



# ESTUDIO DE CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA DE LA ZONA DE USO PÚBLICO DE

## Bahía de las Águilas

PROVINCIA PEDERNALES





# CRÉDITOS

---

## **EDICIÓN**

Fideicomiso Pro-Pedernales  
Dirección General de Alianzas Público-Privadas

## **PRODUCCIÓN E INVESTIGACIÓN GENERAL**

MSc. Lourdes Russa  
Russa García & Asociados, S.R.L.

## **CORRECCIÓN DE TEXTOS**

MSc. Beatriz García

## **FOTOGRAFÍAS**

Del equipo consultor

## **DISEÑO GRÁFICO**

Paola Luzardo

*Santo Domingo, República Dominicana. Mayo, 2022.*

# AUTORIDADES



**Luis Abinader Corona**  
Presidente de la República



**Lisandro Macarrulla Tavárez**  
Ministro de la Presidencia



**Sigmund Freund**  
Director Ejecutivo  
Dirección General de Alianzas Público-Privadas  
Eliardo Cairo  
Sub-Director Técnico de la DGAPP

## **FIDEICOMISO PRO-PEDERNALES**

### **Fideicomiso para el Desarrollo Turístico de la Provincia Pedernales**

Unidad de Gerencia Técnica

José Ariza Durán, Asesor Técnico de la DGAPP

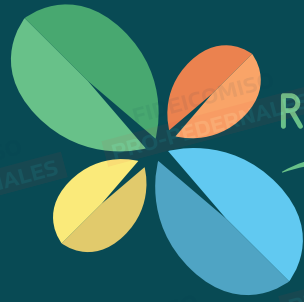
Ornella Oberto, Asesora Financiera de la DGAPP

Francisco García, Asesor de Proyectos del Ministerio de la Presidencia

Betty Soto, Asesora Legal del Ministerio de la Presidencia

Gian Lucas Marra, Asesor del Ministerio de Hacienda





**RUSSA GARCÍA**  
& ASOCIADOS

## EQUIPO DE PROFESIONALES

**MSc. Lourdes Russa**

Coordinadora Principal  
Magister Scientiarum en Ambiente y Ecoturismo  
Experta en Turismo Sostenible

**Dr. Jesús Canelón**

Doctor en Psicología Social  
Antropólogo

**Dra. Milagros García**

Doctora en Psicología Social  
Socióloga

**Mag. Yulissa Nardi**

Magíster en Gestión Ambiental  
Arquitecta

**Tec. Rafael Cabrera**

Asistente Turístico y Ambiental

**MSc. Beatriz García**

Corrección de textos  
Magíster en Gestión de  
Patrimonio Cultural  
Historiadora  
Bibliotecóloga

**Gabriel Afonso  
Daisy Cabrera  
Denisse Herrand  
Adriana Sosa**

Equipo de apoyo técnico



# Índice

Abreviaturas y Siglas	8
Introducción	10
<b>CAPÍTULO 1.</b> METODOLOGÍA APLICADA	12
<b>CAPÍTULO 2.</b> DESCRIPCIÓN DEL ÁREA NACIONAL DE RECREO BAHÍA DE LAS ÁGUILAS Y ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN EL SISTEMA TURÍSTICO DE ESE TERRITORIO	16
<b>CAPÍTULO 3.</b> EL ECOTURISMO COMO ALTERNATIVA DE USO PÚBLICO	44
<b>CAPÍTULO 4.</b> DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS/PUNTOS AMBIENTALES SENSIBLES IDENTIFICADOS EN LA ZONA DE USO PÚBLICO DE BAHÍA DE LAS ÁGUILAS	52
<b>CAPÍTULO 5.</b> ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA DE LA ZONA DE USO PÚBLICO DE BAHÍA DE LAS ÁGUILAS	60
<b>CAPÍTULO 6.</b> ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA DE LA ZONA DE USO PÚBLICO DE BAHÍA DE LAS ÁGUILAS	76
<b>CAPÍTULO 7.</b> PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN DE LA ZONA DE USO PÚBLICO DE BAHÍA DE LAS ÁGUILAS	86
<b>CAPÍTULO 8.</b> BORRADOR DEL REGLAMENTO DE USO PÚBLICO PARA LA ZONA DE USO PÚBLICO DE BAHÍA DE LAS ÁGUILAS	92
Recomendaciones finales	110
Referencias	112
Anexos	116



# ABREVIATURAS Y SIGLAS

ALCOA	Aluminum Corporation of America
ASOTRATUTEMAPE	Asociación de Transporte Turístico, Marítimo y Terrestre de Pedernales
BCRD	Banco Central de la República Dominicana
CCF	Capacidad de Carga Física
CCM	Capacidad de Carga de Manejo
CCR	Capacidad de Carga Real
IUCN	Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza
km	Kilómetros
LAC	Límites de Cambio Aceptable
m	Metro/metros
MEPyD	Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo
MIC	Ministerio de Industria y Comercio
MIMAREMA	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PROMIPYMES	Consejo Nacional de Promoción y Apoyo a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa
SINAP-RD	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
USNPS	United States National Park Service
VERP	Visitor Experience and Resource Protection
VIM	Manejo del Impacto del Visitante



---

Bahia de las  
**Águilas**

---





# INTRODUCCIÓN

El desarrollo turístico planificado y promovido por el Poder Ejecutivo Nacional para Cabo Rojo-Pedernales propiciará una mayor visitación a uno de los principales atractivos naturales de la región Enriquillo, como lo es la playa de Bahía de las Águilas, la cual es un Área Nacional de Recreo según lo establece la Ley 202-04, pero no forma parte del Parque Nacional Jaragua, aunque colinda con él. Se trata de una playa de 8 km de aguas cristalinas y arenas blancas, rodeada de diferentes ecosistemas que le dan condiciones prácticamente únicas, tales como: franjas áridas, costas rocosas, humedales permanentes y estacionarios, praderas de fanerógamas marinas y arrecifes coralinos, con una flora y fauna característica.

El Área Nacional de Recreo Cabo Rojo-Bahía de las Águilas está conformado por cuatro polígonos, a saber: playa de Cabo Rojo-Pedernales, Bahía de las Águilas, playa Larga y playa Blanca.

La zona de estudio, el polígono 2 denominado Bahía de las Águilas, posee una superficie de 39.89 km<sup>2</sup> localizado en la costa oeste de la provincia Pedernales, según la Ley Sectorial de Áreas Protegidas No. 202-04. Además, forma parte de la Reserva de la Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo y de uno de los polígonos del sitio Ramsar.

Para conservar y proteger los ecosistemas presentes en dicho espacio y previendo la visitación turística a corto y mediano plazo, es para lo que se ha realizado este estudio de

capacidad de carga turística, pues se trata de un indicador para el desarrollo sostenible, la prevención y anticipación de conflictos, y en general, para asegurar un uso racional y sostenible de los recursos naturales, en función de la vulnerabilidad del área y su marco legal de protección.

De ahí que el objetivo primordial del estudio: determinar esa capacidad de carga turística del lugar, sirva como un insumo para lograr el desarrollo sistemático de la zona de uso público de Bahía de las Águilas y por ende de Cabo Rojo-Pedernales, a partir de la búsqueda y análisis de información actualizada y confiable, la cual permita llegar a resultados relevantes en materia de planificación turística.

Estipular esa capacidad permite definir valores recomendables y proponer acciones para el ordenamiento de la zona de uso público del área de estudio, evitándose, de esta manera, que los impactos se tornen inaceptables, así como también la identificación en el área de servicios según las necesidades reales y potenciales de los visitantes, sin menoscabo de la preservación del lugar.

Lo explicado anteriormente ha implicado realizar un levantamiento de información en la zona, así como entrevistas a los diferentes actores involucrados en las actividades turísticas del lugar y las expectativas de los visitantes actuales.





La información procesada y analizada ha sido organizada en cinco grandes apartados, los cuales se detallan brevemente a continuación:

En el primero se señala la metodología utilizada: en este sentido se explica que para los estudios de capacidad de carga turística, tanto el de Cabo Rojo-Pedernales como el área de uso público de la playa de Bahía de las Águilas, se utilizaron varias metodologías, con predominio de la de Cifuentes, incorporando criterios y análisis de otras técnicas, tales como: Límites de Cambio Aceptable (LAC), Manejo del Impacto del Visitante (VIM) y Experiencia del Visitante y Protección del Recurso (*Visitor Experience and Resource Protection-VERP*).

En el segundo se hace una breve descripción del Área Nacional de Recreo Bahía de las Águilas, así como se esbozan los aspectos ambientales y socioculturales relacionados con el espacio de estudio.

En el tercero se presenta una explicación precisa acerca del ecoturismo, como alternativa de uso público para un área tan particular como es Bahía de las Águilas.

En el cuarto se realiza la identificación y descripción de algunas áreas sensibles ambientales, que deben ser conservadas bajo un uso racional. De igual manera, se define la zona de uso público que fue analizada para este estudio.

En el quinto, luego de la indagación bibliográfica y documental, el levantamiento de la información, las observaciones en campo y la realización de entrevistas con actores claves, se procede a construir el análisis preliminar de la Capacidad de Carga Turística de la Zona de Uso Público Bahía de las Águilas, Pedernales.

En el sexto, se hace un análisis cualitativo de la capacidad de carga turística de la Zona de Uso Público Bahía de las Águilas, siguiendo las metodologías de LAC, VIM y VERP, considerando el espectro de oportunidades recreativas y los indicadores de sostenibilidad que serán pauta para la evaluación de los impactos turísticos en la zona.

En el séptimo, se hace la propuesta de zonificación de uso específico de cada polígono, de acuerdo con los análisis cuantitativos y cualitativos de la capacidad de carga turística realizados para la zona.

En el octavo, se presenta un borrador del *Reglamento de Uso Público de Bahía de las Águilas*, como un aporte del equipo consultor a los fines de viabilizar una gestión operativa adecuada y sostenible.

Finalmente, se presentan las recomendaciones finales, que a juicio de los responsables del estudio son consideradas relevantes.





# CAPÍTULO I

---

## METODOLOGÍA APLICADA



La noción básica de capacidad de carga establece que todos los ambientes naturales poseen un límite biofísico, que de ser superado puede significar una amenaza para la integridad de dichos espacios (Dias e Cordeiro, et al., 2012).

En este sentido, determinar esa capacidad de carga constituye un instrumento de gran utilidad en la planificación y gestión del turismo, sobre todo en relación con los aspectos de prevención de impactos sobre los recursos naturales y culturales, porque el cálculo se realiza a partir de un proceso complejo e integral donde se toman en consideración una serie de factores: ecológicos, físicos, sociales, económicos, legales y culturales, cuyo análisis al interrelacionarse, proporciona una información valiosa y necesaria para administrar los destinos turísticos bajo una perspectiva sistémica, especialmente en el caso de destinos potenciales y emergentes.

Para efectos de esta consultoría, los estudios de capacidad de carga turística, tanto de Cabo Rojo-Pedernales como del área de uso público de la playa de Bahía de las Águilas, se utilizaron varias metodologías, con predominio de la de Cifuentes (1992), además de que se incorporaron criterios y análisis de otras técnicas.

