



Propuesta para la creación del refugio de vida silvestre litoral del Corregimiento de Puerto Caimito

Public Management Proposal for the creation of the Coastal Wildlife Refuge in the Puerto Caimito district

Cecilia Ortega

Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Panamá Oeste, Panamá
cecilia-z.ortega-t@up.ac.pa <https://orcid.org/0009-9528-4170>

Virginia Estrada de Oses

Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Panamá Oeste, Panamá
virginia.deoses@up.ac.pa <https://orcid.org/0000-0002-7627-3553>

Viviana Bustamante

Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Panamá Oeste. Panamá
viviana.bustamante@up.ac.pa <https://orcid.org/0009-0004-7830-3439>

Autor de correspondencia: (cecilia-z.ortega-t@up.ac.pa)

Fecha de recepción: 03/09/2025
24/10/2025

Fecha de aceptación:

DOI <https://doi.org/10.48204/synergia.v4n2.8565>

Resumen

Puerto Caimito, es un lugar poblado que pertenece al corregimiento del mismo nombre en el distrito de La Chorrera provincia de Panamá Oeste, es un espacio litoral de gran valor ecológico y cultural, donde los manglares y humedales sostienen la pesca artesanal y la identidad local. Sin embargo, estos ecosistemas enfrentan degradación por urbanización, contaminación y sobreexplotación. El objetivo de este estudio fue plantear la posibilidad de crear un Refugio de Vida Silvestre Litoral, que integre conservación ambiental, turismo sostenible y participación comunitaria. La investigación traza un enfoque descriptivo-propositivo, basado en revisión documental de marcos legales y estudios ambientales, complementada con entrevistas a actores locales. Los resultados evidencian que el muestreo fue de 147 personas donde el 94.6% de los encuestados se mostraran a favor de





la creación de un refugio de vida silvestre, que la figura de refugio permitiría conservar hábitats críticos, diversificar la economía mediante ecoturismo y fortalecer la resiliencia territorial. La discusión resalta la necesidad de un modelo de gobernanza participativa, articulando instituciones, universidades y comunidad. Se concluye que el refugio representa una alternativa estratégica para proteger la biodiversidad y consolidar un modelo de desarrollo turístico sostenible en Puerto Caimito.

Palabras clave: biodiversidad, conservación ambiental, conservación de la naturaleza, reserva natural, conservación de la fauna y flora silvestre

Abstract

Puerto Caimito is a populated area belonging to the township of the same name in the district of La Chorrera, Panama Oeste province. It is a coastal area of great ecological and cultural value, where mangroves and wetlands sustain artisanal fishing and local identity. However, these ecosystems face degradation due to urbanization, pollution, and overexploitation. The objective of this study is to explore the possibility of creating a Coastal Wildlife Refuge that integrates environmental conservation, sustainable tourism, and community participation. The research takes a descriptive-propositional approach, based on a review of legal frameworks and environmental studies, supplemented by interviews with local stakeholders. The results show that the sample consisted of 147 people, 94.6% of whom were in favor of creating a wildlife refuge, which would allow for the conservation of critical habitats, diversification of the economy through ecotourism, and strengthening of territorial resilience. The discussion highlights the need for a participatory governance model, bringing together institutions, universities, and the community. It concludes that the refuge represents a strategic alternative for protecting biodiversity and consolidating a model of sustainable tourism development in Puerto Caimito.

Keywords: biodiversity, environmental conservation, nature conservation, nature reserve, wildlife conservation.

Introducción

El corregimiento de Puerto Caimito, ubicado en el distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, constituye un espacio litoral de gran relevancia ambiental y sociocultural. Sus manglares, estuarios y humedales conforman ecosistemas estratégicos que actúan como barreras naturales contra la erosión costera, zonas de crianza de especies marinas y



espacios de reproducción para aves migratorias. Al mismo tiempo, estos ambientes sostienen actividades económicas tradicionales como la pesca artesanal, la cual ha marcado la identidad cultural y productiva de la comunidad local. Diversos estudios en la región han advertido que la urbanización, la contaminación y la sobre explotación son las principales causas de degradación de los ecosistemas costeros, como lo señalan Aizpuru et al (2017) y Barragán & Villalba(2017) Al analizar los procesos de deterioro ambiental en el pacífico latinoamericano.

El problema central de investigación se relaciona con la ausencia de un marco legal y de gestión que garantice la conservación de estos ecosistemas litorales, los cuales están cada vez más amenazados por presiones antrópicas. A pesar de su importancia ecológica y social, Puerto Caimito carece de un área protegida que asegure la preservación de su biodiversidad y que, al mismo tiempo, articule el uso sostenible de sus recursos naturales con el desarrollo turístico y comunitario.

La propuesta de creación de un Refugio de Vida Silvestre Litoral responde a la necesidad de proteger estos ecosistemas vulnerables, promover la resiliencia territorial y generar alternativas económicas mediante el turismo sostenible. Esta iniciativa se justifica en tres dimensiones fundamentales: ambiental, al salvaguardar los servicios ecosistémicos de los manglares y humedales; sociocultural, al fortalecer la identidad pesquera y el patrimonio intangible de la comunidad; y económica, al diversificar las actividades productivas hacia modalidades de ecoturismo, turismo cultural y turismo científico.

