otros).

Todas las proyecciones se realizan en base a supuestos y análisis de procesos observados en los últimos años. Dada la gran cantidad de variables que influyen en estas proyecciones, las tasas y resultados que se utilizan para el análisis deben considerarse a nivel de rangos y no como datos precisos. Estos rangos y estimaciones permiten identificar una serie de procesos territoriales, comparar posibilidades y finalmente tomar decisiones en base a estos análisis, que es el objetivo de todo este proceso.

A continuación, se incluye una tabla en donde se detallan las distintas hipótesis desarrolladas sobre las proyecciones de población. La tabla incluye una descripción para los 3 escenarios y para 3 escalas territoriales: Distrito, Cabecera Distrital y para los principales lugares oblados. En base a estas hipótesis y tasas se ha realizado la proyección de población detallada más adelante.

Tabla 12 Hipótesis por escenario para la Proyección de Población.

Escala Territorial	Tendencial	Deseado	Intermedio
Distrito	Se utilizan proyecciones oficiales (INEC) hasta el 2030 y posteriormente se proyecta la tendencia hasta el 2040.	Existe un incremento en las tasas de crecimiento las cuales se mantienen alrededor del 0.8% medio anual en todo el distrito	Existe un incremento en las tasas de crecimiento las cuales se mantienen alrededor del 1.2% medio anual en todo el distrito
Cabecera Distrital	Se utilizan las proyecciones oficiales de los corregimientos al cual corresponde la Cabecera.	La cabecera experimenta crecimientos cercanos al 0.8% medio anual	La cabecera experimenta crecimientos cercanos al 1.2% medio anual
Principales Centros Poblados	Se utilizan las proyecciones oficiales de los corregimientos al cual corresponden cada Centro Poblado	Se experimentarán tasas que van del 0.5 al 5% debido al incremento de las actividades económicas, principalmente en centros poblados como Otoque Occidente	Se experimentarán tasas que van del 1 al 1.2% debido al incremento de las actividades económicas, principalmente en centros poblados como Taboga y Otoque Occidente, así como una mayor demanda en los servicios de abasto de combustible a las embarcaciones

Fuente: elaborado por el Consorcio

En base a estas hipótesis y proyecciones existentes (INEC) se han generado las estimaciones de Tasas Medias de Crecimiento Anual (TMCA) y de crecimiento de población. A continuación, se incluye una

“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”

Tabla con población proyectada y TCMA por cada escenario. Posteriormente, se inserta otra tabla por distrito y corregimientos y otra tabla para los lugares poblados.

En las primeras tablas (Escenario Tendencial) observamos que las tasas proyectadas (a nivel distrito) que ronda el 1% hasta el año 2040. Eso generaría un aumento aproximado de 300 personas entre el 2020 y el 2040. Gran parte de esta nueva población se concentraría en el corregimiento de Taboga, con aproximadamente de 200 nuevos habitantes, superando los mil habitantes el año 2040.

TERCER INFORME ETAPA III. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO

Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga

Tabla 13 Proyecciones poblacionales del Escenario Tendencial por distrito y corregimiento

ESCENARIO TENDENCIAL															
Distrito / Corregimiento	INEC		TCMA INEC	Proyección Tendencial						Proyección TCMA Tendencial					
	2000	2010	2000-2010	2020	2023	2028	2033	2038	2040	2010-2020	2020-2023	2023-2028	2028-2033	2033-2038	2038-2040
Distrito de Taboga	1,402	1,119	-2.2%	1,411	1,457	1,538	1,605	1,676	1,705	2.3%	1.1%	1.1%	0.9%	0.9%	0.9%
Taboga (Cabecera)	908	731	-2.1%	910	940	993	1,039	1,086	1,106	2.2%	1.1%	1.1%	0.9%	0.9%	0.9%
Otoque Occidente	199	126	-4.5%	170	178	192	201	212	216	3.0%	1.5%	1.5%	1.0%	1.0%	1.0%
Otoque Oriente	295	262	-1.2%	331	339	353	365	378	384	2.4%	0.8%	0.8%	0.7%	0.7%	0.7%

Fuente: elaborado por el Consorcio

Tabla 14 Proyecciones poblacionales del Escenario Tendencial por lugar poblado

ESCENARIO TENDENCIAL															
Lugar Poblado	INEC		TCMA INEC	Proyección Tendencial						Proyección TCMA Tendencial					
	2000	2010	2000-2010	2020	2023	2028	2033	2038	2040	2010-2020	2020-2023	2023-2028	2028-2033	2033-2038	2038-2040
Corregimiento de Taboga															
Taboga	908	722	-2.3%	899	929	981	1,026	1,073	1,092	2.2%	1.1%	1.1%	0.9%	0.9%	0.9%
Taboguilla ²	s/f	9	s/f	11	12	12	13	13	14	2.2%	1.1%	1.1%	0.9%	0.9%	0.9%
Corregimiento de Otoque Occidente															
Otoque Occidente	199	126	-4.5%	170	178	192	201	212	216	3.0%	1.5%	1.5%	1.0%	1.0%	1.0%
Corregimiento de Otoque Oriente															
Otoque Oriente	295	262	-1.2%	331	339	353	365	378	384	2.4%	0.8%	0.8%	0.7%	0.7%	0.7%
Resto de las poblaciones³	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f

Fuente: elaborado por el Consorcio

En el caso de los Escenarios Deseado, como se observa en las siguientes dos tablas, las TMCA proyectadas a nivel distrito serían de 1.3% hasta el año 2028, aumentando paulatinamente hasta llegar a una tasa de crecimiento de 1.7 para el año 2040. La cabecera distrital tendrá un aumento inferior al distrital, llegando a un crecimiento de 0.8%. El corregimiento que mayor crecimiento muestra en las proyecciones de este escenario corresponde a Otoque Occidente con una tasa promedio anual de 5%, esto debido al incremento de las actividades económicas en el corregimiento.

En este Escenario Deseado, el distrito de Taboga rondaría los mil novecientos habitantes el 2040, unos 200 habitantes más que lo proyectado a nivel Tendencial. En este escenario los principales centros poblados presentarán desigual, mientras Otoque Occidente se

² Para el Censo de Viviendas y Personas del 2010, el centro poblado de Taboguilla no contaba con información.

³ El distrito de Taboga solo cuenta con los cuatro centros poblados de la tabla.

proyecta que experimente un aumento de población de un 5%, el resto de los centros poblados se mantendrán en tasas moderadas no superiores al 0.8%.

Tabla 15 Proyecciones poblacionales del Escenario Deseado por distrito y corregimiento

ESCENARIO DESEADO														
Distrito / Corregimiento	INEC		TCMA INEC	Proyección Deseada						Proyección TCMA Deseada				
	2000	2010	2000-2010	2020	2023	2028	2033	2038	2040	2020-2023	2023-2028	2028-2033	2033-2038	2038-2040
Distrito de Taboga	1,402	1,119	-2.2%	1,411	1,465	1,566	1,683	1,822	1,884	1.3%	1.3%	1.5%	1.6%	1.7%
Taboga (Cabecera)	908	731	-2.1%	910	932	970	1,009	1,050	1,067	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%
Otoque Occidente	199	126	-4.5%	170	197	251	321	409	451	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
Otoque Oriente	295	262	-1.2%	331	336	344	353	362	366	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%

Fuente: elaborado por el Consorcio

Tabla 16 Proyecciones poblacionales del Escenario Deseado por lugar poblado

ESCENARIO DESEADO														
Lugar Poblado	INEC		TCMA INEC	Proyección Deseada						Proyección TCMA Deseada				
	2000	2010	2000-2010	2020	2023	2028	2033	2038	2040	2020-2023	2023-2028	2028-2033	2033-2038	2038-2040
Corregimiento de Taboga														
Taboga	908	722	-2.3%	899	921	958	997	1,037	1,054	2.2%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%
Taboguilla	1	9	24.6%	11	11	12	12	13	13	2.2%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%
Corregimiento de Otoque Occidente														
Otoque Occidente	199	126	-4.5%	170	197	251	321	409	451	3.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
Corregimiento de Otoque Oriente														
Otoque Oriente	295	262	-1.2%	331	336	344	353	362	366	2.4%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
Resto de las poblaciones	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f

Fuente: elaborado por el Consorcio

Por último, para el caso del Escenario Intermedio, las tasas de crecimiento anual se proyectan más homogéneas que en los escenarios anteriores, con una tasa que va desde 1 al 1.2%. Las zonas de mayor crecimiento se presentarán en Taboga y Otoque Occidente con una tasa de crecimiento de 1.2%, este crecimiento se debería a un incremento en las actividades económicas y mayor demanda de servicios de abasto de combustible de parte de las embarcaciones.

TERCER INFORME ETAPA III. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO

Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga

Tabla 17 Proyecciones poblacionales del Escenario intermedio por distrito y corregimiento

ESCENARIO INTERMEDIO														
Distrito / Corregimiento	INEC		TCMA INEC	Proyección Intermedio						Proyección TCMA Intermedio				
	2000	2010	2000-2010	2020	2023	2028	2033	2038	2040	2020-2023	2023-2028	2028-2033	2033-2038	2038-2040
Distrito de Taboga	1,402	1,119	-2.2%	1,411	1,460	1,547	1,638	1,735	1,775	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%
Taboga (Cabecera)	908	731	-2.1%	910	943	1,001	1,063	1,128	1,155	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%
Otoque Occidente	199	126	-4.5%	170	176	187	199	211	216	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%
Otoque Oriente	295	262	-1.2%	331	341	358	377	396	404	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%

Fuente: elaborado por el Consorcio

Tabla 18 Proyecciones poblacionales del Escenario Intermedio por lugar poblado

ESCENARIO INTERMEDIO														
Lugar Poblado	INEC		TCMA INEC	Proyección Intermedio						Proyección TCMA Intermedio				
	2000	2010	2000-2010	2020	2023	2028	2033	2038	2040	2020-2023	2023-2028	2028-2033	2033-2038	2038-2040
Corregimiento de Taboga														
Taboga	908	722	-2.3%	899	932	989	1,050	1,114	1,141	2.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%
Taboguilla	1	9	24.6%	11	12	12	13	14	14	2.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%
Corregimiento de Otoque Occidente														
Otoque Occidente	199	126	-4.5%	170	176	187	199	211	216	3.0%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%
Corregimiento de Otoque Oriente														
Otoque Oriente	295	262	-1.2%	331	341	358	377	396	404	2.4%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
Resto de las poblaciones	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f	s/f

Fuente: elaborado por el Consorcio

1.4.4. Necesidades futuras de Vivienda

La segunda variable clave para la modelación de escenarios prospectivos, es la estimación de cuantas viviendas se requerirán en total y cuantas viviendas nuevas se necesitarán en promedio por año.

Uno de los temas relevantes identificados en la fase de diagnóstico fue la necesidad de reforzar los programas de vivienda pública, principalmente por la dificultad de acceder a viviendas en el mercado por falta de oferta y bajos ingresos.

Para estimar la cantidad de viviendas necesarias se realiza una proyección de la cantidad de habitantes promedio por vivienda. Esta tasa está directamente relacionada con patrones socio culturales y de ingreso económico, por lo que para poder realizar una proyección se requiere tener una visión de distintas variables que afectan esta tasa.

Un dato relevante es que esta tasa está disminuyendo sus promedios en casi todas las ciudades latinoamericanas y Panamá no es una excepción. En el año 1990 a nivel nacional la tasa promedio era de 4.4, el año 2000 fue de 4.1 habitantes por vivienda y el año 2010 era 3.8 (según datos Censos 2000 y 2010 del INEC).

Lo importante para el presente estudio es tener una proyección de cómo se modificará esta tasa en el horizonte temporal solicitado (2040). Para realizar esto, se utiliza un análisis que relaciona el ingreso (PIB/per cápita) con las tasas medias de tamaño de hogares. Esta relación se explica porque uno de los factores más relevantes que influyen en esta tasa es el ingreso familiar (aunque no es el único porque hay factores culturales también).

Como el horizonte del estudio es el año 2040, se buscan parámetros que puedan servir de referencia, específicamente proyecciones del PIB/per cápita. Al no encontrarse proyecciones regionales o por ciudad con un horizonte temporal tan lejano, se utilizan proyecciones existentes a nivel país.

En la siguiente tabla, se muestran los PIB (año 2015, fuente World Bank) y habitantes por vivienda de varios países, dónde se incluyen los datos de países con un PIB per cápita similar al de Panamá y sus Tasas promedio de habitantes por vivienda. Como vemos, la mayoría de los ejemplos mostrados tienen una tasa cercana al 2.8, algo inferior al promedio de Panamá (3.74 el año 2012). Según proyecciones del Banco Mundial, el crecimiento del PIB de Panamá en las próximas décadas debiera estabilizarse en torno a un 5%. Considerando la proyección de población de la CEPAL para Panamá (5.3 millones), el ingreso per cápita promedio el año 2040 debiera estar en torno a los 30 mil dólares. Para estimar entonces el tamaño medio de los hogares que se utilizará en la proyección, se realiza una comparación con países que actualmente tengan un PIB/per cápita como el proyectado para Panamá.

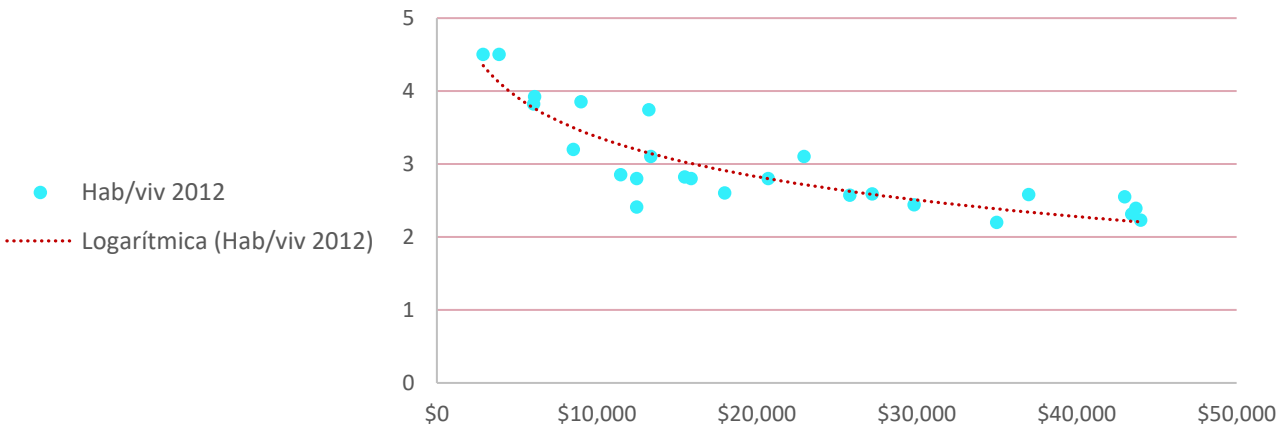
Tabla 19. Relación entre PIB per cápita (USD) y TMH de países en el mundo.

PAIS	PIB 2015	Hab/viv 2012	PAIS	PIB 2015	Hab/viv 2012	PAIS	PIB 2015	Hab/viv 2012
Austria	43,440	2.31	Filipinas	2,899	4.5	Perú	6,121	3.92
Brasil	8,538	3.2	Francia	35,000	2.2	Polonia	12,500	2.8
Canadá	43,000	2.55	Grecia	18,000	2.6	Reino Unido	43,700	2.39
Chile	13,380	3.1	Guatemala	3,903	4.5	Uruguay	15,500	2.82
Chipre	22,957	3.1	Holanda	44,000	2.23			
Colombia	6,056	3.82	Hungría	12,500	2.41			
Corea del Sur	27,221	2.59	Italia	29,847	2.44			
Croacia	11,500	2.85	México	9,009	3.85			
Eslovaquia	15,900	2.8	Nueva Zelandia	37,000	2.58			
Eslovenia	20,713	2.8	Panamá	13,268	3.74			
España	25,831	2.57						

Fuente: Banco Mundial y Nakono
(año 2012)

En la tabla anterior, se incluyen ejemplos de países con un PIB/per cápita cercano al PIB proyectado para Panamá al 2040 (30 mil USD). El promedio de habitantes por vivienda de estos países es aproximadamente 2.5 habitantes por vivienda.

Ilustración 2. Gráfico relación entre PIB/per Cápita países y Cantidad de Habitantes/vivienda



Fuente: elaborado por el Consorcio

Dadas las complejidades inherentes a una proyección a tan largo plazo, que se ve afectada por cambios en los patrones económicos, sociales, culturales y de mercado, se utilizarán como referencia estos valores (2.5 hab/vivienda), pero con variaciones entre los Distritos, Corregimientos y Lugares Poblados, tomando en cuenta el punto de partida (2020) y características observadas en estos territorios (en sectores rurales las tasas son más altas).

54 A continuación, se desglosan las hipótesis generadas para el Distrito, Corregimiento y Lugar Poblado (para los 3 escenarios) y posteriormente se insertan tablas con las Tasas proyectadas y la cantidad de viviendas totales necesarias.

Tabla 20 Hipótesis por escenario para necesidades futuras de vivienda

Escala Territorial	Tendencial	Deseado	Intermedio
Cabecera Distrital	Se mantienen tasas de 1.5 a 1.7 habitantes por vivienda al año 2040	Se mantienen tasas de 1.5 a 1.7 habitantes por vivienda al año 2040	Se mantienen tasas de 1.5 a 1.7 habitantes por vivienda al año 2040
Principales Centros Poblados	Se mantienen tasas de 1.6 a 2.0 habitantes por vivienda al año 2040	Se mantienen tasas de 1.6 a 2.0 habitantes por vivienda al año 2040	Se mantienen tasas de 1.6 a 2.0 habitantes por vivienda al año 2040

Fuente: elaborado por el Consorcio

Con base a estas hipótesis se han generado la cantidad de viviendas necesarias en base a las tasas proyectadas que se muestran a continuación por escenario.

En el caso del Escenario Tendencial, se plantea para los lugares poblados una tasa de habitantes por vivienda que va disminuyendo entre 2020 al 2040. Se observa que, a escala distrital, a 2040 se requerirá alrededor de 300 nuevas viviendas, de las cuales Taboga concentrará la mayor parte. Por lo tanto, se mantiene una baja densidad asociada a la demanda de segundas residencias.

Tabla 21 Viviendas necesarias por Lugar Poblado, escenario tendencial.

Escenario Tendencial																
Lugar Poblado / Indicador	Tasa Habitantes / Vivienda						Viviendas necesarias totales					Nuevas Viviendas necesarias				
	2020	2023	2028	2033	2038	2040	2023	2028	2033	2038	2040	2020-2023	2023-2028	2028-2033	2033-2038	2038-2040
Taboga	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	546	613	684	715	728	22	67	71	31	13
Taboguilla	11.2	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	6	7	8	9	9	5	1	1	1	0
Otoque Occidente	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	99	113	126	141	144	5	14	13	15	3
Otoque Oriente	2.0	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	170	186	203	223	240	7	16	17	20	17
Distrito Completo	-	-	-	-	-	-	821	919	1,021	1,088	1,121		137	102	67	33

Fuente: elaborado por el Consorcio

En el caso del Escenario Deseado, el número de viviendas necesarias para 2040 asciende entre 400 y 500 viviendas para el distrito, siendo Taboga el lugar poblado que concentra alrededor del 50% de estas viviendas.

Tabla 22 Viviendas necesarias por Lugar Poblado, escenario deseado.

Escenario Deseado																
Lugar Poblado / Indicador	Tasa Habitantes / Vivienda						Viviendas necesarias totales					Nuevas Viviendas necesarias				
	2020	2023	2028	2033	2038	2040	2023	2028	2033	2038	2040	2020-2023	2023-2028	2028-2033	2033-2038	2038-2040
Taboga	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	529	575	639	665	692	5	47	63	26	27
Taboguilla	11.2	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	6	7	8	9	9	5	1	1	1	0
Otoque Occidente	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	109	148	200	273	301	15	38	53	72	28
Otoque Oriente	2.0	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	168	181	196	213	229	5	13	15	17	16
Distrito Completo	-	-	-	-	-	-	812	911	1,043	1,159	1,230	30	99	132	116	71

TERCER INFORME ETAPA III. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO

Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga

Fuente: elaborado por el Consorcio

Por último, para el Escenario Intermedio se mantiene la misma dinámica de los otros escenarios, teniendo el distrito que contar con alrededor de 400 nuevas viviendas y Taboga concentrando el 50% de éstas.

Tabla 23 Viviendas necesarias por Lugar Poblado, escenario intermedio.

Escenario Intermedio																
Lugar Poblado / Indicador	Tasa Habitantes / Vivienda						Viviendas necesarias totales					Nuevas Viviendas necesarias				
	2020	2023	2028	2033	2038	2040	2023	2028	2033	2038	2040	2020-2023	2023-2028	2028-2033	2033-2038	2038-2040
Taboga	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	548	618	700	743	761	24	70	82	43	18
Taboguilla	11.2	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	6	7	8	9	9	5	1	1	1	0
Otoque Occidente	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	98	110	124	140	144	4	12	14	16	3
Otoque Oriente	2.0	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	171	189	209	233	252	8	18	21	24	20
Distrito Completo	-	-	-	-	-	-	823	924	1,041	1,125	1,166	41	101	117	84	41

Fuente: elaborado por el Consorcio

1.4.5. Proyecciones Evolución de las Áreas Urbanas

La cantidad de vivienda necesaria se relaciona directamente con las necesidades de nuevo suelo para usos urbanos (dependiendo de los modelos de ocupación que se detallan en el siguiente capítulo). El modelo de baja densidad actual presenta importantes dificultades de eficiencia por lo que la definición de cómo se configurarán estas nuevas áreas de crecimiento es crucial. A continuación, se desglosan las hipótesis generadas para el Distrito, Corregimiento y Lugar Poblado (para los 3 escenarios) y posteriormente se insertan tablas con la proyección de densidad construida (vivienda/hectárea), nuevo suelo y área urbanas total.

Tabla 24 Hipótesis por escenarios para Evolución de las Áreas Urbanas

Escala	Tendencial	Deseado	Intermedio
Distrito	Crecen los principales centros poblados con densidades por debajo de las 8 viviendas por hectárea	Crecen los principales centros poblados con densidades por debajo de las 10 viviendas por hectárea	Crecen los principales centros poblados con densidades por debajo de las 8 viviendas por hectárea
Cabecera Distrital	Se mantiene alrededor de 10 viviendas por hectárea	Se mantiene alrededor de 8 viviendas por hectárea	Se mantiene alrededor de 6 viviendas por hectárea
Centros Poblados	Se mantienen en los rangos de 5 a 8 viviendas por hectárea	Se mantienen en los rangos de 4 a 10 viviendas por hectárea	Se mantienen en los rangos de 5 a 8 viviendas por hectárea

Escala	Tendencial	Deseado	Intermedio
Huella Urbana	En isla Taboga prevalece una tendencia de pérdida de población, aunque continúa la dinámica turística. Se genera una expansión de la huella urbana en baja densidad principalmente asociada a la demanda de segundas residencias y nuevos hoteles hacia la zona sur (camino al Vigía) y en la ladera de la montaña. Se consolida el EOT “Villa de los Jardines” ya aprobado al sur de la zona urbana. En Isla Otoque prevalece la tendencia de pérdida de población, si bien se registran alguna expansión menor de la huella urbana en muy baja densidad. Incrementa el número de viviendas desocupadas.	En Isla Taboga se logra revertir la tendencia de pérdida de población e incrementa el número de habitantes gracias a estrategias para fortalecimiento del turismo y generación de empleos. Se promueven estrategias de densificación de la huella urbana en la zona suroeste sobre la línea de costa lo que evita la expansión en baja densidad. Se ha definido una Unidad Territorial Turística para la adecuada gestión de Playa Restinga – Cerro el Moro con una zonificación de usos comerciales, residencial y área de servicios y esparcimiento. La promoción turística de la Isla y el mejoramiento de la infraestructura de los muelles favorece el arribo de visitantes y una demanda de servicios. Esto genera fuentes de empleo para la población local y la población se mantiene, incluso con un ligero incremento. Si bien se registra cierta expansión de la huella urbana esta es menor y en general se favorece la ocupación de viviendas y predios vacantes en la huella urbana existente.	de servicios y esparcimiento. El desarrollo “Villa de los Jardines” se consolida siguiendo estrategias de conservación ambiental y adaptación al paisaje natural y construido. La promoción turística de la Isla y el mejoramiento de la infraestructura de los muelles favorece el arribo de visitantes y una demanda de servicios. Esto genera fuentes de empleo para la población local y la población se mantiene, incluso con un ligero incremento. Si bien se registra cierta expansión de la huella urbana esta es menor y en general se favorece la ocupación de viviendas y predios vacantes en la huella urbana existente. Por otro lado, se crea una conexión entre los centros poblados de Otoque de tal manera que tengan una mejor comunicación entre ambos. Además, se proponen nuevas conexiones entre Otoque y otros distritos, como Punta Chame.

Fuente: elaborado por el consorcio, 2022

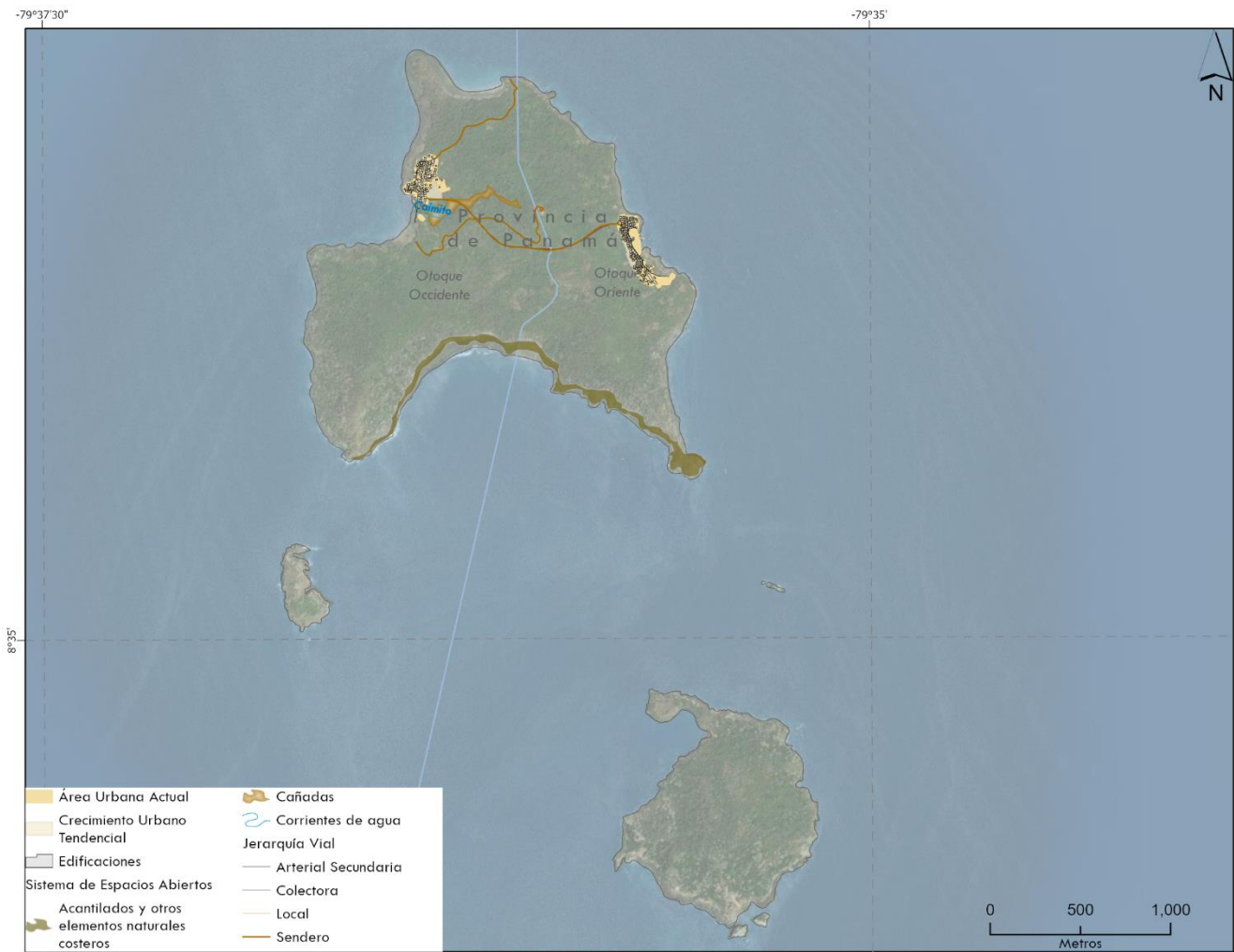
A continuación, se presenta una aproximación a la expansión de la huella urbana de acuerdo con cada uno de los escenarios planteados.