A continuación, se describen brevemente cada una de ellas:

- 
- **Capacidad de Carga de Cifuentes:** Es una metodología bastante completa, ha sido usada para varias áreas naturales como instrumento de planificación del turismo. Permite calcular la capacidad de carga de manera sencilla y eficaz, teniendo presente las características del área, a través de factores de corrección y el manejo de la administración para atender a los turistas.
  - **Capacidad de Carga Física (CCF):** “Es el límite máximo de visitas que se pueden hacer al sitio durante un día. Está dada por la relación entre factores de visita (horario y tiempo de visita), el espacio disponible y la necesidad de espacio por visitante” (Cifuentes et al., 1999, p.16).

El término capacidad de carga se refiere a la facultad para maximizar todos aquellos impactos positivos que genera el turismo sobre el ambiente, la sociedad y la economía de un destino y minimizar al mismo tiempo todas las externalidades negativas, para preservar los recursos que se utilizan como atractivos y de esta manera, mantener su utilidad o valor de uso para las generaciones futuras. Para Cifuentes (1999), la determinación de la capacidad de carga para cada uno de los sitios turísticos implica definir: capacidad de carga física, capacidad de carga real y capacidad de carga efectiva o permisible. Categorías de análisis que describe de la siguiente forma:

- **Capacidad de Carga Real (CCR):** “Es el límite máximo de visitas, determinado a partir de la CCF de un sitio, luego de someterla a los factores de corrección, definidos en función de las características particulares del sitio” (Cifuentes et al., 1999, p. 11).
- **Capacidad de Carga de Manejo (CCM):** La capacidad de manejo óptima se define como el mejor estado o condiciones que la administración de un área protegida debe tener para desarrollar sus actividades y alcanzar sus objetivos. Para medirla se utilizan tres tipos de variables: personal, infraestructura y equipamiento (Cifuentes et al., 1999); teniendo en cuenta la relación entre la cantidad existente y la cantidad óptima de dichos elementos

- **Límites de Cambio Aceptable (LAC):** Este método fue desarrollado por Stankey en 1985, con el propósito de ordenar y reglamentar las actividades turísticas y tiene en cuenta las características propias de los visitantes y del ecosistema, para de esta manera fijar el rango de cambio que se puede aceptar.

Está definida como la cantidad de cambio inducido por humanos que es aceptado en un ambiente natural, relacionado al uso recreativo. Es decir, se enfoca en las preguntas sobre cuánto impacto negativo es aceptable en un lugar particular, y qué estrategias se deben desarrollar para evitar dichos impactos.

Asimismo, De Urioste-Stone (2011) define que el marco de planificación y manejo de esta metodología se enfoca en “determinar las condiciones ambientales y sociales deseadas, referentes a la visitación, y con base en esta, se establecen acciones de manejo necesarias para mantener dichas condiciones” (p.28).

- **Manejo del Impacto del Visitante (VIM):** Metodología creada por el Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos, la cual se caracteriza por poner el énfasis en las condiciones de los ecosistemas y factores que pueden causar impactos. Este método tiene características comunes a los otros sistemas de monitoreo, ya que busca identificar a tiempo los impactos turísticos, ayuda a plantear estrategias que mejoren las situaciones.

La Comisión Centroamericana de Desarrollo y Ambiente (2005) menciona que el manejo del impacto del visitante, se basa en tres puntos importantes que son: condiciones problemáticas, factores causales y estrategias potenciales de gestión, las cuales están inmersas en el análisis de conflictos que abordan ocho etapas que se encuentran organizadas de forma sistemática. Se inicia con un

estudio de base de datos, se revisan y analizan los objetivos de manejo, se seleccionan los indicadores claves, así como los testigos para cada indicador de impacto, se comparan los testigos, se detectan causas probables, se determinan estrategias de manejo y por último se la aplica (Chiriboga, 2017).

- **Experiencia del Visitante y Protección del Recurso (Visitor Experience and Resource Protection-VERP):** Se trata de un proceso diseñado por United States National Park Service (USNPS), y tiene características similares a la metodología de Cifuentes; se preocupa de que todos los recursos sean protegidos y que las prácticas realizadas por los visitantes sean placenteras. Es importante mencionar que VERP busca la protección del lugar no solo en el presente sino también en el futuro; este proceso precautela de forma técnica los recursos y ayuda en la planificación de actividades amigables con la naturaleza y los visitantes. Su fortaleza está basada en la flexibilidad que posee, ya que se la puede adecuar de forma rápida con un constante monitoreo de cada uno de los indicadores analizados (Chiriboga, 2017).

Como se puede apreciar, a los fines de la realización de los trabajos requeridos a la Consultoría sobre el *Estudio de Capacidad de Carga Turística de la Zona de Uso Público de Bahía de las Águilas-Provincia Pedernales*, se plantea un enfoque metodológico sistémico, abordando los posibles impactos que la actividad turística pueda generar en lugar. Así como, identificando problemas de gestión ambiental y social que se encontraron durante el proceso de la consultoría, considerando las dinámicas del territorio, la organización institucional, la gestión de conflictos y la toma de decisiones, a través de un conjunto de procesos, procedimientos e instrumentos aplicables a las diferentes instancias de estudio y actuación.







# CAPÍTULO II

---

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA  
NACIONAL DE RECREO  
BAHÍA DE LAS ÁGUILAS Y  
ANÁLISIS DE LOS FACTORES  
QUE INCIDEN EN EL  
SISTEMA TURÍSTICO DE ESE  
TERRITORIO

## 2.1. Descripción del Área Nacional de Recreo.

El “Área Nacional de Recreo” es uno de los tipos que conforman la categoría de manejo de espacios protegidos de la República Dominicana denominada “Paisaje Protegido”, que en el artículo 14 de la Ley Sectorial de Áreas Protegidas No. 202-04 define como objetivos de manejo para esta categoría:

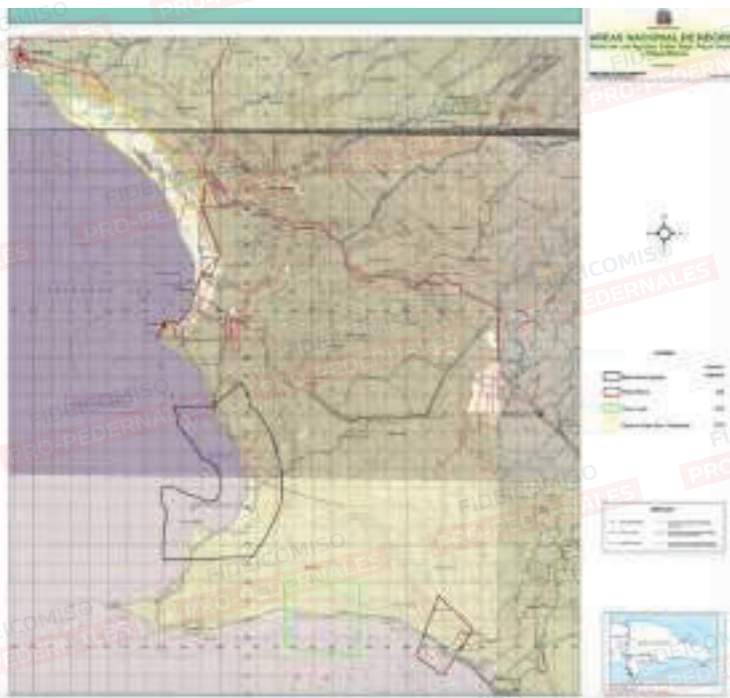
*Mantener paisajes característicos de una interacción armónica entre el hombre y la tierra, conservación del patrimonio natural y cultural y de las condiciones del paisaje original, así como proporcionar beneficios económicos derivados de actividades y usos tradicionales sostenibles y del ecoturismo.*

El Área Nacional de Recreo Bahía de las Águilas comprende desde punta Chimanche hasta punta Águila, ubicada en la zona sur de la isla, la cual presenta los límites superficiales que se describen a continuación: Se establece el punto de partida en las coordenadas UTM 221175 ME y 1978 675 MN, de donde se sigue el límite en dirección sureste y luego al suroeste, separado a dos km hacia tierra firme pasando al sur de Punta Ceminche hasta tocar las coordenadas UTM 218250 ME y 1969200 MN, de donde se sigue el límite en dirección oeste en línea recta, hasta tocar las coordenadas UTM 217000 ME y 1969200 MN, la cual coincide con la cota batimétrica de los 100 m bajo el nivel del mar, siguiendo luego el límite en dirección noroeste y luego cambiando al noroeste por la referida cota batimétrica hasta tocar las coordenadas UTM 217600 ME y 1977 400 MN, de donde se sigue el límite en dirección oeste en línea recta hasta tocar las coordenadas UTM 219700 ME y 1977400 MN, de donde se sigue el límite en dirección noreste en línea recta, hasta tocar el punto de partida en las coordenadas UTM 221175 ME y 1978675 MN.

El polígono descrito encierra un litoral costero de 11.5 km lineales.

### Figura 1

Área Nacional de Recreo Bahía de las Águilas.



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.



## 2.2. Análisis de los Factores para Determinar la Capacidad de Carga de Bahía de las Águilas.

Cada lugar tiene una capacidad de acogida particular, tomando en consideración el tipo de destino turístico y al segmento del mercado que atrae, así como al manejo y las características culturales de la comunidad anfitriona. Por ello, el concepto de capacidad de carga puede estimarse desde diversas dimensiones, las cuales hacen referencia y analizan esencialmente los cuatro tipos de factores involucrados en el subsistema turístico, ellos son: físicos (el medio ambiente natural), políticos (relacionado con el marco legal de políticas ambientales y turísticas), económicos (situación de la economía de la zona, así como los costos y beneficios que se derivan de la explotación turística), social (población, educación, percepción que visitantes y residentes tienen del fenómeno turístico).

En este sentido y como primera medida conducente a estimar la capacidad de carga turística de la zona de uso público de Bahía de las Águilas en la provincia de Pedernales, se presenta a continuación una breve descripción de los principales aspectos que inciden en la realización de las actividades turísticas.

### 2.2.1. Aspectos Ambientales del Área Nacional de Recreo Bahía de las Águilas.

Las zonas costeras son estructuras naturales que sirven de conexión entre el ambiente marino y terrestre, son el vínculo entre ambos medios y proporcionan innumerables recursos y actividades, pero también son susceptibles de una gran cantidad de riesgos y daños. Estas franjas son consideradas parte del equilibrio ecológico, ya que en ellas existe una grandiosa diversidad biológica, por lo que las actividades derivadas del turismo que se realicen deben contar con los criterios de uso sostenible para evitar que se pueda afectar la biodiversidad del área que es altamente vulnerable y las condiciones para su supervivencia. Una gran cantidad de flora y fauna que se alberga en los espacios costeros, son especies que sólo subsisten en ese ecosistema, de ahí su importancia para el equilibrio ecológico.

El cambio climático es uno de los componentes que se advierte, pues pone en riesgo a las franjas costeras, principalmente por el aumento en el nivel del mar, el

incremento de la temperatura en la superficie y los elevados niveles de bióxido de carbono (CO<sup>2</sup>) en la atmósfera, que por ende provoca preocupantes cantidades de este gas en el agua (Ascencio, S. 2019).

Las zonas costeras existen desde hace millones de años y son una muestra de sobrevivencia y adaptación ante los cambios ambientales. Sin embargo, en la actualidad se encuentran más amenazadas que nunca, debido a diversas causas climáticas que inciden sobre este ecosistema y hacen que cada vez más los países tomen las medidas correspondientes para un uso sostenible.

