

# Colapso de ecosistemas protegidos: Ruptura del vínculo Ciudad Naturaleza en contextos de Presión Urbana: Laguna Bávaro

*Collapse of protected ecosystems: Breaking the City-Nature link in contexts of Urban Pressure: Laguna Bávaro*

Ann Marie Hernández Rodríguez<sup>a 1</sup> | María Paula Cruz<sup>a 2</sup> | Alba Mizoocky Mota López<sup>a 3</sup>  | Zamira Asilis Chaljuba<sup>a 4</sup> 

<sup>a</sup> Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU). Santo Domingo, República Dominicana.

<sup>1</sup> [ah21-2082@unphu.edu.do](mailto:ah21-2082@unphu.edu.do); <sup>2</sup> [mc21-1500@unphu.edu.do](mailto:mc21-1500@unphu.edu.do); <sup>3</sup> [mmota@unphu.edu.do](mailto:mmota@unphu.edu.do); <sup>4</sup> [zasilis@unphu.edu.do](mailto:zasilis@unphu.edu.do)

**Resumen:** El vínculo entre ciudad y naturaleza se ha debilitado progresivamente en territorios sometidos a presión urbana y turística, generando procesos de fragmentación ecológica en áreas protegidas como la Laguna Bávaro, en la República Dominicana. El objetivo de este estudio es analizar cómo las dinámicas urbano-turísticas, los marcos normativos y las percepciones sociales inciden en la ruptura de la continuidad ecológica del ecosistema. Se empleó un enfoque metodológico mixto que integró revisión documental, análisis espacial, trabajo de campo, entrevistas, encuestas y cartografías comparativas, permitiendo una lectura multiescalar del territorio. Los resultados evidencian una ocupación creciente de zonas de amortiguamiento, fragmentación del hábitat, pérdida de manglares y deterioro de servicios ecosistémicos, asociados a debilidades en la gobernanza, vacíos normativos y limitada articulación institucional. Asimismo, se identifica una desconexión entre la comunidad y el ecosistema, pese a una alta disposición a participar en procesos de restauración. Se concluye que el colapso del ecosistema responde a la interacción entre presión urbana, gestión ineficiente y falta de integración territorial. La originalidad del estudio radica en la articulación de análisis espacial, percepción social y gobernanza en un humedal costero turístico. Sus resultados son aplicables a otros ecosistemas protegidos en contextos de presión urbana en América Latina. Como limitación, se reconoce el enfoque en un único caso de estudio y la dependencia de información levantada en un periodo específico.

**Palabras claves:** Laguna Bávaro; Áreas protegidas; Desarrollo turístico; Continuidad ecológica; Presión urbana; Gobernanza territorial; Sostenibilidad.

**Abstract:** The relationship between cities and natural ecosystems has progressively weakened in territories subjected to urban and tourism pressure, leading to ecological fragmentation in protected areas such as Laguna Bávaro in the Dominican Republic. This study aims to analyze how urban-tourism dynamics, regulatory frameworks, and social perceptions contribute to the disruption of ecological continuity within the ecosystem. A mixed-methods approach was employed, integrating document review, spatial analysis, fieldwork, interviews, surveys, and comparative mapping, enabling a multiscale understanding of the territory. The results reveal increasing occupation of buffer zones, habitat fragmentation, mangrove loss, and deterioration of ecosystem services, associated with governance weaknesses, regulatory gaps, and limited institutional coordination. Additionally, a growing disconnection between the community and the ecosystem was identified, despite a high willingness to engage in restoration processes. The study concludes that ecosystem collapse results from the interaction between urban pressure, inefficient management, and lack of territorial integration. The originality of the research lies in the integration of spatial analysis, social perception, and governance in a coastal wetland under tourism pressure. The findings are applicable to other protected ecosystems in Latin America facing similar urban pressures. Limitations include the focus on a single case study and reliance on time-specific data.

**Citación:** Hernández Rodríguez, A. M.; Cruz, M. P.; Mota López, A. M.; Asilis Chaljuba, Z.; Colapso de ecosistemas protegidos: Ruptura del vínculo Ciudad Naturaleza en contextos de Presión Urbana: Laguna Bávaro. *Entrópico* 2026, 4, 1. <https://doi.org/10.33413/eau.2026.469>.