Mapa 1 Huella Urbana Taboga – Escenario Tendencial



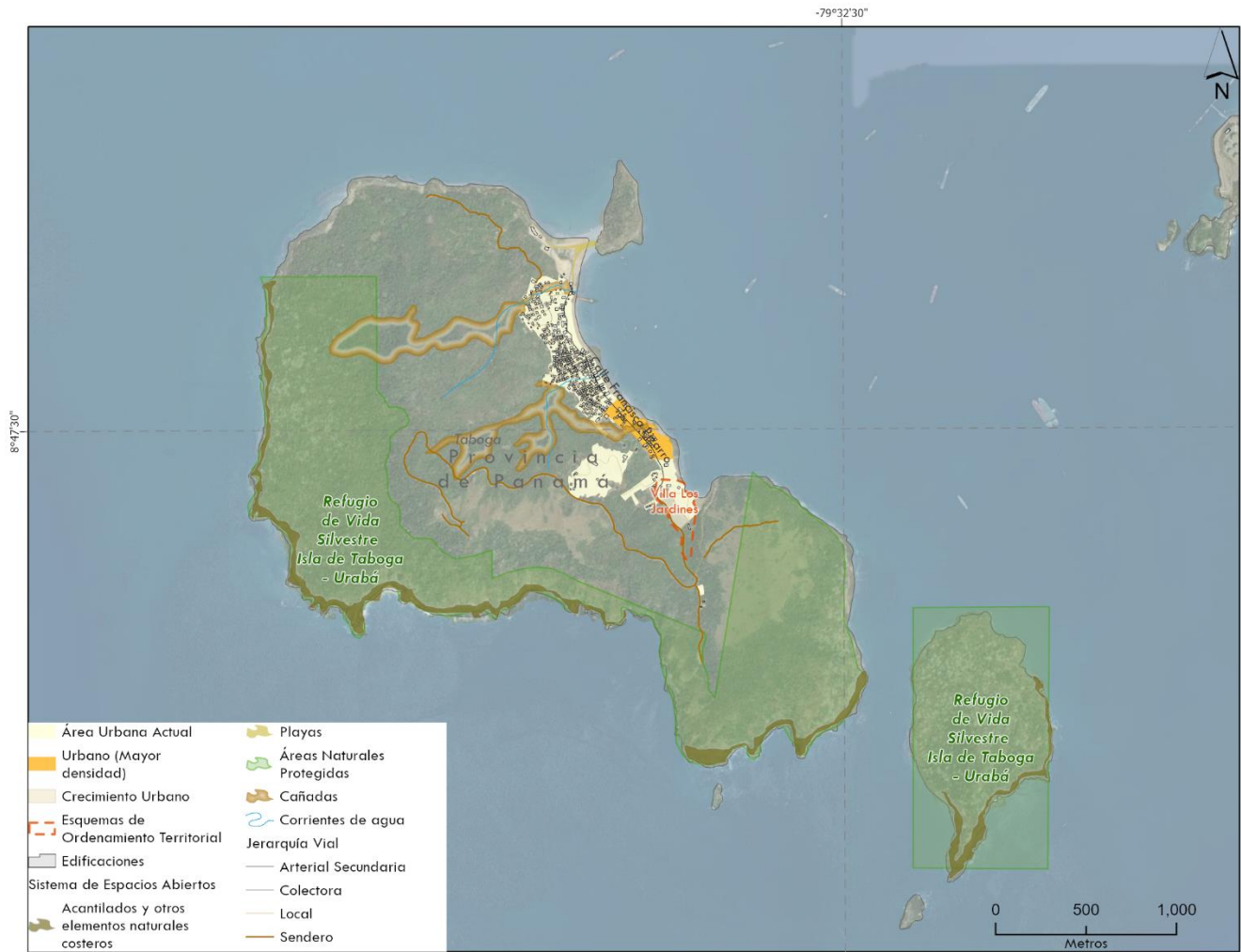
Fuente: elaborado por el consorcio, 2022

Mapa 2 Huella Urbana Otoque – Escenario Tendencial



Fuente: elaborado por el consorcio, 2022

Mapa 3 Huella Urbana Taboga – Escenario deseado/óptimo



61

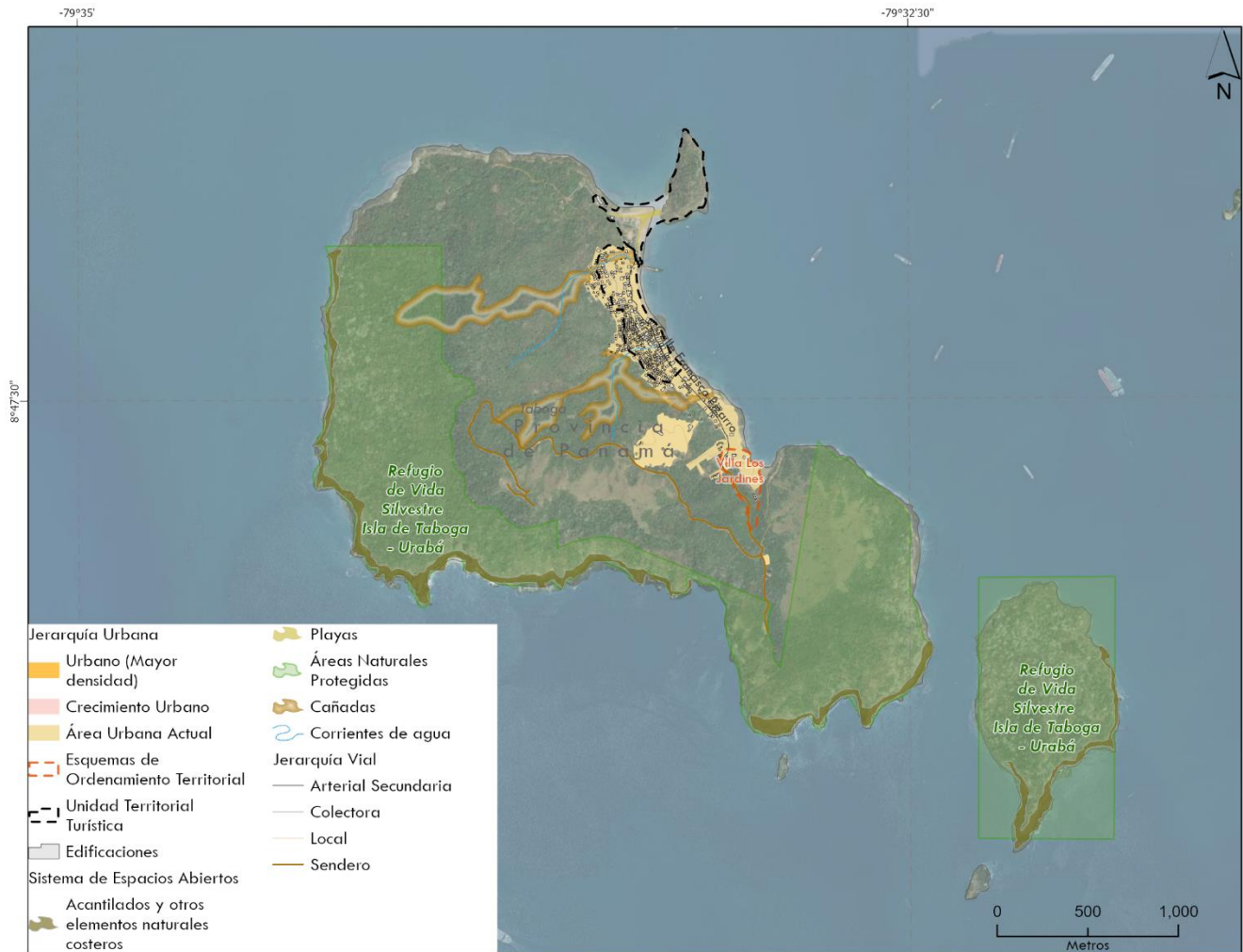
Fuente: elaborado por el consorcio, 2022

Mapa 4 Huella Urbana Otoque – Escenario deseado/óptimo



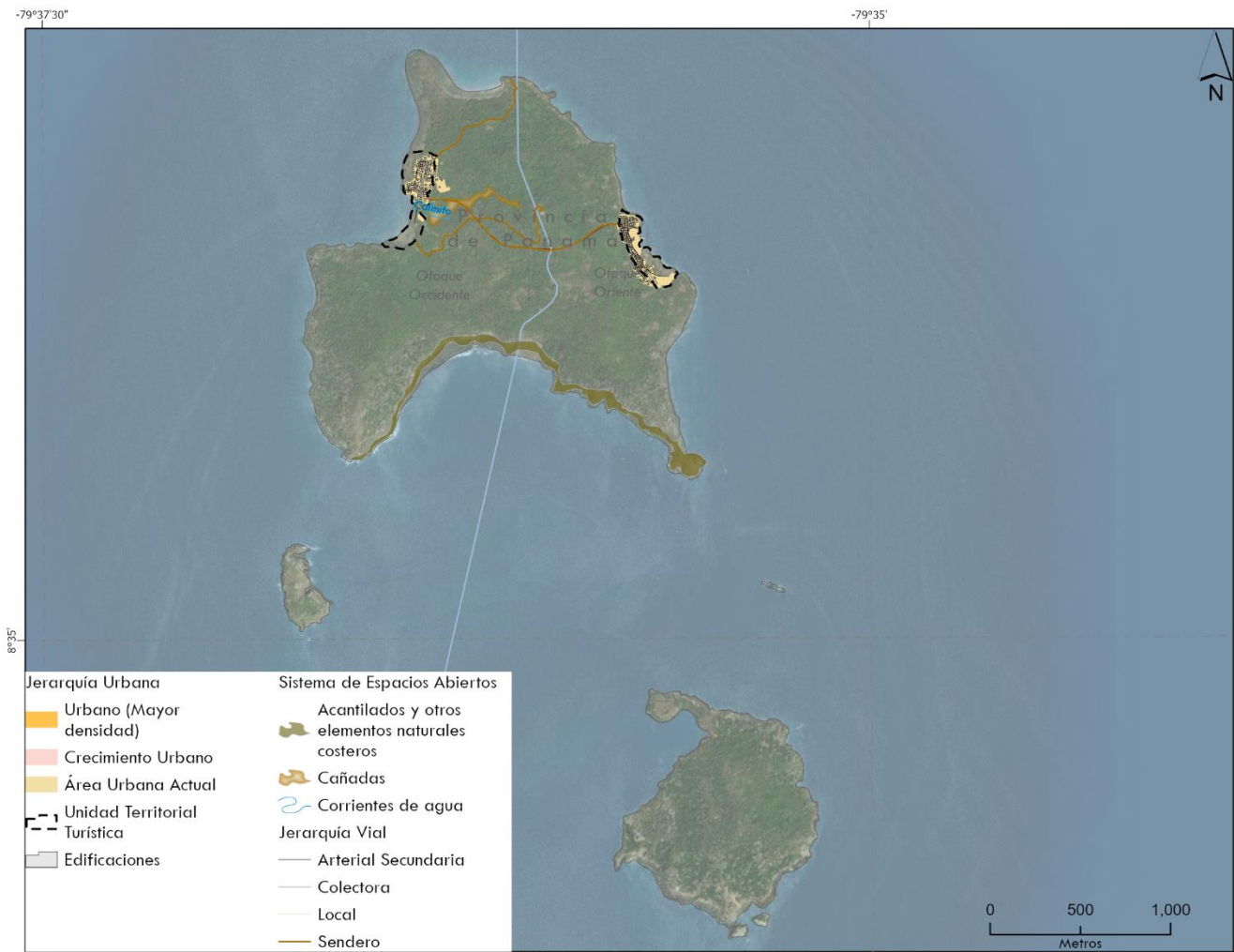
Fuente: elaborado por el consorcio, 2022

Mapa 5 Huella Urbana Taboga – Escenario Intermedio



Fuente: elaborado por el consorcio, 2022

Mapa 6 Huella Urbana Otoque – Escenario Intermedio



Fuente: elaborado por el consorcio, 2022

A partir de las hipótesis planteadas se ha calculado la superficie necesaria de nuevo suelo urbano en el periodo de 2020 a 2040.

En el Escenario Tendencial, para cada lugar poblado se define una densidad construida variable y ascendente en el periodo de tiempo. Se espera que Taboga y Otoque Occidente aumente de 2020 a 2040 alrededor de 35 hectáreas cada lugar poblado.

Tabla 25 Evolución de las Áreas Urbanas, escenario tendencial.

ESCENARIO TENDENCIAL																	
Lugar Poblado / Indicador	Densidad Construida (Viv/ha)					Nuevo Suelo Urbano uso habitacional						Área Urbana Total (ha)					
	2020	2023	2028	2033	2038	2040	2020-2023	2023-2028	2028-2033	2033-2038	2038-2040	2020	2023	2028	2033	2038	2040
Taboga	4.0	4	4	4.2	4.3	4.3	7	17	10	4	3	129	137	153	163	166	169
Taboguilla	-	6	7	8	9	9	1	-	-	-	-	0	1	1	1	1	1
Otoque Occidente	7.5	7.5	8	8	8	8	1	1	2	2	0	12.54	13	14	16	18	18
Otoque Oriente	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	0	10	10	4	10	99.2	100	109	119	124	133

Fuente: elaborado por el Consorcio

En el caso del Escenario Deseado, la densidad construida va en aumento hacia el 2040, y se espera que Otoque Occidente aumente su área urbana significativamente.

Tabla 26 Evolución de las Áreas Urbanas, escenario deseado.

ESCENARIO DESEADO																	
Lugar Poblado / Indicador	Densidad Construida (Viv/ha)					Nuevo Suelo Urbano uso habitacional						Área Urbana Total (ha)					
	2020	2023	2028	2033	2038	2040	2020-2023	2023-2028	2028-2033	2033-2038	2038-2040	2020	2023	2028	2033	2038	2040
Taboga	4.0	4	4	4.2	4.3	4.3	2	12	8	3	6	129	132	144	152	155	161
Taboguilla	-	6	7	8	9	9	1	-	-	-	-	0	1	1	1	1	1
Otoque Occidente	7.5	7.5	8	8	8	8	2	4	7	9	3	12.5	15	18	25	34	38
Otoque Oriente	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	-0	8	9	3	9	99.25	99	107	115	118	127

Fuente: elaborado por el Consorcio

Por último, para el Escenario Intermedio, Taboga deberá aumentar alrededor de 50 hectáreas su área urbana y Otoque Oriente cerca de 40 hectáreas. Por el contrario, Otoque Occidente y Taboguilla se mantienen con una menor densidad y área urbana.

TERCER INFORME ETAPA III. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO

Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga

Tabla 27 Evolución de las Áreas Urbanas, escenario intermedio.

ESCENARIO INTERMEDIO																	
Lugar Poblado / Indicador	Densidad Construida (Viv/ha)					Nuevo Suelo Urbano uso habitacional						Área Urbana Total (ha)					
	2020	2023	2028	2033	2038	2040	2020-2023	2023-2028	2028-2033	2033-2038	2038-2040	2020	2023	2028	2033	2038	2040
Taboga	4.0	4	4	4.2	4.3	4.3	7	18	12	6	4	129.9	137	154	167	173	177
Taboguilla	-	6	7	8	9	9	1	-	-	-	-	0	1	1	1	1	1
Otoque Occidente	7.5	7.5	8	8	8	8	1	1	2	2	0	12.54	13	14	16	18	18
Otoque Oriente	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1	11	12	6	11	99.25	100	111	123	129	140

Fuente: elaborado por el Consorcio

1.4.6. Prospectiva Modelos Turístico-Territoriales

En el distrito de Taboga se pueden encontrar diferentes atractivos turísticos relacionados con turismo de sol y playa y ecoturismo. Los más destacados corresponden a las playas de Restinga y Honda. Por el lado del ecoturismo se encuentran El Morro, el sendero Camino El Vigía y el Refugio de Vida Silvestre Taboga y Urabá, entre otros.

A continuación, se desglosan las hipótesis generadas para el Distrito y los principales lugares turísticos: el centro poblado de Taboga, playa la Restinga y el Morro, Otoque Oriental y Otoque Occidental.

Tabla 28 Hipótesis por escenarios para prospectiva de Modelos Turísticos-Territoriales.

Escala Territorial	Tendencial	Deseado	Intermedio
Centro Poblado de Taboga	El turismo en la cabecera municipal de Taboga permanece orientado a los atractivos de playa (Playa Restinga y Playa Honda) y los Senderos. Pérdida de edificaciones de valor histórico por intervenciones no reguladas y/o demolición para nuevos desarrollos. Los visitantes no reconocen la historia local ni relevancia de la isla en la historia del país y la región.	Además del turismo de playa (Playa Restinga y Playa Honda) y el ecoturismo (senderos, áreas naturales), el centro poblado de Taboga es fomentado como un destino cultural y patrimonial donde se pone en valor la historia de la isla (eventos históricos, residentes notables, edificaciones históricas, etc.). El distrito cuenta con un centro cultural.	Además del turismo de playa (Playa Restinga y Playa Honda) y el ecoturismo (senderos, áreas naturales), el centro poblado de Taboga es fomentado como un destino cultural y patrimonial donde se pone en valor la historia de la isla (eventos históricos, residentes notables, edificaciones históricas, etc.). El distrito cuenta con un centro cultural. Con la implementación de un nuevo muelle, el centro poblado podrá recibir más turistas.
Playa la Restinga y El Morro	Playa restinga continúa siendo uno de los principales atractivos para el turismo nacional. La gestión de los residuos que arriban a la playa continúa siendo un problema para los comerciantes locales y la alcaldía municipal respecto a los retos de recolección y disposición final adecuada. Continúa la ocupación de predios privados por comerciantes sin que exista un mercado o parcela destinada a tal fin que incentive nuevas inversiones y una mejor oferta de productos y servicios a locales y visitantes. La ausencia de un marco regulatorio de usos de suelo y edificaciones compromete los atributos paisajísticos de la zona.	Se ha definido una Unidad turística para la gestión adecuada del suelo y establecer lineamientos de construcción particulares. Se promueven nuevos desarrollos turísticos con una densidad media y respetando área de valor ambiental de bosques, quebradas y playas. Se construye un mercado municipal para gestionar las actividades comerciales en la zona y se cuenta con una zonificación clara de áreas de esparcimiento, turismo de playa, zonas de conservación ambiental, áreas de	Se ha definido una Unidad turística para la gestión adecuada del suelo y se cuenta con una zonificación clara de áreas de esparcimiento, turismo de playa, zonas de conservación ambiental, áreas de hotelería y segunda residencia y servicios comerciales. La propuesta de desarrollo de esta unidad turística busca resaltar la arquitectura pintoresca del centro poblado, además de, reconocer y celebrar la historia de la isla en el descubrimiento de américa del sur.

TERCER INFORME ETAPA III. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO

Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga

Escala Territorial	Tendencial	Deseado	Intermedio
		hotelería y segunda residencia y servicios comerciales.	
Centros poblados de Otoque Oriente y Otoque Occidente	Isla Otoque permanece aislada de los circuitos turísticos de la región, la mala condición de los muelles restringe el arribo de turistas que visitan Isla Boná y a la vez comprometen la seguridad y comunicación de los residentes. Las actividades culturales como fiestas o festivales son frecuentadas fundamentalmente por los locales.	Se han definido Unidades Territoriales Turísticas para la gestión del suelo y la definición de estrategias para la promoción turística de la isla. Se han mejorado los muelles de Otoque Oriente y Otoque Occidente lo que repercute en la calidad de vida de los visitantes y facilita el arribo de turistas. Los centros poblados cuentan con una oferta Gastronómica particular y algunos cuartos de hotel que se suman a productos turísticos como el avistamiento de cetáceos y senderismo que promueven el arribo de turistas nacionales y extranjeros. Las fiestas y expresiones culturales locales son publicitadas en la región para aumentar el flujo de visitantes y el reconocimiento de Isla Otoque.	Se han definido Unidades Territoriales Turísticas para la gestión del suelo y de estrategias para la promoción turística de la isla. Se han mejorado los muelles de Otoque Oriente y Otoque Occidente lo que repercute en la calidad de vida de los visitantes y facilita el arribo de turistas. Los centros poblados cuentan con una oferta Gastronómica particular y algunos cuartos de hotel que se suman a productos turísticos como el avistamiento de cetáceos y senderismo que promueven el arribo de turistas nacionales y extranjeros. Las fiestas y expresiones culturales locales son publicitadas en la región para aumentar el flujo de visitantes y el reconocimiento de Isla Otoque. Sin embargo, Otoque se visualiza como una isla más de vocación residencial.
Centro Poblado de Taboga	El turismo en la cabecera municipal de Taboga permanece orientado a los atractivos de playa (Playa Restinga y Playa Honda) y los Senderos. Pérdida de edificaciones de valor histórico por intervenciones no reguladas y/o demolición para nuevos desarrollos. Los visitantes no reconocen la historia local ni relevancia de la isla en la historia del país y la región.	Además del turismo de playa (Playa Restinga y Playa Honda) y el ecoturismo (senderos, áreas naturales), el centro poblado de Taboga es fomentado como un destino cultural y patrimonial donde se pone en valor la historia de la isla (eventos históricos, residentes notables, edificaciones históricas, etc.). El distrito cuenta con un centro cultural.	Además del turismo de playa (Playa Restinga y Playa Honda) y el ecoturismo (senderos, áreas naturales), el centro poblado de Taboga es fomentado como un destino cultural y patrimonial donde se pone en valor la historia de la isla (eventos históricos, residentes notables, edificaciones históricas, etc.). El distrito cuenta con un centro cultural.

Fuente: Elaborado por el Consorcio

1.4.7. Necesidades de nuevas Infraestructuras y Equipamientos

El distrito de Taboga presenta variados problemas de equipamiento, uno de los principales corresponde al acceso salud, la ausencia de equipamiento cultural, ausencia de equipamiento de seguridad en isla Otoque y de un mercado municipal. Respecto a la infraestructura, el distrito presenta fallas en el suministro de agua potable, energía eléctrica e intermitencia de los servicios de telecomunicaciones e internet.

En base al diagnóstico, a continuación, se desglosan las hipótesis generadas para el Distrito, la cabecera y los principales centros poblados (para los 3 escenarios).

Tabla 29 Hipótesis por escenarios para necesidades de nuevas infraestructuras y equipamientos.

Escala Territorial	Tendencial	Deseado	Intermedio
Distrito	Se mantienen los equipamientos actuales y continúan sin mantenimiento	Se mantienen los equipamientos actuales y crecen para dar mayor atención a la población	Se mantienen los equipamientos actuales y crecen para dar mayor atención a la población
Cabecera Distrital	Se mantienen los equipamientos actuales y continúan sin mantenimiento	Se mantienen los equipamientos actuales y crecen en superficie principalmente de salud y educación	Se mantienen los equipamientos actuales y crecen en superficie principalmente de salud y educación
Principales Centros Poblados	Se mantienen los equipamientos actuales y continúan sin mantenimiento	Se mantienen los equipamientos actuales y crecen en superficie principalmente de los equipamientos educativos y de salud	Se mantienen los equipamientos actuales y crecen en superficie principalmente de los equipamientos educativos y de salud

69

Fuente: Elaborado por el Consorcio

1.4.8. Evolución de los patrones de consumo eléctrico, agua potable y generación de residuos sólidos urbanos.

En el caso del consumo eléctrico y agua potable, no se cuenta con promedio de consumo a nivel distrital ni de corregimientos, pero si se cuenta con el total de generación por habitante y con la tasa de reducción de generación de RSU propuesto en el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos para los años 2017-2027 (PNGIR).

En base al diagnóstico, a continuación, se desglosan las hipótesis generadas para el Distrito, la cabecera y los principales centros poblados (para los 3 escenarios).

Tabla 30 Hipótesis por escenarios para evolución de patrones de consumo eléctrico, agua potable y generación de residuos sólidos urbanos.

Escala Territorial	Tendencial	Deseado	Intermedio
Distrito	Se consume más agua y energía derivado del	Reducción de generación de RSU según objetivos del "Plan Nacional e Gestión	Reducción de generación de RSU según objetivos del "Plan Nacional e Gestión

Escala Territorial	Tendencial	Deseado	Intermedio
	aumento en las actividades turísticas	Integral de Residuos 2017-2027” (PNGIR)	Integral de Residuos 2017-2027” (PNGIR)
Cabecera Distrital	Se consume más agua y energía derivado del aumento en las actividades turísticas y aumentan las interrupciones o cortes de energía debido a la nueva demanda en áreas turísticas y áreas de crecimiento de la población	Se consume más agua y energía derivado del aumento en las actividades turísticas y de la población, pero bajan los ratios de consumos por habitante al día	Se consume más agua y energía derivado del aumento en las actividades turísticas y de la población, pero bajan los ratios de consumos por habitante al día
Principales Centros Poblados	Se consume más agua y energía derivado del aumento en las actividades turísticas y aumentan las interrupciones o cortes de energía debido a la nueva demanda en áreas turísticas y áreas de crecimiento de la población	Se consume más agua y energía derivado del aumento en las actividades turísticas y de la población, pero bajan los ratios de consumos por habitante al día	Se consume más agua y energía derivado del aumento en las actividades turísticas y de la población, pero bajan los ratios de consumos por habitante al día

Fuente: Elaborado por el Consorcio

70 Respecto a las proyecciones sobre la generación de RSU, la tasa propuesta de reducción de RSU varía entre -5 y -3%. Bajo el Escenario Tendencial, con una tasa de aumento de residuos de un 5% se observa un aumento de mil quinientas toneladas entre los años 2020 a 2040, llegando a un total que sobrepasa las 2 toneladas para el 2040.

Para las proyecciones del Escenario Deseado, se plantea una tasa de reducción anual de RSU de 5%, de esta forma el total anual de RSU pasaría de casi 800 toneladas en el año 2020 a un valor que ronda las 300 toneladas, para el año 2040. Por último, respecto al Escenario Intermedio, estableciendo una tasa de reducción fija de un 3%, el total de RSU generado al año se reduciría de 780 toneladas a cerca de las 600 toneladas.

Tabla 31 Proyecciones de la generación de residuos sólidos urbanos

		2020	2023	2028	2033	2038	2040	2020-2023	2023-2028	2028-2033	2033-2038	2038-2040
TENDE	Kg/habitante/día	1,5	1,7	2,2	2,8	3,6	4,0	5%	5%	5%	5%	5%
	Total ton/día	2	3	3	5	6	7					
	Total anual (Toneladas)	773	924	1.244	1.657	2.209	2.477					
DESEA	Kg/habitante/día	1,5	1,3	1,0	0,8	0,6	0,5	5%	-5%	-5%	-5%	-5%
	Total ton/día	2,1	2	2	1	1	1					
	Total anual (Toneladas)	772,5	684	558	451	365	335					
INTERM	Kg/habitante/día	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	5%	-3%	-3%	-3%	-3%
	Total ton/día	2,1	2	2	2	2	2					
	Total anual (Toneladas)	772,5	739	687	632	582	563					

Fuente: elaborado por el Consorcio, 2022

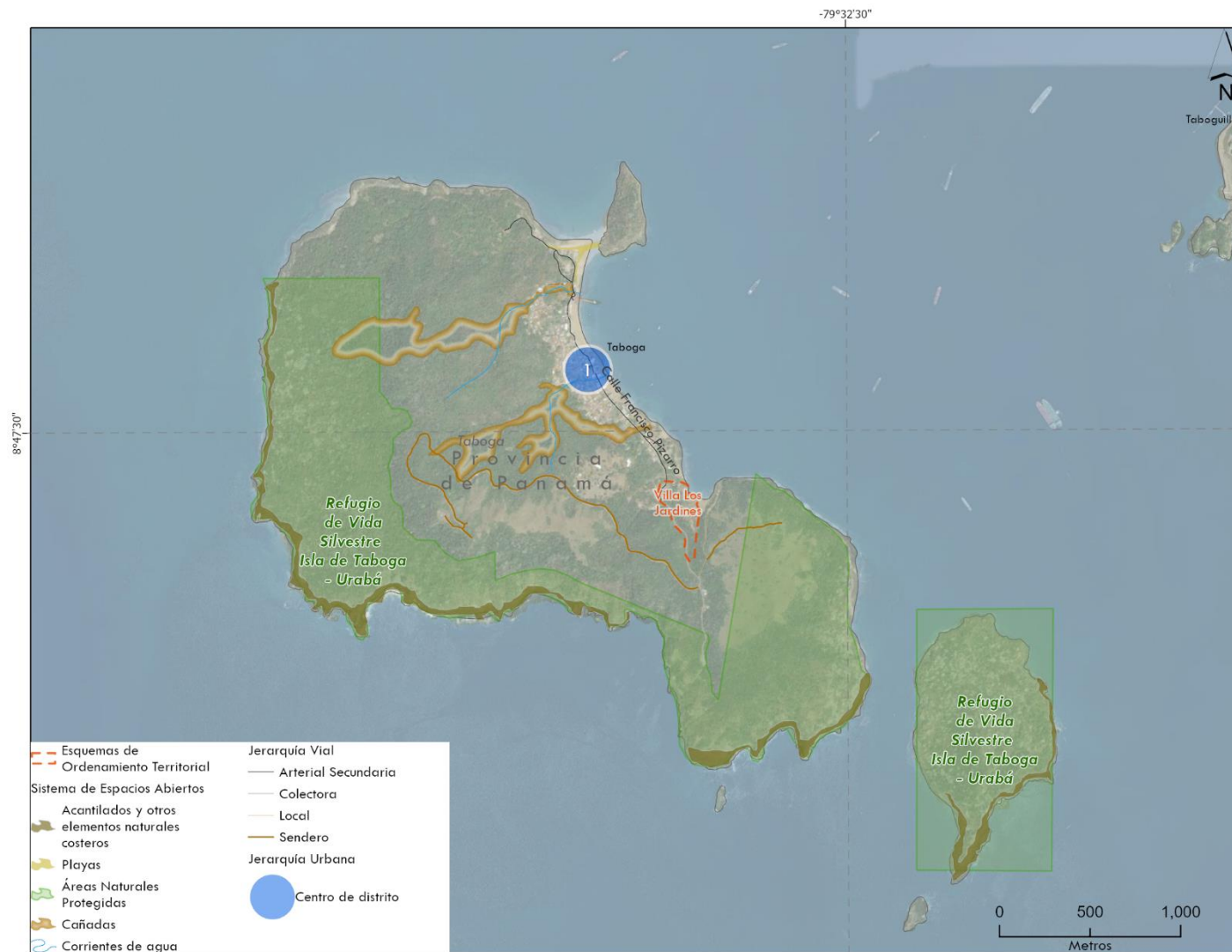
1.4.9. Síntesis por Escenario

En el siguiente capítulo se realiza una síntesis por cada uno de los escenarios con una síntesis de los principales datos y la representación cartográfica correspondiente.

1.4.9.1. Escenario Tendencial

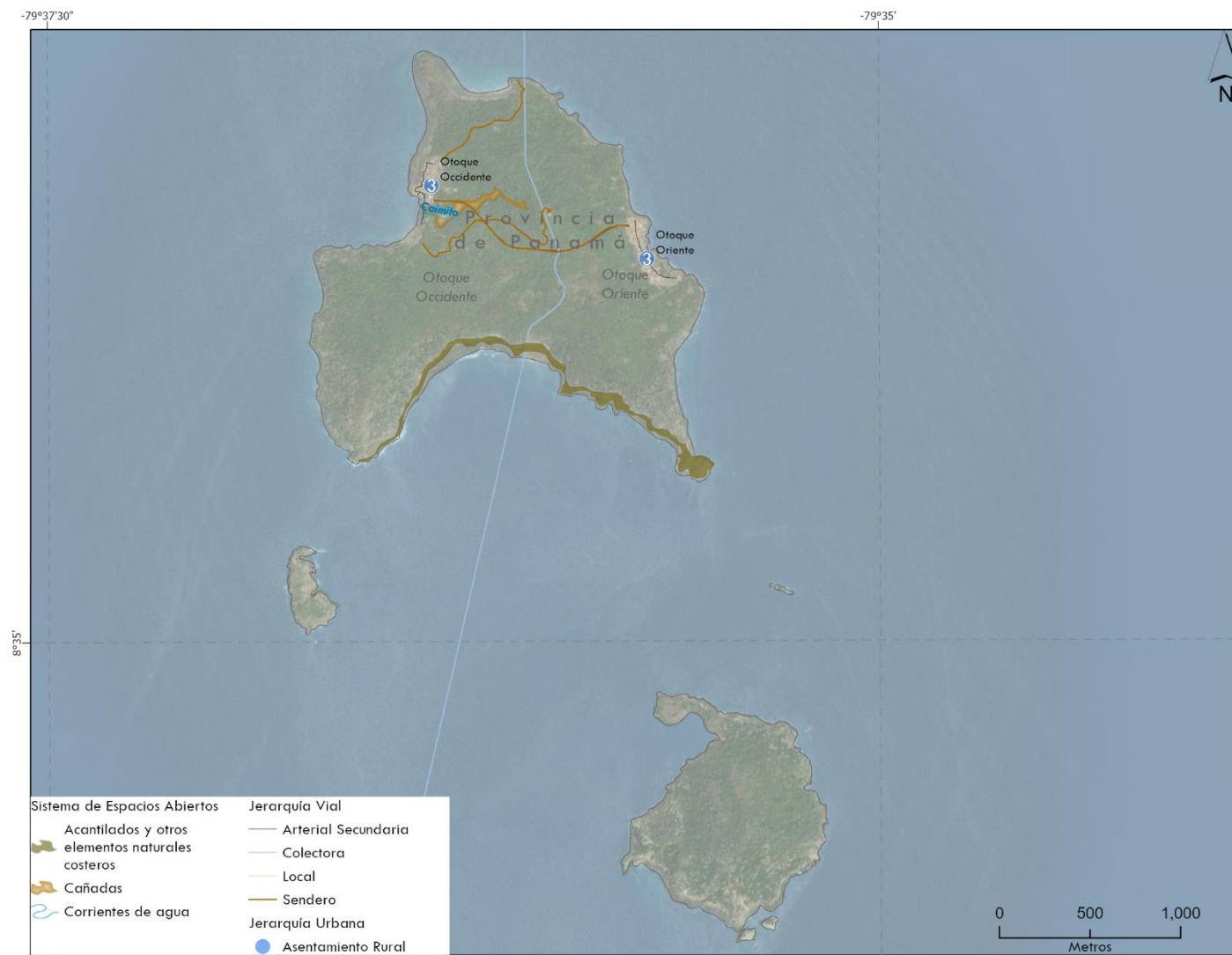
ESCENARIO TENDENCIAL															
Lugar Poblado / Indicador	INEC		TMCA INEC	Proyección Tendencial						Proyección TCMA Tendencial					
	2000	2010	2000-2010	2020	2023	2028	2033	2038	2040	2010-2020	2020-2023	2023-2028	2028-2033	2033-2038	2038-2040
Taboga	908	722	-2.3%	899	929	981	1,026	1,073	1,092	2.2%	1.1%	1.1%	0.9%	0.9%	0.9%
Taboguilla	-	9		11	12	12	13	13	14	2.2%	1.1%	1.1%	0.9%	0.9%	0.9%
Otoque Occidente	199	126	-4.5%	170	178	192	201	212	216	3.0%	1.5%	1.5%	1.0%	1.0%	1.0%
Otoque Oriente	295	262	-1.2%	331	339	353	365	378	384	2.4%	0.8%	0.8%	0.7%	0.7%	0.7%
Distrito Completo	1,402	1,119	-2.2%	1,411	1,457	1,538	1,605	1,676	1,705	2.3%	1.1%	1.1%	0.9%	0.9%	0.9%
SUELO Y VIVIENDA															
Viviendas habitadas total Distrito				782	821	919	1,021	1,088	1,121		1.6%	2.3%	2.1%	1.3%	1.5%
Tasa Hab/viv				-	-	-	-	-	-						
Total Área Urbana(ha)				-	-	-	-	-	-		S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Promedio Densidad hab/ha				-	-	-	-	-	-						
Promedio densidad viv/ha				-	-	-	-	-	-						
Nueva área Urbana para asentamientos											0	0	0	0	0
GENERACIÓN DE RSU															
Kg/habitante/día				1.5	1.7	2.2	2.8	3.6	4.0		5%	5%	5%	5%	5%
Total Kg/día				2	3	3	5	6	7						
Total anual (Toneladas)				773	924	1,244	1,657	2,209	2,477						