En República Dominicana, la zona sur y en particular la provincia de Pedernales está siendo foco importante de atención para desarrollar un turismo sostenible y que pueda llegar a convertirse en un modelo replicable en otros países. Este estudio se ha enfocado en la zona de uso público de la playa de Bahía de las Águilas.



### 2.2.1.1 Zonas Costeras.

Las zonas costeras constituyen la interfaz entre la atmósfera, la hidrósfera y la litósfera, lo que las hace esencialmente dinámicas y sensibles a los cambios climáticos. Este carácter de interfaz le otorga a la franja litoral una gran diversidad de ambientes y recursos, convirtiéndola en un área principalmente atractiva para las actividades humanas, entre ellas el turismo de playa, *esnórquel*, entre otras.

En estas áreas, se pueden ver sitios de transición entre el ambiente marino y el terrestre, directamente bajo la influencia de los procesos hidrodinámicos náuticos o lagunares, en donde se encuentra una enorme riqueza biológica de diversas especies, cuya complejidad es inestimable, por lo que su cuidado y permanencia resulta invaluable para mantener el equilibrio ecológico. Las mismas presentan una gran fuente de recursos económicos para las comunidades que utilizan el recurso, de ahí la importancia de conservar todos los componentes que se encuentran en ella para su conservación y equilibrio.



### 2.2.1.2. Playas y Dunas.

Se trata de una zona que se caracteriza por sus tonos brillantes, con playa de arenas muy blancas, donde se puede ver que predomina un carácter biogénico, lo que significa que procede de la destrucción

de partes duras de carbonato de calcio de seres vivos marinos fósiles, esta área es muy importante para el anidamiento de tortugas marinas.

En la playa, dirigiéndose hacia tierra firme, se puede observar una duna con elevación, la cual se debe al depósito que surge por el oleaje habitual que ocurre en la franja. La misma está ocupada por una planicie arbolada donde se pueden observar algunas especies, tal como el Guayacán (*Guaiacum officinale*). A veces, esa sabana arbolada se hace boscosa, porque probablemente utiliza la reserva hídrica estacional, es decir el agua subterránea asidua que se encuentra debajo del depósito de arenas. Por lo que, en el área, se observa una sábana herbácea con presencia de la *Leptochloopsis virgata*, plantas herbáceas, perteneciente a la familia de las Poáceas.

En cuanto a las dunas que se pueden observar en Bahía de las Águilas, son mucho menos desarrolladas que las que se pueden ver en otras áreas del Parque Nacional Jaragua, pero son muy importantes porque ayudan a mantener la dinámica de playa. Entre algunas especies de flora que se encuentran en este ecosistema están: el guayacán (*Guaiacum officinale*), mangle botón (*Conocarpus erectus*), uva de playa (*Coccoloba uvifera*) y la saona (*Ziziphus rignonii*).

Cabe resaltar que en esta área de playas es donde se pueden avistar mayores zonas de anidación de las tortugas tinglar (*Dermochelys coriacea*) y de Carey (*Eretmochelys imbricata*).

**Figura 2**  
*Duna costera.*



**Fuente:** Russa García & Asociados.



### 2.2.1.3. Manglares.

Las distintas variedades de manglares que se encuentran en Bahía de las Águilas están representadas por las especies de mangle botón (*Conocarpus erectus*), especialmente en la zona de duna, mientras que en el humedal costero, localizado en la parte posterior de las dunas, hay mucha presencia del mangle rojo (*Rhizophora mangle*). En esta área de Bahía de las Águilas, los manglares crecen de forma achaparrada alrededor de las lagunas temporales y zonas inundables, y en algunos casos como árboles de la vegetación de la duna de playa.

Cabe destacar que, en la zona costera, no se observa la presencia de la especie del mangle rojo (*Rhizophora mangle*) en todo lo que es la franja costero-marina con raíces sumergidas.



### 2.2.1.4. Praderas de Pastos Marinos.

En el área de Bahía de las Águilas, se consigue avistar parches de pasto marino o praderas de fanerógamas marinas, las cuales sirven de hábitats a las especies que utilizan este ecosistema para su alimentación, protección y lugar de desove. Se despliegan en las áreas donde el oleaje es escaso, así como la profundidad, sobre fondos blandos con sedimentos sueltos o fangosos.





### 2.2.1.5. Arrecifes de Coral.

Los arrecifes coralinos son considerados entre los ecosistemas marinos más ricos en biodiversidad del planeta. Ofrecen también una productividad primaria muy alta. La localización de los arrecifes de frente al mar abierto, especialmente los de tipo bordeante y de plataforma, constituyen barreras muy efectivas, ya que absorben la energía de las olas. Esta pared de corales frente al oleaje protege las costas y las playas.

En la zona costera de Bahía de las Águilas, se pueden observar hábitats de los arrecifes de coral y se logran ver en buen estado de conservación, los cuales forman un ecosistema adecuado para las especies que viven en este lugar.

**Figura 3**

*Hábitats de arrecifes de coral.*



**Fuente:** Russa García & Asociados.



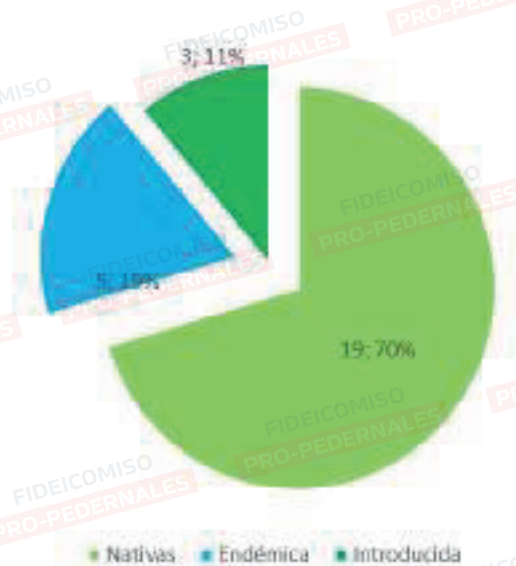
### 2.2.1.6. Flora.

En lo concerniente a la flora observada en el área de estudio, se puede decir que las especies corresponden al bosque seco, donde se pudieron registrar 26 especies de plantas vasculares distribuidas en 20 familias. Tomando en cuenta su estatus biogeográfico se tiene que: de los géneros registrados, 19 son nativos, 5 son endémicos y 1 es introducido. De acuerdo a su forma de vida se denota que: 13 son árboles, 5 son arbustos, 5 son hierbas y 2 son estípites. (Ver anexo 1)

Dentro de esta zona se encontraron un total de 11 especies amenazadas, según la *Lista Roja de plantas vasculares (2016)*. Así como, 2 se consideran En Peligro Crítico (PC), 4 En Peligro (EP) y 5 como Vulnerables (VU).

**Figura 4**  
Porcentaje de flora según estatus biogeográfico.

Porcentaje de flora según estatus biogeográfico

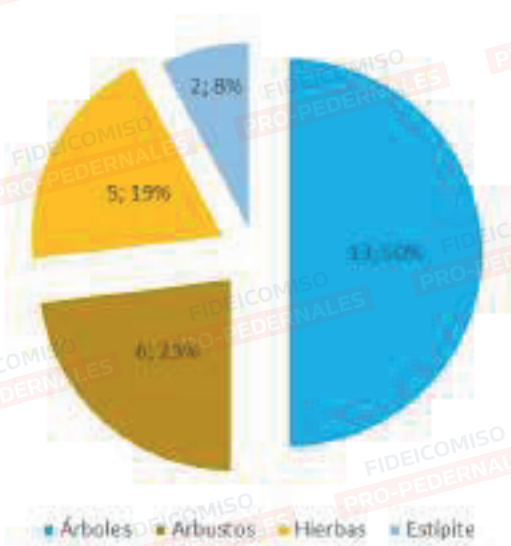


Fuente: Elaboración propia.

En la figura 4 se muestra el porcentaje de la flora, según su estatus, 70% corresponde a plantas nativas, 19% a endémicas y 11 % a introducidas.

**Figura 5**  
Porcentaje de flora según forma de vida.

Porcentaje de flora según su forma de vida



Fuente: Elaboración propia.

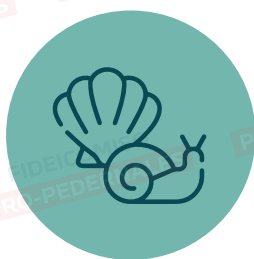
Mientras que en la figura 5 se hace referencia a que 50% de la flora identificada son árboles, 23% arbustos, 19% hierbas y 8% estípites.



**Figura 6**  
*Vegetación costera.*



Fuente: Russa García & Asociados.



### 2.2.1.7. Fauna.

Se puede decir que la fauna de invertebrados en Bahía de las Águilas es muy variada, está compuesta principalmente por artrópodos y moluscos terrestres. Dentro de los artrópodos, los arácnidos e insectos están bien representados, con alrededor de 149 especies, dentro de los que destacan arañas, escorpiones, escarabajos (Figura 7), mariposas (Figura 8), polillas (Figura 9), hormigas y avispas. Por su parte los moluscos terrestres encontrados en el área se ubican dentro de las familias *Urocoptidae*, *Cepolidae* (Figura 10) y *Annularidae* (Perez-Gelabert, 2020; Espinoza y Robinson, 2021).

**Figura 7**  
*Gorgojos de nariz ancha.*



Fuente: ©inaturalist.org

**Figura 8**  
*Mariposa (Coliadinae).*



Fuente: ©inaturalist.org



**Figura 9**

*Polilla (Diphthera festiva).*



Fuente: ©inaturalist.org

**Figura 10**

*Caracol terrestre (Cepolidae cf. Cepolis trizonalis).*



Fuente: ©inaturalist.org

En lo concerniente con la especies marinas, es importante destacar que se observaron algunas variedades como el cangrejo (*Orden decapoda*) y algunos erizos.

Para el grupo de los vertebrados, solo fueron evaluados los reptiles y las aves, estas últimas fueron las que mostraron el mayor número de especies observadas con 30 especies y los reptiles con 27.

En lo concerniente a la descripción de la fauna terrestre, se realizaron las indagaciones de campo directamente y se identificaron las especies examinadas. La relación de géneros de los grupos observados se presentará en una lista general. Debido a que las condiciones climáticas fueron un poco adversas al momento de hacer el levantamiento de campo, existe la posibilidad de la inclusión de algunas especies que están reportadas para la zona, pero que por tal razón no fue posible avistarlas.

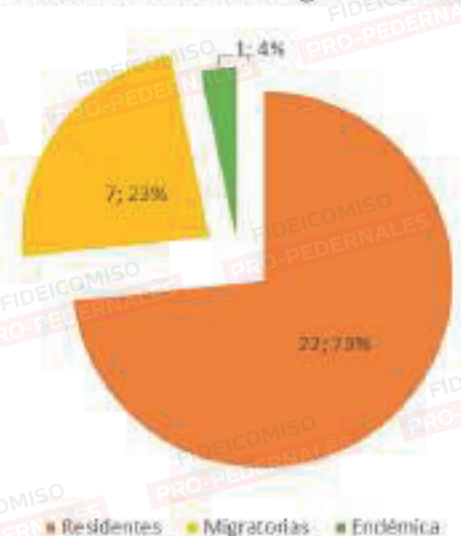
Referente a los reptiles, se observaron 27 especies, las cuales corresponden a 14 familias. De las cuales 24 son endémicas, 2 migratorias y una (1) introducida. (Ver Anexo 2)

En lo que respecta a las aves, se pudieron examinar 30 especies, distribuidas en 17 familias. De estas, 22 son residentes permanentes, 7 son migratorias y una (1) es endémica. (Ver Anexo 3)

**Figura 11**

*Porcentaje de aves según estatus.*

Porcentaje de aves según estatus



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 11 se muestra que de las especies advertidas durante el levantamiento de campo, 73% corresponde a aves residentes permanentes, 23% a aves migratorias y 4 % a aves endémicas.