Esta propuesta se sustenta en enfoques teóricos consolidados sobre la gestión sostenible de los ecosistemas y la gobernanza ambiental. En particular, se retoma la teoría de los bienes comunes desarrollada por Elinor Ostrom (2010), que plantea que las comunidades locales pueden gestionar de forma eficiente los recursos naturales cuando existen reglas claras, monitoreo social y participación colectiva. De igual forma, la investigación se apoya en los planteamientos de Berkes (2017) sobre la ecología sagrada y el manejo comunitario de los recursos naturales, donde la conservación se entiende como un proceso socioecológico que integra conocimiento tradicional y ciencia moderna. Estos marcos



conceptuales permiten comprender que el Refugio de Vida Silvestre Litoral de Puerto Caimito no constituye una idea aislada, sino una aplicación contextualizada de modelos internacionales de gobernanza participativa y conservación basada en comunidades, reconocidos por organismos globales como la UICN y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Esta propuesta se sustenta en enfoques teóricos consolidados sobre la gestión sostenible de los ecosistemas y la gobernanza ambiental. En particular, se retoma la teoría de los bienes comunes desarrollada por Elinor Ostrom (2010), que plantea que las comunidades locales pueden gestionar de forma eficiente los recursos naturales cuando existen reglas claras, monitoreo social y participación colectiva. De igual forma, la investigación se apoya en los planteamientos de Berkes (2017) sobre la ecología sagrada y el manejo comunitario de los recursos naturales, donde la conservación se entiende como un proceso socioecológico que integra conocimiento tradicional y ciencia moderna. Estos marcos conceptuales permiten comprender que el Refugio de Vida Silvestre Litoral de Puerto Caimito no constituye una idea aislada, sino una aplicación contextualizada de modelos internacionales de gobernanza participativa y conservación basada en comunidades, reconocidos por organismos globales como la UICN y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

En este marco, los objetivos del estudio son: a) analizar la viabilidad de establecer un refugio de vida silvestre en Puerto Caimito; b) identificar los beneficios ecológicos, sociales y turísticos asociados a su creación; y c) proponer lineamientos de gestión participativa que integren a las instituciones, universidades y la comunidad local en la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos litorales.

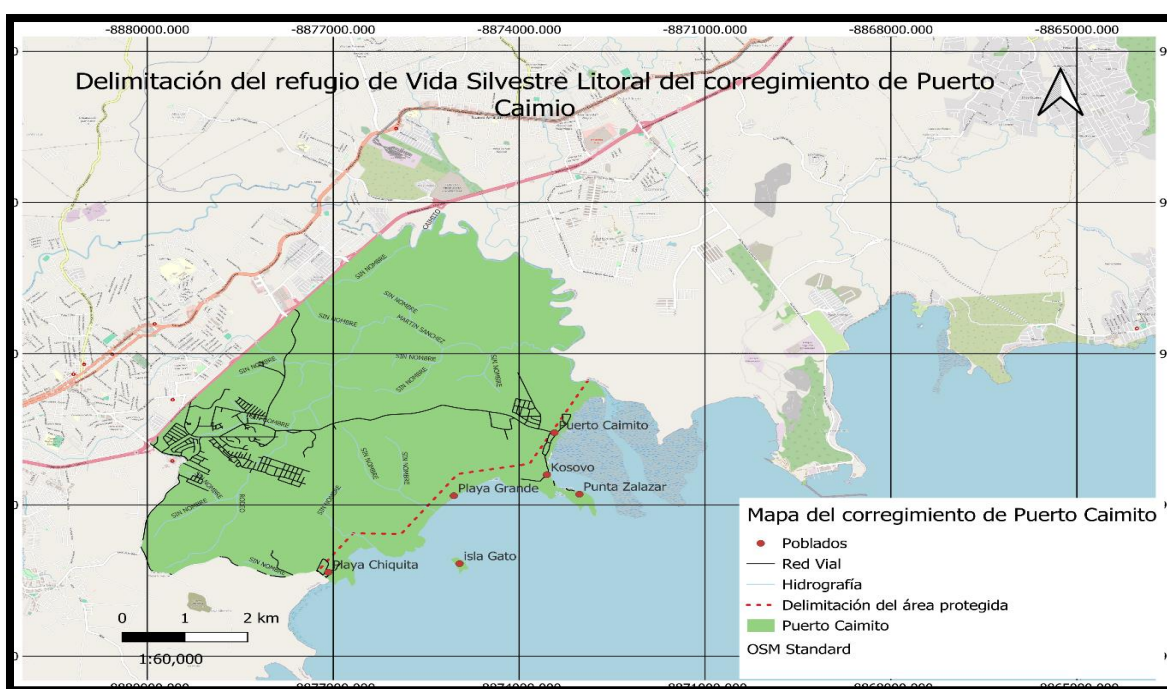
Materiales y métodos

Según la localización matemática del corregimiento de Puerto Caimito se ubica entre los 8°52' de latitud norte y los 79°43' de latitud oeste (8°52'N 79°43'O), basados en estimaciones del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia la longitud aproximada

del litoral es de 2.41Km², que corresponde desde Playa Grande hasta el extremo sureste del corregimiento. (ver mapa).