Fuente: elaborado por el Consorcio, 202



Fuente: elaborado por el Consorcio, 2022

Mapa 8 Escenario tendencial Otoque



TERCER INFORME ETAPA III. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO

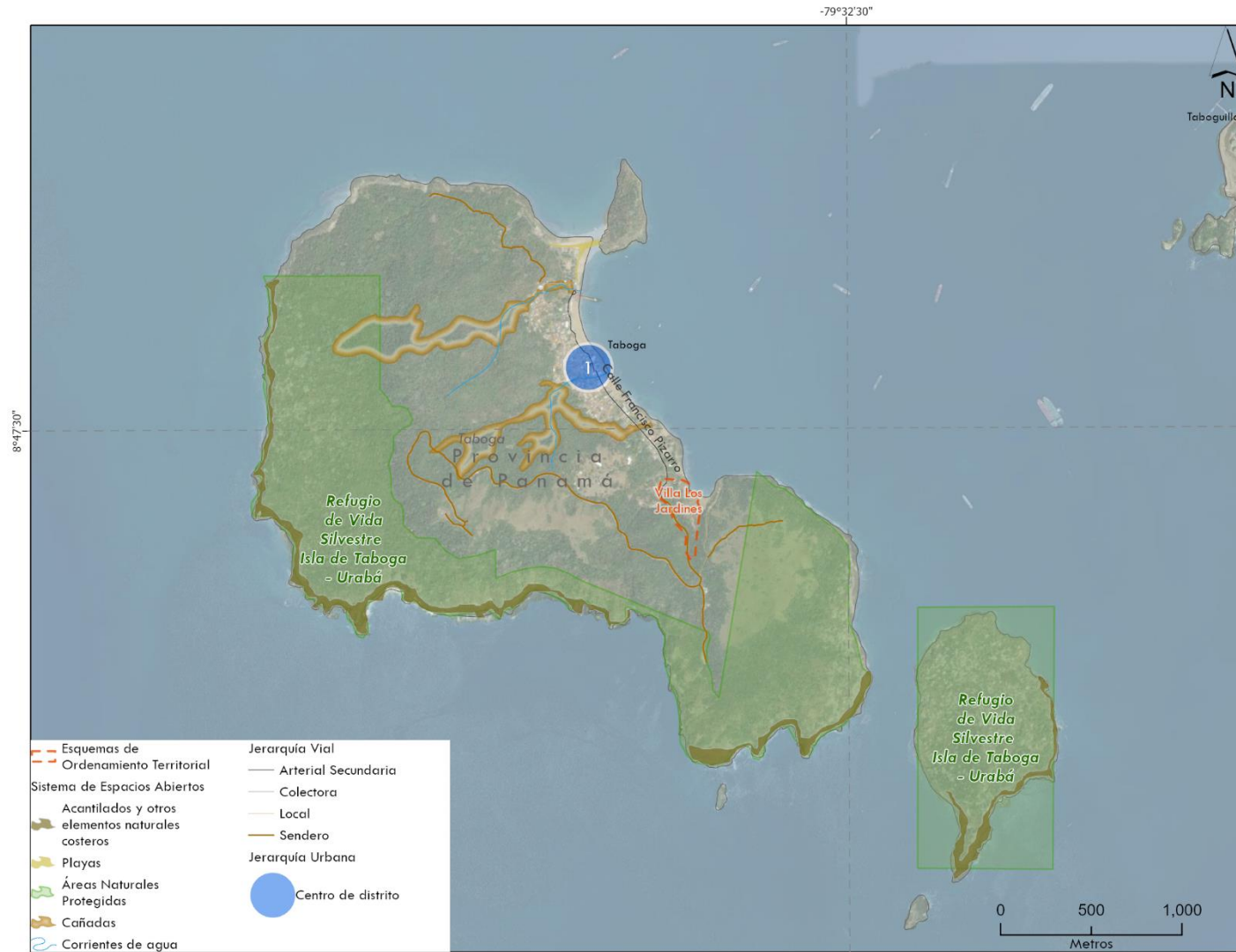
Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga

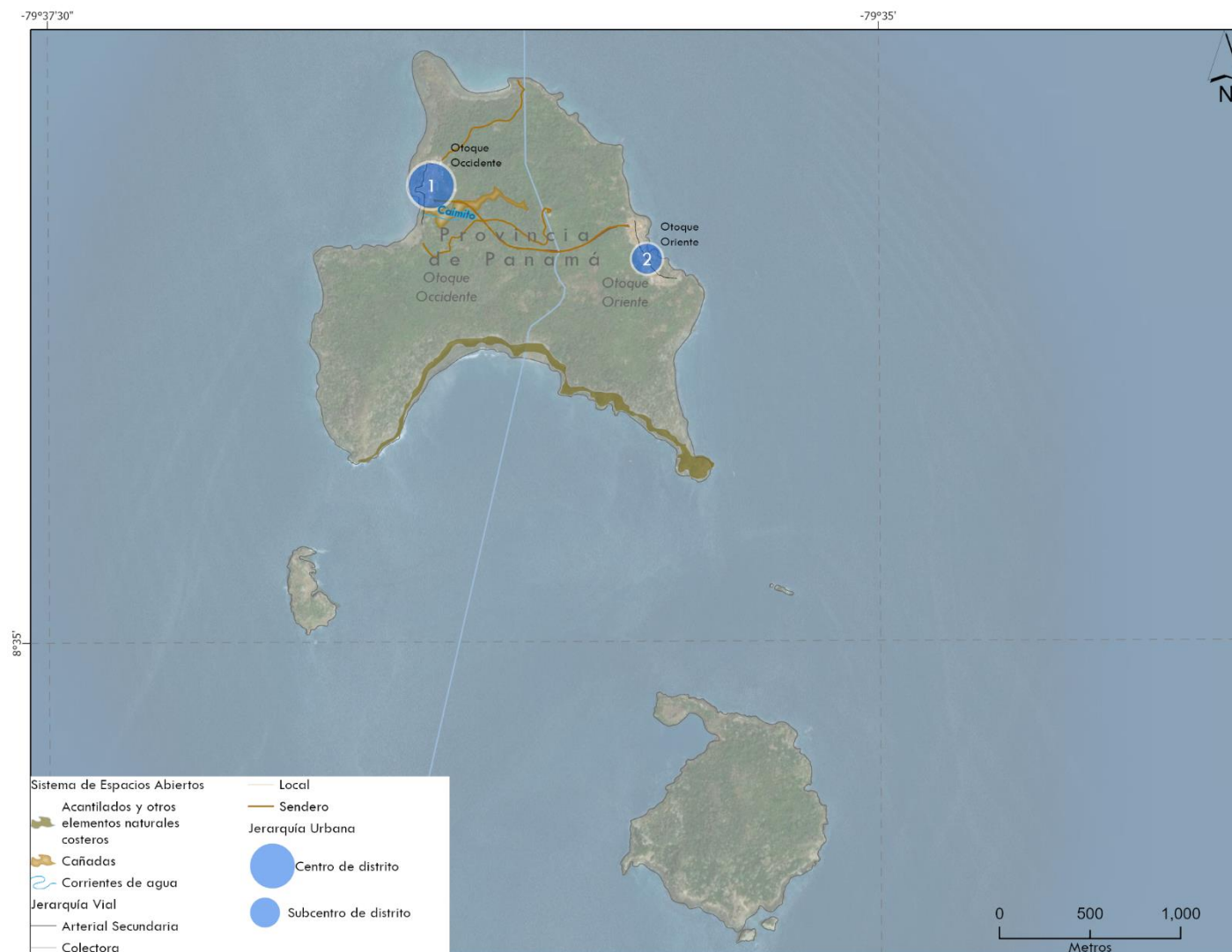
1.4.9.2. Escenario Deseado

ESCENARIO DESEADO															
Lugar Poblado / Indicador	INEC		TMCA INEC	Proyección Tendencial						Proyección TCMA Tendencial					
	2000	2010	2000-2010	2020	2023	2028	2033	2038	2040	2010-2020	2020 - 2023	2023 - 2028	2028 - 2033	2033 - 2038	2038 - 2040
Taboga	908	722	-2.3%	899	921	958	997	1,037	1,054	2.2%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%
Taboguilla	-	9		11	11	12	12	13	13	2.2%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%
Otoque Occidente	199	126	-4.5%	170	197	251	321	409	451	3.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
Otoque Oriente	295	262	-1.2%	331	336	344	353	362	366	2.4%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
Distrito Completo	1,402	1,119	-2.2%	1,411	1,465	1,566	1,683	1,822	1,884	2.3%	1.3%	1.3%	1.5%	1.6%	1.7%
SUELO Y VIVIENDA															
Viviendas habitadas total Distrito				782	812	911	1,043	1,159	1,230		1.3%	2.3%	2.7%	2.1%	3.0%
Tasa Hab/viv				-	-	-	-	-	-						
Total Área Urbana(ha)				-	-	-	-	-	-		S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Promedio Densidad hab/ha				-	-	-	-	-	-						
Promedio densidad viv/ha				-	-	-	-	-	-						
Nueva área Urbana para asentamientos											0	0	0	0	0
GENERACIÓN DE RSU															
Kg/habitante/día				1.5	1.3	1.0	0.8	0.6	0.5		-5%	-5%	-5%	-5%	-5%
Total ton/día				2.1	1.9	1.5	1.2	1.0	0.9						
Total anual (Toneladas)				772.5	684.0	558.5	451.2	364.5	334.7						

Fuente: elaborado por el Consorcio, 202

Mapa 9 Escenario deseado o deseado - Taboga





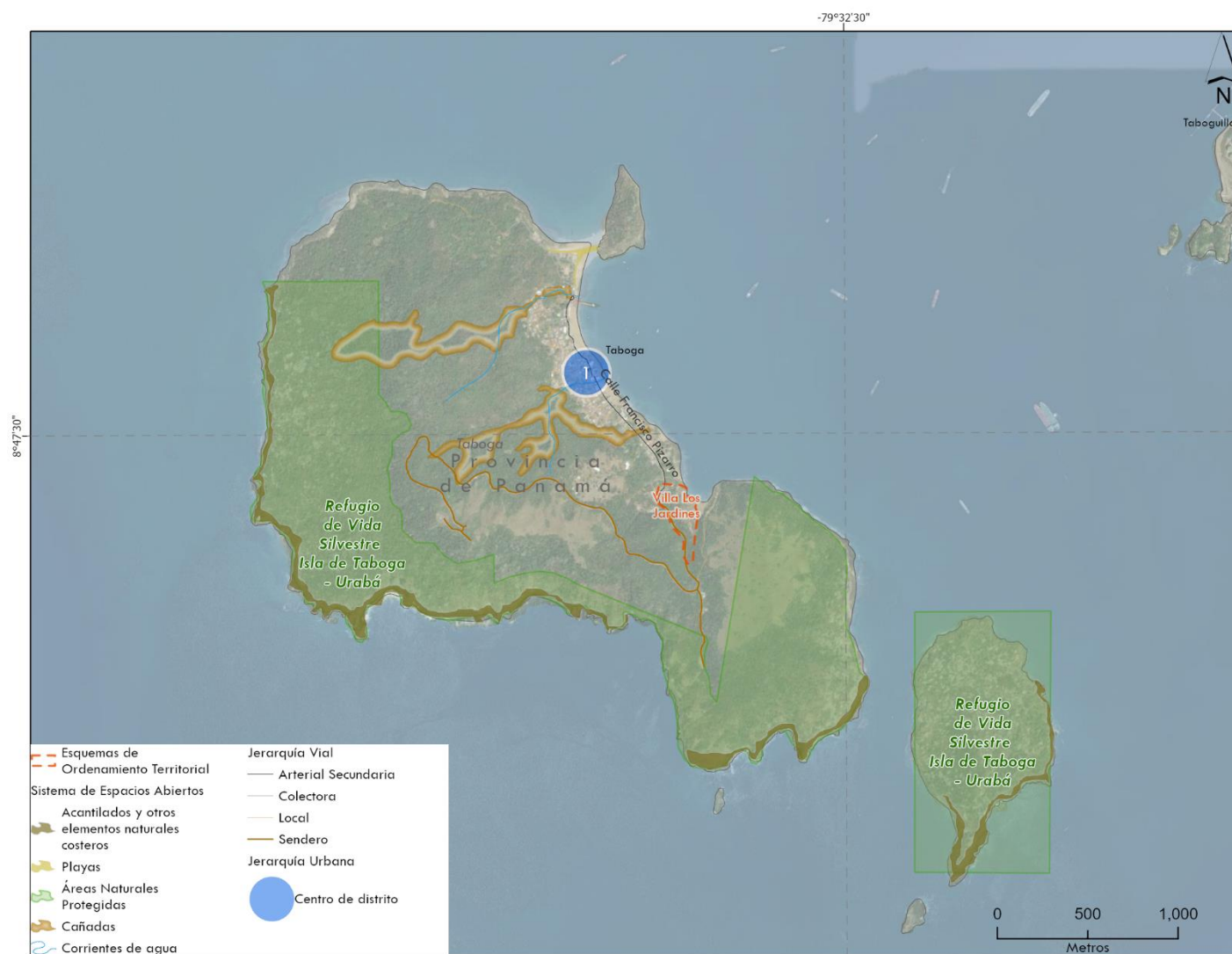
Fuente: elaborado por el Consorcio, 2022

1.4.9.3. Escenario Intermedio o Consenso

ESCENARIO INTERMEDIO															
Lugar Poblado / Indicador	INEC		TMCA INEC	Proyección Tendencial						Proyección TCMA Tendencial					
	2000	2010	2000-2010	2020	2023	2028	2033	2038	2040	2010-2020	2020-2023	2023-2028	2028-2033	2033-2038	2038-2040
Taboga	908	722	-2.3%	899	932	989	1,050	1,114	1,141	2.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%
Taboguilla	-	9	S/I	11	12	12	13	14	14	2.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%
Otoque Occidente	199	126	-4.5%	170	176	187	199	211	216	3.0%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%
Otoque Oriente	295	262	-1.2%	331	341	358	377	396	404	2.4%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
Distrito Completo	1,402	1,119	-2.2%	1,411	1,460	1,547	1,638	1,735	1,775	2.3%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%
SUELO Y VIVIENDA															
Viviendas habitadas total Distrito				782	823	924	1,041	1,125	1,166		1.7%	2.3%	2.4%	1.6%	1.8%
Tasa Hab/viv				-	-	-	-	-	-						
Total Área Urbana(ha)				-	-	-	-	-	-		S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Promedio Densidad hab/ha				-	-	-	-	-	-						
Promedio densidad viv/ha				-	-	-	-	-	-						
Nueva área Urbana para asentamientos											0	0	0	0	0
GENERACIÓN DE RSU															
Kg/habitante/día				1.5	1.4	1.2	1.1	1.0	0.9		-3%	-3%	-3%	-3%	-3%
Total ton/día				2.1	2.0	1.9	1.7	1.6	1.5						
Total anual (Toneladas)				772.5	739.4	687.5	632.4	581.8	562.7						

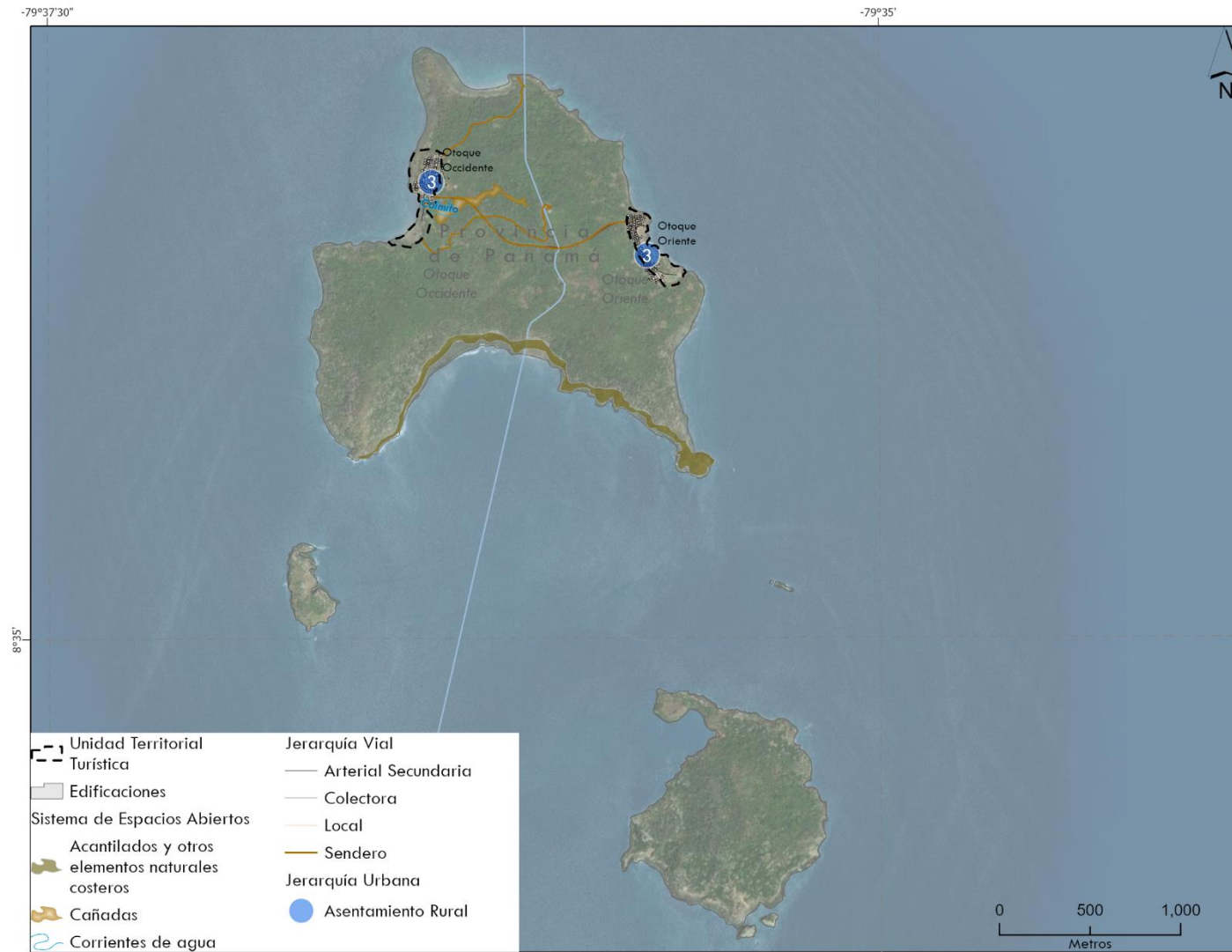
Fuente: elaborado por el Consorcio, 202

Mapa 11 Escenario intermedio o consenso - Taboga



Fuente: elaborado por el Consorcio, 2022

Mapa 12 Escenario intermedio o consenso Otoque



1.5. Visión del sistema de espacios abiertos

El Sistema de Espacios Abiertos, constituye el sistema respiratorio del distrito, donde los **“espacios abiertos”** son las áreas exteriores, generalmente de propiedad pública, que son de acceso libre para la ciudadanía, y que tienen múltiples funciones, destacando ambientales, estéticas, paisajísticas y sociales.

A nivel distrital, es de especial interés los ecosistemas ribereños son espacios que interconectan zonas de alto valor ecológico desde el parteaguas hasta las zonas más bajas atravesando por lo regular áreas verdes periurbanas y urbanas que aminoran la contaminación ambiental, embellecen el entorno urbano y sirven de hogar a especies de flora y fauna silvestre, aumentando la resiliencia territorial ante los efectos del cambio climático.

Según la Ley No.6 que reglamenta el ordenamiento territorial. Artículo 28. Son espacios públicos protegidos por el estado, los bienes de su propiedad:

- 1. Las áreas requeridas para la circulación, tanto peatonal como vehicular.*
- 2. Las áreas para la recreación pública, activa o pasiva, para la seguridad y tranquilidad ciudadana.*
- 3. El mobiliario urbano, los parques, las plazas, las zonas verdes y similares y las necesarias para la instalación y mantenimiento de los servicios públicos básicos.*
- 4. Las propiedades del estado que contengan obras de interés público y los elementos históricos, culturales, religiosos, recreativos y artísticos.*
- 5. Las playas, las servidumbres, las orillas de ríos y los cuerpos de agua públicos, los manglares, los terrenos de bajamar, así como sus elementos vegetativos, arenas y corales.*
- 6. En general, todos los bienes públicos existentes y proyectados, en los que el interés colectivo sea manifiesto y conveniente, y que constituyan, por consiguiente, zona para el uso o el disfrute colectivo.*

Artículo 29. Las franjas de retiro mínimo exigido de las edificaciones sobre las vías son de propiedad privada sujeta a convertirse en espacio público para fines de utilidad pública o de interés social, por lo que se reglamentara su uso.

Artículo 30. Para los efectos del ordenamiento territorial y la planificación urbanística, a que se refiere la presente ley, todo promotor que desarrolle proyectos de urbanización, antes de dar por concluido dicho proyecto, tiene la obligación de traspasar directamente a los municipios y estos recibir la totalidad de las áreas verdes, de parques, de uso público y de servidumbres que por la ley le correspondan, cuyos usos y destinos no podrán ser modificados, siempre que dichas áreas cumplan con las especificaciones técnicas y legales, conforme al proyecto aprobado. Esta disposición no se aplicará a las urbanizaciones con Régimen de Propiedad Horizontal para sus espacios de uso común.

Se proponen dos escalas de gestión del territorio, así como la conectividad ecológica de **escala distrital**, que incluyen Áreas protegidas⁴ como Parques Nacionales, Reservas Naturales, Refugios de vida silvestre, etc.; además de zonas de protección hidrológica como quebradas y bosques de ribera,

⁴ Las Áreas Protegidas, se refiere a las áreas naturales protegidas, de carácter nacional, municipal y/o privada, que generalmente superan los límites administrativos del distrito, y que tiene una función ecológica y paisajística, en especial, producción del agua, fijación de CO₂, y biodiversidad; también proveen servicios ambientales como el control de la temperatura, mejora de la calidad del aire, control de inundaciones, ahorro de energía, control de ruidos, entre otros. Se protege la biodiversidad, las especies en peligro de extinción y/o presentan servicios ecosistémicos. Las áreas naturales son espacios abiertos, pero su uso es más limitado en comparación con los parques urbanos, que además de sus funciones ecológicas, pueden tener un rol estético y funcional, ya que contribuyen a generar un paisaje social único que conforma la identidad de la ciudad.

“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”

bosques de protección, monumentos naturales y culturales. Una **escala local** (centro poblado) que son las áreas verdes y espacio público urbano⁵ incluye los parques y plazas, que funcionan como las “salas de estar” de una zona urbana o rural, donde la comunidad realiza actividades y crean la “infraestructura social”.

Cabe mencionar que dentro de estas escalas se inserta el sistema integrado de cuencas, ríos, canales, lagos, lagunas, represas, y bahías, sistemas costeros y zonas litorales y, que generalmente muchos de ellos enmarcan la traza urbana. Se reconoce, además, que como el agua también deben incluirse las masas vegetales que almacenan o filtran el aire, agua y biomasa, como los bosques latifoliados mixtos maduros y secundarios, humedales como esteros y con presencia de bosques de mangle.

La creación de un sistema de espacios abiertos intenta mantener y reforzar los vínculos físicos y ecológicos de cada una de las partes que forman la totalidad del territorio, agregándose a aquellos las funciones de índole social y recreativa que impone la población.

Las diversas funciones que deben cumplir el Sistema de espacios abiertos conducen a la siguiente definición de ambientes, o posibles elementos del sistema. Estos se dividen en dos categorías: Áreas Protegidas, y Áreas Verdes y de Recreación, correspondiendo, a grandes rasgos, al grado de flexibilidad geográfica y sensibilidad ambiental de cada espacio. A continuación, se presentan las definiciones de cada uno de estos elementos:

Tabla 32 Adecuación de los elementos planteados en el Plan de desarrollo de las áreas metropolitanas de Pacífico y Atlántico (2017) para el Sistema de Espacios Abiertos (SEA)

Categoría	Elemento	Descripción
Áreas Protegidas	Reservas Ecológicas	Ambiente terrestre (bosques primarios y secundarios levemente intervenidos) y costero (ciénagas y manglares) de alto e irremplazable valor ecológico. Estos espacios deben permanecer al margen de la actividad humana, salvo para la investigación científica. El manejo de estos ambientes debe consistir principalmente en su protección y difusión como parte del patrimonio ecológico de la nación.
	Reservas Silvestres	Ambiente terrestre (bosques maduros y secundarios levemente intervenidos) y costero (ciénagas y manglares) de alto e irremplazable valor ecológico. Estos espacios deben permanecer al margen de la actividad humana, salvo para la investigación científica. El manejo de estos ambientes debe consistir principalmente en su protección y difusión como parte del patrimonio ecológico de la nación.
	Bosques de Galería	Son franjas predominantemente silvestres que bordean los principales ríos, quebradas, o cauces de desagüe que cruzan la trama urbana. Debe destacarse la propiedad de depuración de los bosques de galería. Una gran parte de las causas de las enfermedades gastrointestinales que afligen a la población son de origen hídrico, especialmente por la contaminación de las aguas superficiales. Los bosques de galería deben, entonces, considerarse como un elemento de infraestructura de saneamiento tanto como un elemento ecológico-recreativo. Se recomiendan una servidumbre de 100 m a cada lado del río/cauce como ancho mínimo de los bosques de galería. Esta franja puede ser de propiedad pública o privada, se tiene la opción para la siguiente fase de este PLOT identificar la "Servidumbre Potencial de Galería." Estos espacios cursan por zonas ya urbanizadas para subrayar la oportunidad de recuperar las riberas de los ríos y cauces del centro de población por medio de nuevas servidumbres relacionadas a gestiones de mejoramiento urbano. Ante cualquier

⁵ Son los espacios que alojan y permiten la vida pública. Sin estos espacios, la zona urbana se reduce a una aglomeración de edificaciones donde los ciudadanos solo se encuentran para trabajar o vivir su vida privada, y donde prácticamente no existe como espacio social.

Categoría	Elemento	Descripción
		gestión de mejoramiento o mantenimiento que colinde con un río o cauce dentro de la trama urbana existente, se debería promover la creación de una nueva servidumbre de galería que cumpla con las funciones que se han mencionado con relación a tales bosques.
	Playas	Espacios naturales para la recreación costera pasiva. Son recursos vitales relacionados a la recreación y la industria del turismo. Con el fin de protegerlos, todo desarrollo urbano (público y privado) debería mantenerse a una distancia de 100 metros de la marca media de marea alta, a excepción de estructuras marinas como muelles, casetas de baño, y otras edificaciones auxiliares para la recreación y el acceso al mar.
Áreas Verdes y de Recreación ⁶	Área Verde Urbana	Espacio libre y disponible para la recreación formal e informal, pasiva y activa, deben ser de carácter público (campos, arboledas e instalaciones recreativas y culturales) se debe fomentar la participación limitada del sector privado (hasta un 50%) para usos recreativos como golfitos, clubes deportivos, parques de diversión, ferias, etc., con el objetivo de tener una trama verde integrada que ofrezca la mayor variedad posible de ambientes e instalaciones recreativas y culturales. Su configuración y ubicación no depende de la proximidad a recursos naturales valiosos. No obstante, muchas de las Áreas Verdes propuestas deberán contener elevaciones desde donde se obtienen vistas panorámicas del paisaje natural y/o al centro de población.
	Cintas Costeras	Son espacios angostos públicos que facilitan el paseo, el ciclismo y la captación panorámica de los principales cuerpos de agua de las áreas urbanas y rurales. El ancho de estas cintas, las que pueden ser construidas como estructuras sobre el agua, a base de relleno y/o, por tramos, debe ser de un mínimo de 50 m de la marca media de marea alta. Dado a que estas cintas representan, como espacios públicos, el "último pie en tierra" frente al mar Pacífico, sus diseños deben abordar formas y narrativas culturales que físicamente expresen la importancia de las aguas transoceánicas para los panameños. Desde el punto de vista recreativo, estas cintas deberían ser una de las grandes atracciones.
	Parques Distritales	Espacios que contienen dotaciones comunitarias como piscinas, campos deportivos, canchas de baloncesto, gimnasios, merenderos, guarderías, centros comunitarios, arboledas para el paseo, etc. Deben en lo posible situarse en terrenos aledaños a las rutas de transporte público y a ríos, quebradas, o canales de desagüe. Esto permite hacer mejor uso de los Bosques de Galería que se manifiesten a orillas de estos cauces, y al mismo tiempo amplificar la presencia del agua en la trama urbana. Otros servicios comunitarios como estaciones de policía, clínicas, y escuelas primarias deberían localizarse contiguas a estos parques, para así acrecentar su importancia cívica e incrementar el sentido de seguridad para los usuarios.
	Parques Vecinales	Espacios que contienen canchas de baloncesto, áreas de juego para niños, merenderos y áreas libres para el juego informal. Estos pequeños parques deben estar asociados exclusivamente con zonas residenciales. Deben considerarse como parte de la servidumbre requerida para crear ambientes residenciales saludables y deseables. Deben ser situados en terrenos fácilmente asequibles y supervisables y, pueden constituir parte de los bosques de galería.
	Plazas	Espacios destinados a la recreación pasiva y a actividades cívicas relacionadas a los principales centros de empleo, servicio y comercio. El modelo de la plaza tradicional calza con esta definición.

Fuente: Elaborado por el consorcio (2022) con información de Plan de desarrollo de las áreas metropolitanas de Pacífico y Atlántico (2017)

⁶ Tendrán una escala de Centro de Población.
 “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”

1.5.1. Visión y objetivos del Sistema de Espacios Abiertos



La visión de Sistema de Espacios Abiertos

Para 2040 se visualiza a Taboga como un distrito donde se consolida el sistema de espacios abiertos con la incorporación de los criterios establecidos de protección (como respeto de servidumbres) y consolidación de masa forestales y pastizales a través de la recuperación de suelo y reforestación con especies nativas donde se conciba como “un todo”, un elemento vivo, equitativo e incluyente, que sea representativo de la biodiversidad las Islas oceánicas del Golfo de Panamá; que dote al territorio de resiliencia y lo adapte ante los desastres naturales y efectos del cambio climático, que promueva la conectividad y hábitat de la vida silvestre, en especial la conectividad de espacio ecológicos de laderas de los islotes y el espacio costero-oceánico, mediante la gestión compartida que garantice la sostenibilidad del sistema y, que dote de servicios ecosistémicos a los ciudadanos.

Para alcanzar la visión se definen los objetivos estratégicos; para ello se parte de las cinco funciones básicas definidas ya en el Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico, que el **Sistema de Espacios Abiertos debe se adaptarán al contexto distrital y que se deberán cumplir con los siguientes objetivos:**

- Preservar los recursos naturales valiosos, como los bosques maduros, los humedales, lagos y vistas panorámicas.
- Promover la creación y mantenimiento de un ambiente urbano limpio, sano, y libre de contaminación.
- Proveer áreas verdes y espacio libre para la recreación pasiva, activa, y el intercambio social.
- Promover el aprovechamiento de los recursos culturales e históricos.
- Promover la integración de las áreas periurbanas en abandonadas como zona de como cinturones verdes periurbanos.

83

El sistema de espacios abiertos (SEA) del PLOT Distrital se estructura con base en una serie jerarquizada de tipologías (tabla siguiente).

Tabla 33. Categorías de espacios abiertos

CATEGORÍA DE ESPACIO ABIERTO	DESCRIPCIÓN
SEA GRUPO 1. SISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS (SINAP)	
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. Las áreas protegidas son espacios geográficos terrestres, costeros y marinos, declarados legalmente para la administración, manejo especial y protección del ambiente y de los recursos naturales según el SINAP.	