**Editor académico:** Gilkauris María Rojas Cortorreal.

Recibido: 28/01/2026  
Aceptado: 05/02/2026  
Publicado: 01/04/2026

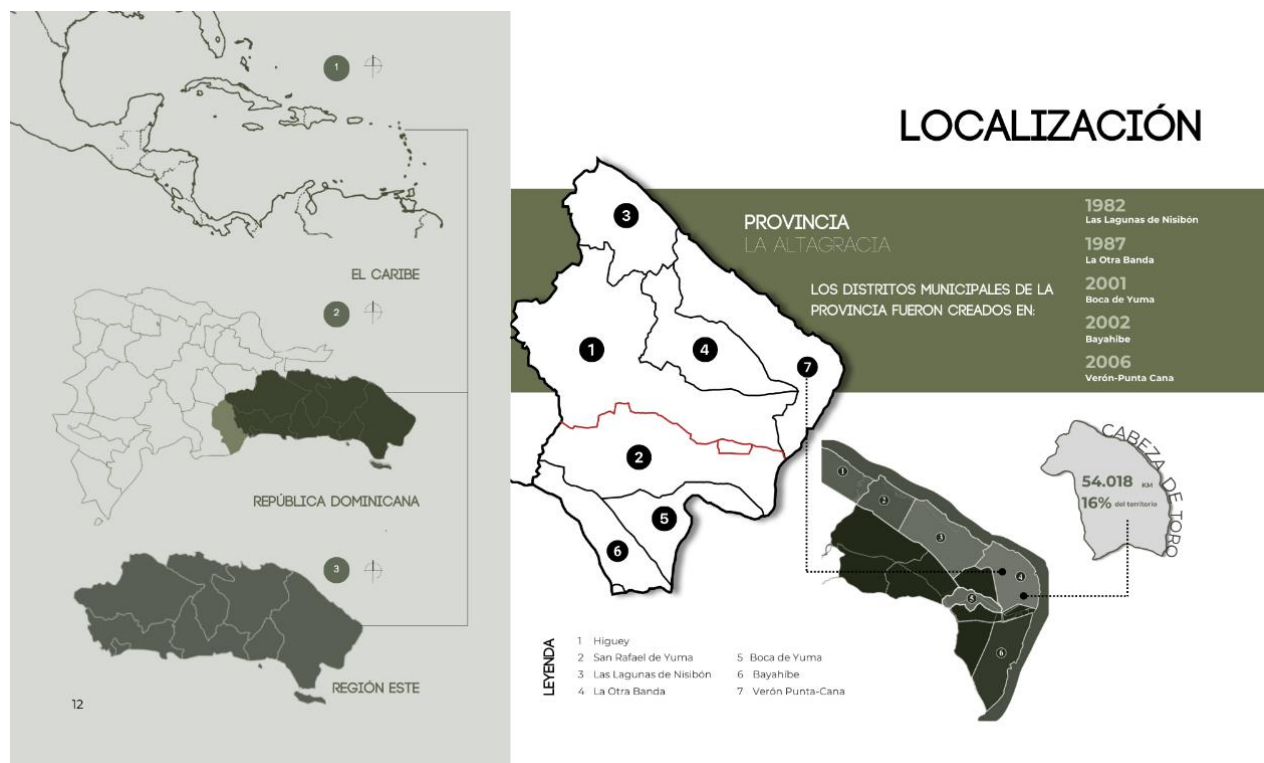


**Copyright:** © 2022 por los autores. Enviado para una posible publicación de acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY NC SA) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Keywords:** Laguna Bávaro; Protected areas; Tourism development; Ecological continuity; Urban pressure; Territorial governance; Sustainability.

## 1. Introducción

La relación entre las ciudades y los ecosistemas naturales ha adquirido una relevancia crítica en el contexto contemporáneo, especialmente ante el crecimiento acelerado de los asentamientos urbanos y el incremento de la presión territorial sobre áreas ecológicamente sensibles. A partir de la segunda mitad del siglo XX, el avance urbano y turístico ha generado transformaciones profundas en los sistemas naturales, afectando la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y la integridad de ambientes protegidos (Castillo-Oropeza, 2019). Estos cambios evidencian un modelo de urbanización que, orientado por intereses económicos y dinámicas de mercado, tiende a fragmentar los ecosistemas y a debilitar la capacidad de los territorios para sostener procesos ecológicos esenciales. En este marco, comprender el conflicto urbano-ecológico constituye una prioridad para múltiples disciplinas relacionadas con la planificación y la gestión ambiental. En la República Dominicana, esta problemática se expresa de forma notable en humedales costeros como la Laguna Bávaro, un refugio de vida silvestre de alta importancia ecológica que enfrenta presiones derivadas del turismo y el crecimiento urbano no planificado. Estudios recientes muestran la pérdida de manglares, la contaminación asociada a actividades turísticas, la ocupación de zonas de amortiguamiento y la disminución progresiva de la continuidad ecológica de la laguna (Bauer, Brocca & Wylie, s.f.; Climate Central, Inc.). A nivel internacional, la UNESCO y la UICN han advertido que la expansión urbana en entornos protegidos afecta la capacidad de los ecosistemas para brindar servicios esenciales como regulación climática, protección hídrica y bienestar social (UNESCO, 2023; UICN, 2020). En este contexto, la investigación se fundamenta en la hipótesis de que el desarrollo urbano-turístico en el entorno de la Laguna Bávaro ha alterado significativamente las dinámicas ecológicas y espaciales del área, contribuyendo a la ruptura del vínculo ciudad-naturaleza y a la pérdida de continuidad ecológica del ecosistema. La ubicación de área de estudio se encuentra en:



**Figura 1.** Mapa de localización y ubicación del lugar de estudio. Fuente: Elaboración propia.

Esta ruptura se manifiesta mediante la fragmentación del hábitat, la apropiación de los recursos naturales por intereses privados, la expansión de infraestructuras incompatibles con la fragilidad del humedal y la desconexión entre los actores responsables de su gestión.

El propósito de este estudio es analizar de manera integral cómo las dinámicas urbanas, los marcos normativos y las percepciones comunitarias inciden en la transformación de la Laguna Bávaro, con el fin de identificar las causas estructurales del conflicto urbano-ecológico y aportar insumos para un modelo prospectivo de integración territorial. Para ello, se articula un enfoque mixto que combina análisis espacial, revisión documental, levantamiento de campo y estudios de percepción social, permitiendo una comprensión completa del fenómeno.

Finalmente, los resultados de este trabajo buscan demostrar que la conservación efectiva de áreas protegidas no depende únicamente de normativas ambientales, sino de la integración equilibrada entre planeamiento urbano, conectividad ecológica, gobernanza territorial y participación comunitaria. Las conclusiones resaltan la necesidad de replantear las dinámicas de ocupación del suelo y de promover nuevas formas de relacionar la ciudad con la naturaleza, de manera que la Laguna Bávaro pueda mantenerse como un ecosistema funcional, resiliente y articulado al territorio urbano que la rodea.

## 2. Métodos

La investigación se desarrolló mediante un enfoque mixto, articulando procedimientos cualitativos y cuantitativos con el fin de generar una visión integral del fenómeno estudiado. La combinación de ambos enfoques permitió examinar, por un lado, las dinámicas espaciales, normativas y socioambientales desde una perspectiva descriptiva y explicativa, y por otro, incorporar las percepciones, valoraciones y experiencias de los actores vinculados al territorio. Este diseño metodológico busca garantizar que cualquier investigador pueda reproducir los procedimientos aplicados, ya que se detallan los métodos, materiales y técnicas empleadas a lo largo del estudio.