**Figura 12**

Ave observada en la zona: ruiseñor (*Mimus polyglottos*).



Fuente: Russa García & Asociados

**Figura 13**

Erizos.



Fuente: Russa García & Asociados



**Figura 14**

Anémona.



Fuente: Russa García & Asociados

### 2.2.1.8. Descripción de la Fauna Marina.

En la zona marina de Bahía de las Águilas, se pueden encontrar algunas especies marinas de las que se pueden citar: anémona (*Bunodosoma cavernata*), erizo (*Tripneustes ventricosus*), erizo (*Echinometra lucunter*), entre otras. El ecosistema que se encuentra en Bahía se caracteriza por una diversidad variada de invertebrados, que además está representada por especies de corales pétreos, incluye esponjas, equinodermos, crustáceos, moluscos y peces. Estos arrecifes constituyen un hábitat de gran importancia para la tortuga carey y las otras especies que visitan la zona.

Bahía de las Águilas aloja varios lugares que son importantes para las especies tanto de flora como de fauna. Además de albergar las zonas de anidamiento de tortugas

marinas, las cuales cada año desovan en un área de la playa que han seleccionado como su hábitat, este ambiente de costa constituye el principal ecosistema de playa de baja energía protegida dentro del Parque. En sus aguas se encuentra la mayor densidad de careyes del Caribe.

En esta playa anidan tres especies de tortugas marinas: *Dermochelys coriácea*, (tinglar), *Eretmochelys imbricata* (Carey) y *Chelonia mydas* (Verde). Además al pie del farallón es territorio de anidamiento de la especie de iguanas rinoceronte.



## 2.2.2. Aspectos Socioculturales que se Relacionan con el Área Nacional de Recreo Bahía de las Águilas.

Bahía de las Águilas es una zona en la cual no hay una población con residencia permanente. Sin embargo, recibe un flujo constante de visitantes nacionales e internacionales, así como de personal de instituciones que desarrollan actividades en el sitio. Los grupos humanos más importantes en esta área son los que prestan los pocos servicios turísticos disponibles en la actualidad.

Según el Plan de Manejo del Parque Nacional Jaragua, en Bahía de las Águilas se encuentran restos arqueológicos precerámicos en el farallón que enmarca la bahía, en el abrigo denominado “Cueva de Abajo” y en la “Cueva de Arriba”.

De estos grupos se puede destacar al que ofrece el transporte a turistas hacia las playas localizadas en la Bahía, desde el sitio denominado La Cueva. En temporadas con poca afluencia de visitantes, este conjunto de personas también se dedica a la pesca.

Los tres lugares más solicitados por los turistas son: El Mirador, que es el más cercano y económico o denominado estándar, la Zona VIP y la Piscina u otro itinerario que les interese. En la vía por la cual se accede a las playas de la Bahía, existen algunos accesos ya creados, que permiten llegar a ciertos puntos de la costa, entrar caminando o con vehículos rústicos y motocicletas, para bañarse, pescar o tener una vista desde la orilla del mar. En esos accesos se observaron restos de basura y fogatas que dejan personas cuando pernoctan en el lugar.

**Figura 15**

*Restos de basura en la zona.*



**Fuente:** Russa García & Asociados.

**Figura 16**

*Restos de Fogatas.*



**Fuente:** Russa García & Asociados.

En El Mirador se concentra la mayor cantidad de personas y cuenta con un pequeño negocio ambulante que ofrece alquiler de sillas y lonas de protección contra el sol (rústicas), venta de yaniqueques, lambí, snacks y bebidas, algunas de ellas con alcohol. Se presta este servicio de 5 a 6 días por semana. Esta venta se localiza en la propia playa, delante del mirador del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA) y según sus dueños, el Sr. Leonel De Jesús y el Sr. Franklin (residentes de Pedernales), funcionan desde hace casi 8 años, durante todo el día, supuestamente tienen permiso para estar en la zona porque colaboran con la limpieza. Señalan que de los visitantes que más dejan basura en el lugar están los dominicanos y que ellos les llaman la atención al respecto.



**Figura 17**  
*Mirador.*



**Fuente:** Russa García & Asociados.

Estas dos personas también comentaron que apoyan en el cuidado de los nidos de las tortugas y que los guardaparques vigilan para que nadie los sustraiga del lugar. La razón que dieron del por qué realizaban la actividad en ese lugar se debe a que, aunque no reciben salario por ello, en Pedernales no hay fuentes de trabajo y ese negocio es el que les da para el sustento de sus familias.

Domingo Antonio Ortiz Reyes (alias Argenis), presidente de la Asociación de Transporte Turístico, Marítimo y Terrestre de Pedernales (ASOTRATUTEMAPE), reporta que se iniciaron de manera informal, ya que su actividad principal era como pescadores. Aunque todavía no se han organizado para realizar el transporte terrestre, están haciendo las gestiones para en un futuro próximo poder hacerlo.

Actualmente, son los que principalmente prestan el servicio marítimo a los visitantes desde La

**Figura 18**  
*Venta localizada en la entrada de la playa.*



**Fuente:** Russa García & Asociados.

Cueva y hasta los diferentes destinos de la zona. El Sr. Ortiz confirma que son 26 miembros, cada uno con un derecho (bote) cubriendo un máximo de dos rutas y un número adicional de personas vinculadas, que laboran con ellos en las diversas actividades. Algunos propietarios son capitanes, pero la mayoría son contratados. Cada bote tiene una capacidad de 15 personas con sus chalecos salvavidas respectivos (por observaciones que se realizaron en el lugar, no todos están en buenas condiciones). Del mismo modo, informó que cada capitán puede hacer 5 o más viajes por día, dependiendo de la temporada.

Los miembros de la Asociación organizan los viajes a través de una pizarra que tiene el listado numerado de los propietarios, para saber los turnos de salida. Las tarifas dependen del lugar de destino al que se dirijan los visitantes, así como del número de personas que solicitan el traslado, el cual no puede ser de más de 15 individuos. El reparto del cobro de los viajes se

hace de manera independiente entre cada propietario y su capitán. Hay un punto base, pero cada dueño asume la repartición, aunque suele ser mínimo un 20% del costo por viaje, a la Asociación se le dan 100 pesos por salida, lo que llaman el rodaje. El propietario paga el combustible al capitán y los 100 pesos del rodaje.

Según lo señalado por el Sr. Ortiz, en temporada alta pueden obtener entre RD\$30,000 y RD\$40,000 y en la baja entre RD\$15,000 y RD\$18,000 por día o menos, aun cuando señala que hay semanas en las cuales no hay ganancias. Las temporadas más rentables corresponden a fines de semana largos, Semana Santa, días feriados, navidades, entre otros. El 90% de los visitantes o más es dominicano, refiriendo que son datos de la Asociación, aunque no conocen la información que manejan los hoteles. De acuerdo con su testimonio, lo que ven a futuro, su inquietud, es saber cuál será el rol de las personas de la provincia, porque los grandes desarrollos tienden a desplazar a los que están actualmente, "Sabemos que va a haber mejoras, pero reclamamos nuestra participación". Para eso se están preparando legalmente para exigir su intervención en el proyecto, afirma.

En el año 2021, el Consejo Nacional de Promoción y Apoyo a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (PROMIPYMES) realizó un levantamiento de las necesidades de la Asociación, pero hasta el momento no les han dado respuesta. Su expectativa es que se les otorguen préstamos accesibles para la mejora de los botes, que les permita prestar un mejor servicio de transporte de personas.

**Figura 19**

*Bote transportando visitantes.*



Fuente: Russa García & Asociados.



Otro de los entrevistados es el Sr. Yojanni Medina Sánchez, propietario de bote y funcionario de MIMARENA en el área de la boletería, desde hace 1 año y medio. Tiene un capitán que le maneja el bote, quien es su hermano, la mamá tiene el restaurante Doña Charo, en el área de La Cueva.

Medina se define como uno de los pioneros en esta actividad del transporte de turistas. Confirma la información del número de rutas que existen actualmente (25), que pertenecen a los dueños de los botes. Un capitán puede manejarse con 3 o 4 rutas,

Ahora mismo, hay como 15 capitanes y cada uno defiende sus intereses, o sea, diferentes dueños [de botes]. La mayoría de los capitanes no son dueños. Un viaje, por ejemplo, de RD\$ 4,500, se le da 1,000 pesos al capitán, uno de RD\$ 5,000, se le dan 1,500 al capitán, depende del área, porque hay distintas áreas, por ejemplo, el área normal cuesta 3,000 pesos para una capacidad de 5 personas, si van 15 cuesta 4,500.

En el área de la piscina natural, que está mucho más lejos, 5 personas pagan 6,000 pesos. La asociación es quien pone los precios, en reunión. Si hay un capitán que cobra más de lo establecido, se le llama para amonestación y se le pone una multa, por la misma cantidad que cobró.

Según manifestó el entrevistado, la expectativa de la Asociación es que, cuando complementen el desarrollo de esta zona, no se olviden de las personas que iniciaron esto, que los tomen en cuenta. Al respecto dijo:

Que el presidente nos ayude con un financiamiento con los botes de transporte de turistas hacia Bahía de Las Águilas. Los botes que tenemos son de 22 pies, pero son mayormente hechos para la pesca. La mayoría de los capitanes también pescan, son pescadores. Yo también soy pescador, ese fue mi primer oficio. Ahora mando a pescar con nasa, pesca langosta, pulpo, bocallate, colirrubia, pescando cerca. Tenemos inconvenientes con los haitianos, lo que está prohibido para nosotros ellos lo hacen, los tramados de malla pequeña, se llevan todo. No vale la Armada ni Medio Ambiente, se los llevan y en la noche están otra vez haciendo la misma cosa, tenemos ese problema, a nosotros nos agarra la Armada y ya tenemos miedo de que nos vuelvan a agarrar con lo mismo. El haitiano no es así, no es su costumbre.

Otro de los consultados fue el Sr. Héctor David Pérez, de 43 años. Tiene 6 años manejando el bote de un propietario de la Asociación, como capitán, quien lo contrata para que realice viajes desde La Cueva, en el horario de 8 am a 5 pm. Ratifica los precios de la tabla que está visiblemente localizada en el lugar donde la Asociación distribuye a los turistas en La Cueva. Explica Pérez que:

El cliente puede pedir el tour completo (cuando ya han ido) o la normal, siendo la primera playa la más solicitada. Hay muchos que no saben de la existencia de otras playas, tienen poco tiempo disponible para permanecer en el lugar o porque es la más barata. Se les dan sus chalecos salvavidas. La hora la pone el cliente, él le pregunta el tiempo que van a durar, después de las 8 am y hasta las 5, aunque se pueden extender una media hora más de ese horario. Los turistas más frecuentes son internacionales. Los fines de semana largos, en las vacaciones y en Semana Santa viene mucha gente.