Dentro de distrito de Taboga en el corregimiento de Taboga se encuentra el Refugio de Vida Silvestre Isla de Taboga – Urabá ubicado en el corregimiento de Taboga, representa 26% del territorio (321.36 ha), su objetivo es controlar la destrucción que ha sufrido el hábitat y debido a la necesidad de proteger los hábitats para la reproducción de aves y otros animales, la protección de especies raras o amenazadas y de lugares donde el público pueda disfrutar de la vida silvestre, en ella inciden las microcuencas hidrográficas de Playa Piedra Llana; Cerro de la Cruz e Isla Urabá. Su condición única como islas oceánicas le brindan características paisajísticas y ecológicas como hábitat de especies marinas de importancia biológica en el Golfo de Panamá. Así como el

CATEGORÍA DE ESPACIO ABIERTO	DESCRIPCIÓN
	<i>refugio de vida Silvestre de Isla Boná, está compuesta por las Islas Boná, Estivá e islotes aledaños, se declara con el anteproyecto de Ley No. 66 del 30 de julio de 2019 por la importancia de estas islas como hábitat de aves marinas, comunidades coralinas, cetáceos y peces de valor comercial, su objetivo es la conservación y restauración de los ecosistemas terrestres y marinos que la conforman; la zona marina de la isla alberga importantes formaciones de arrecifes coralinos en las que habitan esponjas, peces ángel, pargo, morenas y varias especies pelágicas de interés comercial que son utilizadas como recursos pesqueros (Asamblea Nacional, 2019).</i>

SEA GRUPO 2. CONECTORES ECOLÓGICOS

Se trata de áreas de conexión y transición entre Áreas Protegidas, entre los espacios del SEA GRUPO 1⁷. Sistema de Áreas Protegidas con los espacios del SEA GRUPO 3. Sistema Urbano de Áreas Verdes y Espacio Público, destacando corredores fluviales de los principales los ríos y arroyos que conectan las Áreas Protegidas.

*En el Distrito de Taboga, el tipo de vegetación dominante es el **bosque latifoliado mixto secundario (84.56%)**, el cual tiene una cobertura casi total del distrito. Si bien en la isla de Taboguilla, también se observa la predominancia del bosque latifoliado mixto, es notorio la presencia de infraestructura correspondiente a una planta de almacenamiento de combustibles.*

***Como corredores fluviales** se identificaron tres quebradas, estas son importantes debido a que cumplen una función de conectividad biológica y territorial en el Distrito de Taboga. En la Isla de Taboga se desarrollan dos quebradas que bajan hasta la playa de la Isla de Taboga llamadas: Quebrada Oriente De La Playa Honda y Quebrada Surponiente De Playa Honda. Hacia la Isla de Otoque se identifica una quebrada llamada Otoque Occidente que desemboca en las cercanías al muelle Otoque occidente.*

Cabe mencionar que las unidades ambientales con una mayor conservación ecológica abarcan el 90% del territorio distrital, y por tanto, son las unidades con el potencial de generación y dotación de servicios ecosistémicos. La condición insular del distrito favorece que la mayor parte del territorio esté constituido por ecosistemas de gran relevancia debido a su ubicación dentro de la zona marina.

En el caso de la Isla de Taboga se tienen 11 unidades ambientales abarcan la línea de costa y la franja sureste de la isla donde predominan los macizos forestales de mayor extensión, patrón que se reconoce también en las islas de Urabá⁸ y Taboguilla⁹. La totalidad de las islas que conforman el corregimiento de Otoque, incluido el islote de Chama se encuentran en buen estado de conservación en siete unidades ambientales, debido a la poca intervención de actividades antropogénicas en la zona.

SEA GRUPO 3. SISTEMAS URBANOS DE ÁREAS VERDES Y ESPACIO PÚBLICO. CONECTORES PERIURBANOS-URBANOS¹⁰.

Se consideran áreas que conectan áreas verdes y espacios públicos de la ciudad mediante ciclovías, parques lineales (parques fluviales y, en otros casos pueden ser en también cintas costeras y parques lineales costeros), ejes cívicos y calles completas (bicisendas, conexiones peatonales y las servidumbres verdes), entre otros. Como es la quebrada de Otoque Occidente.

Fuente: Elaborado por el consorcio (2023) con información de Plan de desarrollo de las áreas metropolitanas de Pacífico y Atlántico (2017).

A continuación, se presenta el estado actual de los elementos que conforman el Sistema de Espacios Abiertos a nivel distrital como por corregimiento en el Distrito de Taboga (mapas siguientes).

84

⁷ del SEA GRUPO 1. Sistema de Áreas Protegidas; en ellas se destacan algunas zonas de amortiguamiento entre Áreas Protegidas y corredores ecológicos.

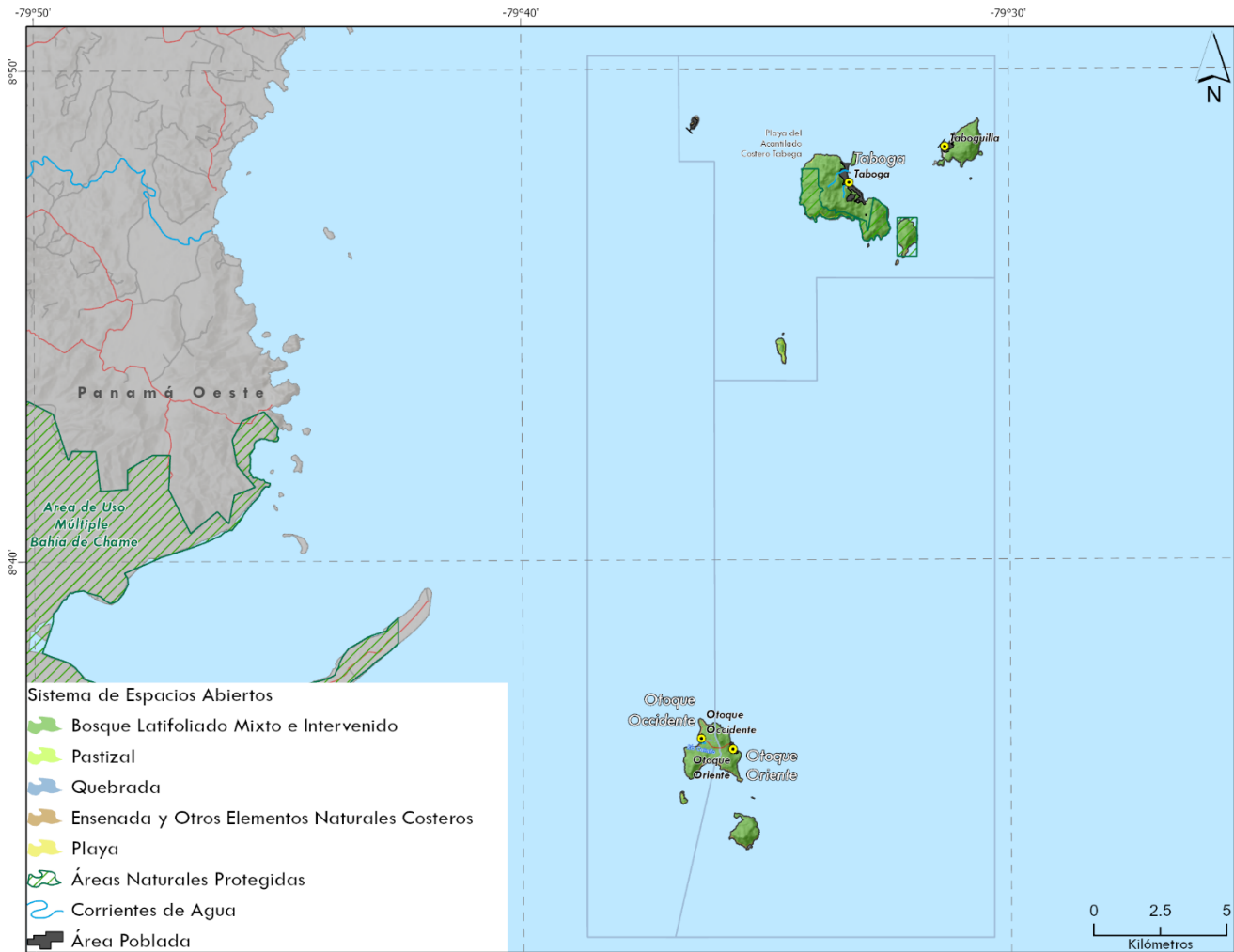
⁸ presenta un buen estado de conservación desde el cerro hasta los acantilados y las playas por ser Área Protegida

⁹ con seis unidades ambientales, tres laderas tienen bosque latifoliado, al igual que las playas asociadas a la Ladera Sur, al acantilado y el Islote Sur de Taboguilla

¹⁰ Tendrán una escala de Centro de Población.

“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 13. Sistema de espacios abiertos para el distrito de Taboga



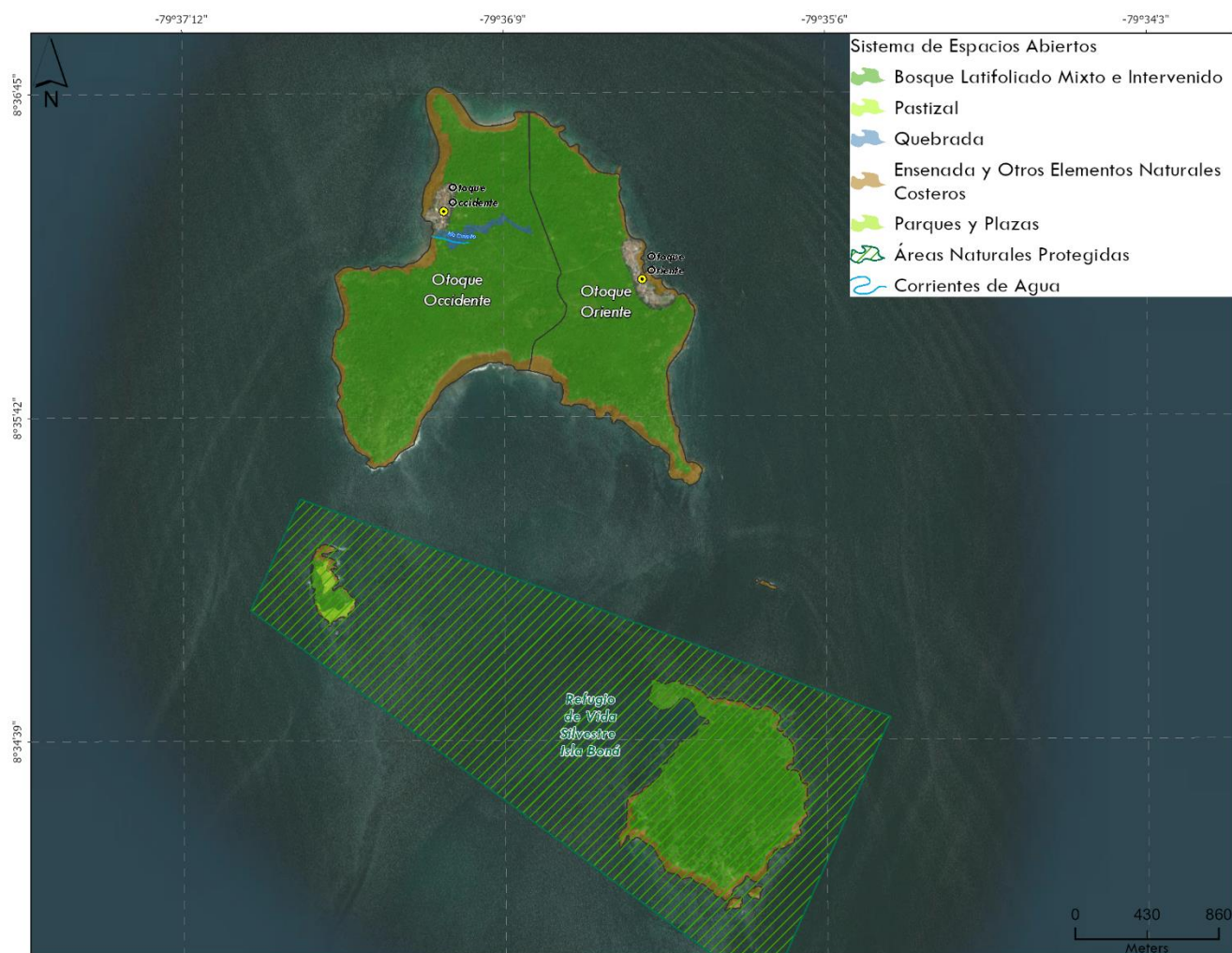
Fuente: Elaborado por el consorcio (2023) con fotointerpretación y digitalización de quebradas, playas, acantilados, etc.

Mapa 14. Sistema de espacios abiertos para el corregimiento de Taboga



Fuente: Elaborado por el consorcio (2023) con fotointerpretación y digitalización de quebradas, playas, acantilados, etc.

Mapa 15 Sistema de espacios abiertos para el corregimiento Otoque



Fuente: Elaborado por el consorcio (2023) con fotointerpretación y digitalización de quebradas, playas, acantilados, etc.

Mapa 16. Sistema de espacios abiertos para el centro de población Taboga



Fuente: Elaborado por el consorcio (2023) con fotointerpretación y digitalización de quebradas, playas, acantilados, etc.

1.6. Visión del sistema de centralidades

1.6.1. Identificación de variables funcionales de usos y actividades

Para establecer el sistema de centralidades se han considerado una serie de variables funcionales de usos y actividades para cada uno de los centros poblados de acuerdo con la información disponible a nivel de lugar poblado proveniente del INEC, 2010.

Estas variables y su peso por cada uno de los centros poblados arrojan como resultado una clasificación de centros de acuerdo con la estimación de un índice de cobertura de dichas variables.

Tabla 34 Variables utilizadas para la identificación de usos y actividades por lugar poblado

Código	Lugar Poblado	Hombre	Mujer	Total	Unidades Económicas	Personas con universidad	Número de Hospitales / Centros de Salud	Número de universidades	Número de oficinas de gobierno	Número de instituciones	Índice
81101003	Taboga	386	336	722	24	20	1	0	5	0	6.6
81101005	Taboguilla y Melones	5	4	9	1	0	0	0	0	0	2.2
81102001	Otoque Occidente	60	66	126	1	13	1	0	3	0	4.8
81103001	Otoque Oriente	136	126	262	3	0	1	0	3	0	5.6
TOTAL		587	532	1,119	29	33	3	0	11	0	19.18

Fuente: Elaborado por el consorcio con información de INEC, 2010

1.6.2. Identificación de centros

La identificación de centralidades se realiza a partir de las variables funcionales que se describen en el punto anterior que pone en valor la relevancia funcional de las localidades en el municipio, asignando una jerarquía de centros, subcentros y otras localidades menores, con las definiciones siguientes:

- **Centros de Distrito:** Son los espacios multifuncionales de diferentes escalas que atraen personas y bienes donde se producen intercambios colectivos intensos. A partir de ellos, el territorio se organiza a través de una estructura jerarquizada de espacios centrales, definidos a partir de la intensidad de la concentración que presentan. En este contexto, por la intensidad y escala de los centros, tienen la capacidad de atraer personas de otras zonas del municipio que son usuarios de equipamientos no disponibles en su localidad.
- **Subcentros de Distrito:** Son espacios con valores menores de concentración. También un punto de referencia en el territorio con cierta fuerza identitaria, mayor densidad poblacional y cierta dinámica económica sensiblemente superior a la de sus vecinos y, es capaz de ejercer influencia sobre su entorno. Los subcentros pueden llegar a convertirse en verdaderos centros económicos.
- **Asentamientos rurales y asentamientos dispersos:** Las pequeñas localidades son espacios de carácter habitacional con menos habitantes, sus principales actividades se relacionan con el aporte de productos agropecuarios al mercado y al consumo en el municipio. En muchos casos carecen de infraestructura social y servicios, principalmente por baja concentración poblacional, dispersión y reducida accesibilidad a los centros o subcentros.

De acuerdo con las definiciones del Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá (INEC), la información censal se divide por provincia, distrito, corregimiento, lugar poblado y localidad urbana con

los barrios que la integran, en este sentido es de especial interés para el presente estudio la definición de lugar poblado y/o centro poblado el cual retoma la definición del INEC refiriéndose a éste como aquella localidad urbana o rural, separada físicamente de otra, que responde a un nombre localmente reconocido y que está habitado por una o más personas.

En específico el lugar poblado urbano, hace referencia a aquel que concentra 1,500 o más habitantes y que partiendo de un núcleo central presenta continuidad física en todas direcciones hasta ser interrumpidas por terrenos agrícolas. (INEC, 2010).

De acuerdo con las definiciones anteriores, se establece que para los escenarios prospectivos se consideran lugares poblados más importantes aquellos que concentran alrededor de 400 habitantes o más de acuerdo con la información disponible del Censo INEC 2010.

Para el planteamiento de escenarios, se establece que los lugares poblados de más de 400 habitantes serán considerados de acuerdo con sus características como 1) Centro de Distrito; 2) Subcentro de Distrito; 3) Asentamientos Rurales y 4) Asentamientos dispersos

Tabla 35 Identificación de Centros

Representación	Definición
	<u>Centro de Distrito:</u> Cumple uno o más de los siguientes criterios Lugar poblado de más de 400 habitantes • Concentra equipamientos e infraestructuras de orden regional como Universidad, Hospital, Aeropuerto, Terminal de Autobuses, Terminal Marítima o Costera, Área de Ferias y Exposiciones, entre otros. • Concentra comercios y servicios de orden regional y/o distrital tales como mercado municipal, tiendas de autoservicio y/o tiendas departamentales, recintos administrativos de gobierno de nivel provincial o nacional. • Concentra servicios turísticos tales como hoteles, restaurantes y servicios asociados al turismo • Requieren de la integración con otros centros regionales para su funcionamiento en el territorio por medio de una conexión vial o de transporte directa.
	<u>Subcentro de Distrito:</u> Cumple uno o más de los siguientes criterios • Lugar poblado de más de 400 habitantes • Concentra equipamientos, comercios y servicios de nivel distrital y local tales como centro de salud sin hospitalización, escuelas de nivel básico y medio, tiendas de autoservicio o tiendas locales • Requieren de la integración con los Centros de Distrito para su funcionamiento y el acceso a comercios y servicios de mayor especialización • Colindantes o cercanos a vías de comunicación de tipo primario o secundario
	<u>Asentamiento Rural:</u> Cumple uno o más de los siguientes criterios • Menores a 400 habitantes • Principal actividad económica relacionada con temas agropecuarios y/o pesqueros. • Se localiza a lo largo de alguna vía como asentamiento lineal • Tiene un área de influencia agropecuaria y/o pesquera • Concentra actividades de ecoturismo o agroturismo • Requieren de la integración con otros centros o subcentros para acceder a comercios, equipamientos y servicios de mayor jerarquía • Colindantes o cercanos a vías de comunicación de tipo secundario o local.
	<u>Asentamiento Disperso:</u> Cumple uno o más de los siguientes criterios • Menor de 400 habitantes

Representación	Definición
	- Se localiza a lo largo de alguna de las vías de comunicación o al interior de áreas agrícolas y/o pesqueras - Comercios y servicios inexistentes o ausentes - Colindantes o cercanos a vías de comunicación de tipo secundario o local.

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2022

1.6.3. Identificación del sistema de conexión

Para la definición del sistema de conexión de Taboga conforme al análisis de diferentes escenarios se han considerado una serie de variables funcionales del territorio; la composición e identificación de los centros poblados, las unidades territoriales turísticas extensivas, intensivas y semi intensivas derivadas del análisis diagnóstico de las islas pobladas del distrito.

Centros futuros en el escenario tendencial:

Las islas de Taboga y Otoque con dinámicas de movilidad basada en modos no motorizados, el 100% de la infraestructura vial será para uso peatonal casi exclusivamente, sin embargo el 27% de sus vías se catalogarán como senderos de conexión o turísticos en las zonas naturales de la Isla

Centros futuros en el escenario óptimo o deseado:

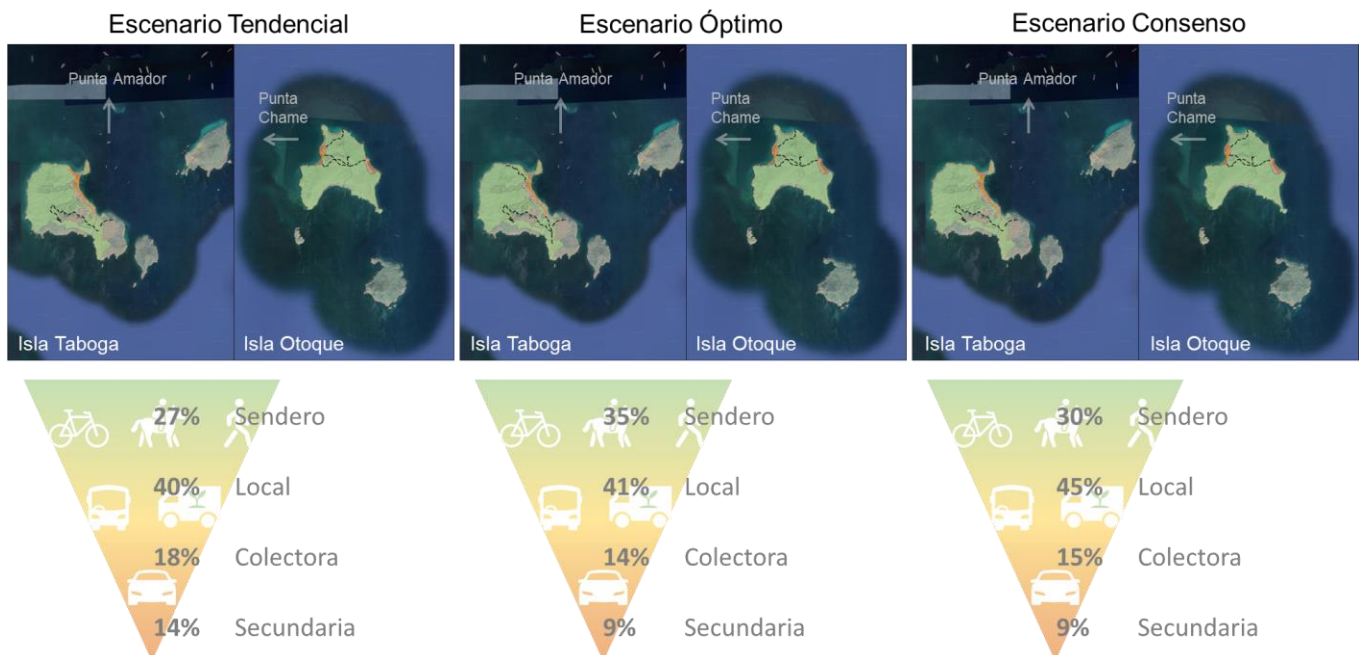
Un escenario optimizado de desarrollo de un sistema de conexión, además de las conexiones marítimas necesarias a nivel regional con La ciudad de Panamá y Punta Chame, considera la creación de senderos y Re-propósito de vías, que represente el 35% de la red

Centros futuros en el escenario óptimo o intermedio o de consenso:

En una propuesta de consenso se espera un sistema de conexión sea similar al escenario óptimo donde los senderos ocupen un 30% de la red para el uso de modos no motorizados de transporte.

91

Ilustración 3 Sistema de conexión por escenario



Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2022

El sistema de conexión para el distrito en todos los escenarios va acompañado de la conexión marítima, donde su oferta de servicio y demanda limitan el acceso al distrito.

1.6.4. Propuesta de centros futuros

De acuerdo con el análisis de los diferentes escenarios planteados, se realiza una propuesta de centros futuros que consideran los criterios y lineamientos mencionados en el presente estudio, en este caso, los centros futuros se distinguen en los diferentes escenarios por los siguientes criterios:

Centros futuros en el escenario tendencial:

Se mantiene Taboga como el único centro a nivel distrital y el cual concentra los equipamientos, comercios y servicios relacionados con el turismo, así como a la población que trabaja en los servicios de abastecimiento de combustibles en Taboguilla.

Centros futuros en el escenario óptimo o deseado:

En el escenario óptimo o deseado se tienen dos centros concentradores de servicios y equipamientos los cuales corresponden a Taboga y Otoque Occidente, esto para generar un sistema policéntrico dentro del distrito y se minimice la dependencia con Punta Chame en Ciudad de Panamá.

Centros futuros en el escenario intermedio o de consenso:

En este escenario se mantiene a Taboga como el principal concentrador de comercios y servicios, pero con un sistema de subcentro en Otoque Occidente.

Tabla 36 Propuesta de centros futuros

Representación	Lugares poblados		
	Escenario Tendencial	Escenario Óptimo / Deseado	Escenario Intermedio / Consenso
 Centro de Distrito	• Taboga	• Taboga • Otoque Occidente	• Taboga

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2022

Adicionalmente a la propuesta de centros futuros, se define en el territorio del distrito la distribución de dichos centros en el territorio en el que se reafirma que el centro poblado de Taboga mantendrá en todos los escenarios la jerarquía y peso como el principal concentrador de población, comercios, servicios y equipamientos.

Ilustración 4 Distribución de los centros propuestos por escenario

Escenario Tendencial



1,705 Personas



947 Viviendas



2 – 8 Viv/Ha

Escenario Óptimo / Deseado



1,884 Personas

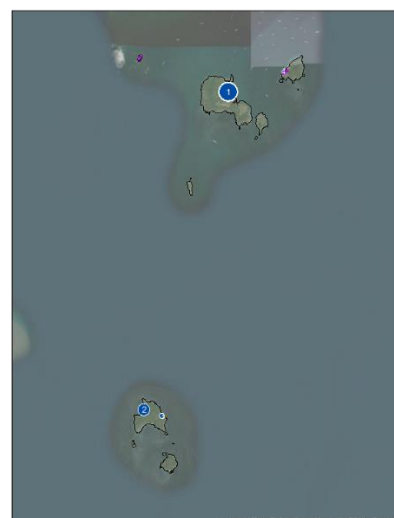


1,047 Viviendas



4- 10 Viv/Ha

Escenario Consenso / Intermedio



1,775 Personas



986 Viviendas



5 - 8 Viv/Ha

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2022

1.6.5. Clasificación de los centros

Los centros identificados de acuerdo con los criterios marcados en puntos anteriores se clasifican de acuerdo con su cobertura y nivel funcional, en este sentido se plantea para cada uno de los escenarios su clasificación, siendo los más importantes aquellos centros poblados que conforman el Centro de Distrito y Subcentro de Distrito.

Tabla 37 Clasificación de los centros identificados por escenario

Representación	Lugares poblados		
	Escenario Tendencial	Escenario Óptimo / Deseado	Escenario Intermedio / Consenso
 Centro de Distrito	Taboga	- Taboga - Otoque Occidente	Taboga
 Subcentro de Distrito		Otoque Oriente	

Representación	Lugares poblados		
	Escenario Tendencial	Escenario Óptimo / Deseado	Escenario Intermedio / Consenso
3 Asentamiento Rural	- Otoque Oriente - Otoque Occidente		- Otoque Oriente - Otoque Occidente
4 Asentamiento Disperso	Taboguilla	Taboguilla	Taboguilla

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2022

1.7. Visión de los Equipamientos Colectivos

1.7.1. Definición de estándares

En este capítulo se presentan los estándares utilizados para identificar la situación actual y brechas para el **año 2040** respecto a equipamientos de uso colectivo, tanto a escala distrital como por corregimiento, con el objetivo de guiar el PLOT hacia un desarrollo sostenible del territorio.

Tras una revisión de estándares de dotación de equipamientos colectivos en Panamá, no se identificaron estándares oficiales para evaluar la cobertura de equipamientos en áreas urbanas y rurales. En consecuencia, se optó por una revisión de los estándares utilizados en otros países de América Latina y en especial la metodología del Sistema Normativo propuesto por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) de México, la cual establece lineamientos y criterios de equipamientos en diferentes escalas, considerando localidades urbanas y rurales, éste último necesario para abordar la mayoría de los corregimientos del distrito definidos como áreas rurales.

A partir del Sistema Normativo SEDESOL, se establecen los estándares de cobertura de población, utilizando la población proyectada para 2040 del escenario intermedio expuesto en el capítulo de Construcción de escenarios futuros; y de cobertura geográfica diferenciando en radios de área urbana y área rural. Para ambas coberturas se incluyen tablas y mapas de análisis los cuales permiten visualizar la situación actual y proyectada en los escenarios de crecimientos para los equipamientos colectivos de educación, salud, deportivo y espacios públicos.

Para el desarrollo del análisis de cobertura geográfica se consideraron radios de influencia estandarizados en el distrito, sin embargo, es necesario analizar las complejidades geográficas del territorio. La mayoría de los principales lugares poblados se ubican en valles con pendientes que no superan los 16°, en zonas rurales el territorio es más escarpado e irregular, por lo que en esos casos los ratios deben ser considerados como una recomendación y que pueden variar dependiendo de la accesibilidad del territorio.

En esta línea, es importante mencionar que para el análisis de cobertura de los ratios propuestos no se considera la existencia de redes viales, su estado ni el acceso de la población al transporte. Por lo tanto, que una cobertura de equipamiento sea completa no necesariamente implica que el acceso y calidad de los servicios sea el idóneo.

Educación

De acuerdo con información del Ministerio de Educación – MEDUCA (2018), la educación escolar en Panamá se divide entre el nivel preescolar, la educación primaria o básica y la educación secundaria que se divide en dos, la premedia y la media. No obstante, la educación obligatoria en Panamá se extiende por 11 años, es decir, hasta premedia, por lo que en el análisis de cobertura de las escuelas del distrito serán analizadas hasta el nivel de premedia, estos son:

- **Preescolar:** forma parte del subsistema de educación regular y es el primer tramo de la educación general básica orientada a alumnos de 4 y 5 años, y se considera indispensable en localidades con 2,500 habitantes o más.
- **Primaria:** comprende seis años de educación obligatoria atendiendo a alumnos entre los 6 y 11 años y, al igual que el nivel preescolar, se considera necesaria su presencia en localidades con más de 2,500 habitantes.

- **Premedia:** tiene como propósito profundizar la formación integral de los adolescentes y ofrecer orientación vocacional para alumnos entre los 12 y 15 años, su dotación se debe considerar en localidades de 5,000 habitantes en adelante.

De acuerdo con el Sistema Normativo de SEDESOL de educación y cultura, los estándares definidos para cada nivel de escolaridad, tanto en área rural como urbana, son los siguientes:

Tabla 38 Estándares de los niveles de escolaridad en área rural y urbana.

Nivel de escolaridad	Cobertura población	Cobertura geográfica
Área Rural		
Preescolar	Más de 2,500 hab	1.5 kilómetros
Primaria	Más de 2,500 hab	5 kilómetros
Pre-media	Más de 5,000 hab	10 kilómetros
Área Urbana		
Preescolar	Más de 2,500 hab	750 metros
Primaria	Más de 2,500 hab	500 metros
Pre-media	Más de 5,000 hab	1,000 metros

Fuente: elaborado por el Consorcio, 2023

De acuerdo con la caracterización del sistema de centros poblados de la etapa de diagnóstico, a todos los corregimientos de Taboga se les considerará la cobertura de área rural para los centros educativos.

Además, es importante mencionar que para ambos análisis de cobertura no se considera la cantidad de matrículas, aulas, capacidad de superficie ni conexión vial a los centros educativos, por lo tanto, que la cobertura del equipamiento sea completa no necesariamente implica que el acceso y calidad a la educación sea óptimo.

96 **Salud**

La red de equipamientos de salud en Panamá está conformada por instalaciones con capacidad para prestar diferentes niveles de atención en función de la complejidad y los equipos técnicos y humanos requeridos. La red pública de servicio de salud está definida como el conjunto de instalaciones de salud organizadas para facilitar la provisión de servicios, según niveles de atención y grados de complejidad (MINSA, 2017).

Panamá cuenta con nueve tipos de servicios de salud organizados en las siguientes categorías:

- **Instalaciones de menor complejidad:** correspondiente a puestos de salud, subcentros de salud y centros de promoción de salud, los cuales cuentan principalmente con primeros auxilios, atención médica y enfermería programada.
- **Centros de Salud:** básico, con especialidad y con camas, para la promoción y prevención de la salud, diagnóstico y tratamiento de problemas de salud por medicina general y especialistas, diagnóstico y tratamiento.
- **Poli centro:** o también policlínica, encargado de la promoción y prevención de la salud, apoyo al diagnóstico y tratamiento de problemas de salud, cirugía ambulatoria y urgencias.
- **Hospital:** incluye hospital de área y hospital regional localizado en el centro poblado principal y/o área urbana de mayor importancia regional.