El diseño general del trabajo se fundamenta en tres pilares metodológicos: el análisis documental, el estudio de caso y el trabajo de campo. Estos componentes se complementan mediante técnicas de recolección de datos que incluyen entrevistas semiestructuradas, encuestas, observación directa y levantamientos espaciales. Cada una de estas herramientas fue seleccionada para obtener distintos tipos de información: datos cualitativos de percepciones y prácticas sociales; evidencia cuantitativa sobre transformaciones territoriales; y documentación técnica sobre normativas, políticas, imágenes satelitales y registros históricos del área protegida.

El análisis de la información se realizó mediante un proceso comparativo y contextual. Esto implicó revisar y contrastar documentos normativos, estudios científicos previos, cartografías históricas, registros institucionales y resultados obtenidos en campo. Asimismo, se incorporaron análisis geoespaciales para identificar patrones de ocupación del suelo, transformaciones morfológicas y elementos que influyen en la pérdida de continuidad ecológica. La triangulación entre diversas fuentes buscó aumentar la validez y confiabilidad de los resultados.

Todos los procedimientos del estudio están disponibles para consulta e implementación. En caso de requerir los cuestionarios, guías de entrevistas, formularios de observación y material cartográfico empleado, pueden ser suministrados previa solicitud. Este manuscrito no presenta restricciones respecto a la disponibilidad de los datos generados ni de los protocolos utilizados. Los nuevos procedimientos desarrollados para esta investigación (particularmente la adaptación del análisis espacial al caso de la Laguna Bávaro) se describen con el suficiente nivel de detalle para su replicación, mientras que las técnicas consolidadas en la literatura se mencionan brevemente y se referencian conforme a normas académicas.

### 3. Resultados

La presente sección reúne y expone los hallazgos más significativos derivados del estudio. Cada resultado refleja el análisis detallado de la información obtenida a través de las diversas herramientas aplicadas, desde la revisión de documentos y registros técnicos hasta las actividades de campo, encuestas, entrevistas y evaluaciones espaciales. Su organización busca mostrar, de manera ordenada y comprensible, cómo estos datos permiten avanzar en la comprensión del fenómeno investigado y aportar evidencia concreta para responder las preguntas planteadas. Los resultados presentados constituyen la base que permitirá, posteriormente, interpretar el alcance y las implicaciones de la investigación en su conjunto.

#### 3.1. Comprobación de fallas en temas de gestión y desarrollo social.

El análisis del área de estudio muestra una serie de problemas que revelan una gestión urbana y ambiental insuficiente en los alrededores de la Laguna Bávaro. La presencia de edificaciones dentro del área protegida y de vías construidas sobre zonas húmedas evidencia la ausencia de una planificación efectiva y de un control territorial adecuado. Estas intervenciones han deteriorado la integridad del ecosistema, generando fragmentación, pérdida de funciones ambientales esenciales y un crecimiento urbano disperso que no considera la fragilidad del entorno natural, profundizando el conflicto entre conservación y desarrollo. En el ámbito social se detecta un desequilibrio en el acceso y aprovechamiento del territorio, donde las dinámicas turísticas predominan sobre las necesidades de los residentes locales. La carencia de espacios públicos, infraestructura adecuada y mecanismos de integración comunitaria ha debilitado el vínculo entre la población y la laguna, reduciendo el sentido de pertenencia y desconectando a los habitantes del valor ecológico y cultural del área. No obstante, el territorio conserva un alto potencial para una transformación sostenible, gracias a diversas zonas de oportunidad que permiten pensar en propuestas orientadas a la restauración ambiental, el fortalecimiento de la identidad local y la creación de espacios públicos resilientes. (Ver imagen 2).



Figura 2. Mapa de conclusión sobre hallazgos de problemáticas a nivel físico y social. Fuente: Elaboración propia.

### 3.2. Falta de integración urbana con el ecosistema protegido.

El análisis cartográfico revela que el nuevo plan gubernamental de clasificación del suelo no refleja un entendimiento adecuado del estado actual de la Laguna Bávaro. La propuesta se limita a catalogarla como área protegida sin considerar alternativas de integración ecológica ni estrategias que la conecten con la ciudad. Esta falta de visión provoca que la población se desplace principalmente hacia zonas construidas y que la laguna quede al margen de la dinámica urbana.

Como consecuencia, los residentes cercanos no desarrollan un vínculo con el ecosistema, ya que la planificación vigente no promueve su reconocimiento ni fomenta espacios donde la interacción ciudad-naturaleza sea posible.