Figura 1.

Mapa de delimitación del Refugio de vida Silvestre litoral de corregimiento de Puerto Caimito



La investigación se enmarca en un diseño descriptivo–propositivo con enfoque mixto. Se buscó, en primer lugar, caracterizar el estado actual de los ecosistemas litorales de Puerto Caimito y, en segundo lugar, elaborar una propuesta de gestión para la creación de un Refugio de Vida Silvestre. El estudio combina análisis documental, trabajo de campo y técnicas cualitativas de recolección de información.

Se seleccionaron actores locales vinculados directamente con el territorio: pescadores artesanales, residentes del corregimiento, líderes comunitarios y representantes de instituciones gubernamentales (Ministerio de Ambiente, Autoridad de Turismo de

Panamá) y académicas (Universidad de Panamá). En total, se consideró una muestra intencional de 30 informantes clave, garantizando diversidad de género, edad y roles comunitarios.

Se emplearon tres principales instrumentos:

1. Guía de entrevistas semiestructuradas dirigida a pescadores y líderes comunitarios, enfocada en percepciones sobre el uso del manglar, amenazas ambientales y expectativas frente a un área protegida.
2. Cuestionario estructurado aplicado a residentes, con preguntas cerradas y abiertas acerca de conocimiento ambiental, disposición hacia el turismo sostenible y participación comunitaria.
3. Ficha de observación ambiental, utilizada en recorridos de campo para registrar condiciones del manglar, fuentes de contaminación y actividades humanas.

La investigación se desarrolló en tres fases:

- Fase 1 (documental): revisión de legislación ambiental panameña, planes de ordenamiento territorial y estudios previos sobre manglares en el Pacífico.
- Fase 2 (campo): aplicación de entrevistas y cuestionarios en visitas al corregimiento, acompañadas de observación directa y registro fotográfico.
- Fase 3 (propositiva): sistematización de la información y elaboración de lineamientos para la creación del refugio y su modelo de gobernanza.

Los datos cualitativos fueron procesados mediante análisis de contenido temático, identificando categorías emergentes en torno a amenazas, oportunidades y percepciones comunitarias. Los datos cuantitativos se analizaron con estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes y gráficos) utilizando el software SPSS. Los resultados fueron triangulados para aumentar la validez y fiabilidad del estudio, integrando la visión documental, comunitaria y técnica.



Resultados y discusión

El diagnóstico realizado en el corregimiento de Puerto Caimito, permitió identificar un conjunto de hallazgos, que evidencian tanto el valor estratégico de sus ecosistemas litorales, como las presiones antrópicas que amenazan su integridad. A nivel ambiental, se observó que los manglares del estuario del río Caimito, mantienen una cobertura importante, aunque fragmentada, con zonas degradadas por tala selectiva y acumulación de desechos sólidos. La ficha de observación ambiental mostró puntos críticos de contaminación, en áreas cercanas a los asentamientos humanos, donde se detectó, vertido directo de aguas residuales y proliferación de plásticos. A pesar de ello, se registró presencia de aves migratorias y especies de crustáceos, lo que indica que el ecosistema aún conserva funciones ecológicas esenciales.

Desde el punto de vista social, los resultados de las entrevistas y cuestionarios revelaron que la mayoría de los pescadores y residentes, reconocen la importancia del manglar como espacio de crianza de peces y como barrera protectora frente a inundaciones. Manifestaron también preocupación por la disminución de la captura pesquera en los últimos diez años, atribuyéndola a la contaminación y al uso indiscriminado de artes de pesca no sostenibles. El 82% de los encuestados, expresó estar de acuerdo con la creación de un refugio de vida silvestre, siempre que la comunidad participe en su gestión y se generen alternativas económicas vinculadas al turismo sostenible.

En relación con el potencial turístico, se identificaron recursos y actividades con alto valor para el desarrollo de experiencias de naturaleza y cultura. Los recorridos en bote por los manglares, la observación de aves, la práctica de kayak en estuarios y la integración de la gastronomía local (basada en productos marinos frescos), fueron señalados como atractivos con gran potencial de consolidarse en circuitos de ecoturismo. Los líderes comunitarios entrevistados, destacaron la posibilidad de rescatar tradiciones locales como las faenas pesqueras y festividades costeras, lo que contribuiría a fortalecer la identidad cultural y a diversificar la oferta turística de la región.

A nivel institucional, el análisis documental evidenció, que existen marcos legales que respaldan la creación de áreas protegidas, como la Ley 41 de 1998 (Ley General de Ambiente) y las directrices de la Estrategia Nacional de Humedales. Sin embargo, la falta de coordinación interinstitucional ha limitado la aplicación efectiva de medidas de conservación en Puerto Caimito. En este sentido, la propuesta del refugio se alinea con políticas nacionales y regionales, lo que aumenta su viabilidad de implementación.

Tabla 1.

Percepciones comunitarias sobre la importancia del manglar en Puerto Caimito

Función del manglar reconocida por la comunidad	Porcentaje de respuestas
Zona de crianza de peces y crustáceos	74%
Barrera natural contra inundaciones	68%
Fuente de madera y recursos de subsistencia	40%
Espacio para turismo y recreación	52%

Figura 2.