De acuerdo con la definición de los servicios de salud de Panamá y del Sistema Normativo SEDESOL de Salud y asistencia social, y con el objetivo de homologar las diferentes tipologías, se define para las instalaciones de menor complejidad localizadas en área rural como Centro de Salud Rural; para los

“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”

Centros de Salud dependerá su denominación si estos están localizados en área urbana o rural; los Poli centros o policlínicas se homologan con los centros de salud con hospitalización ubicados en zona urbana o rural; por último, para los hospitales se mantiene la denominación de hospital general. En consecuencia, los estándares definidos por categoría en área rural y urbana son los siguientes:

Tabla 39 Estándares equipamiento de Salud en área rural y urbana.

Tipología	Cobertura población	Cobertura geográfica
Área rural		
Centro de Salud rural	Entre 2,500 a 15,000 hab.	5 a 15 kilómetros ¹¹
Centro de Salud con hospitalización	Entre 9,000 y 12,000 hab.	5 a 15 kilómetros ¹²
Hospital	Entre 10,000 a 100,000 hab.	60 kilómetros
Área Urbana		
Centro de Salud urbano	Más de 15,000 hab.	1 kilómetro
Centro de Salud con hospitalización	Entre 9,000 y 12,000 hab.	5 kilómetros
Hospital	Entre 10,000 a 100,000 hab.	60 kilómetros

Fuente: elaborado por el Consorcio, 2023

De acuerdo con la caracterización del sistema de centros poblados de la etapa de diagnóstico, a todos los corregimientos de Taboga se les considerará la cobertura de área rural para los centros educativos.

Además, es importante mencionar que para ambos análisis de cobertura no se considera la capacidad de los servicios de salud, estado de la infraestructura ni su conexión vial, por lo tanto, que la cobertura del equipamiento sea completa no necesariamente implica que el acceso y calidad del servicio de salud sea óptimo.

Deportivo

De acuerdo con la geodatabase utilizada en la etapa de diagnóstico, para el distrito de Taboga se considera como equipamiento o módulo deportivo a canchas de uso múltiple donde se practica fútbol, baloncesto, campo de béisbol, entre otros, además de otros espacios deportivos como pista de lazo y piscinas. Su dotación se recomienda en localidades de 2,500 habitantes en adelante.

De acuerdo con el Sistema Normativo SEDESOL de recreación y deporte, los estándares de cobertura de población y geográfico definidos para área rural y urbana:

Tabla 40 Estándar equipamiento deportivo en área rural y urbana

Tipología	Cobertura población	Cobertura geográfica
Área rural		
Deportivo	Desde 2,500 hab.	15 kilómetros
Área Urbana		
Deportivo	Desde 2,500 hab.	1 kilómetro

Fuente: elaborado por el Consorcio 2023

¹¹ Para el análisis de la cobertura geográfica de los centros de salud rural, se considerará un radio de influencia de 10 kilómetros (media entre el mínimo y máximo estipulado en el Sistema Normativo SEDESOL).

¹² Para el análisis de la cobertura geográfica de los centros de salud con hospitalización ubicados en área rural se considerará un radio de influencia de 15 kilómetros (máximo estipulado en el Sistema Normativo SEDESOL).

Además, es importante mencionar que para ambos análisis de cobertura no se considera el estado actual de la infraestructura, por lo tanto, que la cobertura del equipamiento sea completa no necesariamente implica que éste tenga un espacio de calidad ni sea utilizado como equipamiento deportivo por la población del distrito.

Espacio público

En el distrito se identifican diversos espacios públicos y áreas de juegos infantiles que contribuyen con equipamientos recreativos tanto en área urbana como rural. De acuerdo con el Sistema Normativo SEDESOL de recreación y deporte, y en concordancia a los tamaños de los corregimientos del distrito, se analizará la cobertura de los siguientes espacios públicos:

- **Parque de juegos:** acondicionada y delimitada para la recreación infantil, integrada con áreas de juegos. Su instalación es necesaria en localidades a partir de 2,500 habitantes y propone como mínimo superficies de 1,250 m².
- **Plaza vecinal o cívica:** en adelante denominado como espacio público, de tipo abierto y arbolado de servicio vecinal, destinado al paseo, descanso y convivencia de la población, con lugares de descanso, recreación kioscos y áreas verdes. Su implementación se recomienda en localidades mayores a 5,000 habitantes y propone como mínimo superficies de 1,120 m².

En el caso de que los espacios públicos identificados en el distrito no cumplan con la superficie mínima establecida en los estándares del Sistema Normativo SEDESOL, estos no serán considerados para el análisis de brechas.

En la siguiente tabla se muestran los estándares para equipamiento de espacio público según tipología:

Tabla 41 Estándar espacio público en área urbana y rural

Tipología	Cobertura población	Cobertura geográfica rural	Cobertura geográfica urbana	Superficie mínima
Parque de juegos	Más de 2,500 hab.	5 kilómetros	700 metros	1,250 m²
Espacio Público	Más de 5,000 hab.	15 kilómetros	1.3 kilómetros	1,120 m²

Fuente: elaborado por el Consorcio, 2023

1.7.2. Cobertura y proyección de equipamientos

En el siguiente apartado se analiza la cobertura de población y geográfica de los equipamientos de educación, salud, deportivo y espacio público por corregimiento, con el objetivo de identificar brechas correspondientes al escenario intermedio para el año 2040.

Educación

De acuerdo con datos de MEDUCA, el distrito de Taboga actualmente cuenta con dos centros educativos, de ellos, uno tiene nivel preescolar en Taboga y los dos cuentan con primaria (Taboga y Otoque Oriente), mientras que, ninguna de estas escuelas cuenta con nivel premedia a pesar de ser parte de la escolaridad obligatoria de Panamá, teniendo que la población entre 12 y 15 años moverse a la ciudad de Panamá para cursar este nivel. Además, en Otoque Occidente no existe ningún centro educativo por lo que, para cursar el nivel preescolar y primario, es necesario que los habitantes se trasladen a Otoque Oriente, corregimiento comunicado por una carretera a aproximadamente un kilómetro de distancia.

Tabla 42 Cobertura de los centros educativos según población.

Corregimiento	Actual						Proyectado				
	Población 2010	% en Edad escolar	Total Escuelas	Preescolar	Primaria	Pre-media	Proyección población 2040	Población escolar 2040	Preescolar	Primaria	Premedia
Taboga	731	17.51	1	1	1	-	1,155	202	-	-	-
Otoque Oriente	262	14.29	1	-	1	-	404	58	-	-	-
Otoque Occidente	126	26.34	-	-	-	-	216	57	-	-	-
Total	1,119	19.21	2	1	2	-	1,775	341	-	-	-

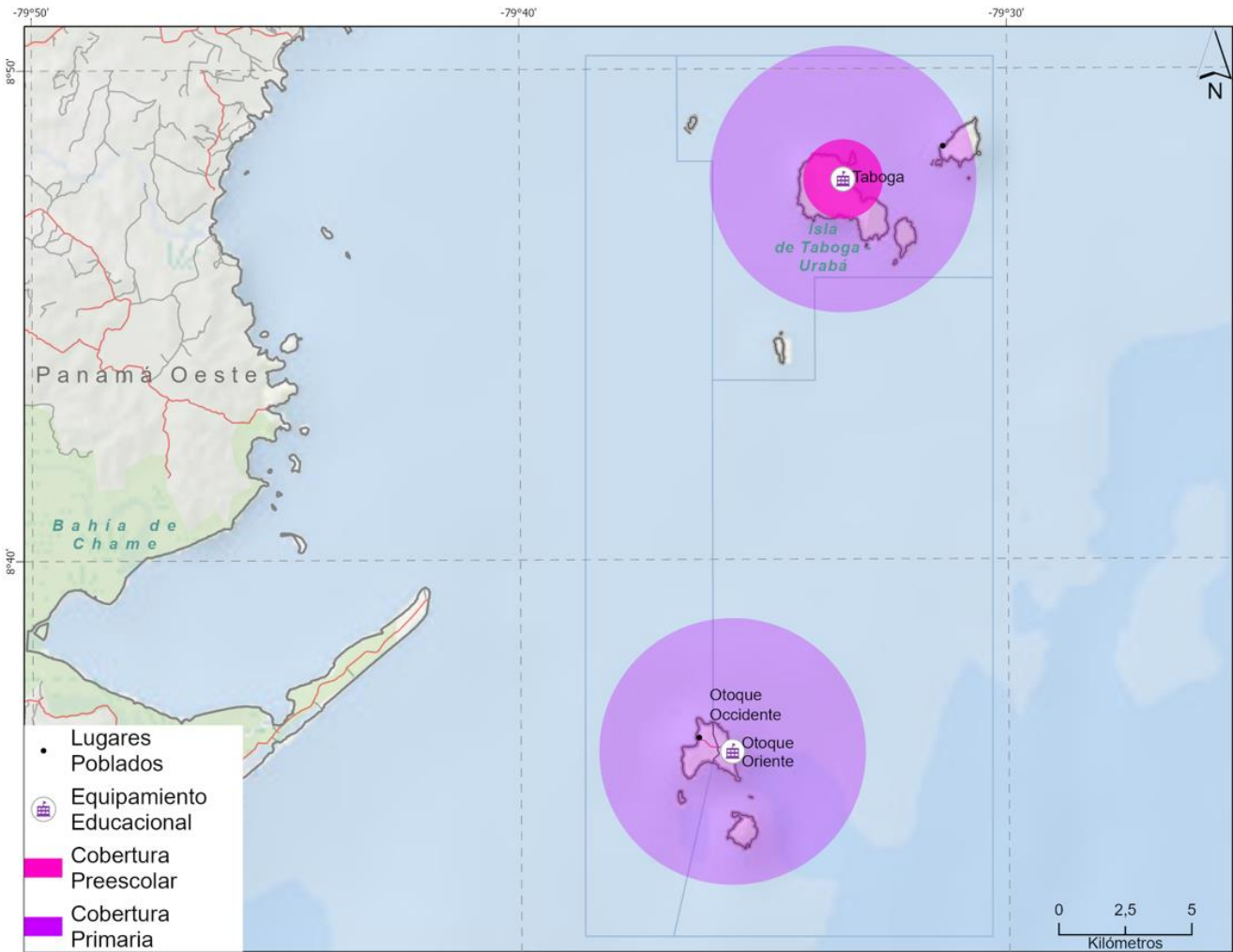
Fuente: elaborado por el Consorcio, 2023

Para el distrito, ninguno de los corregimientos proyecta a 2040 una población mayor a 2,500 habitantes por lo que, según los estándares definidos, no requerirían contar con centros educativos con los tres niveles de escolaridad obligatorios debido a su poca población. No obstante, considerando la lejanía de Otoque Oriente y Occidente, es importante que la poca población escolar pueda contar con la educación obligatoria.

Equipamiento escolar rural

El siguiente mapa corresponde a la cobertura de equipamientos educativos en zonas rurales en el distrito de Taboga. Utilizando los estándares de cobertura geográficos mencionados con anterioridad, los recintos educativos con nivel preescolar y primaria tienen una cobertura de 1.5 km y 5 km de radio respectivamente, evidenciando una cobertura total del territorio en ambos niveles.

Mapa 17. Cobertura de los centros educativos del distrito de Taboga



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Salud

De acuerdo con datos georreferenciados, el distrito de Taboga cuenta actualmente con tres centros de salud rural (un centro de salud en Isla Taboga y dos subcentros de salud, uno en Otoque Oriente y otro en Otoque Occidente). Estos centros funcionan de manera periódica con jornadas de salud coordinadas por la Dirección Médica del centro de salud en Isla Taboga, sin embargo, la población para poder acceder a servicios de salud especializados debe trasladarse a Ciudad de Panamá, al igual que en situaciones de urgencias, el cual debe ser realizado en lancha ambulancia.

Tabla 43 Cobertura de los equipamientos de salud, según población.

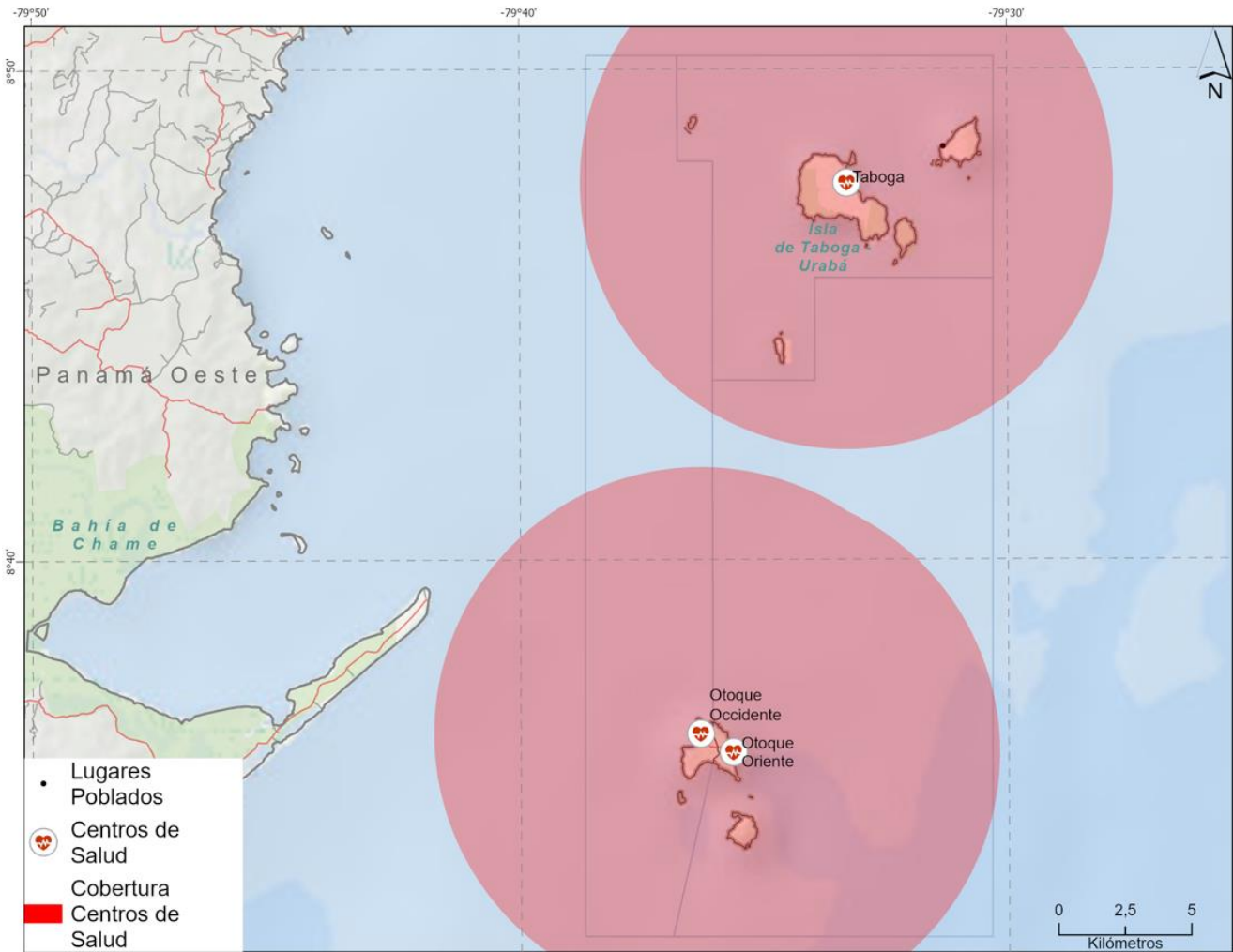
Corregimiento	Actual				Proyectado			
	Población 2010	Centro de salud rural	Centro con hospit.	Hospital	Proyección población 2040	Centro de salud rural	Centro con hospit.	Hospital
Taboga	731	1	-	-	1,155	-	-	-
Otoque Oriente	262	1	-	-	404	-	-	-
Otoque Occidente	126	1	-	-	216	-	-	-
Total	1,119	3	-	-	1,775	-	-	-

Fuente: elaborado por el Consorcio, 2023

Para el distrito, ninguno de los corregimientos proyecta a 2040 una población mayor a 2,500 habitantes por lo que, según los estándares definidos, no requerirían contar con el mínimo equipamiento de salud (centro de salud rural). Sin embargo, a pesar de la poca población residente, debido a la vocación turística que se proyecta en el distrito, es importante que éste cuente con equipamientos de salud con una suficiente capacidad para además atender la salud primaria de turistas.

Como se observa en el siguiente mapa, utilizando un radio de cobertura de 10 km, los tres centros de salud rural del distrito cubren la totalidad del territorio. Sin embargo, esto no asegura que la cobertura en equipamiento de salud sea óptima, esto dependerá exclusivamente de la capacidad, especialidades y estado de la infraestructura con la que cuentan estos centros de salud.

Mapa 18. Cobertura del hospital, centros de salud y puestos de salud en el distrito de Taboga



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Deportivo

De acuerdo con datos georreferenciados, el distrito de Taboga cuenta actualmente con 3 equipamientos deportivos, dos en Otoque Oriente en buen estado y uno en Otoque Occidente en un avanzado estado de deterioro (según visitas a terreno), referido exclusivamente a canchas.

Tabla 44 Cobertura equipamiento deportivo según población.

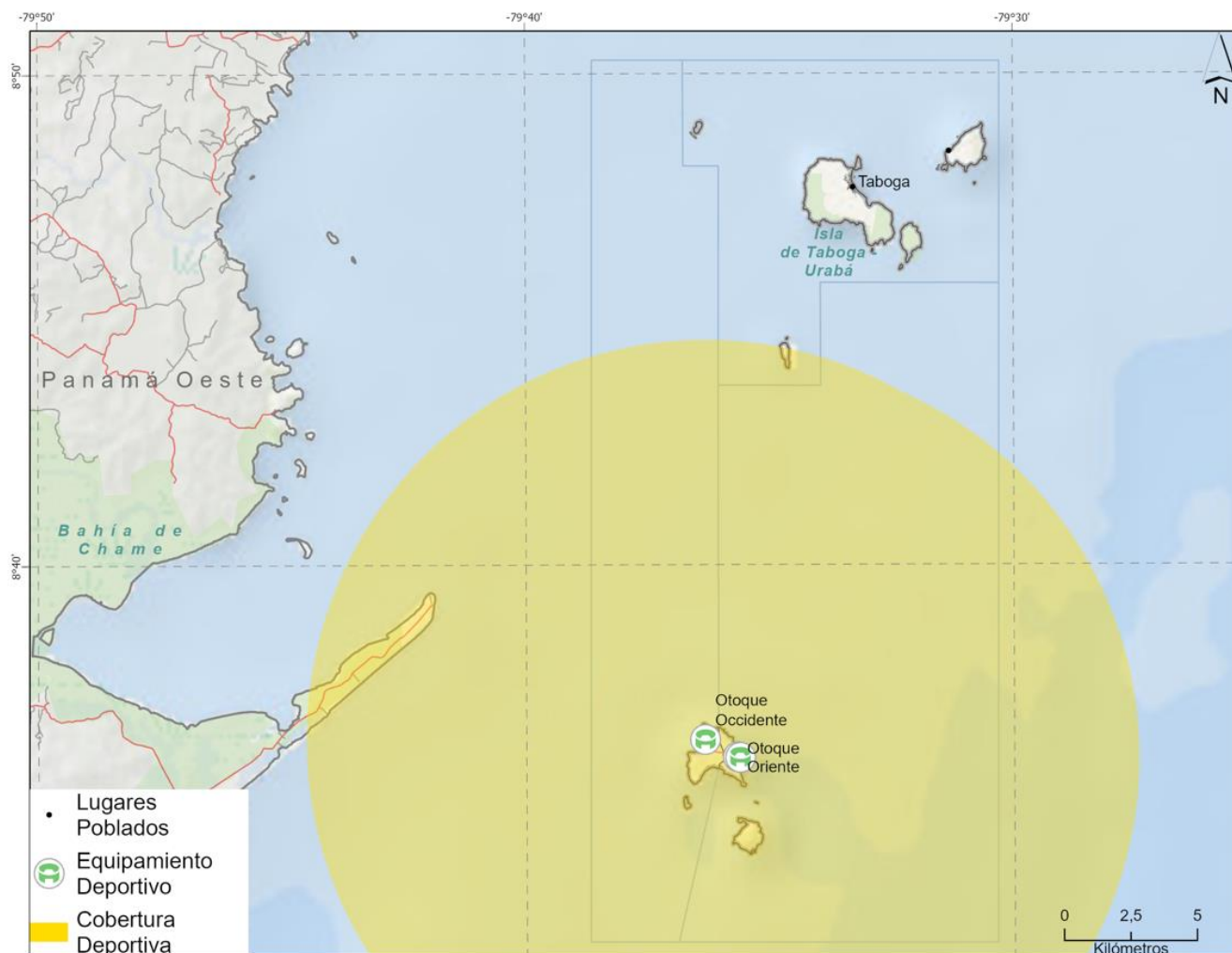
Corregimiento	Población 2010	Equip. Deportivo actual	Proyección población 2040	Equip. Deportivo necesario
Taboga	731	-	1,155	-
Otoque Oriente	262	2	404	-
Otoque Occidente	126	1	216	-
Total	1,119	3	1,775	-

Fuente: elaborado por el Consorcio, 2023

Como se ha mencionado anteriormente, ninguno de los corregimientos proyecta a 2040 una población mayor a 2,500 habitantes por lo que, según los estándares definidos, no requerirían contar con equipamiento deportivo.

Utilizando los ratios de cobertura definidos para los equipamientos deportivos, se observa en el siguiente mapa que las tres canchas cubren la totalidad de isla Otoque, mientras que, isla Taboga no cuenta con cobertura geográfica de este equipamiento.

Mapa 19. Cobertura de los equipamientos deportivos en el distrito de Taboga



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Espacio público

En cuanto a espacio público, el distrito de Taboga no cuenta con espacios públicos ni áreas de juegos mayores a 1,120 m² y 1,250 m² respectivamente. No obstante, debido a la cantidad de habitantes que se proyecta en el distrito, y de acuerdo con los estándares propuestos, no se exige una cobertura de éstos en el territorio.

1.8. Visión de turismo sostenible de los distritos

Según la Organización Mundial de Turismo (UNWTO, por sus siglas en ingles), el turismo sostenible debe como elemento fundamental, optimizar los recursos ambientales, de tal manera que se respeten los procesos ecológicos y ayudar a la conservación de los recursos naturales y su hábitat. Además, debe respetar y enaltecer la identidad sociocultural de las poblaciones locales, así como conservar sus tradiciones culturales y arquitectónicas. Y sobre todo, hay que asegurar que las actividades económicas propuestas sean sostenibles a largo plazo. Que se tomen en cuenta aspectos fundamentales como el empleo estable y que los beneficios del desarrollo del turismo puedan llegar a la población local de manera directa.

UNWTO, propone algunas directrices para desarrollar una visión de turismo sostenible. Estas directrices se tomarán en cuenta a la hora de desarrollar la estrategia de turismo sostenible del distrito. Estas son:

- Diversidad biológica, apoyo a la conservación de la biodiversidad. Además, procurar el bienestar social y económico de la población local
- Cambio climático. Todos los destinos turísticos pueden sufrir episodios meteorológicos extremos.
- Iniciativa mundial sobre turismo y plásticos. Promueve el cambio hacia una economía circular de los plásticos.
- Soluciones energéticas para hoteles (SEH). Evaluación del consumo energético, eficiencia y huella de carbono.
- Uso eficiente de los recursos en el turismo. Implementar los ODS en el turismo.
- Facilitación de los viajes. El desplazamiento juega un papel importante en el turismo, tanto como generador de empleo y economía como de contaminación.

A continuación, recopilamos sobre la visión de turismo propuesta para el distrito de Taboga. Posteriormente presentamos las Unidades Territoriales Turísticas como una herramienta de gestión del suelo para un desarrollo sostenible y ordenado de los sitios de interés turístico en el distrito desde un enfoque territorial.

Visión de Turismo para el distrito

“Taboga, un archipiélago entre flores donde las playas y caminos cuentan una historia”

Taboga es un destino completo donde los visitantes descubren la historia y cultura local al recorrer sus playas, sus centros poblados y senderos que se adentran en áreas de gran riqueza natural terrestre y marina.

1.8.1. Unidades Territoriales Turísticas

Como parte de la visión Para el desarrollo de un turismo sostenible en el distrito de Taboga, 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.

- **Atractivo turístico:** Valores propios existentes, natural, cultural o de sitio, que motivan la concurrencia de una población foránea susceptible a ser dispuesto y/o acondicionadas específicamente para su adquisición y/o usufructo recreacional directo (DATATUR, 2023)

- **Producto turístico:** Es el conjunto de bienes y servicios que se ofrecen al mercado en forma individual o en una gama muy amplia de combinaciones resultantes de las necesidades, requerimientos o deseos del turista y/o visitante (DATATUR, 2023). La Organización Mundial de Turismo (OMT) lo define a su vez como “una combinación de elementos materiales e inmateriales, como los recursos naturales, culturales y antrópicos, así como los atractivos turísticos, las instalaciones, los servicios y las actividades en torno a un elemento específico de interés (...) Un producto turístico se comercializa a través de los canales de distribución, que también fijan el precio, y tiene un ciclo vital. (OMT, 2019)
- **Planta Turística:** Son las instalaciones físicas que se relacionan directamente con el recurso o atractivo turístico y se utilizan para realizar la visita turística. El Centro de Investigación y Capacitación Turística (CICATUR) clasifica la planta turística en las siguientes categorías: alojamiento (hotelero y extra-hotelero como zonas de camping, viviendas de alquiler, etc.), alimentación (restaurantes; cafeterías y bares); esparcimiento (instalaciones deportivas, *night clubs*, casinos, cines y teatros); y otros servicios como agencias de viajes, transportes turísticos, comercios, casas de cambio, etc.

Clasificación de las Unidades Territoriales Turísticas

Se han identificado tres tipos de Unidades Territoriales Turísticas de acuerdo con las actividades y vocación de desarrollo:

- **Unidades Territoriales Turísticas 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.
- **Unidades Territoriales Turísticas de usos semi intensivo:** áreas de agroturismo y turismo rural asociado a actividades agroproductivas, con una oferta de alojamiento y restauración de bajo impacto, donde se incluyan estancias y hoteles rurales, y una oferta complementaria de paseos a caballo, biciesendas y senderismo, entre otras.
- **Unidades Territoriales Turísticas 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)
- **Unidades Territoriales Turísticas 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 Naturales 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.

Ilustración 5 Clasificación de las Unidades Territoriales Turísticas

Uso	Hotelería	Comercio y servicios	Segundas residencias	Ecoturismo y Avistamiento aves/fauna	Agroturismo	Turismo de Playa
Intensivo						
Semi-intensivo:						
Playa						
Extensivo						

Fuente: elaborado por el consorcio, 2023

Delimitación de las Unidades Territoriales Turísticas

Los pasos que se siguieron para la identificación y delimitación de las UTT fueron i) identificación preliminar por parte del equipo consultor; ii) Validación en un taller con la población local y iii) Revisión y consolidación de las UTT; etapas que son descritas en este apartado:

1. Identificación preliminar de las UTT

Se partió de la evaluación de atractivos y productos turísticos, información proveniente de la etapa de Análisis Territorial y los recorridos de campo. Igualmente se hizo una revisión de documentación secundaria, especialmente las Fichas de Atractivos Turísticos de Destino contenidas en el **Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá 2025**. Para el mapeo de la planta turística se tomó la información de las edificaciones existentes y su uso (2019) provista por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG). Los Esquemas de Ordenamiento Territorial aprobados a la fecha, de acuerdo con la información suministrada por el MIVIOT, también fueron considerados como parte de los potenciales productos turísticos tales como segundas residencias y hoteles.

Para la **delimitación de los polígonos de cada UTT** se favoreció, cuando fue posible, la integración de dos o más atractivos o productos turísticos de relevancia. En todos los casos se siguieron elementos físicos que permitieran una demarcación clara en el territorio si bien se ha privilegiado la delimitación a partir de la información oficial del parcelario suministrada por la ANATI a través del MIVIOT. Esto para facilitar posteriormente la identificación de los predios que componen cada UTT y la asignación de usos de suelo y regulaciones encaminadas a un desarrollo turístico sostenible.

Otros elementos físicos que se han considerado para la delimitación de los polígonos son vialidades, ríos y quebradas, vegetación de ribera y áreas naturales sin intervención aparente, además de los límites de las áreas naturales protegidas¹³

2. Validación de las UTT preliminares en un taller con la población local

Durante el “Taller 3. Construcción de una Visión de Turismo” que tuvo lugar el día 17 de enero de 2023, se contó con una mesa de turismo con participantes de la comunidad. En primer lugar, se presentaron

¹³ Si bien se han identificado zonas de interés turístico al interior de la R.V.S Taboga -Urabá e Isla Boná, la regulación de dichas ANP depende de la formulación e implementación de Planes de Manejo específicos que son responsabilidad de MIAMBIENTE.

“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”

las Unidades Territoriales Turísticas preidentificados por el consorcio y posteriormente se promovió una discusión orientada por las siguientes preguntas:

- ¿Están de acuerdo con las Unidades Territoriales Turísticas identificadas? ¿Incluirían otras áreas?
- ¿Están de acuerdo con la clasificación asignada a cada una de las Unidades Territoriales Turísticas?
- ¿Están de acuerdo con la delimitación propuesta para las Unidades Territoriales Turísticas?

Imagen 1 Fotografías del taller de presentación de las Unidades Territoriales Turísticas (preliminares)



Fuente: elaborado por el consorcio, 2023

Los participantes hicieron comentarios¹⁴ encaminado a precisar los atributos paisajísticos, culturales y turísticos del archipiélago. Así como los retos de las Unidades Turísticas preidentificados por el consorcio, a continuación, se listan algunos de los temas discutidos:

- **Centro Urbano de Taboga:** El centro poblado tiene gran potencial para el turismo cultural. Hace falta un Centro de Información Turística que le indique a los visitantes qué atractivos hay en la isla y promover la formación de guías.
- **Playa Restinga – Cerro El Morro:** Es uno de los principales atractivos del distrito. Los turistas llegan buscando playa y como no hay un punto de información turística y una adecuada señalización muchos no se enteran de otros atractivos de la isla. Hay un problema con los yates y botes privados que se estacionan en inmediaciones de la zona.
- **Isla Otoque:** Ocasionalmente llegan turistas buscando la iglesia y los senderos y la ausencia de un muelle adecuado dificulta su acceso. En Otoque Occidente sugieren la relocalización de rocas en Playa el Cocal para que sea más llamativa al turismo y fomentar la integración de la isla en el circuito turístico *Punta Chame – San Carlos- Coronado – Punta Chame – Isla Otoque – Isla Boná*
- **Refugio de Vida Silvestre Taboga-Urabá:** Los participantes si lo identifican como un área de gran potencial turístico para avistamiento de aves y cetáceos y donde es necesario acciones de conservación.
- **Sendero El Vigía en Isla de Taboga:** Los participantes refieren que existen al menos ocho bunker o espacios de interés en las laderas de Isla Taboga.

1. Revisión y consolidación de las UTT

A partir de los insumos recolectados durante el taller, el equipo consultor cotejó los aportes de la comunidad con el análisis de atractivos y productos turísticos, así como de la planta turística para afinar

¹⁴ Para más información sobre la dinámica del taller y las actividades, revisar el “Informe Taller 3. Desarrollo de una visión de futuro”

la delimitación de las UTT inicialmente propuestas y evaluar la incorporación de las nuevas UTT sugeridas por los participantes.