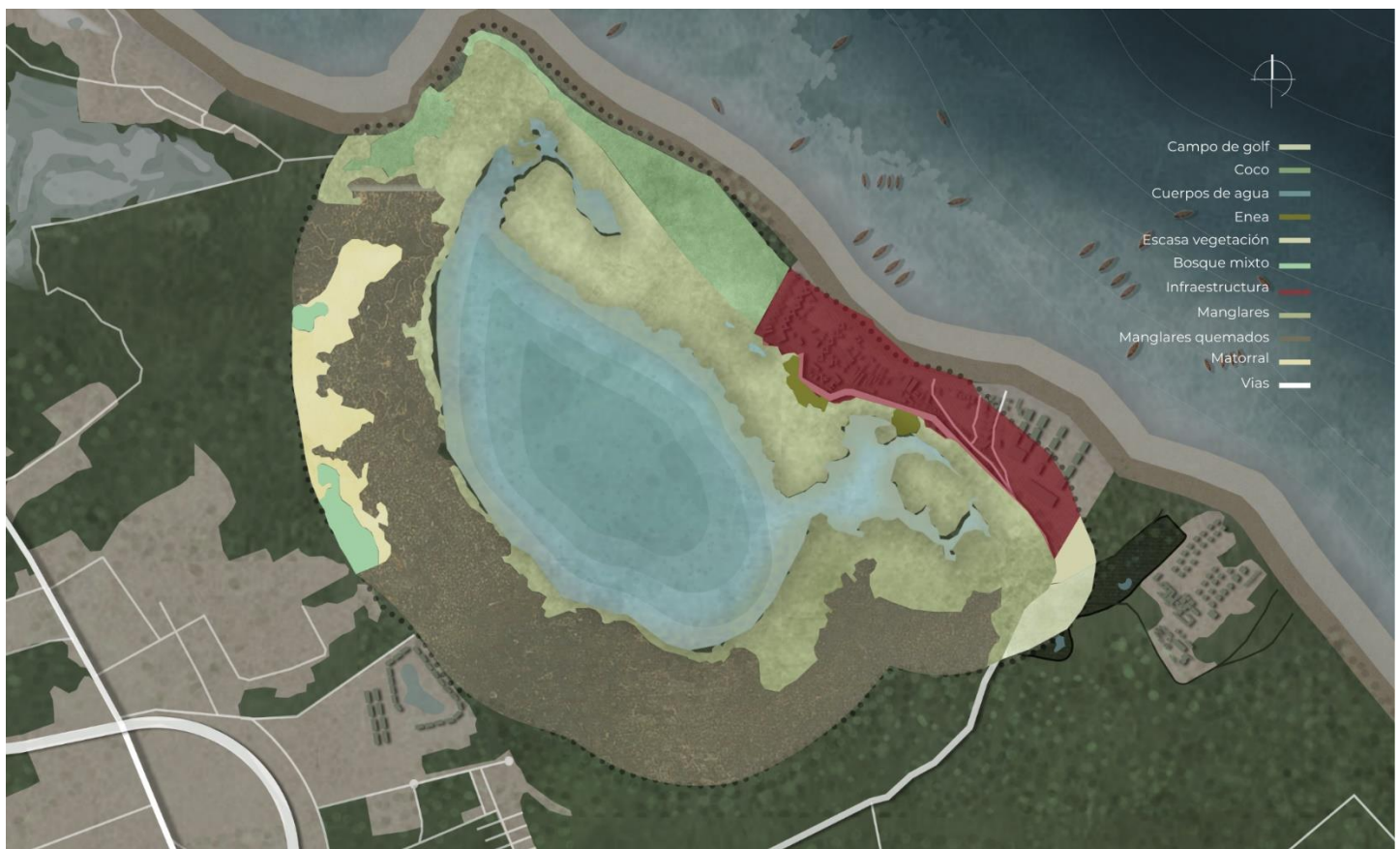
A pesar de esta desconexión, la laguna destaca entre los hitos y nodos urbanos por ser el espacio natural de mayor extensión del territorio. Su escala y características ambientales representan una oportunidad estratégica para posicionarla como un elemento estructurador del desarrollo urbano y como un punto de encuentro entre la población y el entorno natural. Potenciar su valor ecológico y cultural es esencial para fortalecer la identidad local y orientar la ciudad hacia un modelo más integrado y sostenible. (Ver imagen 3).



**Figura 3.** Mapa de conclusión dónde se muestran los principales hitos y nodos y donde se evidencia la desconexión física con el espacio de mayor extensión que es la laguna. Fuente: Elaboración propia.

### 3.3. Evidencia cartográfica de reducción ecológica.

Con el objetivo de evidenciar de manera gráfica el proceso de fragmentación señalado en la hipótesis de esta investigación, se presenta a continuación un mapa comparativo que muestra la reducción progresiva del ecosistema en el entorno de la Laguna Bávaro. Esta representación cartográfica permite visualizar los cambios en la cobertura natural, la ocupación del suelo y la pérdida de continuidad ecológica a lo largo del tiempo, revelando cómo la expansión urbana y turística ha impactado directamente las zonas de manglar y áreas de amortiguamiento. El análisis espacial no solo confirma la disminución del ecosistema, sino que también expone los patrones de intervención que han contribuido a su fragmentación.



**Figura 4.** Mapa de capas existentes de vegetación que presenta las áreas de escasa vegetación y de manglares quemados. Fuente: Elaboración propia.



**Figura 5.** Mapa que presenta la ruptura lineal del área de manglares, interrumpida por la construcción de hoteles y complejos residenciales turísticos. Fuente: Elaboración propia.

### *3.4. Resultados de entrevistas y percepción de la comunidad.*

Con el propósito de complementar el análisis espacial, normativo y ambiental desarrollado en los apartados anteriores, esta sección presenta los resultados obtenidos a partir de las entrevistas realizadas a actores vinculados directa e indirectamente con la Laguna Bávaro. La incorporación de estas voces permite profundizar en la dimensión social del conflicto urbano-ecológico, evidenciando cómo se percibe, interpreta y experimenta el proceso de transformación territorial desde distintos niveles: comunitario, técnico e institucional.

Las entrevistas constituyen una herramienta clave para comprender no solo los efectos físicos de la presión urbana sobre el ecosistema, sino también las dinámicas de gobernanza, los niveles de participación ciudadana y el grado de apropiación social del área protegida. A través del análisis de los testimonios recogidos, se identifican patrones recurrentes relacionados con la pérdida de acceso al territorio, la priorización de intereses turísticos, la debilidad en los mecanismos de control y la limitada articulación entre actores responsables de la gestión ambiental.

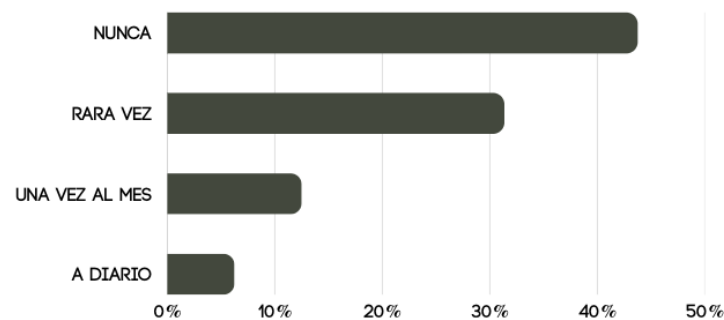
El examen comparativo de estas percepciones permite establecer convergencias y divergencias entre los distintos grupos entrevistados, revelando tensiones estructurales que inciden en la ruptura del vínculo ciudad–naturaleza en el entorno de la Laguna Bávaro. De este modo, los resultados aquí expuestos aportan evidencia cualitativa que complementa los hallazgos cartográficos y territoriales previamente presentados, fortaleciendo la comprensión integral del fenómeno estudiado.