Playa Grande y sus manglares





En síntesis, los hallazgos muestran que Puerto Caimito posee ecosistemas litorales de alta relevancia ecológica y cultural, pero en un estado de vulnerabilidad creciente. La comunidad reconoce tanto su valor ambiental como la urgencia de protegerlos, y se manifiesta favorable a un esquema de conservación que combine turismo sostenible, pesca artesanal y educación ambiental. Estos resultados confirman la pertinencia de impulsar la creación del Refugio de Vida Silvestre Litoral como estrategia de gestión territorial sostenible.

Tabla 2.

Fauna es peligro de extinción, endémicas o con gran potencial de conservación en el litoral Puerto Caimito.

Fauna	Categoría	
	Peligro de extinción / Interés para su conservación	Endémicas/interés para la conservación en el litoral
Guacamaya verde (<i>Ara ambiguus</i>). (perdida de hábitat).*	X	
Perico barbinaranja: (<i>Eupsittula pertinax</i>) (vulnerable para captura como mascota).*	X	
Paisana (<i>Ortalis vetula</i>): (captura ilegal)* ¹		X
Mamíferos marinos (Delfines y Ballenas por avistamientos ocasionales)		X
Aves costeras migratorias (Garzas, Ibis y Playeros)		X
Reptiles (iguanas y Tortugas marinas): (en las zonas cercanas)		X

Fuente: Ministerio de Ambiente. (2023).

¹ tráfico de especies para venta en uso doméstico.

Tabla 3.

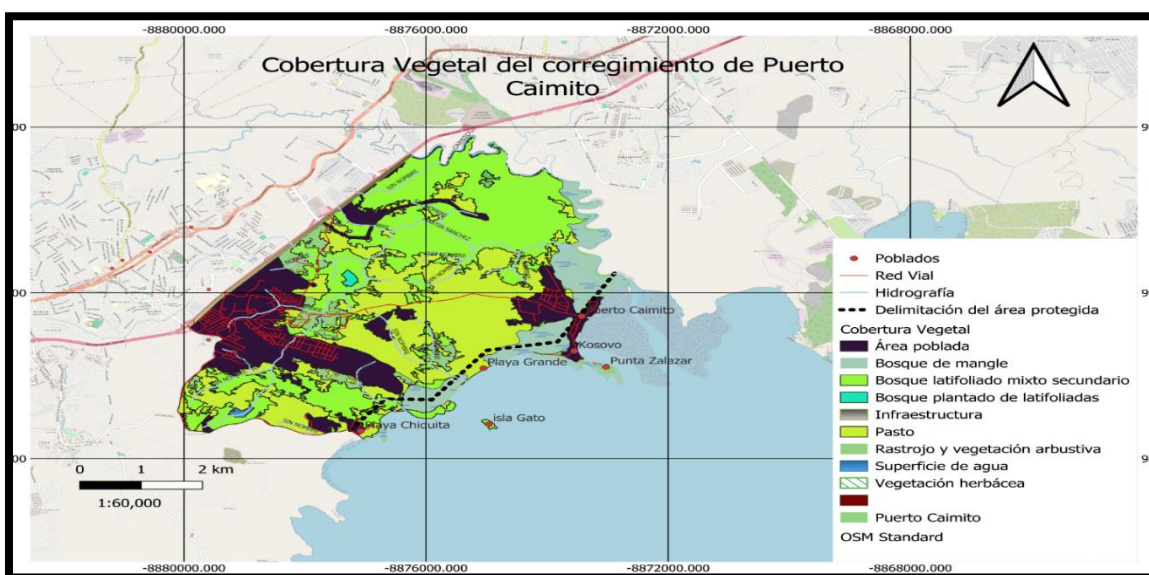
Flora en peligro de extinción, endémica y/o de gran potencial e interés para su conservación en el litoral de Puerto Caimito.

Fauna	Categoría	
	Peligro de extinción / Interés para su conservación	Endémicas/interés para la conservación en el litoral
Pervinca rosa (<i>Catharanthus roseus</i>): amenaza por quema y expansión agrícola.	X	
Manglares (<i>Rhizophora mangle</i> , <i>Avicennia germinans</i> , <i>Laguncularia racemosa</i>): amenaza por deforestación.		X
<i>Heliconia</i> spp.: atrae aves polinizadoras, protege cuerpos de agua.		X
Jengibre rojo (<i>Alpinia purpurata</i>): medicinal, biodiversidad tropical.		X
<i>Ixora</i> (<i>Ixora coccinea</i>): Vulnerable a cambios climáticos.		X
Lantana (<i>Lantana camara</i>): resistente a la salinidad y atrae colibríes e insectos.		X

Fuente: Ministerio de Ambiente de Panamá. (2016).

Figura 3.

Mapa de Cobertura vegetal del Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera.





Al llevar a cabo la investigación correspondiente a la propuesta de creación del Refugio de Vida Silvestre Litoral del Corregimiento de Puerto Caimito, se obtuvo como resultado de las encuestas el 61,9% de los encuestados residen en otro lugar dentro del distrito de La Chorrera, La escala de edades que comprende 18 a más de 60 años, ofrece una comprensión sobre una población con un porcentaje de 76.9% entre 18 a 30 años con visión de jóvenes profesionales que se encuentran estudiando.