En la siguiente ilustración se presentan, a manera gráfica, los pasos previamente descritos:

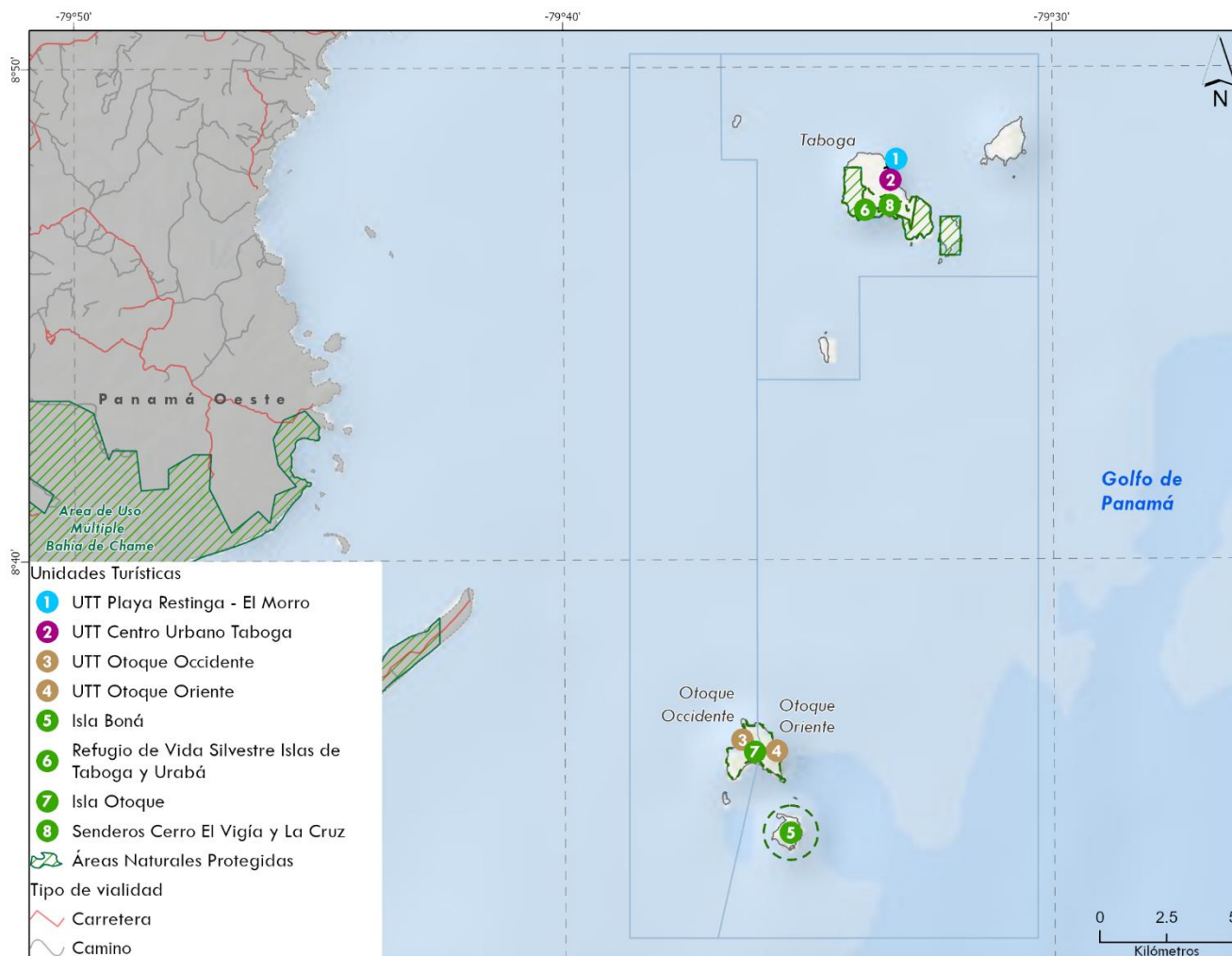
Ilustración 6 Metodología para la identificación de las Unidades Territoriales Turísticas



Unidades Territoriales Turísticas

A continuación, se presenta un mapa con el conjunto de UTT identificadas para el distrito de Taboga para posteriormente indicar mediante fichas descriptivas las características de cada una de éstas.

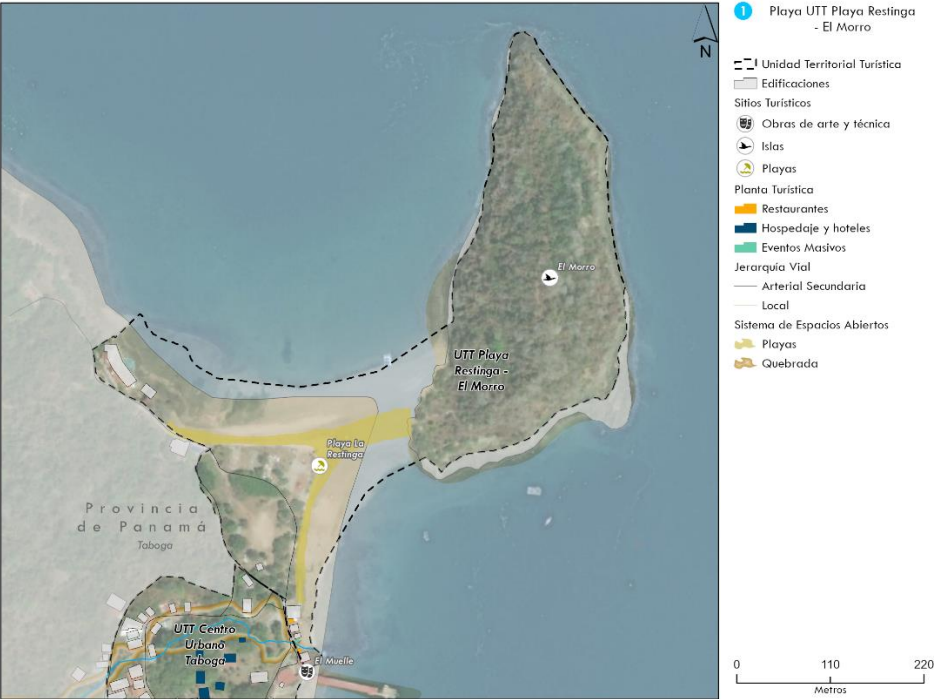
Mapa 20 Unidades Territoriales Turísticas en el distrito de Taboga



Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Ilustración 7 UTT Playa Restinga – Cerro El Morro

UTT 01	PLAYA RESTINGA – CERRO EL MORRO
Uso	Semi-Intensivo



Descripción

Playa Restinga conecta con el Cerro El Morro (una península con vegetación natural). Esta playa es uno de los principales atractivos del distrito y cuenta con servicios de alquileres de sillas, sombrillas y varios pequeños kioscos. Se trata de una playa de 360 m de largo aproximadamente con arena clara y aguas cristalinas. Desde Playa Restinga es posible observar o bien la Ciudad de Panamá, desde un lado, o la Bahía de Isla Taboga y la arquitectura pintoresca del centro poblado con la vegetación de montaña de fondo. Actualmente en Playa Restinga existen variedad de kioscos con venta de comidas, los cuales se pueden mejorar en calidad de producto y atención, para poder incorporarlo en la oferta turística del destino, por ejemplo, a través de un Pasillo Gastronómico con especialidades de pescados y mariscos frescos.

El Cerro El Morro hace parte del Conjunto Monumental Histórico de Isla Taboga, declarado mediante la Ley 06 de 2012 donde se indica que en dicho lugar existe un cementerio inglés, además que existen huellas de asentamientos indígenas. Durante la época colonial en este punto se localizó un baluarte para resguardar la isla. A la fecha, la ATP adelanta el proceso contractual para la construcción de un proyecto urbano y paisajístico con facilidades turísticas e interpretativas en Playa la Restinga y su entorno (embarcaderos, caminos, centro de visitantes).

Atractivos Turísticos

- Turismo de sol y Playa (Playa Restinga – Playa Honda).
- Cerro El Morro.
- Observación de Especies de Flora y Fauna.
- Educación ambiental.
- Ecoturismo.

Productos Turísticos

- Oferta gastronómica y comercial.
- Renta de silla, sombrillas.
- Servicios básicos para visitantes (Vestier, duchas y baños).

Lineamientos

- Establecer regulaciones de alturas, densidades y de imagen urbana para conservar el Conjunto Monumental Histórico de Taboga incluido el Cerro El Morro.
- Promover un museo y/o centro de información turística en el que se ponga en valor la historia del archipiélago y su relevancia en diferentes épocas del país y la región.
- Consolidar un sistema de espacios abiertos que integre parques y plazas existentes con senderos, la cinta costera de Playa Honda /Playa Restinga y áreas forestales en la ladera de la montaña.
- Integrar la oferta de playa y ecoturismo con actividades asociadas al turismo histórico/patrimonial en la isla

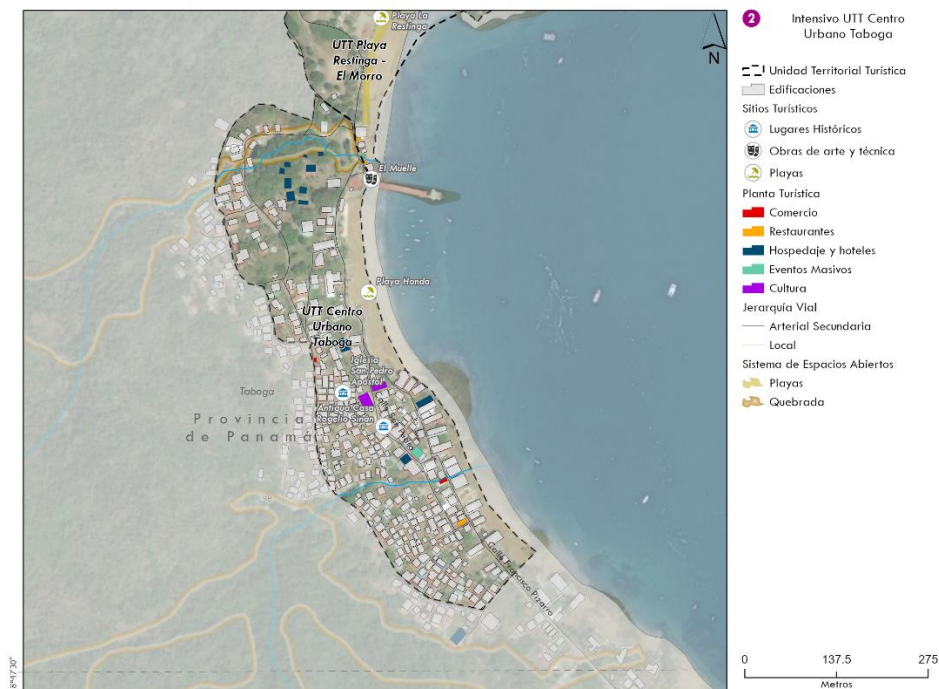


Fotografías: El Consorcio, 2022.

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

UTT 02 | CENTRO URBANO DE TABOGA

Uso | Intensivo



Descripción

Se trata del centro urbano con mayor grado de consolidación en el archipiélago de Taboga. La Ley 06 de 13 de Marzo de 2012 creó el Conjunto Monumental Histórico de Taboga que comprende “el área del Morro y la Restinga, el área que ocupara la casa de Francisco Pizarro, la casa monasterio de Hernando de Luque, las ruinas de la casa de Santa Rosa de Lima, las Pozas del Obispo, la Cochera de Barlovento, el monasterio de San Pedro, la casa del escritor Rogelio Sinán, la casa del pintor Samuel Lewis, el antiguo Hotel White House, el embarcadero, las murallas perimetrales y las demás ruinas que se encuentren dentro y en las cercanías de la isla de Taboga” (Artículo 02). Igualmente, el Artículo 03 de la citada Ley establece un perímetro de protección de 300 m alrededor de la Iglesia de San Pedro.

Este polígono agrupa los inmuebles declarados bajo la Ley 06 de 2012 con el ánimo de resaltar el valor histórico y cultural del archipiélago en la historia del país y la región. Igualmente, integra el frente costero de Playa Honda (malecón). Es importante la gestión de un museo o espacio cultural que permita visibilizar la historia del archipiélago y complementar la oferta turística de playa y ecoturismo con la que actualmente es asociada la isla. Un programa de señalización de rutas y atractivos turísticos es fundamental para visibilizar el patrimonio de la isla. Hoy en día se registra poca capacidad de alojamiento en la isla y la mayoría de los visitantes son excursionistas que regresan a Ciudad de Panamá y no pernoctan en el destino.

Atractivos Turísticos

- Patrimonio histórico-cultural (Iglesia de Taboga, casa del Pintor Samuel Lewis, casa del escritor Rogelio Sinán, etc.).
- Senderismo.
- Playa Honda.

Productos Turísticos

- Excursiones guiadas para recorrer Conjunto Monumental Histórico de Taboga.
- Alojamientos y hoteles.
- Oferta gastronómica.
- Tours en bicicleta.
- Recorridos en cuatrimotos y mulas 4x4.

Lineamientos

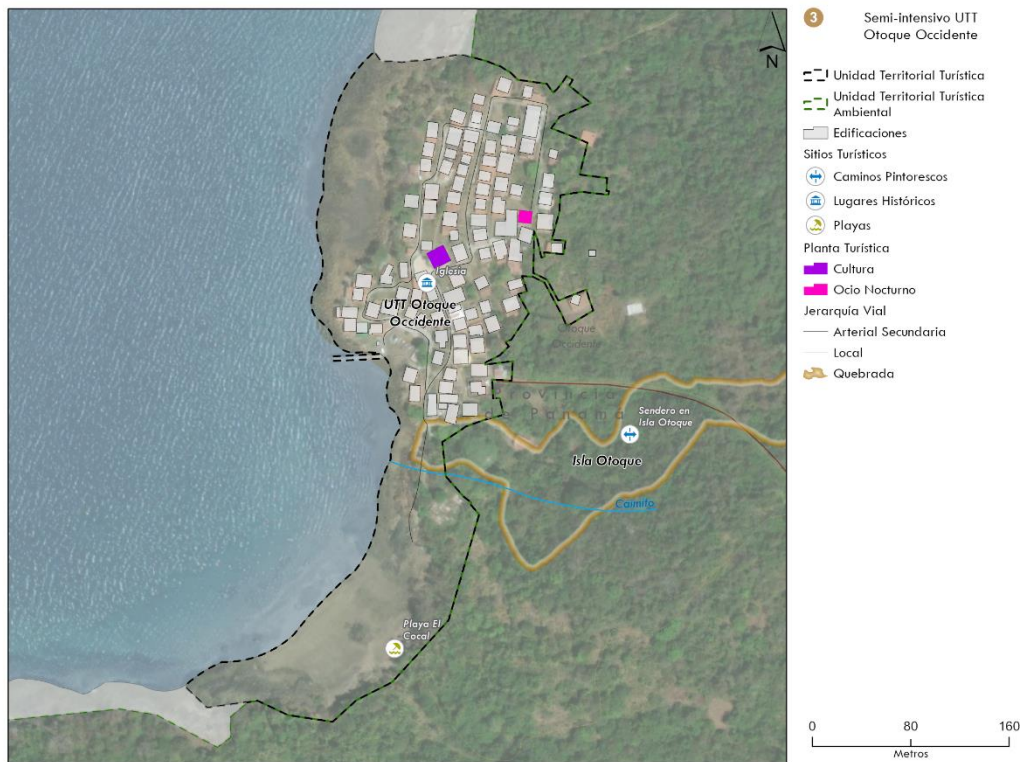
- Establecer regulaciones de alturas, densidades y de imagen urbana para conservar el Conjunto Monumental Histórico de Taboga.
- Promover un museo y/o centro de información turística en el que se ponga en valor la historia del archipiélago y su relevancia en diferentes épocas del país y la región.
- Consolidar un sistema de espacios abiertos que integre parques y plazas existentes con senderos, la cinta costera de Playa Honda /Playa Restinga y áreas forestales en la ladera de la montaña.
- Integrar la oferta de playa y ecoturismo con actividades asociadas al turismo histórico/patrimonial en la isla.



Fotografías: El consorcio, 2022

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

UTT 03	OTOQUE OCCIDENTE
Uso	Semi-Intensivo



Descripción

Durante los recorridos de campo en Otoque Occidente la población local indicó que se trata de una comunidad conformada principalmente por personas adultas mayores con una fuerte tendencia de pérdida de población ante la falta de oportunidades laborales y educativas. Promover y fortalecer el circuito turístico de Punta Chame – Otoque -Isla Boná es una oportunidad para impulsar el desarrollo local.

Otoque Occidente es un asentamiento pintoresco enclavado en una ladera con abundante vegetación: al recorrer sus calles se descubren amplias viviendas y lindos jardines. Se identifica un potencial de desarrollo turístico en lo que concierne al turismo rural y agroturismo. El potencial turístico de Isla Otoque está estrechamente relacionado con el avistamiento de aves y cetáceos en el Refugio de Vida Silvestre de Isla Boná y una conexión marítima adecuada desde y hacia Punta Chame, para lo cual se requiere el mejoramiento de los muelles tanto en Otoque Oriente como Otoque Occidente.

Atractivos Turísticos

- Observación de aves y cetáceos.
- Senderismo.
- Pesca deportiva.
- Buceo PADI para buzos certificados a los arrecifes de coral.
- Playa El Cocal.
- Punta Cedro.
- Iglesia de Otoque Occidente.
- Ferias y festivales locales que pueden ser promocionados para atraer a visitantes.

Productos Turísticos

- A la fecha no se identifica un inventario de planta turística, si bien se reafirma el potencial para promover Isla Otoque como parte de la oferta turística en el área metropolitana de Panamá.

Lineamientos

- Promover la integración del poblado de Otoque Occidente en el circuito turístico San Carlos- Coronado – Punta Chame – Isla Otoque – Isla Boná.
- Establecer una demarcación del centro poblado y definir regulaciones de alturas y densidades para conservar la relación entre el medio construido, la vegetación circundante y le mar que caracterizan Otoque Occidente.

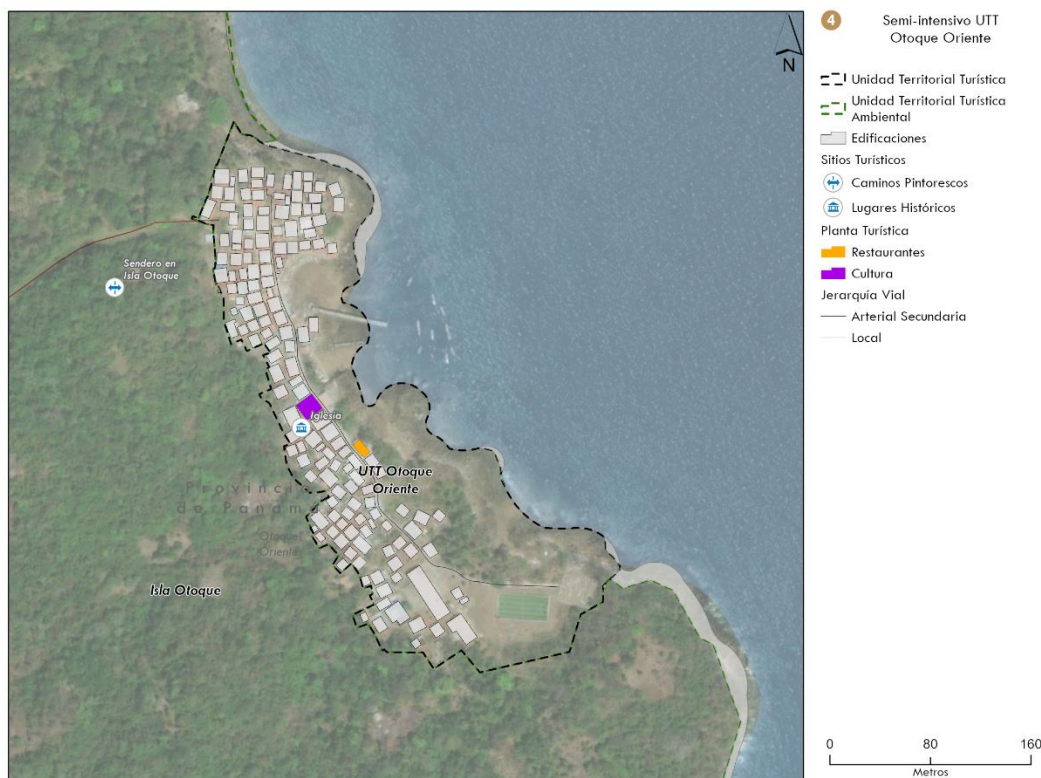


Fotografías: El Consorcio, 2022.

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

UTT 04 OTOQUE ORIENTE

Uso Semi-Intensivo



Fotografías: El Consorcio, 2022

Descripción

La economía en Otoque Oriente está asociada a la pesca y la agricultura de subsistencia. En general, como no hay empresas en las que se pueda trabajar, muchos de los habitantes deben migrar a Ciudad de Panamá.

Al aproximarse a la isla, el visitante descubre Otoque Oriente como un asentamiento pintoresco enclavado en una ladera con abundante vegetación donde destaca la iglesia. Una vez en tierra, el visitante puede descubrir un asentamiento peatonal, con calles estrechas y casas coloridas. Se identifica un potencial de desarrollo turístico en lo que concierne al turismo rural y agroturismo. El potencial turístico de Isla Otoque está estrechamente relacionado con el avistamiento de aves y cetáceos en Isla Boná y una conexión marítima adecuada desde y hacia Punta Chame para lo cual se requiere el mejoramiento de los muelles tanto en Otoque Oriente como Otoque Occidente.

Atractivos Turísticos

- Observación de aves y cetáceos en Isla Otoque, Isla Boná y alrededores Senderismo.
- Pesca deportiva.
- Deportes náuticos.
- Iglesia de Otoque Oriente.
- Ferias y festivales locales que pueden ser promocionados para atraer a visitantes.

Productos Turísticos

- A la fecha no se identifica un inventario de planta turística, si bien se reafirma el potencial para promover Isla Otoque como parte de la oferta turística en el área metropolitana de Panamá.

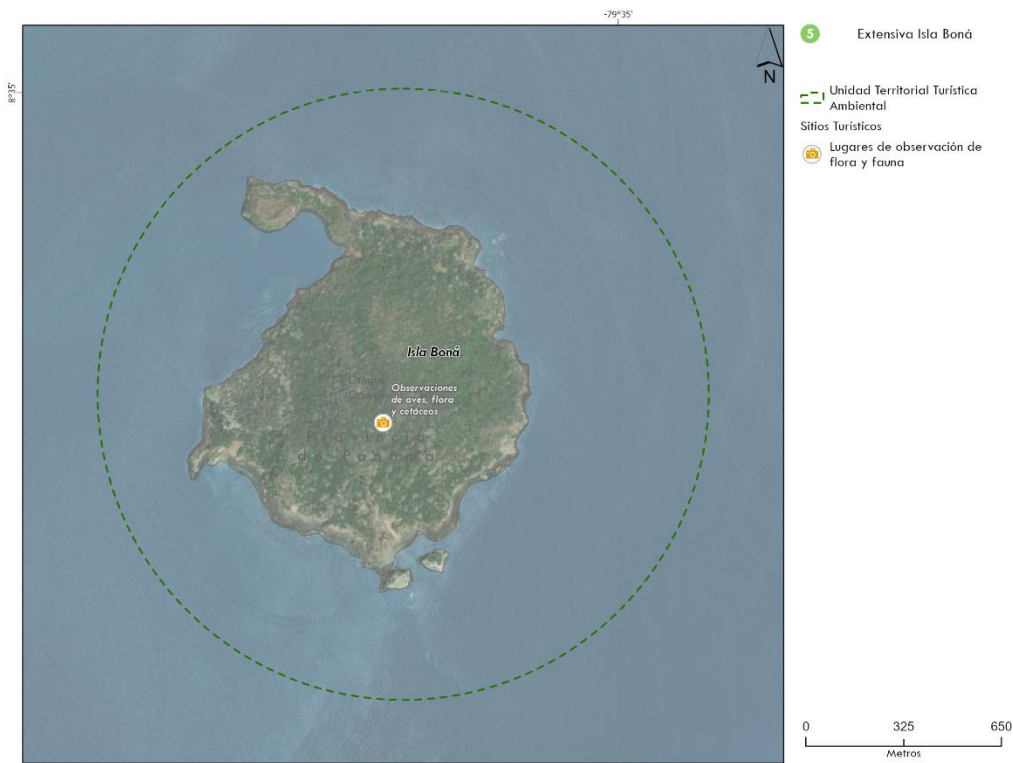
Lineamientos

- Promover la integración del poblado de Otoque Oriente en el circuito turístico Punta Chame – San Carlos- Coronado – Punta Chame – Isla Otoque – Isla Boná.
- Establecer una demarcación del centro poblado y definir regulaciones de alturas y densidades para conservar la relación entre el medio construido, la vegetación circundante y le mar que caracterizan Otoque Oriente.

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Ilustración 11 UTT Refugio de Vida Silvestre Isla Boná

UTT 05	REFUGIO DE VIDA SILVESTRE ISLA BONÁ
Uso	Extensivo



Descripción

La isla Boná está ubicada en el Golfo de Panamá, distrito de Taboga con una superficie terrestre que comprende de 74.7. En diciembre de 2019, el Ministerio de Ambiente declaró la Isla Boná como área natural protegida con el ánimo de conservar el hábitat de especies de aves y arrecifes de coral que existen dentro de su porción marina, fomentar la investigación científica del sitio y el desarrollo del turismo ecológico en la zona.

Isla Boná Es un pequeño montículo rocoso, de un alto valor en cuanto a vida silvestre y diversidad de especies marinas principalmente cetáceos, gran atractivo para los aficionados de la observación de aves y la pesca deportiva responsable. Esta área natural protegida carece de Plan de Manejo o Plan de Uso Público (responsabilidad de MIAMBIENTE) lo cual es una debilidad para la promoción ordenada del ecoturismo de bajo impacto.

Atractivos Turísticos

- Observación de Especies de Flora y Fauna (Isla Boná es hábitat de reproducción para aves marinas locales y migratorias procedentes de Sudamérica).
- Educación ambiental.
- Ecoturismo.

Productos Turísticos

- En la actualidad Isla Boná no cuenta con servicios básicos para recibir visitante para la promoción del turismo científico y/o el ecoturismo de bajo impacto.

Lineamientos

- Formulación e Implementación del Plan de Manejo / Plan de Usos como documento rector para la gestión del suelo y las actividades turísticas en Isla Boná (competencia de MIAMBIENTE).
- Fomentar el turismo basado en la apreciación de la naturaleza, con actividades de bajo impacto.
- Determinación de capacidad de carga, límite de cambio aceptable y normas de comportamiento en Isla Boná.



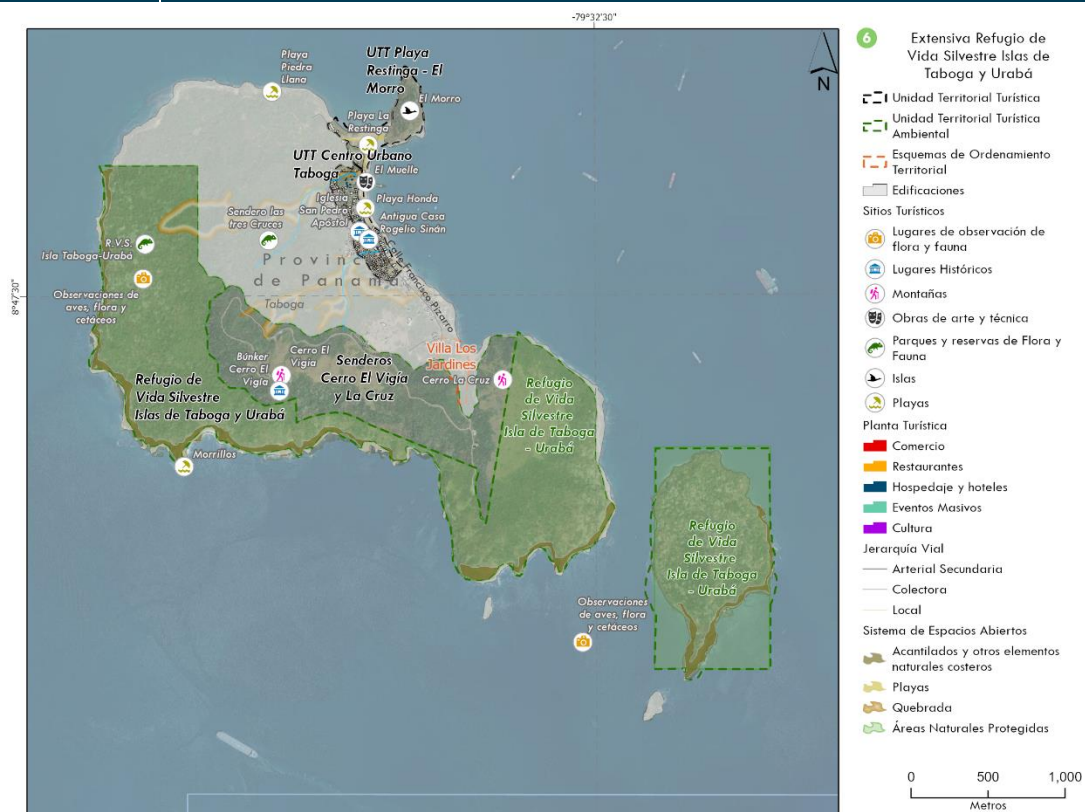
Fotografías: El Consorcio, 2022.

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Ilustración 12 UTT Refugio de Vida Silvestre Taboga - Urabá

UTT 06 REFUGIO DE VIDA SILVESTRE TABOGA - URABÁ

Uso Extensivo



Fotografías: El Consorcio, 2022.

Descripción

El Refugio de Vida Silvestre Taboga Urabá tiene una extensión de 3,63 km² y representa el 26% del territorio del archipiélago. Esta ANP se distribuye entre las Islas de Taboga y Urabá y no cuenta con Plan de Manejo/Plan de Usos. uso. El área fue creada para controlar la destrucción que ha sufrido el hábitat y debido a la necesidad de proteger los hábitats para la reproducción de aves y otros animales, la protección de especies raras o amenazadas y de lugares donde el público pueda disfrutar de la vida silvestre. Se trata de un lugar de gran importancia ecológica por ser un paso obligado para las aves migratorias que la utilizan como sitio de albergue y alimentación. Además, son el hábitat natural de una de las colonias reproductoras de pelícanos pardos (*Pelecanus occidentalis occidentalis*) más grandes del mundo. Como usos potenciales a la Isla de Taboga se han identificado el desarrollo de turismo ecológico por su gran diversidad, así como la creación de sitios estratégicos para promulgar la información ambiental.

Atractivos Turísticos

- Observación de Especies de Flora y Fauna.
- Educación ambiental.
- Ecoturismo.
- Senderos

Productos Turísticos

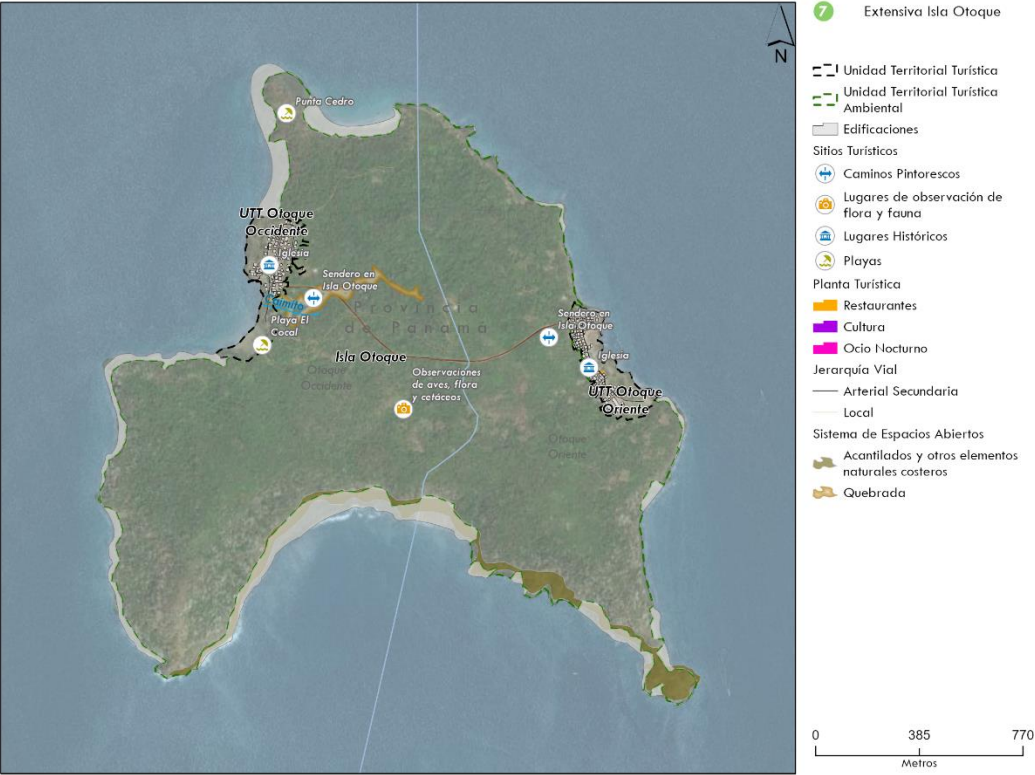
- En la actualidad Isla Urabá no cuenta con servicios básicos para recibir visitante para la promoción del turismo científico y/o el ecoturismo de bajo impacto.