Las tortugas pueden salir de la arena y coger para la playa en la mañana (10 a 11 am) o en la tarde (3 a 4 pm), asegura el Sr. Pérez "me he topetao con ellas. La mayoría de las personas cuida a las tortugas, les hacen videos y fotos y disfrutan con ellas, no las molestan, no les ponen la mano". Por su testimonio se puede verificar que la protección de las tortugas no es adecuada, ya que los visitantes tienen libre acceso a las áreas en las cuales ellas se encuentran.





Comentó el entrevistado que “se debe mejorar la carretera, para que sigan viniendo como están y que se mantenga así siempre, tratando de hacer las cosas bien para que sigan acudiendo aquí”. Manifiesta que “le gustaría tener un bote propio, pero son demasiados caros, primeramente, hay que comprar ruta, una ruta vale unos 300,000 pesos, por ahí, la embarcación vale otros 300,000 pesos más, hay que poner un millón de pesos y tanto”. Añadió que, “cada destino es una ruta, un derecho, que hay que comprar. Siempre se hacen viajes para Isla Beata, pero al ser tan caro, muchos no van y prefieren quedarse cerca”.

En la zona de la Cueva se localiza el *glamping* Eco del Mar, el cual también ofrece el transporte a turistas hacia las playas de la bahía. Cuenta con tres botes, dos de capacidad para 16 personas y 1 con capacidad para 22. Todos los botes tienen salvavidas para cada ocupante que viaja. Realizan cuatro tipos de traslados: el estándar o Mirador, con un costo de RD\$3,500, para un máximo de 6 personas y cada adicional RD\$450; el viaje denominado como playa VIP, tiene un costo de RD\$6,000, más RD\$550 por cada adicional. El viaje, con paradas en todas las playas (La Cueva, Mirador y VIP) o a la piscina natural, se hace por el día completo. Para 6 personas tiene un costo entre RD\$15,000 y RD\$20,000 y se cobran RD\$2,800 por persona adicional, incluye comidas, sillas, toldos y bebidas. Por cada viaje se gastan 4 galones de gasolina y el aceite no significa mucho costo, porque solo lo cambian cuando se hacen los mantenimientos a los motores de los botes.

Otro grupo que realiza este servicio en las temporadas de mayor afluencia de turistas es el de la Asociación de Pescadores de Pedernales Agustín Muñoz, que traslada a los visitantes que los contraten, desde ese pueblo hasta algunos de los destinos de la Bahía. Salen entre 1 a 3 botes, con sus chalecos salvavidas respectivos, cuando hay mucha afluencia de turistas en La Cueva y se agotan los botes de ese lugar. El costo del viaje es de RD \$6,000 por persona por todo el día, para una capacidad máxima de 4 personas, ya que el precio del combustible no lo hace rentable de otra manera. El carburante para el viaje de un día tiene un valor de RD \$3,500 y en aceite se consumen unos RD \$600 adicionales, entre la ida y la vuelta. Esta información fue proporcionada por el presidente de la mencionada Asociación, el Sr. Jacobo Acosta, quien, además, agregó que están preparándose legalmente para crear una asociación de transporte marítimo que les permita participar del traslado de turistas a Bahía de las Águilas, dentro del proyecto de desarrollo turístico Cabo Rojo-Pedernales.

Tanto los boteros como los pescadores que operan en La Cueva viven en el pueblo de Pedernales y se trasladan a Bahía de Las Águilas durante el día, para regresar a sus casas al culminar la faena diaria.

Otro grupo es el de los que se dedican solo a realizar actividades de pesca para fines de su propia subsistencia. Como representante de este grupo se entrevistó a un pescador buzo, el Sr. Argenis Díaz Beltré (alias Ale), nativo de

Barahona, pero que vive en Pedernales desde los 9 años. Su padre trabajó en la antigua empresa Aluminum Corporation of America (ALCOA) y también era pescador. Con 41 años, se dedica a la “pesca de pulmón” desde los 14 años. Se moviliza en motocicleta dentro del parque y utiliza como medio principal el arpón, además de otros métodos como el nylon, herramientas para atrapar Lambí y pulpo, la caña y la vara de pesca, a mano y con hamacas. Pesca de manera independiente, pero en ocasiones se asocia con algún compañero que tenga bote, dependiendo de la lejanía.

Los lugares de pesca pueden ser desde La Cueva hasta Bahía de las Águilas, si se traslada hasta la isla Beata ello significa un costo porque no cuenta con ninguna embarcación propia, por eso esta es su área. Pesca de 10 a más metros de profundidad, ya que en la orilla lo más que se puede atrapar es pulpo, pero si se trata de agarrar Lambí o langosta hay que buscar a mayor profundidad. El entrevistado afirma que “los peces que busco son loros, siempre que no haya veda, colorado, bocallate, colirrubia”. Declara que dicho pez está en veda desde hace dos años, porque cumple una función de mantenimiento de los corales. Asegura que la reproducción de esta especie ha sido muy lenta.

Hace referencia a las actividades de pesca realizada por los indocumentados haitianos que operan de Isla Beata a Pedernales, que, aunque hay un puesto de la Armada, estos no saben en donde están pescando los haitianos, porque el área es muy grande, a lo cual refiere que “para poder competir con eso hay que contar con un patrullaje constante o que el Estado cierre el paso definitivamente”.

Afirma que colabora con las autoridades del Parque Nacional Jaragua para proteger las tortugas que anidan en Bahía de las Águilas. Los pescadores reportan cuando observan que las tortugas hacen nuevos nidos.

Entre las principales necesidades que señala se encuentra el hecho de que el gobierno no los ha apoyado para poder tener sus propios botes para salir, por lo cual se agota el recurso, “matamos el

lugar”, lo que no permite dejar que se recupere la zona. Alega el entrevistado que:

El turismo es una buena fuente de ingresos, pero todos saben lo que acarrea, por lo que llega la contaminación, los robos, pero la población de Pedernales necesita el desarrollo, porque no todo el tiempo se puede depender de la agricultura, buscar otra fuente de ingreso porque el pueblo de Pedernales está completamente arrabalizado.

Otro grupo, lo constituyen los 6 guardaparques (que se turnan) y el personal de boletería, los cuales son funcionarios de MIMARENA. Los guardaparques deben velar por el cuidado y seguridad en la zona de Bahía de las Águilas, realizando el control del acceso de las personas desde La Cueva, que es el punto de llegada terrestre. El registro y cobro de la entrada a la zona (RD\$ 150 por persona) es realizado por tres funcionarios, 2 en la boletería que está en la entrada, quienes entregan un cintillo para identificar a los visitantes que han pagado, y otro funcionario que certifica que cada visitante porte la mencionada cinta, como comprobante de haber pagado. Los residentes de la provincia no pagan el costo de ingreso, pero sí son registrados.

Desde La Cueva, existe una entrada al parque por la cual se puede circular en vehículos rústicos 4x4, para acceder a una vía no asfaltada que tiene su punto máximo de llegada hasta la playa de la zona estándar, donde se encuentra el Mirador. En un recorrido que se hizo por esta vía durante el levantamiento de campo, se observó que en algunos lugares, antes del Mirador, existen accesos a pequeños espacios de playas en los cuales se encuentran restos de basura y de fogatas, que muestran actividades no permitidas dentro del parque. Esto indica que la vigilancia y recolección de basura no son todo lo eficientes que deberían ser para la conservación de un parque nacional como este.



**Figura 20**

*Acumulación de basura en el acceso dentro del parque.*



**Fuente:** Russa García & Asociados.

En entrevista con uno de los guardaparques, el Sr. Doro Félix Ramírez, residente de Oviedo, informa que controlan el hecho de que las personas porten su cintillo, hacen recorridos por las playas para garantizar que no molesten a las tortugas y preservar la higiene de las playas (recoger la basura). En el momento de la entrevista, señaló que existían 23 anidaciones de tortugas, algunas de los cuales están localizados en la zona de la playa estándar del Mirador, muy cerca de donde se bañan los visitantes, por eso las protegen colocando cintas de protección (las cuales no se observaron en el recorrido realizado), pero algunas personas no las respetan.

Afirma que, en general, los extranjeros respetan más este tipo de restricciones, porque los dominicanos no prestan atención. Los guardaparques requieren medios de transporte, ya que deben trasladarse caminando desde la caseta en La Cueva hasta los diferentes puntos dentro del parque (de ida y vuelta), lo que dificulta la adecuada vigilancia por lo distante de cada localización. Existen motocicletas dañadas estacionadas en la caseta de la oficina del Ministerio de Medio Ambiente.

Los guardaparques no residen en el lugar, pero sí pernoctan en la oficina durante la semana. La principal exigencia es la necesidad de la mejora de las condiciones de trabajo en la zona y de

salarios (RD \$12,000 mensual sin dieta), para garantizar la adecuada vigilancia y control. Otro de los guardaparques, el Sr. Jesús Alberto Sánchez, reafirmó las dificultades del personal, la necesidad de mayor seguimiento a las actividades que realizan, dotación de uniformes, entre otros aspectos. Además, manifestó que uno de los problemas que existen es el deficiente sistema de recolección de la basura en la zona de La Cueva, lo que causa acumulación de desechos (de hasta un mes) en la entrada del acceso de personas y vehículos rústicos al parque de Bahía de las Águilas.

**Figura 21**

*Basura en entrada parque Bahía de las Águilas (acceso de vehículos rústicos).*



**Fuente:** Russa García & Asociados.

Del personal de MIMARENA que atiende la boletería, la Sra. Meiby Esperanza Valenzuela es la encargada de la venta en la entrada de La Cueva. Afirmó que la mayor cantidad de visitantes son dominicanos. Los extranjeros prefieren visitar el lugar de lunes a miércoles (denominados como días muertos), predominando los argentinos, venezolanos, coreanos y de Estados Unidos. En el mes de marzo de este año ingresaron 6,300 personas a la zona, en contraste con el mes de marzo del 2021, cuando asistieron 3,300 viajeros, entre extranjeros y dominicanos, lo que muestra una cierta recuperación de la visitación posterior al período de la pandemia. En el mes de febrero fueron 7,400 y 6,700 en enero. Son exonerados los visitantes que residen en la provincia de Pedernales (de Juancho al pueblo de Pedernales).



**Figura 22**  
*Caseta de boletería.*



Fuente: Russa García & Asociados.

La Sra. Valenzuela trabaja con una ayudante y ambas viven en el pueblo de Pedernales, se transportan a la Cueva en una motocicleta que les asignó MIMARENA. Llevan el control de visitantes tanto nacionales como extranjeros y el dinero recaudado es depositado en la cuenta del Ministerio cada quince días.