Los hallazgos dentro de la investigación reflejan un porcentaje significativo 45.6% no ha escuchado sobre la biodiversidad y ecosistemas en Puerto Caimito, evidenciando la falta de comprensión de los conceptos y la limitada sensibilización en áreas aledañas al río Caimito y sus cuencas hidrográficas, lo que concuerda con los hallazgos sobre la limitada sensibilización en áreas aledañas al río Caimito y sus cuencas hidrográficas las cuales son muy importantes para la región.

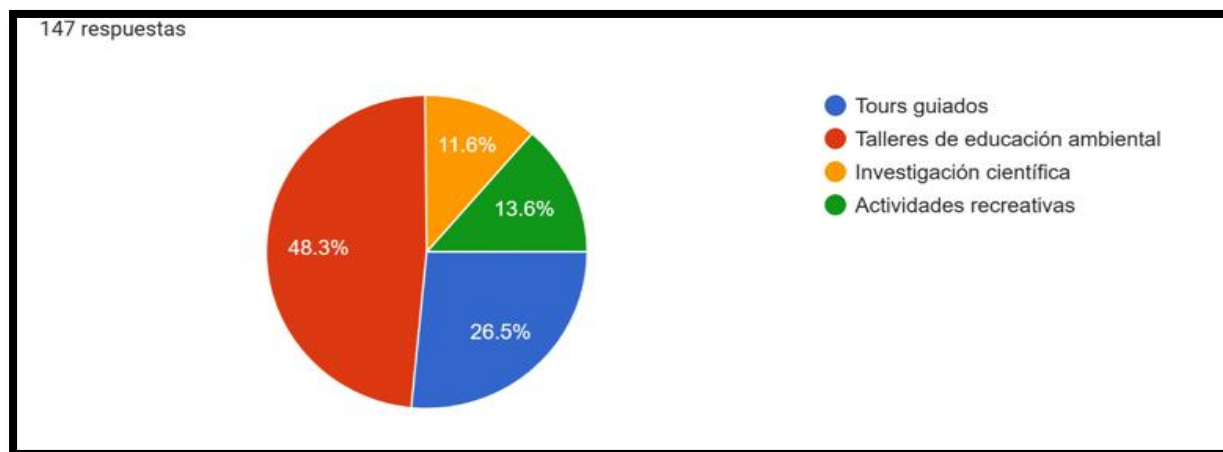
La visita al lugar de estudio, un 60.5% reporta haber visitado el lugar de estudio, lo que apunta a una oportunidad significativa, para incentivar el turismo ecológico y educativo. La mayoría muestra un 53,1%, sobre qué es un refugio de vida silvestre, aunque manifiestan la necesidad de fortificar la educación ambiental en la zona, esclarecer los beneficios y responsabilidades asociados a la misma.

Esta investigación ha demostrado que el 52.4% de la población encuestada tiene una visión muy positiva, sobre la creación de un refugio de vida silvestre en Puerto Caimito, considerándolo un motor para el desarrollo sostenible de la comunidad y el distrito. Dentro de los beneficios percibidos incluyen la protección de la biodiversidad con un porcentaje de 71.4%, la atracción turística y la educación ambiental con un 12.2% cada una. Ha logrado evidenciar que el 69.4% de los encuestados tienen la preocupación sobre la falta de recursos para el mantenimiento del refugio de vida silvestre. El 46.9% de los encuestados tienen interés en participar como voluntarios en las actividades relacionadas con el refugio de vida silvestre, un 48.3% tiene preferencia por la realización de actividades como los son los talleres de educación ambiental, 26.5% en tours guiados, 13.6% en actividades recreativas y un 11.6% en investigación científica. Este interés apunta un

potencial valioso para la unificación social y el fortalecimiento de la identidad local mediante el refugio (ver Figura 4.).

Figura 4.

Actividades que deben ofrecerse en el refugio según la opinión de los encuestados.



El análisis de las respuestas sobre la institución que debería encargarse del proyecto, la mayoría con un 51% que el Ministerio de Ambiente y el 26.5% alguna Institución Científica, dando como resultado la necesidad de una combinación de entidades públicas – privada, esto refleja la importancia de la cooperación de las entidades públicas gubernamentales, con actores comunitarios y científicos para asegurar la eficacia y legalidad del refugio.

Los hallazgos sugieren que la creación del Refugio de Vida Silvestre podría favorecer significativamente, al desarrollo ambiental, social y económico, siempre que se aborden las inquietudes comunitarias y se avale una gestión inclusiva y participativa, las cuales son esenciales para la conservación de los recursos naturales.



- Análisis Crítico

1. Intervención del Estado y Política Turística:

En el caso de Puerto Caimito, aunque existen regulaciones para proteger los refugios, no se pueden aplicar ya que no ha sido creado, ocasionando la falta de una política turística integral que ha limitado su desarrollo. El Estado ha priorizado la conservación sin integrar adecuadamente el ecoturismo como herramienta de desarrollo económico y social.