Lineamientos

- Formulación e Implementación del Plan de Manejo / Plan de Usos como documento rector para la gestión del suelo y las actividades turísticas en el R.V.S Taboga Urabá (competencia de MIAMBIENTE.).
- Fomentar el turismo basado en la apreciación de la naturaleza, con actividades de bajo impacto y acciones de regeneración de los ecosistemas naturales en Isla Urabá y el área protegida en Isla Taboga.
- Determinación de capacidad de carga, límite de cambio aceptable y normas de comportamiento del Refugio de Vida Silvestre Taboga -Urabá (MIAMBIENTE).

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

UTT 07	ISLA OTOQUE
Uso	Extensivo



Descripción

Isla Otoque es un destino con potencial para la realización de paseos recreativos y apreciación de la naturaleza: senderismo, trekking, recorridos en embarcación alrededor de la isla, buceo y snorkeling; destino de turismo de sol y playa. Actualmente, existen pocos prestadores de servicios que ofrecen estas experiencias. La mayoría de los tour salen desde Ciudad de Panamá o Punta Chame, muchas veces directo a Isla Boná y sin ingresar a Isla Otoque lo que restringe el potencial beneficio económico a la comunidad local. No se cuenta con un muelle adecuado para desembarcar en Isla Otoque lo cual desincentiva la llegada de turistas que van desde o hacia Isla Boná y representa un riesgo para los locales y visitantes.

El potencial turístico de Isla Otoque está estrechamente relacionado con el avistamiento de aves y cetáceos en Isla Boná y una conexión marítima adecuada desde y hacia Punta Chame para lo cual se requiere el mejoramiento de los muelles tanto en Otoque Oriente como Otoque Occidente.

Atractivos Turísticos

- Avistamiento de ballenas y delfines alrededores de Isla Taboga y cercanías de Otoque.
- Pesca Deportiva profesional en alrededores de Isla Otoque.
- Ecoturismo.
- Senderismo.

Productos Turísticos

- A la fecha no se identifica un inventario de planta turística, si bien se reafirma el potencial para promover Isla Otoque como parte de la oferta turística en el área metropolitana de Panamá.

Lineamientos

- Implementar un programa para el mapeo de los senderos existentes y potenciales nuevos recorridos que permitan ampliar la oferta turística en la isla.
- Promover acciones de señalización de los senderos y atractivos turísticos en Isla Otoque.
- Fomentar actividades de educación ambiental y turismo científico en Isla Otoque.
- Promover la integración de la isla Otoque en el circuito turístico Punta Chame – San Carlos- Coronado – Punta Chame – Isla Otoque – Isla Boná.



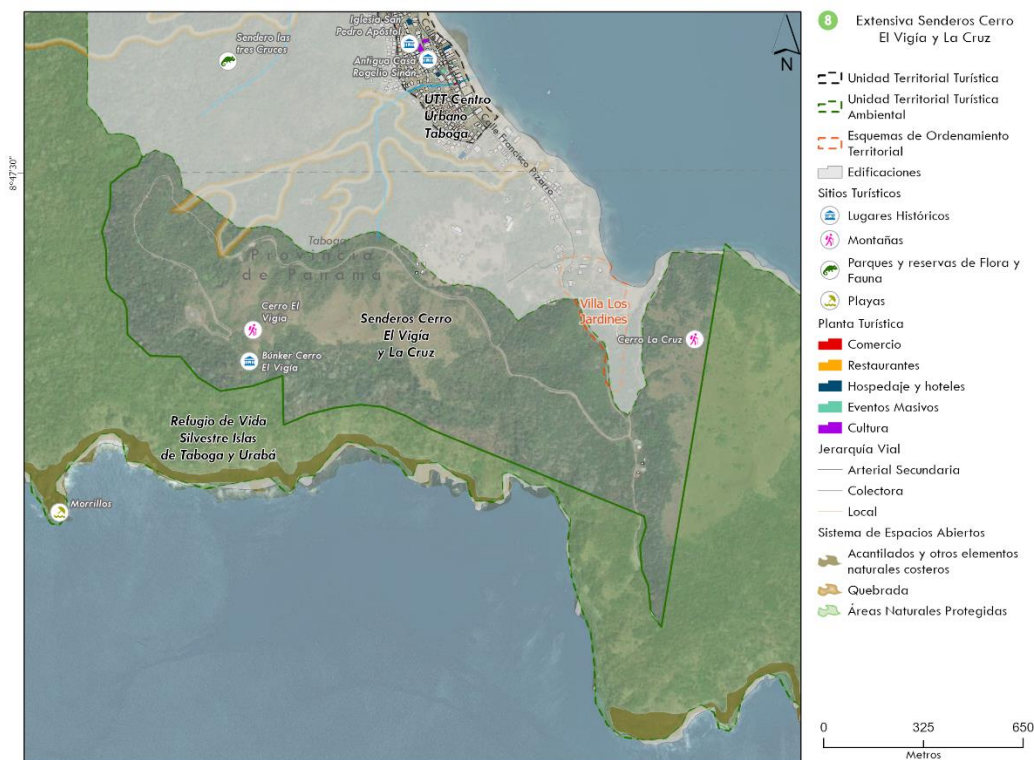
Fotografías: El Consorcio, 2022.

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

Ilustración 14 UTT Senderos Cerro El Vigía y Cerro La Cruz

UTT 08 SENDEROS CERRO EL VIGÍA Y CERRO LA CRUZ

Uso Extensivo



Descripción

El Cerro Vigía tiene una altura de 307 m y es el punto más alto de Isla Taboga. En la misma cumbre del se encuentra un antiguo establecimiento militar que data de la Segunda Guerra Mundial (construido y operado por el ejército estadounidense) y que hoy en día sirve como un mirador. Desde este punto es posible admirar el Océano Pacífico, la Ciudad de Panamá, los lomeríos de Isla Taboga, la Playa Restinga y Cerro el Morro y el incesante tránsito de grandes embarcaciones desde y hacia el Canal de Panamá. El recorrido por el sendero hacia el búnker es ameno y se transita por predios agro-productivos y luego por zonas con espesa vegetación.

El Cerro La Cruz se localiza al este de Isla Taboga y es un recorrido más corto desde el centro poblado. Desde el Cerro La Cruz es posible observar la terminal de combustibles en Isla Taboguilla y las casas pintorescas del pueblo, así como la Iglesia de San Pedro y el ajeteo en Playa Restinga – Cerro El Morro. Esta UTT destaca el potencial para el desarrollo de paseos recreativos y apreciación de la naturaleza: senderismo, trekking. Este polígono ha sido delimitado siguiendo el trazo de los senderos y respetando los límites de la R.V.S. Taboga – Urabá cuya gestión del suelo es responsabilidad de MIAMBIENTE.

Atractivos Turísticos

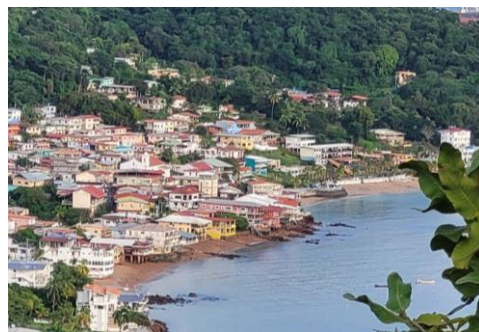
- Avistamiento de flora y fauna (aves, cetáceos).
- Senderismo.
- Búnker.
- Miradores.

Productos Turísticos

- Recorridos en mula 4x4 al Cerro El Vigía.
- Tours guiados a los senderos de El Vigía y cerro La Cruz.

Lineamientos

- Promover acciones de señalización y mantenimiento de los senderos en Isla Taboga.
- Promover la oferta turística de la isla de manera integral vinculando los atractivos ecoturísticos (senderos), con las actividades de sol y playa (Playa Restinga, Playa Honda) y turismo patrimonial-cultural (Conjunto Monumental Histórico de Isla Taboga).



Fotografías: El Consorcio, 2022.

Fuente: Elaborado por el consorcio, 2023

1.9. Formulación de objetivos, lineamientos y metas

1.9.1. Objetivos, lineamientos y metas del medio natural

Tabla 45 Objetivos, lineamientos y metas del medio natural

N°	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS PARTICULARES	META	ODS	HABITAT III	PLANES NACIONALES
ECOSISTEMAS NATURALES y ÁREAS PROTEGIDAS						
LINEAMIENTO						
Diseño y planificación urbana orientada a la detención de los procesos de fragmentación del hábitat en el distrito mediante la vinculación del crecimiento urbano y expansión inmobiliaria con la conservación del medio ambiente						
Mantenimiento de la estructura y los procesos ecológicos de los ecosistemas terrestres y marinos que inciden dentro de las áreas protegidas distritales promoviendo su desarrollo sustentable y usos compatibles y congruentes con los objetivos de conservación						
OBJ_MEDNAT_01	Frenar los procesos de deterioro ecosistémico en los bosques, humedales y arrecifes presentes en los Refugios de Vida Silvestre de Taboga- Urabá y Boná ocasionados por la expansión de desarrollos inmobiliarios y la dispersión de asentamientos en el distrito	OBJ_MEDNAT_01a Establecer los planes de manejo de las áreas protegidas OBJ_MEDNAT_01b Determinar la capacidad de carga de las APs OBJ_MEDNAT_01c Recuperar senderos y establecer corredores ecológicos dentro de las APs del distrito que permitan reestablecer la conectividad entre poblaciones aisladas OBJ_MEDNAT_01d Regular y controlar las actividades turísticas para el mantenimiento de la calidad de los ecosistemas OBJ_MEDNAT_01e Recuperar la cobertura de bosques y arrecifes fortaleciendo los esfuerzos actuales de reforestación en bosques y de regeneración natural de coral	Mantener una tasa anual de recuperación de bosques latifoliados maduros estimada de 5%	ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles ODS 14: Vida submarina ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres	Principio 13-h	Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030" (PEN 2030) El Plan Maestro de Desarrollo Turístico Sostenible de Panamá 2020-2025 Plan Normativo de Desarrollo Urbano y Turístico de Isla Grande y Taboga - local
CONTAMINACIÓN						
LINEAMIENTO						
Mitigación del deterioro ambiental provocado por la generación de aguas residuales y desechos sólidos a través de una gestión integral con criterios de saneamiento y reducción de contaminación						
OBJ_MEDNAT_02	Controlar los problemas de contaminación del agua derivados de la descarga directa de aguas residuales sin tratamiento sobre los ríos y aguas costeras cerca de las zonas urbanas de Taboga, Otoque Oriente y Occidente	OBJ_MEDNAT_02a Elaborar un programa para la gestión integral del agua a nivel distrital OBJ_MEDNAT_02b Fomentar el tratamiento en aguas residuales en los centros poblados del distrito con PTARs operativas y ecotecnologías que permitan el saneamiento de los sitios contaminados OBJ_MEDNAT_02c Implementar un sistema de monitoreo de la calidad del agua en los reservorios hídricos terrestres y la zona costera a largo plazo OBJ_MEDNAT_02d Incentivar programas de educación ambiental en las escuelas sobre el manejo de las aguas y la contaminación ambiental OBJ_MEDNAT_02e Creación de un inventario de letrinas sanitarias y fosas sépticas a nivel distrital	Cumplimiento de los límites máximos permisibles de parámetros físicoquímicos de calidad de agua (DBO, SDT, SST, contaminantes, <i>E. coli</i>) de acuerdo con los valores establecidos en estándares internacionales	ODS 6: Agua limpia y saneamiento	Principio 13-h	Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030" (PEN 2030) Plan Normativo de Desarrollo Urbano y Turístico de Isla Grande y Taboga - local

N°	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS PARTICULARES	META	ODS	HABITAT III	PLANES NACIONALES
OBJ_MEDNAT_03	Promover una adecuada gestión de los residuos sólidos generados en las zonas urbanas de Taboga, Otoque Oriente y Occidente	OBJ_MEDNAT_03a Dar seguimiento al Proyecto de Gestión Integral de Residuos en la Isla Taboga favoreciendo su implementación efectiva OBJ_MEDNAT_03b Crear un relleno sanitario para la disposición final adecuada de residuos que cumpla con las especificaciones técnicas y operativas adecuadas OBJ_MEDNAT_03c Aplicar técnicas de remediación en zonas críticas de contaminación por residuos sólidos OBJ_MEDNAT_03d Realizar jornadas periódicas de limpieza de playas a nivel distrital favoreciendo la concientización de la población sobre el manejo de los residuos	Reducción aproximada de 10% en la generación de residuos sólidos	ODS 6: Agua limpia y saneamiento ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles ODS 14: Vida submarina ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres	Principio 13-h	Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030" (PEN 2030) Plan Normativo de Desarrollo Urbano y Turístico de Isla Grande y Taboga - local Proyecto de Gestión Integral de Residuos en la Isla Taboga-municipal
OBJ_MEDNAT_04	Evitar los derrames de combustible en la zona marina de Taboga a partir del mantenimiento de las embarcaciones	OBJ_MEDNAT_04a Instaurar un programa de verificación de las embarcaciones que transitan por el distrito OBJ_MEDNAT_04b Implementar un plan de contingencia de derrames por hidrocarburos y sustancias nocivas en las zonas marinas del distrito OBJ_MEDNAT_04c Contar con brigadas especializadas para la atención de emergencias ocasionadas por derrames de combustibles	Al menos el 90% de las embarcaciones cuentan con la certificación de sus equipos navales	ODS 6: Agua limpia y saneamiento ODS 14: Vida submarina	Principio 13-h	Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030" (PEN 2030) Plan Normativo de Desarrollo Urbano y Turístico de Isla Grande y Taboga - local
VIDA SILVESTRE LINEAMIENTO Reducción de la incidencia de los factores adversos que tienen impacto sobre diversidad biológica estableciendo elementos para la conservación y manejo sustentable de los hábitats naturales del distrito						
OBJ_MEDNAT_05	Frenar la disminución de las especies de fauna marina alrededor de las islas de Taboga provocada por la actividad marítima y pesquera	OBJ_MEDNAT_05a Generar y mantener actualizada la información sobre el estado de conservación de las especies acuáticas y sus tendencias de cambio frente a factores de presión y amenazas OBJ_MEDNAT_05b Diseñar e implementar planes incluyentes para restaurar zonas degradadas en hábitat críticos y ecosistemas vulnerables OBJ_MEDNAT_05c Regular las estrategias de aprovechamiento de las especies nativas mediante decretos de veda, monitoreo continuo y evaluación periódica de poblaciones OBJ_MEDNAT_05d Promover la participación comunitaria y de la sociedad civil en la conservación y el manejo adaptativo de especies prioritarias	Recuperación de las poblaciones de especies acuáticas evidenciada con un aumento de individuos en las poblaciones	ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles ODS 14: Vida submarina ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres	Principios 13-h, 14-c, 63, 68	Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030" (PEN 2030) Plan Normativo de Desarrollo Urbano y Turístico de Isla Grande y Taboga - local Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción 2018-2050

N°	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS PARTICULARES	META	ODS	HABITAT III	PLANES NACIONALES
AGUA LINEAMIENTO Establecimiento de planes de gestión del recurso hídrico para su conservación y aprovechamiento sustentable						
OBJ_MEDNAT_06	Gestionar el uso del recurso hídrico en las Islas del distrito de Taboga garantizando su conservación y aprovechamiento eficiente	OBJ_MEDNAT_06a Implementar los programas para el manejo y gestión del agua OBJ_MEDNAT_06b Reducir el desperdicio y las pérdidas de agua durante su extracción y aprovechamiento en procesos productivos OBJ_MEDNAT_06c Monitorear continuamente la disponibilidad de agua para la prevención de conflictos por el aumento de la demanda futura OBJ_MEDNAT_06d Consolidar iniciativas comunitarias de aprovechamiento de agua mediante cosecha de lluvia y otras ecotecnias con la participación de los usuarios y la sociedad organizada	Reducir la escasez hídrica en el territorio	ODS 6: Agua limpia y saneamiento ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles ODS 12: Producción y consumo responsables	Principio 13-h	Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030" (PEN 2030) Plan Normativo de Desarrollo Urbano y Turístico de Isla Grande y Taboga - local

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023.

1.9.2. Objetivos, lineamientos y metas del medio construido

Tabla 46 Objetivos, lineamientos y metas del medio construido

N°	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS PARTICULARES	META	ODS	HABITAT III	PLANES NACIONALES
MEDIO CONSTRUIDO LINEAMIENTO-MC Promoción de un planeamiento sostenible y consumo de suelo responsable, a través de la construcción de centros poblados que tomen en cuenta su ubicación, población y recursos naturales. Además, tomar en cuenta la relación entre las edificaciones y su entorno, para así poder rehabilitar y recuperar todos los centros poblados.						
OBJ_MC_01	Desarrollar un planeamiento que tome en cuenta su ubicación, población y recursos naturales	OBJ_MC_01a Recuperar zonas dentro de los centros poblados de las islas, intentando evitar el crecimiento y la expansión urbana hacia los cerros. Evitar consumir áreas no urbanizadas y áreas de protección natural ambiental. OBJ_MC_01b Promover centros poblados compactos y variados, con densidades y usos mixtos variados	Centros poblados compactos y capaces de ofrecer todos los servicios a su población	11: Ciudades y comunidades sostenibles 12: Producción y consumo responsable	Principios y compromisos generales: 15a, 26, 34, 37, 38, 39, 40.	Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024. Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030" Estrategia para el Desarrollo Sostenible – Región Occidental. Visión 2050
OBJ_MC_02	Facilitar el acceso y disfrute de las bondades del mar	OBJ_MC_02a Promover la rehabilitación, recuperación y construcción de nuevas edificaciones con arquitectura que guarde relación con la cultura caribeña OBJ_MC_02b Implementar infraestructura que facilite y mejore el acceso al mar para la población local como para los turistas	Centros poblados con diversos accesos al mar y exaltando su carácter histórico caribeño	9: Industria, innovación e infraestructura 15: Vida de ecosistemas terrestres	Principios y compromisos generales: 15a, 26, 34, 37, 38, 39, 40.	

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023.

1.9.3. Objetivos, lineamientos y metas de la infraestructura y los equipamientos

Tabla 47. Objetivos, lineamientos y metas de la infraestructura y los equipamientos

N°	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS PARTICULARES	META	ODS	HABITAT III	PLANES NACIONALES
INFRAESTRUCTURA						
LINEAMIENTO-INFRAESTRUCTURA						
Aumentar						
OBJ_INF_01	Ampliar la cobertura física y mejorar el servicio de la red de agua potable en las zonas turísticas y con potencial turístico.	OBJ_INF-01a Diversificar las fuentes de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Taboga OBJ_INF-01b Mejorar las condiciones actuales de la red de agua potable a través del monitoreo y mantenimiento OBJ_INF-01c Ampliar la red de agua potable en zonas turísticas y con potencial	Ampliar y mejorar la res de red de agua potable	6: Agua limpia y saneamiento 10: Reducción de las desigualdades	13-a, 119, 120	Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024 Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030" Plan Maestro de Desarrollo Turístico Sostenible de Panamá 2020-2025
OBJ_INF_02	Ampliar, mejorar la cobertura física y el mantenimiento la red de alcantarillado y saneamiento principalmente en Otoque Oriente y Otoque Occidente y en Isla Taboga.	OBJ_INF-02a Mejorar la red existente de alcantarillado a través del mantenimiento y monitoreo periódico OBJ_INF-02b Ampliar la red de alcantarillado en Otoque Oriente y Otoque Occidente y en Isla Taboga. OBJ_INF-02c Mejorar y ampliar la PTAR de Taboga para cubrir la demanda de actividades turísticas	Ampliar la red de Alcantarillado Sanitario Incrementar la cantidad de galones diarios de agua tratada	6: Agua limpia y saneamiento 10: Reducción de las desigualdades	13-a, 119, 120	Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024 Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030" Plan Maestro de Desarrollo Turístico Sostenible de Panamá 2020-2025
OBJ_INF_03	Mejorar el servicio de la red de energía eléctrica y de alumbrado público en Isla Taboga, Otoque Oriente, Otoque Occidente.	OBJ_INF-03a Mejorar y fortalecer la red eléctrica en Islas Taboga y Otoque OBJ_INF-03b Mejorar la distribución y funcionamiento del alumbrado público en las Islas Otoque y Taboga OBJ_INF-03b Contar con fuentes de energía confiables y con capacidad de abastecimiento a la población residente y flotante	Incrementar el consumo promedio en kWh Ampliar la red de alumbrado público	7: Energía asequible y no contaminante 10: Reducción de las desigualdades	44, 54, 75	Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024 Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030" Plan Maestro de Desarrollo Turístico Sostenible de Panamá 2020-2025
OBJ_INF_04	Ampliar la cobertura y mejorar la velocidad del servicio de la red telemática y de internet principalmente al sur de la Isla Taboga, Otoque Oriente y Otoque Occidente.	OBJ_INF-04a Incrementar la infraestructura de telemática e internet en las islas Otoque y Taboga OBJ_INF-04b Ampliar la cobertura de la red de telemática e internet	Incrementar la velocidad de Internet en mb/seg Incrementar el número de conexiones móviles / Teléfonos celulares	7: Industria, innovación e infraestructura 10: Reducción de las desigualdades	34, 36, 50	Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024 Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030" Plan Maestro de Desarrollo Turístico Sostenible de Panamá 2020-2025

TERCER INFORME ETAPA III. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO
Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga

N°	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS PARTICULARES	META	ODS	HABITAT III	PLANES NACIONALES
EQUIPAMIENTO LINEAMIENTO-EQUIPAMIENTO Consolidación de un sistema de equipamientos urbanos que contribuyan a mejorar el acceso a la salud, educación y seguridad de los habitantes; además de reconocer e incorporar espacios de calidad para el fortalecimiento cultural e identitario del Distrito de Taboga.						
OBJ_EQU-1	Mejorar el acceso a los servicios de salud de manera oportuna, y regular la frecuencia en la prestación de servicios.	OBJ_EQU-01a Regularizar la prestación de servicios de salud en los Corregimientos de Otoque Oriente y Otoque Occidente. OBJ_EQU-01b Activar un sistema de transportación médico para urgencias y desplazamientos programados desde las islas de Taboga y Otoque hacia equipamientos médicos de mayor capacidad OBJ_EQU-01c Disponer de nuevos espacios de equipamientos de salud de calidad de primera atención en los Corregimientos	Incrementar el número de equipamientos de salud en el Distrito Incrementar el número de personas atendidas por periodo de tiempo en el Distrito	3: Salud y bienestar 10: Reducción de las desigualdades	5, 14-a, 34, 55	Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030".
OBJ_EQU-2	Mejorar la calidad y la accesibilidad a equipamiento educativo en el Distrito de Taboga	OBJ_EQU-02a Mejorar las condiciones físicas de los equipamientos educativos en Taboga y Otoque Oriente OBJ_EQU-02b Crear nuevos equipamientos educativos de nivel pre-media y media en las islas de Otoque y Taboga	Aumento en la tasa de escolaridad en el Distrito	4: Educación de calidad 10: Reducción de las desigualdades	14-a, 61, 150	Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030".
OBJ_EQU-3	Contar con equipamientos recreativos y deportivos de calidad, funcionales y en respuesta a las necesidades de la población del distrito	OBJ_EQU-03a Contar con equipamientos deportivos de calidad a través del mantenimiento periódico OBJ_EQU-03b Contar con áreas verdes que gocen de buen mantenimiento y calidad a través del mantenimiento periódico OBJ_EQU-03c Disponer de nuevos espacios de recreación y deporte de calidad en el Distrito	Incrementar el área (m2) de espacios calificados de recreación y deporte por habitante	10: Reducción de las desigualdades 11: Ciudades y comunidades sostenibles	37, 55, 67	Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030". Plan Maestro de Desarrollo Turístico Sostenible de Panamá 2020-2025
OBJ_EQU-4	Consolidar el reconocimiento al valor histórico y cultural en el Distrito de Taboga	OBJ_EQU-04a Reconocer y proteger las edificaciones con valor histórico en Isla Taboga OBJ_EQU-04b Consolidar una red de equipamientos culturales y de bibliotecas, de calidad y equipados a nivel Distrital	Existencia de un inventario de edificaciones con valor histórico Incrementar el área (m2) de espacios culturales en el Distrito	4: Educación de calidad 10: Reducción de las desigualdades	10, 38, 124	Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030". Plan Maestro de Desarrollo Turístico Sostenible de Panamá 2020-2025
OBJ_EQU-5	Aumentar la percepción de seguridad de los residentes vinculado a la presencia y pronta respuesta de agentes de policía	OBJ_EQU-05a Incrementar el equipamiento de seguridad en la Isla de Otoque OBJ_EQU-05b Incrementar la presencia de agentes policiales en la Isla de Otoque OBJ_EQU-05c Aumentar la capacidad de respuesta y atención a solicitudes de auxilio de los residentes del Distrito de Taboga	Reducción en la ocurrencia de hechos delictivos	10: Reducción de las desigualdades 16: Paz, justicia e instituciones sólidas	103	Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030"

N°	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS PARTICULARES	META	ODS	HABITAT III	PLANES NACIONALES
OBJ_EQU-6	Disponer de un mercado en las islas de Taboga y Otoque que permita consolidar un espacio para la distribución y comercialización de productos, principalmente locales y de calidad	OBJ_EQU-06a Contar un equipamiento para el comercio abasto en las islas de Taboga y Otoque OBJ_EQU-06b Consolidar al mercado de Taboga como un referente y atractivo turístico	Incrementar el número de locales comerciales en mercado público de calidad	9: Industria, innovación e infraestructura 10: Reducción de las desigualdades	14-c, 49	Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024. Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030".
MOVILIDAD LINEAMIENTO-MOVILIDAD Incremento en la planificación de la movilidad, para la mejora y fomento de los modos de transporte que imperan en el distrito: terrestre y marítimo, con la atención a mejoras en su operación, incremento de calidad de servicio y el robustecimiento de su infraestructura no solo en circulación de vehículos y embarcaciones, si no que se incluya el desarrollo de infraestructura para la movilidad no motorizada.						
OBJ_MOV_01	Regular la estancia de embarcaciones de gran envergadura en las aguas distritales	OBJ_MOV_01a Identificar el límite máximo de número de embarcaciones atracadas en aguas distritales sin repercusiones para el tránsito local y el medio ambiente OBJ_MOV_01b Establecer un sistema para la identificación, seguimiento y fiscalización de embarcaciones que atracan en aguas distritales en espera del tránsito por el Canal de Panamá OBJ_MOV_01c Contar con un sistema de cuotas para embarcaciones que atracan en aguas distritales asociadas a las dimensiones y tiempo de estancia.	Reducir el número de embarcaciones que atracan en aguas distritales	O.11 meta	Principios 54, 116, 117, 150	Ley 6 de 1 de febrero de 2006; Ley 14 de 21 de abril de 2015; Decreto Ejecutivo No.23 del 16 de mayo de 2007; Decreto Ejecutivo 782 de 22 de diciembre de 2010; Decreto Ejecutivo 393 de septiembre de 2015; Resolución 468 de 27 de junio de 2019 (MIVIOT). Plan Normativo de Desarrollo Urbano y Turístico de Isla Grande y Taboga. Plan Estratégico de Desarrollo 2018-2022 del Municipio de Taboga en Coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas.
OBJ_MOV_02	Regularizar la presencia de embarcaciones deportivas y recreativas en las aguas del Distrito de Taboga	OBJ_MOV_02a Definir reglas, normas, tarifas y parámetros de tránsito, atraque y estancia de embarcaciones deportivas y marítimas en el Distrito de Taboga OBJ_MOV_02b Proveer de infraestructuras de atraque a embarcaciones deportivas y marítimas de calidad y funcionales	Contar con puntos de atraque regulados y seguros en el Distrito	O.11 meta	Principios 54, 116, 117, 151	
OBJ_MOV_03	Promover la mejora y mayor difusión de información de interés público con ubicación de señalética, tanto para los habitantes como los visitantes de las Islas, con las locaciones de equipamiento urbano y destinos turísticos	OBJ_MOV_03a Establecer un plan de mantenimiento o reparación de letreros existentes (Isla Taboga), como la implementación de señales nuevas en zonas centrales de la comunidad.	Que los visitantes en un tiempo corto y con seguridad, concreten sus planes de actividades y recorridos una vez arriben a la isla.	O.9 meta 9.1 O.11 meta 11.2	Principios 13.a y f; 34; 50, 54, 98; 113; 114a y c	

TERCER INFORME ETAPA III. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO
Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga

N°	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS PARTICULARES	META	ODS	HABITAT III	PLANES NACIONALES
OBJ_MOV_04	Mejorar las condiciones de circulación peatonal en centros poblados y senderos turísticos y de conexión	OBJ_MOV_04a Realizar tareas reconstructivas de pavimento en zonas identificadas de Taboga y Otoque. OBJ_MOV_04b En Isla Taboga, evaluar en las zonas que amerite, el diseño y construcción de un sistema de alcantarillado cerrado o aplicación de parrillas en cunetas abiertas, para incrementar la seguridad en la circulación. OBJ_MOV_04c En Isla Otoque, proporcionar un diseño de rehabilitación de infraestructura y mejora en la seguridad para el sendero que comunica por vía terrestre a las dos únicas comunidades de la Isla. OBJ_MOV_04d Consolidar una red de senderos turísticos en la Isla de Taboga	Aumento de los viajes seguros a pie	O.9 meta 9.1 O.11 meta 11.2	Principios 13.a y f; 34; 50, 54, 98; 113; 114a y c	
OBJ_MOV_05	Formalizar el servicio de transporte público terrestre en la Isla de Taboga	OBJ_MOV_05a Elaboración de una guía con los parámetros y características principales para una adecuada prestación de servicios de transporte público, para concesión de rutas y zonas de trabajo. OBJ_MOV_05b Gestión de registro de vehículos, con sus características y capacidades de pasajeros.	Incremento en el tránsito de pasajeros vía terrestre	O.11 meta 11.2 O.11 meta 11.3	Principios 13.a y f; 34; 50, 54, 98; 113; 114a y c	
OBJ_MOV_06	Realizar un análisis de gestión para proveer de servicio de transporte público marítimo, a pasajeros entre los nodos de Isla Otoque con Punta Chame y viceversa.	OBJ_MOV_06a Elaborar un plan con los requerimientos a cumplir para el visto bueno de la operación de una ruta marítima, y que considere un listado de los criterios y el procedimiento a nivel administrativo que demande una concesión. OBJ_MOV_06b Establecer los parámetros esenciales para una adecuada infraestructura marítima de transporte de pasajeros. OBJ_MOV_06b Habilitar rutas de transporte público marítimo desde las islas de Otoque y Taboga hacia: Punta Chame, Puerto de Vacamonte y Ciudad de Panamá	Incremento en el tránsito de pasajeros vía marítima	O.11 meta 11.2 O.11 meta 11.3	Principios 13.a y f; 34; 50, 54, 98; 113; 114a y c	
OBJ_MOV_07	Mejorar la infraestructura de transporte marítimo en el Distrito de Taboga	OBJ_MOV_07a En Isla Otoque, proporcionar un diseño de muelle (flotante), que ofrezca un espacio adecuado para trasbordo de mercancía y público en general, incluyendo aquellas con movilidad reducida. OBJ_MOV_07b Definir y aplicar estándares para el manejo de mercancías, residuos y pasajeros en el muelle de Taboga	Mejorar la infraestructura de los muelles	O.11 meta 11.2 O.11 meta 11.3	Principios 13.a y f; 34; 50, 54, 98; 113; 114a y c	

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023.