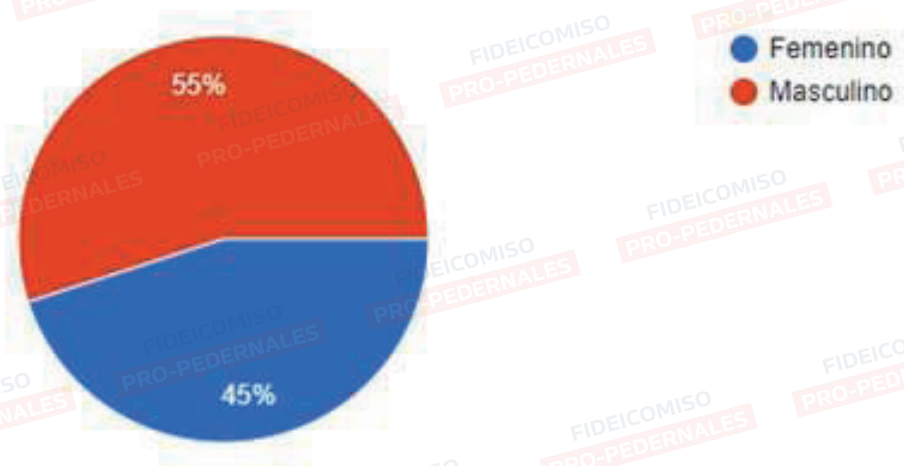
Como parte de las necesidades que consideran existen en el lugar para realizar su labor de manera más efectiva se refieren a la ausencia de servicios de atención de emergencias médicas para los visitantes y para ellos mismos. Este servicio solo es ofrecido en temporadas puntuales, en las cuales se instala el 911 con personal y equipos, por ejemplo, en la Semana Santa. Se requiere una unidad móvil de forma permanente. La mejora de la carretera es una necesidad para atraer a los turistas, aunque el atractivo es el viaje en los botes y los paseos.

En una muestra intencional de turistas seleccionados por el equipo de investigadores de este estudio, para recoger su opinión acerca del destino turístico de Bahía de las Águilas, durante un fin de semana largo, con motivo del Primero de mayo, se encuestaron un total de 20 personas que se encontraban en tres puntos de la zona:

1. Hospedados en el *glamping* Eco del Mar, en el área de La Cueva.
2. En La Cueva, en carpas improvisadas como parte de un tour.
3. En la playa El Mirador, dentro del área de Bahía de las Águilas.

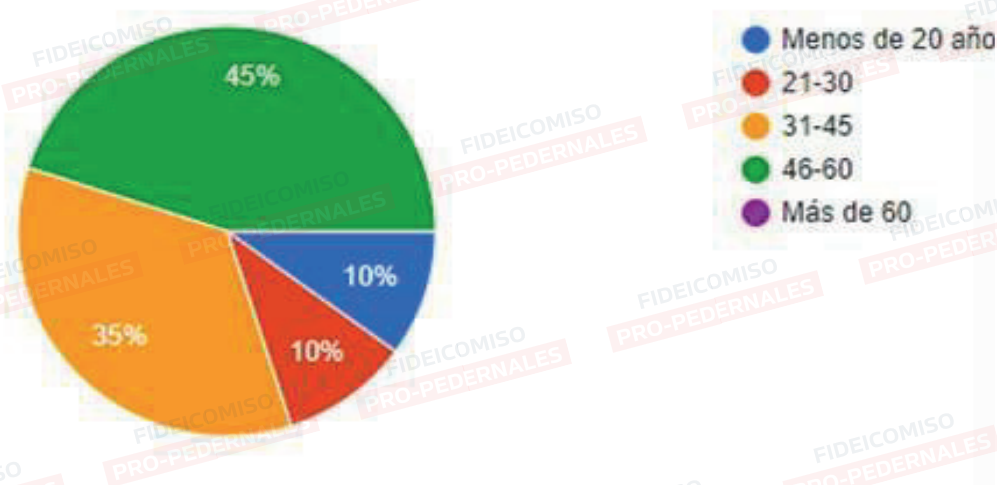
Se consideró un cuarto y minoritario grupo integrado por personas conocidas que habían estado en esta zona en alguna oportunidad, que se quiso encuestar para tener una perspectiva de contraste. Las encuestas se realizaron durante un fin de semana largo, que es una temporada descrita por las encargadas de la boletería como una de las de mayor afluencia de turistas a esta playa.

**Figura 23**  
Género.



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 24**  
Edad.

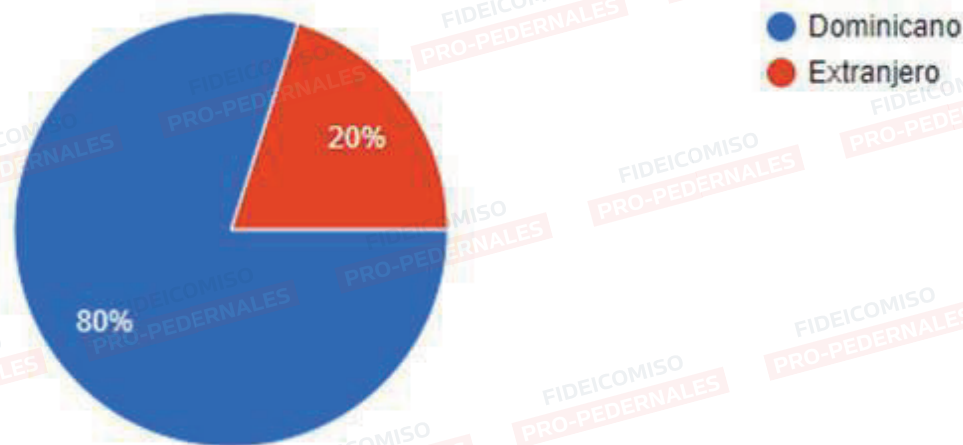


Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la figura 24, la edad predominante de los turistas está entre 46 y 60 años (45%), seguido del grupo entre 31 y 45 años (35%). En la figura 23, se muestra que hay predominio de visitantes masculinos, que representan 55%. Mientras que 45% son del género femenino.



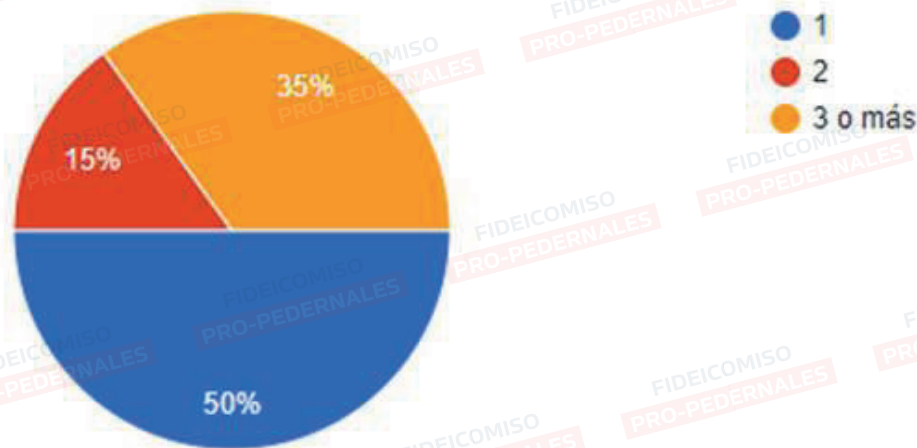
**Figura 25**  
*Procedencia*



**Fuente:** Elaboración propia.

Con relación a la procedencia de los turistas, 80% corresponde a dominicanos y 20% a extranjeros. Esta distribución coincide con lo descrito por las funcionarias de la boletería, en el área de acceso al parque, y en La Cueva por el presidente de la asociación de boteros, entre otros entrevistados para este estudio. De los dominicanos, la mayor proporción corresponde a la ciudad de Santo Domingo, seguido de la ciudad de Santiago. En cuanto a los extranjeros predominan los venezolanos, un dominicano y sólo uno es procedente de Estados Unidos.

**Figura 26**  
*Encuesta: Veces que ha visitado Bahía de las Águilas.*

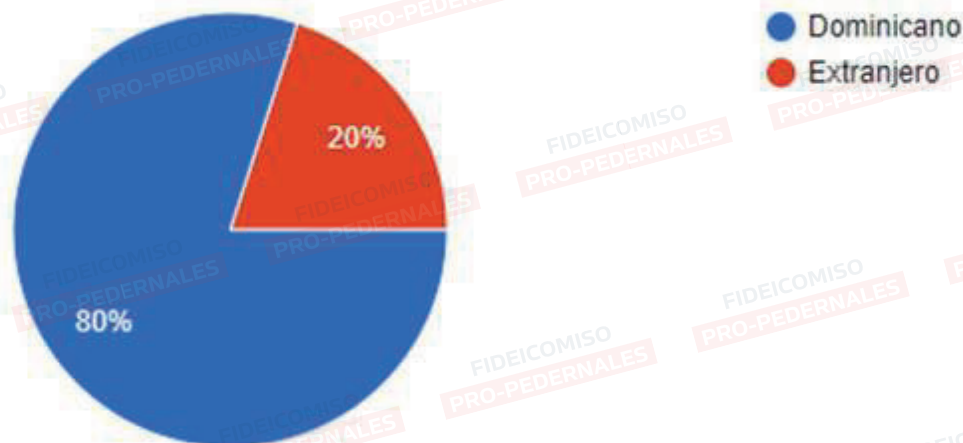


**Fuente:** Elaboración propia.

Con relación a las veces en que habían visitado la Bahía, para 50% de los encuestados era su primera vez en el lugar, 35% había estado 3 o más veces y para el 15% era su segunda visita.

**Figura 27**

Encuesta: N°. días de estadía en la zona.



Fuente: Elaboración propia.

El mayor porcentaje, 65%, ha tenido una estadía en la zona de entre 1 y 2 días, seguido de 35% cuya estadía ha sido de entre 3 y 4 días.

Entre las razones que los turistas dan para justificar su opción de visitar Bahía de las Águilas, están las siguientes:

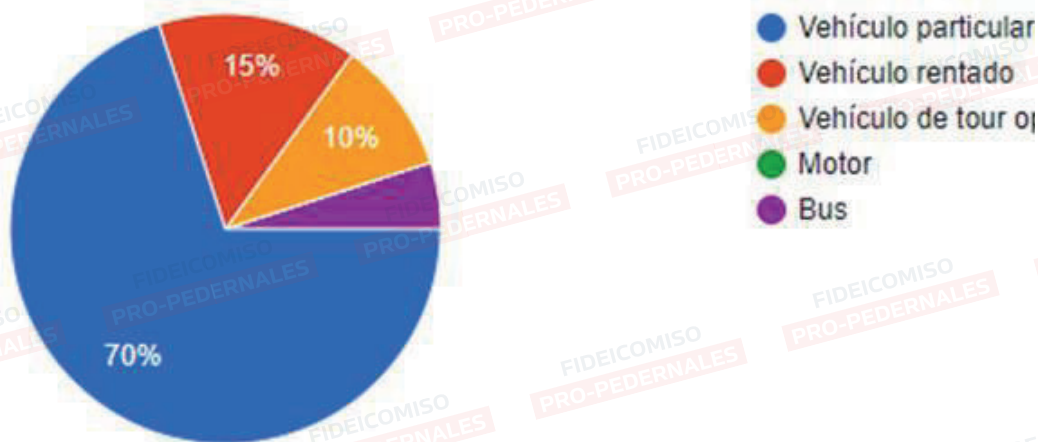
- Para que los hijos tengan una experiencia diferente, ecológica.
- Porque es muy bonita.
- Por la tranquilidad, no hay música con excesivo volumen.
- Área protegida que debe mantenerse así, no

deberían hacer hoteles en la playa.