Aunque existe un plan de desarrollo turístico realizado por la Autoridad del Turismo en Panamá (ATP), hasta el 2025, no se contempló esta zona para el desarrollo del turismo debido a que el distrito La Chorrera no es destacada, porque el plan prioriza destinos ya consolidados.

2. Falta de Planificación y Coordinación:

La fauna silvestre de Puerto Caimito enfrenta amenazas crecientes debido a la expansión urbana y la congestión vehicular. La creación de nuevas barriadas ha fragmentado los ecosistemas locales, provocando la pérdida de hábitats y aumentando las interacciones negativas entre humanos y animales. Además, el incremento del tráfico vehicular ha generado un aumento en los atropellamientos de especies silvestres, afectando su movilidad y supervivencia. Estos factores, combinados con la contaminación acústica y lumínica, alteran los patrones de comportamiento de la fauna, reduciendo su capacidad de adaptación y reproducción en entornos modificados por el ser humano. Como señala Angarita-Corzo et al. (2025), el atropellamiento de fauna en carretera representa una amenaza directa para la biodiversidad, especialmente en zonas de expansión urbana.

En esta investigación se pudo encontrar que el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), realizó en el 2024 el primer desembolso por 13.6 millones de dólares para el programa de saneamiento de los Distritos de Arraiján y La Chorrera, donde se van a beneficiar más de 66,000 viviendas reduciendo la descarga de aguas residuales no tratadas en ríos y quebradas muchas de estas van a dar a el área de estudio así se evitara la contaminación de los cuerpos de agua y los ecosistemas acuáticos que es la zona que se contempla.

3. Participación Comunitaria:

En Puerto Caimito, las comunidades locales no han sido suficientemente involucrados en la toma de decisiones, lo que ha generado desinterés y falta de compromiso con la



conservación, algunas se encuentran alejadas de la zona y las comunidades rurales que están cerca tienen problemas de tipo social, económico y de infraestructura.

- Propuestas de Mejoras e Innovaciones:

a- Elaboración de un Plan Integral de Ecoturismo:

Es necesario que instituciones como la Autoridad del Turismo en Panamá, incluya en su Plan Maestro de Desarrollo Turístico 2026-2050, el Refugio de vida silvestre ubicado en Puerto Caimito, como parte importante en el desarrollo de Ecoturismo sostenible.

El Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) debe gestionar la creación legal del Refugio de Vida Silvestre, con número de resolución y todos los aspectos legales que conlleva para su protección y desarrollo, tomando como modelo el que se creó en la Isla Saboga. Se propone la creación de un plan estratégico que integre la conservación del refugio, con el desarrollo ecoturístico. Este plan debe incluir objetivos claros, acciones concretas y un cronograma de implementación.

b- Fortalecimiento de la Participación Comunitaria:

El aparente desinterés de la población circundante plantea un serio problema, ya que los jóvenes residentes son el futuro para la conservación de área, se deben involucrar con estrategias claras, sentido de pertenencia y pequeños proyectos que motiven su participación, para crear oportunidades económicas vinculadas al refugio de vida silvestre y a las playas adyacentes, se pueden tomar modelos de otras comunidades, como la de Pedasí con Isla Iguana, esto fomentará su compromiso y mejorará su calidad de vida.

c- Inversión en Infraestructura y Promoción:

El Estado debe invertir en infraestructura básica, como senderos ecológicos, centros de visitantes y señalización, para mejorar la experiencia turística. Además, se debe implementar una campaña de promoción nacional e internacional que destaque los atractivos naturales y culturales del refugio. Esto ligado al tema anterior que se utilice a la misma comunidad especialmente los jóvenes o líderes comunitarios, fomentar la participación de las iglesias de la zona y de las escuelas a nivel de primaria y Premedia ya sean particulares u oficiales.

d- Monitoreo y Evaluación Continua:

Se hace necesario establecer mecanismos de monitoreo y evaluación para medir el impacto del proyecto y puede ser a través del Ministerio de Ambiente, la Universidad de Panamá o la Universidad Tecnológica. Algunos aspectos para evaluar o monitorear:

- **Indicadores de sostenibilidad:**

Definir medidas claras para evaluar el impacto ambiental, social y económico del ecoturismo, como la reducción de residuos, la generación de empleo local y la satisfacción de los visitantes. Recordemos que hay actividades en el área que pueden impactar en el refugio, podemos involucrar aquí a la Autoridad de los Recursos Acuáticos en Panamá (ARAP), a la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente). Se debe incluir protección en la zona y puede ser a través del Servicio Aeronaval (SENAN), o la Policía Ambiental.

- **Participación de actores clave:**

Se deben involucrar actores como: Las Juntas Comunales, las organizaciones no gubernamentales, iglesias, clubes y otras entidades gubernamentales como la Alcaldía, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Ambiente, Dirección Nacional del Cambio Climático, Autoridad del Turismo en Panamá, la Promarina para garantizar transparencia y legitimidad.

- **Ajustes continuos:**

Utilizar los resultados del monitoreo para ajustar las políticas y estrategias, asegurando que el ecoturismo se desarrolle de manera sostenible y beneficie a todos y fomente el amor por el ambiente y el respeto por todas las especies que se desarrollan en el refugio.