1.9.4. Objetivos, lineamientos y metas socioeconómicas

Tabla 48 Objetivos, lineamientos y metas socioeconómicas

Nº	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS PARTICULARES	META	ODS	HABITA T III	PLANES NACIONAL ES
BASE SOCIOECONÓMICA LINEAMIENTO-SOC Ordenamiento del territorio de modo tal que se promueva la diversificación económica, atrayendo población joven y en edad de retiro, y que gocen de los servicios básicos para una calidad de vida digna.						
OBJ_SOC_01	Generar un programa de atracción para familias jóvenes, dotando los centros poblados de herramientas necesarias para este segmento de la población.	OBJ_SOC_01a Generar y diversificar el empleo mediante programas y proyectos turísticos y de comercio. OBJ_SOC_01b Generar sistemas de educación integral que brinden a los alumnos menores de edad la capacidad física y económica de atender a la escuela	Lograr una tasa de migración positiva en los siguientes 10 años	3: Salud y Bienestar 10: Reducción de las Desigualdades 11: Ciudades y Comunidades sostenibles	14-b, 45, 52, 87, 88, 89, 90, 91, 98, 158, 159	Plan Estratégico de Gobierno de 2020-2024, Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030", Plan Normativo de Desarrollo Urbano y Turístico de Isla Grande y Taboga, El Plan Maestro de Desarrollo Turístico Sostenible de Panamá 2020-2025
OBJ_SOC_02	Generar oportunidades de trabajo diversificado mediante programas de uso de suelo y emprendimiento distrital para que las familias jóvenes tengan interés de inversión en las islas.	OBJ_SOC_02a Crear programas de desarrollo privado y público de vivienda accesible. OBJ_SOC_02b Crear planes de financiamiento e inversión. OBJ_SOC_02c Diversificar los empleos mediante un crecimiento ordenado e inteligente	Aumentar la vivienda permanente en Otoque occidente, considerando que el 18% de las viviendas son semipermanentes.	1: Fin de la Pobreza 10: Reducción de Desigualdades	14-a, 14-b, 15-a, 15-b, 30, 31	
OBJ_SOC_03	Disminuir la vulnerabilidad social por temas de salud y educación mediante programas integrales que se acoplen al territorio y a las necesidades de los habitantes de Otoque y Taboga.	OBJ_SOC_03a Crear programas comunitarios de salud que permitan accesibilidad a servicios de emergencia y salud las 24/7. OBJ_SOC_03b Habilitar las instalaciones de salud para recibir pacientes y para transportarlos con facilidad al hospital más cercano (Panamá). OBJ_SOC_03c Crear campañas y programas de saneamiento que no dependan de la comunidad local. OBJ_SOC_03c Adecuar las condiciones de enseñanza con métodos alternativos personalizados al territorio	Reducir la pobreza por vulnerabilidad educativa y de saneamiento, como por temas de accesibilidad a centros de salud en un 80%	1: Fin de la Pobreza 3: Salud y Bienestar 4: Educación de Calidad 6: Agua Limpia y Saneamiento 10: Reducción de las Desigualdades	14-b, 45, 52, 87, 88, 89, 90, 91, 98, 158, 159	

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023.

1.9.5. Objetivos, lineamientos y metas de la base productiva

Tabla 49Objetivos, lineamientos y metas de la base productiva

N°	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS PARTICULARES	META	ODS	HABITAT III	PLANES NACIONALES
BASE PRODUCTIVA						
LINEAMIENTO-BP						
Reactivación de la economía local mediante programas de promoción turística y de apoyo familiar.						
OBJ_BP_01	Generar oportunidades laborales y de apoyo familiar para todas las edades y ambos sexos.	OBJ_BP_02a Un programa de apoyo familiar con herramientas para el desarrollo de los niños, que permitan el desempeño laboral de los padres OBJ_BP_02b Crear programas de formación vocacional y reclutamiento en el distrito. Promover la colaboración comunitaria.	Balancear a 40/60 la población femenina ocupada contra la masculina, especialmente en Otoque Occidente	1: Fin de la Pobreza 5: Igualdad de Género 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico 10: Reducción de las Desigualdades	31, 32, 33, 34, 46, 61, 70, 99, 107, 108, 110, 112, 14-b, 43, 45, 56, 60, 87, 88, 89, 90, 91, 158, 159	Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024, Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030", Plan Normativo de Desarrollo Urbano y
OBJ_BP_02	Aumentar la tasa de empleo mediante programas de formación vocacional o de integración económica en el territorio, pero sobre todo en Otoque Occidental.	OBJ_BP_02a Programa de formación vocacional turística integrada OBJ_BP_02b Diversificación de los usos económicos en el territorio.	Disminuir la tasa de desempleo al 20% de la población activa.	1: Fin de la Pobreza 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico 10: Reducción de las Desigualdades	31, 32, 33, 34, 46, 60, 61, 70, 99, 107, 108, 110, 112	Turístico de Isla Grande y Taboga, El Plan Maestro de Desarrollo Turístico Sostenible de Panamá 2020-2025
OBJ_BP_03	Aprovechamiento de la actividad turística del distrito para el impulso económico de Otoque Occidente, Oriente y Taboga.	OBJ_BP_03a Impulsar proyectos de inversión y emprendimiento en el sector turístico y gastronómico. OBJ_BP_03b Generar programas públicos de movilidad que faciliten la llegada a Taboga, como, por ejemplo, la implementación de paquetes de ferry o de cupones anuales.	Aumentar la oferta turística del distrito y aumentar el número de visitantes diarios promedio.	1: Fin de la Pobreza 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico 10: Reducción de las Desigualdades	31, 32, 33, 34, 46, 60, 61, 70, 99, 107, 108, 110, 112	
OBJ_BP_04	Clasificación del suelo de Isla Otoque sobre su capacidad agrológico	OBJ_BP_04a Generar una base de datos cualitativos y cuantitativos que permita determinar la capacidad productiva del suelo y de la región marítima.	Generar una base de datos sobre el suelo arable.	1: Fin de la Pobreza 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico 10: Reducción de las Desigualdades	31, 32, 33, 34, 46, 60, 61, 70, 99, 107, 108, 110, 112	

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023.

1.9.6. Objetivos, lineamientos y metas del turismo

Tabla 50 Objetivos, lineamientos y metas de turismo

N°	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS PARTICULARES	META	ODS	HABITAT III	PLANES NACIONALES
UNIDADES TERRITORIALES TURÍSTICAS LINEAMIENTO-UTT Dotación al distrito de infraestructura de servicios, capacitando al recurso humano para mejorar los servicios fundamentados en el aprovechamiento de sus patrimonios histórico - culturales y naturales disponibles en el territorio con implementación de buenas prácticas turísticas sostenibles.						
OBJ_ UTT_ 01	Proveer mayor calidad de la experiencia del turista	OBJ_ UTT_ 01a Construir un centro de información turística que permite brindarle información de calidad a los turistas OBJ_ UTT_ 01b Señalar y delimitar las áreas turísticas para que estas sean más accesibles para todos los usuarios	Destino turístico consolidado, reconocido por la calidad de sus servicios y certificados por sus buenas prácticas	8: Trabajo decente y crecimiento económico 9: Industria, innovación e infraestructura 11: Ciudades y comunidades sostenibles	Principios y compromisos generales: 15a, 66, 67, 68, 69, 70	Plan Maestro de Turismo 2020-2025
OBJ_ UTT_ 02	Cuidar y mantener el medioambiente del que dependen tanto la población local como los turistas	OBJ_ UTT_ 02a Brindar mantenimiento preventivo y correctivo a los senderos de isla Taboga OBJ_ UTT_ 02b Promover el turismo sostenible en las áreas naturales	Destino turístico sostenible gracias al aprovechamiento responsable de la riqueza y diversidad natural	12: Producción y consumo responsable 14: Vida submarina 15: Vida de ecosistemas terrestres	Principios y compromisos generales: 15a, 66, 67, 68, 69, 70	Plan Maestro de Turismo 2020-2025

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023.

1.9.7. Objetivos, lineamientos y metas de capacidad de gestión

Tabla 51 Objetivos, lineamientos y metas de la Capacidad de Gestión

N°	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS PARTICULARES	META	ODS	HABITAT III	PLANES NACIONALES
CAPACIDAD DE GESTIÓN LINEAMIENTO-GES Tenencia de instituciones transparentes y confiables, capaces de gestionar y llevar a cabo el PLOT						
OBJ_ GES_ 01	Establecer una Junta de Planificación Municipal que cuente con las herramientas necesarias para aprobar y gestionar el PLOT	OBJ_ GES_ 01a Impulsar la creación de una JPM en base a la estructura dictada en la Ley de Descentralización y Ley de Ordenamiento Territorial. OBJ_ GES_ 01b Generar un manual de procedimiento sobre las funciones, atribuciones y beneficios de una JPM, para el conocimiento público.	Crear una Junta de Planificación Municipal, según la Ley 6 y la Ley 66	16: Paz, Justicia e instituciones sólidas.	14-b, 15-b, 35, 66, 77, 78, 86, 90, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 104, 114, 121, 125, 135, 138, 156, 157, 159, 160	Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024, Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030",

TERCER INFORME ETAPA III. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO
Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga

N°	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS PARTICULARES	META	ODS	HABITAT III	PLANES NACIONALES
OBJ_GES_02	Actualizar el Plan Estratégico Municipal, estableciendo los lineamientos sociales, económicos, urbanos e institucionales para el correcto crecimiento distrital.	OBJ_GES_01a Generación de un plan estratégico de acuerdo con los planes de desarrollo a nivel nacional y regional	Contar con una guía base de misión y visión distrital.	16: Paz, Justicia e instituciones sólidas.	14-b, 15-b, 35, 66, 77, 78, 86, 90, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 104, 114, 121, 125, 135, 138, 156, 157, 159, 160	Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024, Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030"

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023.

1.9.8. Objetivos, lineamientos y metas de políticas, programas y planes vigentes

Tabla 52 Objetivos, lineamientos y metas de políticas, programas y planes

N°	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS PARTICULARES	META	ODS	HABITAT III	PLANES NACIONALES
POLÍTICAS, PROGRAMAS Y PLANES VIGENTES						
LINEAMIENTO-PLANES						
Dotación al Distrito de Taboga de un PLOT que refleje sus valores locales, contribuya a preservar las Áreas Protegidas y de alto valor ambiental, potencie su ubicación estratégica como área turística en el entorno metropolitano, el cual contenga estrategias y normas de ordenamiento territorial adecuadas para consolidar su base económica turística, preservar sus valores ambientales y escénicos, así como proveer a sus habitantes de espacios urbanos seguros, dotados de servicios básicos, con calidad y convenientemente conectados.						
OBJ_PLANES_01	Formular y aprobar un PLOT que refleje sus valores locales, con normas claras para controlar el crecimiento del centro urbano de Taboga y de los centros menores de Otoque, con objeto de preservar las áreas de alto valor ambiental y turístico, tanto costeras como en las colinas boscosas, así como rescatar valores arquitectónicos y paisajísticos tradicionales de gran atractivo para el turismo.	OBJ_PLANES_01a Garantizar la implementación del PLOT una vez aprobado OBJ_PLANES_01b Generar y aplicar instrumentos de gestión del desarrollo urbano y de seguimiento del PLOT	PLOT aprobado, así como con los instrumentos de gestión operativos. Población y autoridades municipales informadas y capacitadas para su manejo y control.	11: Ciudades y Comunidades Sostenibles. 16: Paz, Justicia e Instituciones Sólidas	Principios y compromisos generales: 13, 21, 29, 39, 49, 41, 42, 51, 52, 77, 78, 86, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 107, 111, 138, 149, 155, 156, 157, 160	Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024. Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030" Plan Maestro de Turismo Sostenible
OBJ_PLANES_02	Generar una visión estratégica de Taboga dentro del territorio de la Región Metropolitana y su vinculación con el Distrito de Chame, que defina su función dentro del sistema de ciudades regional y propiciar que esta visión sea adoptada por los planes de nivel superior,	OBJ_PLANES_02a Integrar la Visión Estratégica de Taboga dentro del espacio regional metropolitano. OBJ_PLANES_02b Potenciar la Visión de Largo Plazo de Taboga como destino de turismo y recreación para la Región Metropolitana.	Visión Estratégica de Largo Plazo de Taboga integrada en los Planes de nivel Regional y Metropolitano.	11: Ciudades y Comunidades Sostenibles. 16: Paz, Justicia e Instituciones Sólidas	Principios y compromisos generales: 13, 21, 29, 39, 49, 41, 42, 51, 52, 77, 78, 86, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 107, 111, 138, 149, 155, 156, 157, 160	Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024. Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030" Plan Maestro de Turismo Sostenible

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023.

1.9.9. Objetivos, lineamientos y metas de cambio climático: mitigación

Tabla 53 Objetivos, lineamientos y metas de cambio climático: mitigación

N°	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS PARTICULARES	META	ODS	HABITAT III	PLANES NACIONALES
CAMBIO CLIMÁTICO LINEAMIENTO-CAMCLIM Reducción de 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 y Silvicultura.						
OBJ_CAMCLIM_01	Contar con una política distrital de cambio climático que permita atender los principales sectores emisores de GEI de Taboga (Energía estacionaria, y Residuos por determinar)	OBJ_CAMCLIM_01a Implementar un Plan Distrital de Cambio Climático con medidas de mitigación priorizadas que permitan reducir las emisiones de GEI del Distrito de Taboga OBJ_CAMCLIM_01b Consolidar un equipo encargado de la acción climática dentro del departamento ambiental en el gobierno del Distrito de Taboga	No. toneladas de CO ₂ reducidas a 2030, 2040, 2050 (Por determinar con análisis de potencial de mitigación de medidas de hoja de ruta) % emisiones GEI per cápita distritales disminuidas a 2030, 2040, 2050 respecto a BAU de 2021 Oficina distrital de cambio climático en operación en 2030 Plan distrital en la materia en implementación en 2030	11. Ciudades y comunidades sostenibles 13. Acción por el clima 17. Alianzas para lograr los objetivos	Principios y compromisos: 65, 71, 75, 79, 101, 143	Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024 Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030", Visión 2050 Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050 Contribución Determinada a nivel Nacional (CDN1) Plan Nacional de Género y Cambio Climático Estrategia Nacional de Ambiente 2031 Panamá
OBJ_CAMCLIM_02	Implementar un Sistema de información que apoye el desarrollo de instrumentos para la gestión de la acción climática multinivel.	OBJ_CAMCLIM_02a Contar con un sistema de información que facilite la integración de información de abajo hacia arriba en la integración de los inventarios nacionales de GEI y a su vez, suministre datos para los inventarios locales. OBJ_CAMCLIM_02b Contar con datos local de baja incertidumbre y periodos de actualización adecuados de acuerdo con la naturaleza de estos.	Sistema en operación con información local en 2030 Arreglos institucionales para adquisición y flujo constante de datos locales No. de datos de actividad locales integrados al sistema	9. Industria, innovación e infraestructura 11. Ciudades y comunidades sostenibles 13. Acción por el clima	Principios y compromisos: 86, 87	Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024 Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030", Visión 2050 Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050 Contribución Determinada a nivel Nacional (CDN1) Plan Nacional de Género y Cambio Climático Estrategia Nacional de Ambiente 2031 Panamá
OBJ_CAMCLIM_03	Impulsar el fortalecimiento de capacidades en el distrito de Taboga para la atención del cambio climático en actores involucrados de las instituciones públicas y los sectores de la sociedad, promoviendo una gobernanza climática y territorial	OBJ_CAMCLIM_03a Generar capacidades instaladas sobre cambio climático y su participación en temas técnicos en los distintos departamentos distritales de Taboga que se involucren en las actividades transversales de cambio climático (ej. aseo público, alumbrado público, turismo, etc.) OBJ_CAMCLIM_03b Sensibilizar a los distintos actores sectoriales sobre su participación en la implementación de medidas de mitigación en el marco de gobernanza climática y territorial	No. de funcionarios capacitados y sensibilizados para implementar acciones de mitigación al cambio climático. Establecer un grupo de trabajo de cambio climático con actores distritales, de academia, iniciativa privada y sociedad civil.	5. Igualdad de género 10. Reducción de las desigualdades 17. Alianzas para lograr objetivos	Principios y compromisos: 44, 87, 138	Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024 Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030", Visión 2050 Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050 Contribución Determinada a nivel Nacional (CDN1) Plan Nacional de Género y Cambio Climático Estrategia Nacional de Ambiente 2031 Panamá

TERCER INFORME ETAPA III. DESARROLLO DE UNA VISIÓN DE FUTURO
Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Taboga

N°	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS PARTICULARES	META	ODS	HABITAT III	PLANES NACIONALES
OBJ_CAMCLIM_04	Reducir las emisiones de GEI del distrito de Taboga provenientes de los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial, las aguas residuales mediante su gestión integrada	OBJ_CAMCLIM_04a Desarrollar un plan de gestión integral de los residuos considerando la reducción de su nivel de emisiones de GEI OBJ_CAMCLIM_04b Implementar acciones del plan de gestión integral de residuos, como la recolección selectiva de RSU, un programa de separación y revalorización de residuos domésticos e industriales OBJ_CAMCLIM_04c Desarrollar estudios para el establecimiento de un relleno sanitario dentro del territorio del distrito Taboga o en su caso un programa de disposición de residuos interdistritales OBJ_CAMCLIM_04d Instalar y operar una planta de tratamiento de aguas residuales OBJ_CAMCLIM_04e Promover la normatividad local respecto al tratamiento de aguas residuales del sector turístico OBJ_CAMCLIM_04f Implementar programa de mantenimiento de tanques sépticos y vigilancia de derrames a drenaje pluvial OBJ_CAMCLIM_04g Aprovechar la energía proveniente de la carga orgánica de aguas residuales.	Plan distrital de gestión integral de los residuos implementado en 2030 No. de acciones implementadas del plan de gestión integral de residuos Reducción de kg/hab/día de RSU generados a 2030 respecto a 2021 % de participación del sector residuos en el total de emisiones del distrito en 2030/2040/2050 PTAR en operación Incremento del % de aguas residuales tratadas en la PTAR Piloto de aprovechamiento energético de aguas residuales domésticas o industriales	Salud y bienestar 6. Agua limpia y saneamiento 11. Ciudades y comunidades sostenibles 12. Producción y consumo responsables 13. Acción por el clima	Principios y compromisos: 34, 71, 73, 74, 88, 119, 120, 122, 123	Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024 Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030", Visión 2050 Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050 Contribución Determinada a nivel Nacional (CDN1) Plan Nacional de Género y Cambio Climático Estrategia Nacional de Ambiente 2031 Panamá
OBJ_CAMCLIM_07	Reducir las emisiones de GEI mediante el uso eficiente la energía eléctrica y la generación local limpia y renovable en el distrito de Taboga	OBJ_CAMCLIM_07a Generar energía limpia y renovable de forma distribuida en el distrito de Taboga OBJ_CAMCLIM_07b Sensibilizar a los distintos actores sectoriales para la implementación de acciones de eficiencia energética	Aumento de Kwh producidos por energía limpia y renovable No. de nodos de producción distribuida de energía limpia y renovable No. de actores sectoriales sensibilizados para la implementación de acciones de eficiencia energética.	3. Salud y bienestar (cobeneficios calidad del aire) 7. Energía asequible y no contaminante 9. Industria, innovación e infraestructura 11. Ciudades y comunidades sostenibles 12. Producción y consumo responsables 13. Acción por el clima	Principios y compromisos: 14c, 34, 44, 54, 66, 74, 75, 111, 121, 123	Plan Estratégico de Gobierno 2020-2024 Plan Estratégico Nacional con Visión de Estado "Panamá 2030", Visión 2050 Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050 Contribución Determinada a nivel Nacional (CDN1) Plan Nacional de Género y Cambio Climático Estrategia Nacional de Ambiente 2031 Panamá

Fuente: Elaborado por el consorcio, con información del taller de prospectiva de enero, 2023.

1.10. Prospectiva de los EOTs

A continuación, se presenta una tabla resumen de la prospectiva analizada para cada uno de los Esquemas de Ordenamiento Territoriales (EOT) identificados en el distrito, esta tabla cuenta con las características del proyecto de acuerdo con la información disponible y su caracterización en el territorio y a partir de esta y de la información se construyen los diferentes escenarios.

Tabla 54 Prospectiva de los Esquemas de Ordenamiento Territorial identificados en el Distrito

No.	Nombre del EOT	Uso del suelo predominante	Superficie (Ha)	Estado actual (en construcción)	Año de Aprobación	Zonificación vigente en el área donde se localiza el EOT	Caracterización	Tendencial	Deseado / Óptimo	Intermedio / Consensuado
1	Villa Los Jardines	Sin Información	5.33	Sin iniciar	1994	RI1 Residencial de Isla con densidad entre 50 y 100 hab/Ha	Se ubica al sur del área urbana de Taboga, sobre un área de lomeríos con vegetación intervenida, con méritos de conservación bajos y medios. En la actualidad se encuentra sin uso urbano y constituye un área con presión para la expansión urbana. Posee vialidad local de tierra.	El EOT se desarrolla completamente para el año 2040 de acuerdo con el diseño aprobado.	Se reformula el diseño del EOT, en función de los lineamientos del nuevo PLOT. Se desarrolla entre un 40% y 50% del área al año 2040, respetando las áreas de valor natural y paisajístico, con usos mixtos, residenciales y turísticos, contemplando equipamientos sociales requeridos por la población y con una adecuada integración al área urbana de Taboga.	Se reformula el diseño del EOT, en función de los lineamientos del nuevo PLOT. Se desarrolla entre un 50 - 60%, se respetan las áreas naturales y las de valor paisajístico. Se plantea un desarrollo de usos mixtos, residenciales y turísticos, con áreas para equipamiento social.

Fuente: Elaborado por el Consorcio, 2022

Mapa 21 Prospectiva de los EOT identificados en el corregimiento de Taboga



Fuente: Elaborado por el consorcio con información del MIVIOT, 2023

2. ANEXOS

2.1. Metodologías utilizadas para las proyecciones

Población

Para la proyección de población utilizada en la modelación de los escenarios de crecimientos vistos anteriormente, se utilizó la siguiente metodología:

- Para el Escenario Tendencial se utilizan las proyecciones oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) para hasta el año 2030 a nivel de distrito y corregimiento. Para el periodo 2030-2040 se proyectan tasas similares y se utiliza la fórmula $\left(\left(\frac{P_n}{P_i}\right)^{\frac{1}{X_n-X_i}}-1\right) \times 100$, donde P_n es la población final, P_i la población inicial, X_n el año final y X_i el año inicial.
- Para estimar la población de los principales lugares poblados, se utilizaron datos del Censo 2010 para la siguiente fórmula: $P_i * (TCMA\ 2010-2020)^{\frac{X_n-X_i}{2020-2010}}$, donde P_i es la población inicial (2010), X_n el año final (2020) y X_i el año inicial (2010).
- Para los Escenarios Deseado e Intermedio la población de 2020 es proyectada hasta el 2040 cada 5 años a partir del 2023, es decir, en los años 2023, 2028, 2033, 2038 y 2040, aplicando las tasas de crecimiento definidas por el consorcio en las hipótesis del distrito, corregimiento y lugar poblado, relacionados con distintos fenómenos de desarrollo territorial. Para su cálculo, se utilizó la siguiente fórmula de crecimiento poblacional: $\left(\left(\frac{P_n}{P_i}\right)^{\frac{1}{X_n-X_i}}-1\right) \times 100$, donde P_n es la población final, P_i la población inicial, X_n el año final y X_i el año inicial.

Vivienda

Para estimar la cantidad de viviendas actuales se realizó a partir de un conteo de vivienda a partir de la geo-data base y la capa de edificaciones a 2019 provista por el INEC y la delimitación oficial de centros poblados.

Para el cálculo de las unidades de vivienda se realizó un conteo de las edificaciones a partir del siguiente criterio:

- Multifamiliares: cuatro unidades.
- Dúplex: dos unidades.
- Residencia unifamiliar: una unidad.
- Comercio/residencia: una unidad; industria/residencia.
- Una unidad; casas abandonas y en construcción, viviendas temporales, trabajadores: una unidad.

El número de edificaciones se multiplicó por el número de unidades de vivienda correspondientes a fin de obtener el total para cada centro poblado.

Para la proyección de cantidad de viviendas necesarias se utilizó la siguiente metodología:

- Proyección realizada por el consorcio para la Tasa de Habitantes por Vivienda (hasta el 2040 para los principales centros poblados).
- Proyección de Densidades construidas (viviendas por habitantes) realizada por el consorcio (hasta el 2040 para los principales centros poblados).
- Cálculo de la demanda de viviendas necesarias utilizando la siguiente fórmula: Población Proyectada/tasa hab/viv.

Área Urbana

La determinación del área urbana actual se realiza mediante geo-data base.

La proyección del área urbana necesaria para los horizontes temporales de la prospectiva (hasta el 2040) para cada Escenario se realizó siguiente la siguiente metodología:

- Viviendas totales necesarias proyectadas / Densidad construida proyectada (para cada horizonte temporal y lugar poblado, por el Consorcio).
- A esta área total necesaria se le restó el área actual, de manera de identificar la nueva área urbana necesaria para cada lugar poblado.

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Contexto regional del Distrito de Taboga	29
Ilustración 2. Gráfico relación entre PIB/per Cápita países y Cantidad de Habitantes/vivienda.....	54
Ilustración 3 Sistema de conexión por escenario	91
Ilustración 4 Distribución de los centros propuestos por escenario	93
Ilustración 5 Clasificación de las Unidades Territoriales Turísticas	106
Ilustración 6 Metodología para la identificación de las Unidades Territoriales Turísticas.....	108
Ilustración 7 UTT Playa Restinga – Cerro El Morro.....	110
Ilustración 8 UTT Centro Urbano de Taboga	111
Ilustración 9 UTT Otoque Occidente	112
Ilustración 10 UTT Otoque Oriente	113
Ilustración 11 UTT Refugio de Vida Silvestre Isla Boná	114
Ilustración 12 UTT Refugio de Vida Silvestre Taboga - Urabá	115
Ilustración 13 UTT Isla Otoque	116
Ilustración 14 UTT Senderos Cerro El Vigía y Cerro La Cruz.....	117

Índice de Mapas

Mapa 1 Huella Urbana Taboga – Escenario Tendencial	59
Mapa 2 Huella Urbana Otoque – Escenario Tendencial.....	60
Mapa 3 Huella Urbana Taboga – Escenario deseado/óptimo	61
Mapa 4 Huella Urbana Otoque – Escenario deseado/óptimo.....	62
Mapa 5 Huella Urbana Taboga – Escenario Intermedio.....	63
Mapa 6 Huella Urbana Otoque – Escenario Intermedio	64
Mapa 7 Escenario tendencial Taboga.....	72
Mapa 8 Escenario tendencial Otoque	73
Mapa 9 Escenario deseado o deseado - Taboga.....	75
Mapa 10 Escenario deseado Otoque	76
Mapa 11 Escenario intermedio o consenso - Taboga	78
Mapa 12 Escenario intermedio o consenso Otoque.....	79
Mapa 13. Sistema de espacios abiertos para el distrito de Taboga.....	85
Mapa 14. Sistema de espacios abiertos para el corregimiento de Taboga.....	86
Mapa 15 Sistema de espacios abiertos para el corregimiento Otoque	87
Mapa 16. Sistema de espacios abiertos para el centro de población Taboga	88
Mapa 17. Cobertura de los centros educativos del distrito de Taboga	100
Mapa 18. Cobertura del hospital, centros de salud y puestos de salud en el distrito de Taboga.....	102
Mapa 19. Cobertura de los equipamientos deportivos en el distrito de Taboga	103
Mapa 20 Unidades Territoriales Turísticas en el distrito de Taboga	109
Mapa 21 Prospectiva de los EOT identificados en el corregimiento de Taboga	132

135

Índice de Tablas

Tabla 1. Prospectiva de problemas del medio natural	3
Tabla 2. Prospectiva de problemas del medio construido	8
Tabla 3. Prospectiva de problemas de la infraestructura y equipamientos	9
Tabla 4 Prospectiva de problemas de la base socioeconómica	14
Tabla 5 Prospectiva de problemas de la base productiva	15

Tabla 6. Prospectiva de problemas de turismo	16
Tabla 7 Prospectiva de problemas de la capacidad de gestión	17
Tabla 8. Prospectiva de problemas de políticas, programas y planes	17
Tabla 9. Prospectiva de problemas de cambio climático: mitigación	18
Tabla 10. Prospectiva de problemas de cambio climático y riesgos	21
Tabla 11 Hipótesis por escenario para la prospectiva de la Base Productiva y Socioeconómica.	47
Tabla 12 Hipótesis por escenario para la Proyección de Población.	48
Tabla 13 Proyecciones poblacionales del Escenario Tendencial por distrito y corregimiento	50
Tabla 14 Proyecciones poblacionales del Escenario Tendencial por lugar poblado	50
Tabla 15 Proyecciones poblacionales del Escenario Deseado por distrito y corregimiento	51
Tabla 16 Proyecciones poblacionales del Escenario Deseado por lugar poblado	51
Tabla 17 Proyecciones poblacionales del Escenario intermedio por distrito y corregimiento	52
Tabla 18 Proyecciones poblacionales del Escenario Intermedio por lugar poblado	52
Tabla 19. Relación entre PIB per cápita (USD) y TMH de países en el mundo.	53
Tabla 20 Hipótesis por escenario para necesidades futuras de vivienda	54
Tabla 21 Viviendas necesarias por Lugar Poblado, escenario tendencial.	55
Tabla 22 Viviendas necesarias por Lugar Poblado, escenario deseado.	55
Tabla 23 Viviendas necesarias por Lugar Poblado, escenario intermedio.	56
Tabla 24 Hipótesis por escenarios para Evolución de las Áreas Urbanas	57
Tabla 25 Evolución de las Áreas Urbanas, escenario tendencial.	65
Tabla 26 Evolución de las Áreas Urbanas, escenario deseado.	65
Tabla 27 Evolución de las Áreas Urbanas, escenario intermedio.	66
Tabla 28 Hipótesis por escenarios para prospectiva de Modelos Turísticos-Territoriales.	67
Tabla 29 Hipótesis por escenarios para necesidades de nuevas infraestructuras y equipamientos.	69
Tabla 30 Hipótesis por escenarios para evolución de patrones de consumo eléctrico, agua potable y generación de residuos sólidos urbanos.	69
Tabla 31 Proyecciones de la generación de residuos sólidos urbanos	70
Tabla 32 Adecuación de los elementos planteados en el Plan de desarrollo de las áreas metropolitanas de Pacífico y Atlántico (2017) para el Sistema de Espacios Abiertos (SEA)	81
Tabla 33. Categorías de espacios abiertos	83
Tabla 34 Variables utilizadas para la identificación de usos y actividades por lugar poblado	89
Tabla 35 Identificación de Centros	90
Tabla 36 Propuesta de centros futuros	92
Tabla 37 Clasificación de los centros identificados por escenario	93
Tabla 38 Estándares de los niveles de escolaridad en área rural y urbana.	96
Tabla 39 Estándares equipamiento de Salud en área rural y urbana.	97
Tabla 40 Estándar equipamiento deportivo en área rural y urbana	97
Tabla 41 Estándar espacio público en área urbana y rural	98
Tabla 42 Cobertura de los centros educativos según población.	99
Tabla 43 Cobertura de los equipamientos de salud, según población.	101
Tabla 44 Cobertura equipamiento deportivo según población.	102
Tabla 45 Objetivos, lineamientos y metas del medio natural	118
Tabla 46 Objetivos, lineamientos y metas del medio construido	120
Tabla 47. Objetivos, lineamientos y metas de la infraestructura y los equipamientos	121
Tabla 48 Objetivos, lineamientos y metas socioeconómicas	125
Tabla 49 Objetivos, lineamientos y metas de la base productiva	126
Tabla 50 Objetivos, lineamientos y metas de turismo	127

Tabla 51	Objetivos, lineamientos y metas de la Capacidad de Gestión	127
Tabla 52	Objetivos, lineamientos y metas de políticas, programas y planes	128
Tabla 53	Objetivos, lineamientos y metas de cambio climático: mitigación	129
Tabla 54	Prospectiva de los Esquemas de Ordenamiento Territorial identificados en el Distrito	131

Bibliografía

CEPAL. (2021). *Camino al desarrollo local inclusivo*.

DATATUR. (2023). *Glosario de Turismo*. Ciudad de México: Secretaría de Turismo.

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

OMT. (2019). *Definiciones de turismo de la OMT*. Organización Mundial del Turismo. doi:<https://doi.org/10.18111/9789284420858>

PANAMA, G. (2023). *Gobernación de la provincia de Panamá*. Obtenido de <https://www.mingob.gob.pa/gobernacion-de-la-provincia-panama/>

PLAN LOCAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO DE TABOGA