- Porque refirieron que era maravilloso.
- Playa única en el país.
- Playa más bella del país.
- Contacto con la naturaleza.
- Lo virgen del lugar.
- La playa es bonita y la arena es suave.
- Para conocer, por referencias de internet.
- Para conocer, me enteré del lugar por un amigo.
- Para conocer, porque es bonito y no está contaminado.
- Me gusta porque tengo una mayor conexión con la naturaleza.

**Figura 28**

Encuesta: Transporte utilizado para viajar hasta Bahía de las Águilas.



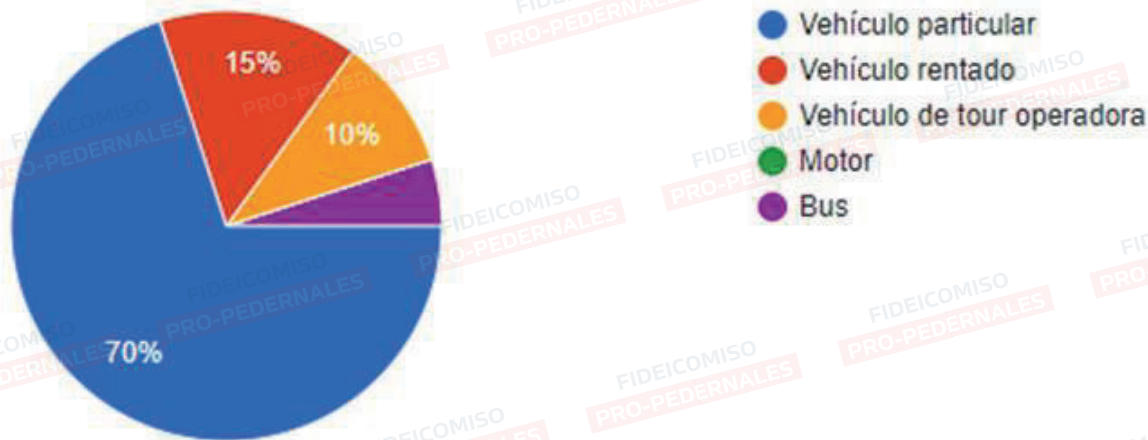
Fuente: Elaboración propia.



El 70% de los visitantes consultados se trasladó a la zona en su propio vehículo, mientras que 15% lo hizo en un vehículo rentado y apenas 10% viajó con tour operadora, desde Santo Domingo.

**Figura 29**

*Encuesta: Con quién viajó a Bahía de las Águilas.*



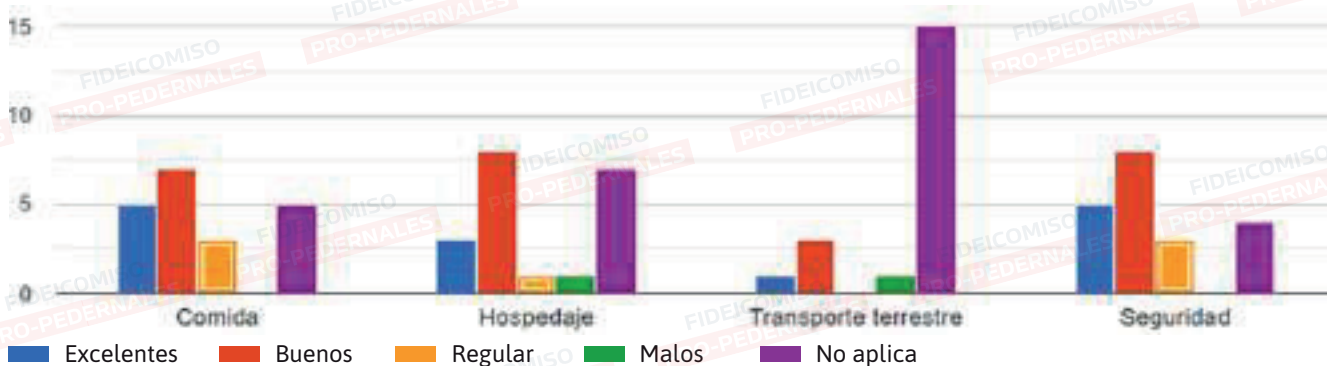
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a cómo valoran la experiencia de estar en la Bahía: qué mejorarían del destino, qué no les gusta (del servicio, del lugar), las principales respuestas fueron las siguientes:

- Las vías de acceso, la luz y el internet.
- Las vías.
- Hoteles lejos de la playa, mejorar la carretera desde Cabo Rojo a Bahía de Las Águilas.
- La recolección de basura debe mejorarse. Mejoraría las vías.
- Más hoteles y más restaurantes.
- Que hubiera hospedaje, hay baños con poca agua y no hay duchas.
- Limpiar la playa.

**Figura 30**

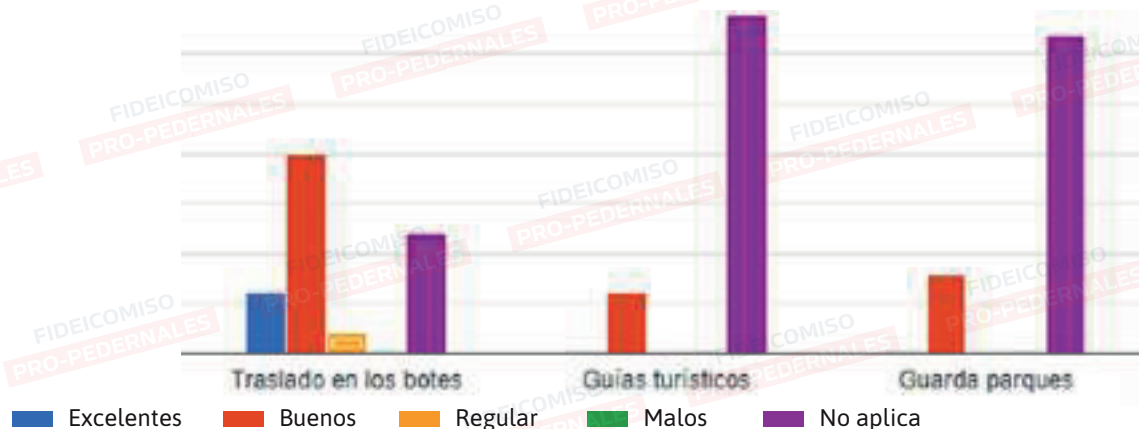
*Opinión sobre los servicios en La Cueva y Bahía.*



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 31**

Encuesta: Valoración de los servicios.



Fuente: Elaboración propia.

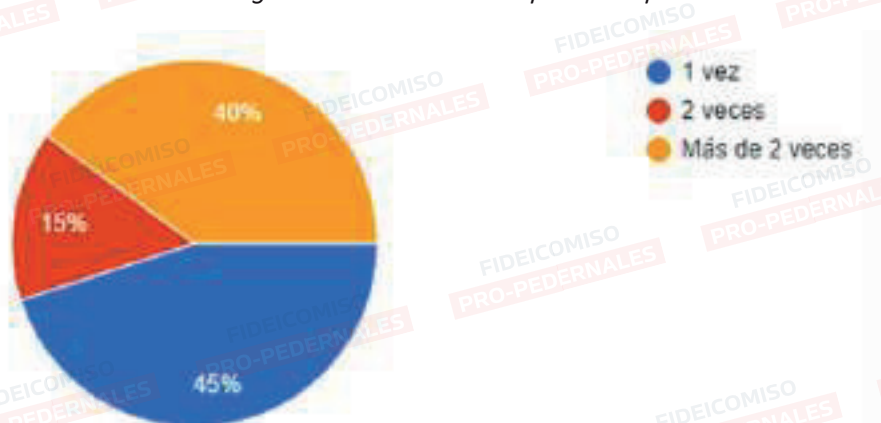
En relación con la opinión sobre los servicios de los cuales disponen los visitantes en La Cueva y Bahía de las Águilas, destaca como el mejor valorado el transporte de turistas que realizan los boteros, ya que 100% de los encuestados lo evalúan como excelente y bueno, lo que significa una apreciación muy positiva. En cuanto al hospedaje, 70% opina que el alojamiento ofrecido en el área de La Cueva es de excelente a bueno. El resto de los entrevistados se hospedaba en Pedernales y Bahoruco, por falta de oferta en la zona, por precio o condiciones que nos les satisficieran. Esto explica por qué algunos de los encuestados refirieron la necesidad de ampliar la oferta de hospederías adecuadas y en mayor cantidad, para garantizar una mejor y más oportuna estadía.

En términos de los servicios de alimentación en la zona, de los que se hospedaban en la Cueva, 60%, consideró como muy buena o buena la comida que consumieron. Esto se refiere a la oferta del restaurante que está localizado en la entrada del parque y el que se encuentra dentro del glamping Eco del Mar. Incluso, algunos de los encuestados en la playa del Mirador valoraron muy bien algunos alimentos ofrecidos en la venta ambulante, localizada en el lugar.

Otro aspecto de interés se refiere al tema de la seguridad. El 70% de los encuestados la consideran de buena a excelente. En la entrevista que se hizo con el personal de MIMARENA, guardaparques y de la Boletería, confirmaron que no se reportan hechos delictivos ni acciones violentas en la zona.

**Figura 32**

Encuesta: Cuántas veces van a Bahía de las Águilas durante los días que se hospedan.



Fuente: Elaboración propia.

Acerca del número de veces que los turistas se trasladan a las playas de la Bahía durante su estadía en la Cueva o Pedernales, 45% lo hizo 1 vez, 40% más de 2 veces y 15%, 2 veces.

Entre las actividades que los encuestados dijeron que hacen durante la estadía en La Cueva o aquellos que se hospedan en Pedernales, predominaron las siguientes:

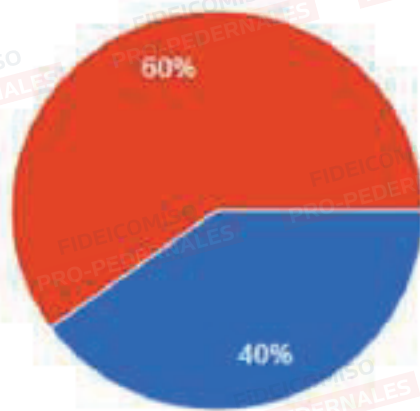
- Bañarse y compartir en familia.
- Caminar, conversar, disfrutar.
- Comer, tomar fotos y descansar.
- Bucear con *snorkel*.
- Conocer la población y el pueblo. No hay mucho que ver, el Mercado Binacional, el malecón, la playa, bueno para estar en el polígono del pueblo, seguridad.
- Visitar los pozos de Romeo.
- Visitar los lugares cercanos.
- Descanso y playa.
- Ir y conocer la frontera, Pedernales y bañarse.
- Viajes en bote, recorrido por las áreas, baño en la playa.
- Bañarse, jugar, comer.

Entre las actividades que los encuestados dijeron que no se hacen y les gustaría que se ofrecieran, señalaron las siguientes:

- Pesca y Kayak.
- Kayak y deportes.
- Deportes de playa.
- Buceo.
- Excursiones con *four wheel* a lugares de interés.
- Parque para niños.
- Bucear con *snorkel*, bananas, juegos acuáticos.
- Tour por la zona.
- Actividades para los niños, deportes.
- Juegos y deportes acuáticos.
- Tour fuera de las playas.
- Actividades nocturnas y recreativas.
- Excursiones al lago Enriquillo, por ejemplo.
- Recorrido explicando las áreas, tipo de animales, cuidado, historia.
- Gimnasio, parque y más vigilancia.
- Paseos guiados.
- Voleibol de playa.