Discusión

En Puerto Caimito se evidencian escenarios típicos de los ecosistemas litorales en América Latina, donde la presión antrópica, la falta de planificación urbana y la limitada aplicación de políticas ambientales provocan un deterioro progresivo de manglares y humedales. La degradación observada, asociada principalmente a la contaminación por desechos sólidos y aguas residuales, coincide con lo señalado por Aizpuru et al. (2017), quienes advierten



que la contaminación urbana representa una de las principales amenazas para la funcionalidad ecológica de los manglares en la región del Pacífico tropical. Estos hallazgos reafirman la necesidad de establecer medidas de protección legal que garanticen la conservación de los servicios ecosistémicos, particularmente en áreas con alta dependencia de la pesca artesanal como Puerto Caimito.

Un elemento fundamental identificado en la investigación fue la percepción comunitaria sobre la importancia de los manglares. El hecho de que más del 80% de los encuestados se mostraran a favor de la creación de un refugio de vida silvestre, refleja una alta sensibilidad social hacia la conservación. Este hallazgo es consistente con estudios realizados en comunidades costeras de Costa Rica y Ecuador, donde se ha comprobado que la aceptación comunitaria aumenta cuando las áreas protegidas incluyen oportunidades de participación y beneficios económicos locales (Bennett & Dearden, 2014). En este sentido, la disposición de la comunidad de Puerto Caimito puede convertirse en un activo clave para la implementación de un modelo de gobernanza participativa, evitando conflictos sociales que históricamente han afectado a otras áreas marino-costeras.

El potencial turístico identificado en los recorridos y entrevistas confirma la viabilidad de integrar al refugio en una estrategia de diversificación económica. Las actividades como recorridos en bote, observación de aves y gastronomía pesquera forman parte de lo que Lane (2009) denomina “turismo de naturaleza con identidad territorial”, un modelo que busca no solo ofrecer experiencias en contacto con la biodiversidad, sino también rescatar los valores culturales y las tradiciones de las comunidades anfitrionas. En el caso de Puerto Caimito, el valor agregado se encuentra en la pesca artesanal y en su reconocimiento como comunidad emblemática del litoral panameño, lo que permitiría diferenciar su oferta frente a otros destinos de ecoturismo. Sin embargo, es necesario advertir que el turismo, si no es regulado, puede convertirse en una nueva presión ambiental, como lo señalan Honey (2008) y Stronza & Gordillo (2008) en sus estudios sobre ecoturismo en áreas protegidas. Por lo tanto, la planificación del refugio debe contemplar límites de carga turística, monitoreo ambiental y programas de educación al visitante.



Otro aspecto relevante se relaciona con la gobernanza y el marco institucional. El análisis documental mostró que Panamá cuenta con instrumentos legales sólidos, como la Ley 41 de 1998 y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, pero la falta de coordinación entre entidades ha limitado su efectividad en la protección de humedales urbanos y periurbanos. Este hallazgo no es exclusivo de Puerto Caimito; estudios regionales (Gómez-Pompa & Kaus, 2000; Barragán & Villalba, 2017) evidencian que la gestión fragmentada y la superposición de competencias son obstáculos comunes en América Latina. En consecuencia, la propuesta de un Comité de Gestión Local, integrado por instituciones, universidades y organizaciones comunitarias, responde a la necesidad de superar estas limitaciones y construir un modelo de gobernanza multinivel, tal como recomiendan Ostrom (2010) y Berkes (2017) en sus estudios sobre manejo comunitario de recursos naturales.

La dimensión socioeconómica de los resultados también merece ser discutida. El reconocimiento de la comunidad sobre la disminución de la captura pesquera en los últimos diez años coincide con investigaciones realizadas en el Golfo de Panamá que documentan la sobreexplotación de especies clave como pargos, corvinas y camarones (Clarke et al., 2013). Esto refuerza la urgencia de establecer medidas de manejo sostenible que incluyan vedas, regulación de artes de pesca y programas de repoblamiento. La creación del refugio, más allá de ser una estrategia de conservación, puede convertirse en una herramienta para asegurar la sostenibilidad de la pesca artesanal, combinándola con iniciativas de turismo vivencial y gastronomía local, lo que aumentaría los ingresos familiares y reduciría la dependencia exclusiva de la extracción de recursos.

Finalmente, los resultados de este estudio deben discutirse en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La propuesta del refugio contribuye directamente al ODS 14 (Vida submarina), al promover la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas marino-costeros; al ODS 13 (Acción por el clima), al fortalecer la capacidad de los manglares para actuar como sumideros de carbono y barreras naturales frente a tormentas; y al ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), al fomentar una



planificación territorial participativa que integra a la comunidad en la gestión ambiental. Se plantea un modelo de gobernanza participativa para integrar a la comunidad en la gestión ambiental, siguiendo los principios de Ostrom (2010) y Berkes (2017). Esta articulación con agendas internacionales no solo legitima la propuesta, sino que también abre la posibilidad de acceder a financiamiento internacional a través de fondos verdes o programas de cooperación.