Los resultados obtenidos a partir del levantamiento de información permiten definir un perfil sociodemográfico claro de la población consultada. En cuanto al sexo, la muestra estuvo compuesta mayoritariamente por hombres (75%), mientras que el 25% correspondió a mujeres, lo que refleja

una participación predominantemente masculina en el proceso de consulta. Respecto a la edad, se observa una concentración significativa en el grupo de 10 a 29 años (60%), seguido por personas entre 30 y 59 años (26.7%) y, en menor proporción, adultos entre 60 y 69 años (13.3%). En relación con el tiempo de residencia en la comunidad, el 43.5% indicó vivir en el sector desde hace más de 10 años, el 12.5% entre 5 y 10 años, y el 37.5% menos de 5 años. Estos datos evidencian una comunidad con una base poblacional joven y, al mismo tiempo, con un porcentaje importante de residentes de larga permanencia, lo cual aporta diversidad de perspectivas entre quienes han presenciado las transformaciones del territorio a lo largo del tiempo y quienes experimentan más recientemente las dinámicas de presión urbana sobre el ecosistema.

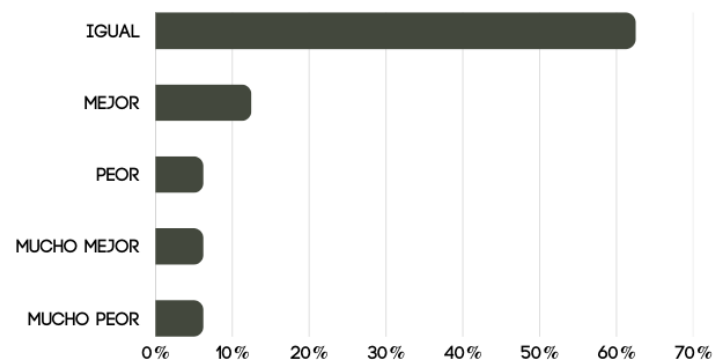
A partir de este perfil sociodemográfico, la encuesta profundizó en la percepción ambiental, el conocimiento sobre el área protegida y la valoración de los impactos del desarrollo urbano y turístico en la laguna, abordando preguntas como:

1. ¿Con qué frecuencia visita o utiliza la Laguna Bávaro?



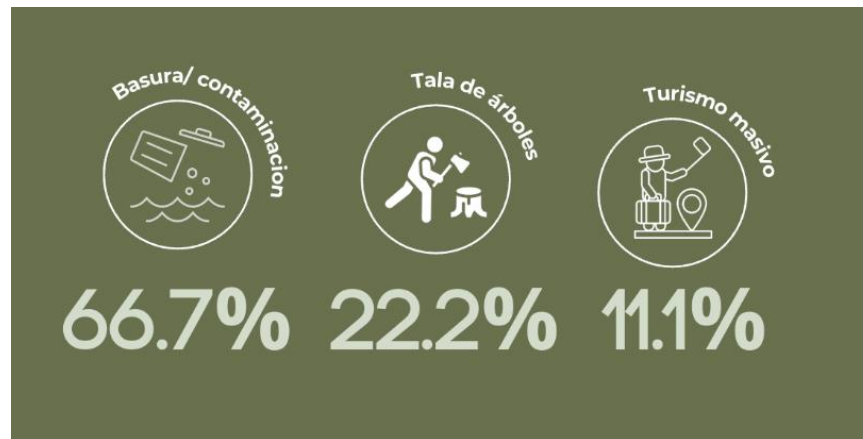
**Figura 6.** Tabla que presenta la frecuencia de uso de la laguna por los entrevistados. Elaboración propia. Fuente: Elaboración propia.

2. En comparación con hace 10 años, ¿cómo considera el estado de la laguna?



**Figura 7.** Tabla que presenta cómo consideran los entrevistados las condiciones de la laguna. Fuente: Elaboración propia

### 3. ¿Cuáles de estas actividades cree que más afectan la laguna?

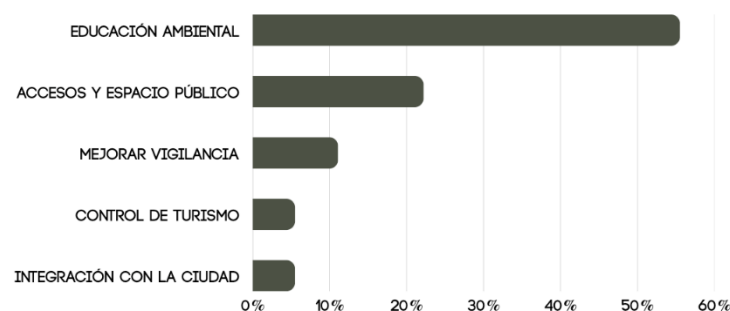


**Figura 8.** Porcentaje que presenta las actividades que más afectan la laguna según los entrevistados. Fuente: Elaboración propia

### 4. ¿Cómo ha cambiado la laguna y su entorno en los últimos 10 años?

Los entrevistados señalaron que la laguna “está muy protegida y la controlan mucho”; sin embargo, también expresaron que “antes se iba a divertirse a la Laguna, ya no”, indicando una pérdida de acceso recreativo. Asimismo, manifestaron que “está seca, antes le daban mantenimiento” y que “antes había más especies y más peces”, reflejando una percepción general de deterioro ambiental y disminución de la biodiversidad.

### 5. ¿Cuál considera que debería ser la prioridad urgente para proteger la Laguna Bávaro?



**Figura 9.** Tabla que presenta la prioridad para proteger la laguna según los entrevistados. Fuente: Elaboración propia.

### 6. ¿Estaría dispuesto/a a participar en un proyecto de restauración o protección de la laguna?

El **93%** de los encuestados manifestó estar dispuesto/a a participar en un proyecto de restauración o protección de la laguna, mientras que sólo un **6%** indicó que no participaría.

### 7. ¿Cómo le gustaría ver la Laguna Bávaro en 20 años?

- “Que tenga turismo y que esté bien conservada.”
- “Que vaya más gente y que esté mejor.”

- “Que se pueda entrar más y que haya más actividades.”
- “Que vuelva a su estado original.”
- “Que esté linda y limpia, y que también sirva para el turismo.”
- “Que esté sana y limpia, y que se conserven las especies.”
- “Que se vuelva a hacer kayak y conocer la laguna.”
- “Que se hagan más actividades.”
- “Que se desarrolle algún tipo de proyecto ecoturístico y medioambiental.”

Las entrevistas evidencian una percepción generalizada de deterioro ambiental y transformación del paisaje, acompañada de una disminución en el uso comunitario del ecosistema. Aunque algunos participantes reconocen mayores niveles de control y protección, la mayoría asocia el pasado con una laguna más accesible, recreativa y biodiversa, mencionando actividades como el esparcimiento y el kayak que hoy prácticamente han desaparecido. Estas respuestas demuestran que la laguna ha dejado de funcionar como un espacio integrado a la vida cotidiana de la comunidad, reflejando una ruptura progresiva del vínculo social con el entorno natural y confirmando la pérdida de apropiación y uso activo del ecosistema.

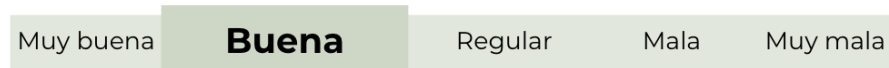
### 3.5. Resultados de entrevistas de autoridades locales.

Con el fin de complementar la perspectiva comunitaria, se realizaron entrevistas a autoridades locales y actores institucionales vinculados a la gestión territorial y ambiental del área. Estas intervenciones permiten comprender el enfoque técnico y normativo desde el cual se aborda la Laguna Bávaro, así como los desafíos administrativos, limitaciones operativas y criterios de planificación que influyen en su manejo.

La incorporación de esta visión institucional resulta fundamental para contrastar las percepciones ciudadanas con las dinámicas de gobernanza y evaluar el nivel de articulación entre control ambiental, desarrollo urbano y conservación del ecosistema.

El primer entrevistado corresponde al señor **William Melo**, Director de Planeamiento Urbano del Ayuntamiento Municipal de Verón Punta Cana. Con 49 años de edad, reside en la comunidad y cuenta con una experiencia de entre 5 y 10 años en la gestión de recursos naturales y urbanos, lo que le permite aportar una perspectiva técnica e institucional sobre la planificación territorial y el manejo del entorno de la Laguna Bávaro.

1. ¿Cómo considera la coordinación entre instituciones en torno a la gestión de la laguna?



**Figura 10.** Tabla que presenta la valoración de la coordinación entre instituciones según las autoridades Fuente: Elaboración propia.

2. ¿Existe un plan o normativa para la gestión de la Laguna?

Sí.

3. ¿Cuál es el mayor obstáculo para una gestión efectiva de la Laguna Bávaro?

- Vacíos legales.

- **Limitaciones presupuestarias.**
  - Presión del sector privado.
  - Falta de vigilancia.
  - Falta de coordinación institucional.
  - Todos.
4. ¿Qué tanto considera que el desarrollo turístico/inmobiliario ha impactado negativamente en la laguna?
- **Mucho**
  - Poco
  - Nada
5. ¿Cómo se evalúan y controlan las licencias ambientales y los proyectos turísticos en esta zona?

“Se hace una evaluación de impacto ambiental y se piden soluciones para mitigar el daño del medio ambiente.”

6. ¿Se ha implementado, en los últimos 5 años alguna acción de conservación en la Laguna Bávaro?
- Si
  - **No**
  - No sabe
7. ¿Cómo imagina el futuro de la Laguna Bávaro en 20 años?

**Puede ser una reserva ambiental visitada por turistas y poder hacer un turismo ecológico y que se puedan ver las especies que solo están ahí, pero solo si la protegemos.**

La entrevista evidencia que, aunque existe reconocimiento sobre la importancia ambiental de la laguna, no se identifica una intención clara ni una estrategia concreta orientada a integrarla activamente dentro de los proyectos urbanos implementados en el territorio. Las iniciativas desarrolladas no contemplan mecanismos efectivos de articulación ecológica, acceso público planificado o incorporación del ecosistema como elemento estructurador del desarrollo. Esta ausencia de integración refleja una desconexión entre el discurso de conservación y las acciones reales de planificación, lo que limita la posibilidad de convertir la laguna en un componente funcional y visible dentro del modelo urbano existente.

### *3.6. Principios estructurales de diseño para un modelo de intervención territorial en contextos de transición.*

El modelo proyectual que se propone, se basa en principios fundamentales que garantizan una intervención integral, sostenible y adaptada a cada contexto territorial. Entre estos principios destacan la habitabilidad, entendida como el bienestar físico, social y ambiental; la equidad, que asegura el acceso justo a recursos y servicios; y la eficiencia, que promueve el uso racional de suelo, energía y recursos naturales. Cada una de las etapas del modelo incorpora criterios específicos que varían según la naturaleza del territorio tales como: agua, tierra o zonas híbridas, permitiendo ajustar las estrategias de diseño y ejecución de manera coherente con sus dinámicas y vulnerabilidades. Para esto, se presenta el siguiente paso a paso para aplicar este modelo a un contexto de transición o presión urbana:

Tabla 1. ABC proyectual.