En síntesis, la discusión de los resultados sugiere que la creación del Refugio de Vida Silvestre Litoral de Puerto Caimito no debe entenderse únicamente como un proyecto ambiental, sino como un modelo integral de desarrollo territorial. Su éxito dependerá de la capacidad para articular conservación, turismo sostenible, pesca artesanal y participación comunitaria en un esquema de gobernanza inclusivo. La experiencia de Puerto Caimito podría convertirse, a futuro, en un referente para la gestión de ecosistemas litorales en Panamá y en la región, siempre que se logre mantener un equilibrio entre la protección de la biodiversidad y las necesidades socioeconómicas de la población. Es necesario tomar en cuenta que el potencial turístico debe gestionarse con límites de carga y monitoreo ambiental (Honey, 2008; Stronza & Gordillo, 2008).

Conclusiones

La investigación realizada en el corregimiento de Puerto Caimito demuestra que sus ecosistemas litorales, en particular los manglares y humedales asociados al estuario del río Caimito, poseen un alto valor ambiental, cultural y socioeconómico, pero se encuentran en un proceso acelerado de deterioro debido a presiones urbanísticas, contaminación y sobreexplotación de recursos. Este escenario confirma la urgencia de establecer mecanismos de protección legal que aseguren la conservación de su biodiversidad y garanticen la sostenibilidad de las actividades humanas dependientes de estos ecosistemas.

Los hallazgos evidencian que la comunidad local reconoce la importancia del manglar tanto en términos ecológicos como productivos, y manifiesta una alta disposición a



participar en esquemas de conservación siempre que estos incluyan beneficios directos. En este sentido, la propuesta de creación del Refugio de Vida Silvestre Litoral de Puerto Caimito representa una alternativa viable, que no solo fortalecería la resiliencia territorial frente al cambio climático, sino que también abriría oportunidades de desarrollo a través del ecoturismo, la pesca artesanal sostenible y la valorización de la identidad cultural.

Asimismo, el estudio confirma la necesidad de diseñar un modelo de gobernanza participativa que involucre a las instituciones estatales, la academia y la comunidad, superando las limitaciones históricas de gestión fragmentada que caracterizan a muchas áreas protegidas en América Latina. La conformación de un Comité de Gestión Local, con capacidad de decisión y monitoreo, se plantea como una estrategia clave para garantizar la transparencia, la corresponsabilidad y la sostenibilidad del refugio en el largo plazo. La propuesta se alinea con los compromisos internacionales asumidos por Panamá en materia de sostenibilidad y biodiversidad, aportando directamente al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La creación del refugio no debe entenderse únicamente como una acción ambiental, sino como un modelo integral de desarrollo territorial que articula conservación, turismo sostenible y participación comunitaria. En consecuencia, Puerto Caimito podría convertirse en un referente nacional e incluso regional para la gestión de ecosistemas litorales, siempre que se logre mantener el equilibrio entre la protección de la naturaleza y el bienestar de la población local.

Agradecimiento

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que hicieron posible la elaboración de esta propuesta. En primer lugar, agradecemos a la comunidad de Puerto Caimito, cuyo conocimiento local, disposición y compromiso con la conservación fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo. También extendemos nuestro agradecimiento a los colegas e investigadores del grupo de investigación Ingeotur que contribuyeron con sus observaciones, sugerencias y aportes técnicos a lo largo del proceso.





Referencias bibliográficas

- Aizpuru, M., et al. (2017). Mangrove conservation in the Pacific region of Latin America. *Journal of Coastal Research*, 33(2), 345-356.
- Barragán, J., & Villalba, E. (2017). Gestión integrada de las zonas costeras en América Latina: avances y retos. *Revista de Geografía Norte Grande*, 66, 9-28.
- Bennett, N., & Dearden, P. (2014). Why local people do not support conservation: Community perceptions of marine protected area livelihood impacts, governance and management in Thailand. *Marine Policy*, 44, 107-116.
- Berkes, F. (2017). *Sacred ecology*. Routledge.
- Berkes, F. (2017). *Sacred ecology: Traditional ecological knowledge and resource management* (4th ed.). Routledge.
- Clarke, T., et al. (2013). Fisheries and coastal communities in the Gulf of Panama: trends and challenges. *Ocean & Coastal Management*, 73, 27-35.
- Gómez-Pompa, A., & Kaus, A. (2000). Traditional management of coastal ecosystems in Latin America. *Ambio*, 29(7), 425-430.
- Honey, M. (2008). *Ecotourism and sustainable development: Who owns paradise?* Island Press.
- Lane, B. (2009). Rural tourism: An overview. *Journal of Sustainable Tourism*, 17(1), 3-6.
- Ministerio de Ambiente. (2023). Operativos de rescate de fauna silvestre en Puerto Caimito. <https://www.miambiente.gob.pa>
- Ostrom, E. (2010). Beyond markets and states: Polycentric governance of complex economic systems. *American Economic Review*, 100(3), 641-672.
<https://doi.org/10.1257/aer.100.3.641>
- Stronza, A., & Gordillo, J. (2008). Community views of ecotourism. *Annals of Tourism Research*, 35(2), 448-468.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). (2016). *Governance of protected and conserved areas: From understanding to action* (Best Practice Protected Area