Etapa del modelo	Territorio ligado al agua	Territorio ligado a la tierra	Territorios mixtos
(A)   Análisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar calidad del agua, caudales y riesgo de inundación.</li> <li>- Mapeo de conectividad hídrica y biodiversidad asociada.</li> <li>- Analizar ocupación irregular en zonas inundables.</li> <li>- Aplicar enfoque de cuenca urbana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar usos del suelo, cobertura vegetal y ruptura ecológica.</li> <li>- Evaluar déficit de servicios, movilidad y espacios públicos.</li> <li>- Analizar la interferencia entre áreas naturales sensibles y desarrollo urbano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudiar relaciones ecológicas y sociales entre ecosistemas naturales y tejido urbano.</li> <li>- Mapear nodos conflictivos y oportunidades de reconexión.</li> <li>- Integrar lectura morfológica y ecológica: unión de conceptos ecológicos y de la ciudad.</li> </ul>
(B)   Base proyectual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfoque de resiliencia costera o fluvial.</li> <li>- Integración de infraestructura azul: canales verdes, reservorios y humedales urbanos</li> <li>- Enfoque ecosistémico de diseño integral sostenible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principios de ciudad compacta y compleja.</li> <li>- Soberanía alimentaria y uso productivo del suelo (huertos urbanos).</li> <li>- Infraestructura verde integrada a la trama urbana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptabilidad climática y diseño biofílico.</li> <li>- Transiciones urbanas suaves (frontera naturaleza-ciudad).</li> <li>- Enlace de sistemas ecológicos y sociales.</li> </ul>
(C)   Concepto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corredores azules y zonas de amortiguamiento natural.</li> <li>- Protección de humedales y manglares urbanos.</li> <li>- Incorporación del ciclo del agua en el diseño de paisaje y espacio público.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias de densificación sostenible.</li> <li>- Redes de movilidad activa e infraestructura verde integradas.</li> <li>- Regeneración urbana y recuperación de suelo abandonado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integración de bordes ecológicos activos.</li> <li>- Diseño de paisajes productivos híbridos.</li> <li>- Interfases resilientes entre sistemas construidos y naturales.</li> </ul>
(D)   Diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de borde costero accesible con principios ecológicos.</li> <li>- Arquitectura adaptativa: plataformas elevadas, materiales resistentes que se entrelazan con el territorio.</li> <li>- Parques inundables y sistemas de drenaje natural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microclimas urbanos: ventilación, sombra vegetal, uso de materiales y vegetación local.</li> <li>- Diseño de espacios públicos multifuncionales.</li> <li>- Proyectos de acupuntura urbana ecológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño sensible a la naturaleza.</li> <li>- Estrategias modulares y escalables en topografías complejas.</li> </ul>
(E)   Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Activación comunitaria de los bordes del agua: rutas educativas, espacios culturales.</li> <li>- Gestión de riesgo comunitaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Economía circular: reciclaje de materiales de construcción.</li> <li>- Participación barrial en prototipos de vivienda o espacio público.</li> <li>- Gestión de residuos sostenibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratorios urbanos de co-gestión.</li> <li>- Escalamiento gradual de soluciones replicables.</li> </ul>

	- Participación activa en restauración ecológica de zonas húmedas.	- Vinculación institucional entre gestión ambiental y planificación urbana.
(F)   Feedback	- Indicadores de resiliencia hídrica, biodiversidad acuática y percepción de riesgo. - Evaluación de integración social en bordes de agua.	- Indicadores de mejora en calidad de vida, seguridad, equidad espacial. - Evaluación de desempeño térmico y uso del espacio urbano.
		- Indicadores integrados: conectividad ecológica, integración social y adaptación climática. - Revisión participativa de modelos replicables.

Fuente: Elaboración propia

#### 4. Discusión

Los resultados obtenidos permiten interpretar el estado actual de la Laguna Bávaro como la consecuencia de un modelo de ocupación territorial que prioriza el turismo y el crecimiento urbano por encima de la conservación ambiental. Las evidencias muestran que la fragmentación del ecosistema, la alteración del paisaje costero y las intervenciones sobre humedales responden a procesos históricos de presión turística y escasa supervisión institucional, tal como se observa en la revisión del estado físico y legal del área protegida. Estas dinámicas coinciden con estudios previos que señalan que los humedales costeros en territorios turísticos están sometidos a transformaciones aceleradas cuando existe una débil gobernanza ambiental y una falta de coordinación interinstitucional. La investigación realizada confirma esta tendencia y valida las hipótesis iniciales sobre la desconexión entre la planificación urbana y las necesidades ecológicas del humedal.

La lectura comparada de mapas y registros de campo permite comprender que la vulnerabilidad del ecosistema no se deriva únicamente de las presiones urbanas, sino también de la escasa integración entre los residentes, el territorio y los servicios ambientales que la laguna ofrece. El documento evidencia que el suelo muestra altos grados de contaminación, erosión y presencia de materiales artificiales en plena zona de impacto ambiental. Estas observaciones demuestran que el ecosistema ha perdido la capacidad de cumplir plenamente funciones como filtración hídrica, control natural de inundaciones y equilibrio paisajístico. Esta situación coincide con investigaciones regionales que advierten que la pérdida de continuidad ecológica afecta directamente la resiliencia social y paisajística de las comunidades aledañas.

Asimismo, los resultados indican que la población local mantiene una relación limitada con el área protegida, lo que coincide con la hipótesis de una desconexión creciente entre comunidad y naturaleza. La falta de acceso equitativo, infraestructura pública insuficiente y escasa identidad territorial se reflejan en el poco uso del espacio por parte de los habitantes, situación documentada también durante el análisis de accesibilidad y conectividad en la zona. Esta realidad se alinea con estudios que destacan que, cuando un espacio natural es absorbido por dinámicas turísticas sin un modelo de integración social, se incrementa la desigualdad territorial y se debilita la gobernanza comunitaria del paisaje.

En un marco más amplio, los hallazgos reafirman la importancia de replantear la relación entre ciudad, turismo y ecosistema. Debido a que la laguna constituye el mayor fragmento de espacio natural de la zona urbana, su potencial como estructura ecológica central se mantiene vigente. La presencia de áreas con vegetación densa, zonas de amortiguamiento y conectores naturales abre posibilidades para estrategias de restauración, corredores verdes y proyectos de integración paisajística. Estas oportunidades coinciden con propuestas contemporáneas de planificación

ecológica que promueven ciudades más resilientes y con una mayor presencia de infraestructura natural.

Finalmente, los resultados plantean diversas líneas futuras de investigación. Entre ellas destacan: el análisis a profundidad de los impactos económicos de la actividad turística sobre el ecosistema; estudios sobre percepción comunitaria ampliada con muestras más representativas; evaluación de indicadores de servicios ecosistémicos y su evolución en el tiempo; así como modelos de gobernanza que integren actores públicos, privados y comunitarios. Estas direcciones permitirían no solo fortalecer la comprensión científica del caso, sino también aportar insumos para políticas territoriales más justas y sostenibles.

## 5. Conclusiones

El estudio confirma, a partir del análisis cartográfico, los levantamientos de campo y la evidencia espacial recopilada, que la Laguna Bávaro ha experimentado una reducción progresiva de su cobertura natural y una ocupación creciente de sus zonas de amortiguamiento, generando fragmentación del hábitat y pérdida de continuidad ecológica. La presencia de infraestructuras en áreas sensibles, junto con suelos alterados y rellenos identificados en campo, demuestra que el deterioro del ecosistema es un proceso verificable y no únicamente una percepción subjetiva.

En el ámbito social, los resultados evidencian una disminución del uso comunitario del humedal. Las entrevistas reflejan percepciones de pérdida de biodiversidad, reducción del mantenimiento y desaparición de actividades recreativas tradicionales, mientras que las encuestas muestran una alta disposición a participar en proyectos de restauración. Este contraste revela una desconexión entre la comunidad y el ecosistema, asociada a la falta de integración de la laguna dentro de los proyectos urbanos desarrollados en el territorio.

Asimismo, las entrevistas institucionales ponen en evidencia una brecha entre el reconocimiento normativo del área protegida y la implementación efectiva de estrategias de articulación ecológica y planificación integrada. En conjunto, los hallazgos demuestran que la fragmentación responde a la combinación de expansión urbana, debilidad en la gestión territorial y limitada integración social, pero también identifican oportunidades concretas para revertir el proceso mediante restauración ecológica, conectividad y participación comunitaria activa.

**Contribuciones de los autores:** Conceptualización, H. R., A., C.R., M. P. y M.M.; metodología H. R., A., C.R., M. P. y M.M.; software, H. R., A., C.R., M. P. y M.M.; validación, H. R., A., C.R., M. P. y M.M.; análisis formal, H. R., A., C.R., M. P. y M.M.; investigación, H. R., A., C.R., M. P. y M.M.; recursos, H. R., A., C.R., M. P. y M.M.; curación de datos, H. R., A., C.R., M. P. y M.M.; redacción preparación del borrador original, H. R., A., C.R., M. P. y M.M.; redacción revisión y edición, H. R., A., C.R., M. P. y M.M.

**Financiamiento:** Esta investigación no recibió financiamiento externo.

**Declaración de disponibilidad de datos:** Los datos que respaldan los resultados presentados pueden ser encontrados en el repositorio abierto.

**Conflictos de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

Bauer, J., Brocca, J. & Wylie, J. (2012). Recommendations for tourism and biodiversity conservation at Laguna Bávaro Wildlife Refuge, Dominican Republic. Report prepared by the US Forest Service International Institute of Tropical Forestry for the USAID/Dominican Republic in support of the Consorcio Dominicano de Competitividad Turística Inc. (CDCT-STEP).

- Ferreira, C. M., Lemos, C. A. de O., & Silva, G. G. (2020).** Normativas ambientales y gestión territorial: desafíos para la conservación en contextos urbanos. *Revista de Geografía Urbana*, 12(2), 45–62. <https://doi.org/10.4324/9781315114644>
- International Union for Conservation of Nature (IUCN).** (2019). Protected Planet Report 2019. <https://www.iucn.org/resources/publication/protected-planet-report-2019>
- Meyer-Arendt, K. J., Byrd, S., & Hamilton, S. (2013).** Mangrove deforestation in the Dominican Republic, 1969 to 2012. *ISME/GLOMIS Electronic Journal*, 11(1). <https://ircommons.uwf.edu/esploro/outputs/journalArticle/Mangrove-deforestation-in-the-Dominican-Republic/99380090621906600>
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales & Oficina Nacional de Estadísticas.** (2023, noviembre). Boletín de estadísticas ambientales: Estadísticas del ecosistema: un enfoque desde la gestión de los datos (ISSN 2737-6877). <https://www.one.gob.do/media/phegngqo/boletin-de-estadisticas-ambientales-2023-no-7.pdf>
- Orgaz-Agüera, F. (2014).** Las áreas protegidas en República Dominicana: un análisis de la legislación desde la perspectiva del ecoturismo. *DELOS Desarrollo Local Sostenible*, 6(17), 1-10. Recuperado de: <https://www.eumed.net/es/revistas/delos>
- Svampa, M. (2019).** Las fronteras del neoextractivismo en América Latina. Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias. México : CALAS.(Afrontar las crisis desde América Latina ; 2). En Memoria Académica. Disponible en: <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.5179/pm.5179.pdf>
- UNESCO.** (2021). World Heritage and Tourism in a Changing Climate.
- World Wildlife Fund (WWF).** (2018). The State of the World's Mangroves 2018. <https://www.worldwildlife.org/publications/state-of-the-worlds-mangroves-2018>
- Zambrano-Monserrate, M. A., Ruano, M. A., & Sanchez-Alcalde, L. (2022).** Environmental impacts of tourism: A global review. *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 52714–52732. (revisión sobre impactos ambientales del turismo) <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-022-22496-w>
- Zulategui Beñarán, J. (2021).** Hacia un diálogo entre ciudad y naturaleza. Una revisión histórica para fundamentar un futuro ambiental menos incierto. *Cuaderno de Investigación Urbanística*, (137), 1–58.