**Figura 33**

*Encuesta: Se hospedan en Pedernales.*



**Fuente:** Elaboración propia.

Entre las principales razones que dieron de por qué se hospedaban en Pedernales, señalaron las siguientes:

- Nos quedamos en una carpa en La Cueva.
- Había disponibilidad.
- Está más cerca, aunque le falta mucho, solo para dormir.
- Hotel regular, más seguro y barato.
- En Fundacipe, económico y limpio.



Otros manifestaron que preferían hospedarse en:

- Nos quedamos en Barahona. Mejores hoteles.
- Me hospedo en un hotel Barahona, hay disponibilidad, más amplio y precio asequible.
- Elegimos carpas.
- Prefiero hospedarme en Barahona.
- Llegué en casa de campaña en La Cueva.
- Estoy conociendo varios puntos del país y me hospedo donde consigo y que no esté tan lejos de la playa.

Sugerencias para mejorar la oferta turística en La Cueva-Bahía de las Águilas:

- Reparar las vías, más opciones de hoteles y mayor cantidad de zafacones (recipientes para colocar la basura).
- Colocar zafacones, hacer *snorkel*, organizar paseos dentro del parque de la Bahía.
- Más restaurantes, estaciones de gasolina, tienda de abarrotes, farmacia y un puesto de salud.
- Mejorar las vías de acceso, que haya más trabajo informal que incluya a la gente de la zona.
- Hoteles en las cercanías de Bahía de las Águilas.
- Lugares donde botar la basura en las playas.
- Optimizar vías y hospedajes.
- Más habitaciones, más ofertas.
- Más hoteles en la zona de La Cueva. Preservar Bahía de Las Águilas.
- Más servicios: farmacias, supermercado, atención médica.
- Más que mejorar es cuidar las áreas, que no la destruyan.
- Mejorar los hoteles, que el turismo sea inclusivo, mejorar accesos y más opciones para llegar sin usar los botes.
- Mejorar los baños en La Cueva y las vías. Que haya zafacones para la basura.
- Mejorar los baños y más hospedaje.
- Mejorar las vías de acceso, que los hoteles que se construyan respeten el ecosistema (como en Cancún).
- La señalización de playas con poca arena. Baños. Más limpieza.

Finalmente, se presentan trechos de la entrevista

del señor Aldo Meroni, dueño del camping Eco de Mar, quien disertó sobre diversos temas relacionados con el proyecto Cabo Rojo-Pedernales, incluyendo La Cueva y Bahía de Las Águilas.

Señala el Sr. Meroni que el proyecto de Cabo Rojo es importantísimo. Comenta que la primera vez que estuvo en la zona fue en el 2009, y que desde hace 30 años vive en el país.

En Bávaro, fue el creador del Proyecto Los Corales. Lo que conoce del Proyecto Cabo Rojo-Pedernales es que desarrollarán de 6 a 7 hoteles, de varias cadenas hoteleras internacionales, que incluirá una marina, un campo de golf y que, según él la playa de La Cueva se desarrollará en los futuros 4 años, en la 2da parte. Todo el Proyecto durará unos 10 años. Es firme lo que dice acerca de Bahía de Las Águilas, la que debe conservarse virgen, intacta, para que no pase lo que ha pasado, por ejemplo, lo sucedido en Saona. Piensa que si se comienza a recibir a miles, miles, miles de personas, como en Bávaro, el destino de la zona será de cemento por todos lados. El mar se ha puesto tan turbio que, no es posible ver los propios pies dentro del agua.

Opina, además que, cuando comienza a llegar demasiado turismo empiezan a ponerle motos de agua, y otra serie de artefactos, por lo que plantea que el uso de Bahía de Las Águilas debe ser limitado.

Señala también, que hay que tener mecanismos de recolección efectivos de la basura, hay que destinar zonas donde colocarla (zafacones a lo largo y ancho de la zona). En su hotel la basura la recogen y la llevan por sus propios medios al vertedero de Pedernales. En la zona es complicado clasificar la basura, porque aunque él la clasifique, al llegar al vertedero la juntan. La educación es muy importante, se debe empezar por no botarla en la calle, darles contenedores donde las personas puedan caminar un poquito y botarla.

Otro punto importantísimo que señala es la seguridad, porque se está, además, en la frontera con Haití; aunque a pesar de eso, comentó

que en su casa en Pedernales duerme con las puertas abiertas. Que se mantenga también esa seguridad.

Explica que 90% de los empleados con los que cuenta son de Pedernales o haitianos, algunos de estos últimos pernoctan en su camping, los de seguridad y mantenimiento, pero la mayoría son de Pedernales. Para él, su hotel es como una escuela hotelera. Le ofrece capacitación a su personal, no viene nadie a darles. Cree que si llegan las cadenas hoteleras estas lo harán con su personal, con sus directores, pero la base del personal debe ser del lugar.

En el camping trabajan 65 personas, pero se agregan los trabajadores indirectos, los colmados, los pescadores, el que vende hielo, los que trabajan vendiendo gasolina, entre otros.

El camping cuenta con 22 tiendas y el cupo máximo es de 104 personas a la vez. Afirma que se han posicionado muy bien, como destino de un determinado tipo. Comenta que aunque tiene licencia ambiental para poder construir con cemento, no lo ha hecho ni piensa hacerlo. Hasta que pueda seguirá con esa idea, muy baja densidad. Dice que le ofrecieron entre 10 a 12 habitaciones por hectárea, pero no lo hizo porque, según él, hay turismo de todos los tipos, al final el turista es el que paga.

A su hospedaje viene gente que no quiere que nadie lo moleste, que no lo conozcan. La gente va y se conforma con lo que les dan. Piensa que hay que direccionar un poco el tipo de turismo que se desea. Por otra parte, señala que recibe

**Figura 34**

*Carretera Cabo Rojo/La Cueva y guagua con turistas.*



Fuente: Russa García & Asociados.

más turistas extranjeros que dominicanos.

Sobre el Proyecto expresa que ojalá tenga un concepto de turismo alternativo, porque hay espacio. Esta zona que sea para gente que quiera de verdad salir un poco de los esquemas. Su idea es que Cabo Rojo sea el lugar de los hoteles, habitaciones, pero que Bahía de Las Águilas no se toque y, que La Cueva sea como la actual Saint Tropez, de hoteles y restaurantes pequeños, pero naturales, que no le metan cemento. Que sea complementaria. Que por lo menos dejen la playa de La Cueva que son 3 kilómetros y 400 metros vírgenes, que no construyan hoteles grandes.

Algunas de las consideraciones generales que se pueden resaltar del estudio social tienen que ver con varios elementos que se relacionan con el uso de los servicios turísticos en el área. En tal sentido, uno de los problemas que más tuvo quejas de los visitantes fue el mal estado en el que se encuentran las carreteras que sirven de acceso a Cabo Rojo y La Cueva, así como, la vía que da acceso, dentro del parque, a la playa denominada como Mirador, en Bahía de Las Águilas. El transporte a turistas por vía terrestre se realiza con guaguas de diversos tamaños, de capacidades diversas. Estos autobuses llegan a la playa La Cueva y algunos turistas pernoctan en carpas, sin los servicios adecuados de baños y agua potable. Por otra parte, el transporte acuático se realiza con botes que tienen como principal función la pesca, por lo que no están debidamente habilitados para el transporte de turistas, salvo contadas excepciones.

**Figura 35**

*Zona de camping en La Cueva.*



Fuente: Russa García & Asociados.



Todas las personas coinciden en que Bahía de Las Águilas debe permanecer “virgen”, sin alteraciones que cambien su estado natural, sin construcciones de bloques u otros materiales que no sean amigables con el ambiente.

Por otra parte, se debe prohibir cualquier tipo de deporte acuático a motor, por los daños que puede causar al ecosistema y debe crearse un sistema idóneo de recolección de los desechos sólidos en la zona.

Con relación a los guardaparques, estos requieren de un mejor equipamiento y mejorar, además, sus condiciones de trabajo.

Otro aspecto importante lo constituye la disposición y recolección de desechos en la zona de La Cueva y dentro del parque de Bahía de las Águilas. La inexistencia de suficientes contenedores de basura, para que los visitantes puedan ser mejor orientados para su uso, así como su oportuna recolección y descarte es un problema que debe atenderse.

Por último, hay que garantizar la seguridad integral de trabajadores y visitantes en toda el área turística.









# CAPÍTULO III

---

## EL ECOTURISMO COMO ALTERNATIVA DE USO PÚBLICO

La definición del Uso Público ha sido altamente debatida, por ser un fenómeno complejo que abarca muchas materias de responsabilidades compartidas y disciplinas diversas. Se ha conceptualizado el Uso Público en dos tipos: definido como una actividad o conjunto de prácticas y determinado como la gestión, entendiéndose como un área de gestión o un conjunto de actuaciones de la organización responsable.

Sin embargo, se considera que la definición siguiente engloba lo que se pretende alcanzar con este estudio:

Uso público en un espacio natural protegido es el conjunto de actividades y prácticas, relacionadas con el recreo, la cultura y la educación que son apoyadas por un conjunto de programas, servicios e instalaciones que, independientemente de quien los gestione, debe garantizar la administración del espacio protegido con la finalidad de acercar a los visitantes a sus valores naturales y culturales, de una forma ordenada, segura y que garantice la conservación y la difusión de tales valores por medio de la información, la educación y la interpretación ambiental. (Hernández, 2003)

El Uso Público está basado en una serie de aspectos que deben ser analizados y valorados, tales como:

- Las actividades son cónsonas con el ambiente particular del lugar.
- Garantía de derechos ciudadanos.
- Instalaciones funcionales y accesibles de baja densidad y mínimo impacto.
- Uso sostenible de los recursos naturales y culturales.
- Instalaciones y servicios de uso público sirven de apoyo a la educación ambiental.
- Estándares altos y garantizados de calidad y de gestión ambiental mediante mecanismos de control.
- Instalaciones seguras, normas de seguridad establecidas y difundidas.
- Gestión adecuada por parte de los administradores del área protegida.
- Desarrollo económico local y sostenible del entorno aprovechando el flujo de visitantes que genera el uso público de los espacios naturales.
- Procesos sociales de integración, a través de la participación, la coordinación de acciones y la creación de un sentimiento de propiedad común.
  - Apto para todo tipo de visitantes.
  - Uso ordenado con regulaciones claras.
  - Información disponible sobre las posibilidades del uso público abierta para todo el público, utilizando medios eficientes de comunicación.

El Uso Público es una herramienta clave para el financiamiento, la participación y el apoyo social a la conservación de un área protegida. Sin embargo, sin una debida regulación, seguimiento y control puede generar impactos sobre el medio físico y el paisaje, sobre la flora y la fauna del lugar. El ecoturismo es una actividad que fundamentada en sus principios es la más adecuada para el uso público en espacios vulnerables ambientalmente.

El ecoturismo es una actividad que implica, según IUCN y Ceballos-Lascurain (1993), "El viaje ambientalmente responsable a las áreas relativamente vírgenes, para disfrutar y apreciar la naturaleza, la cultura pasada y presente, que a su vez promueva la conservación, el bajo impacto y provea de activos socioeconómicos beneficiosos donde se involucre a las poblaciones".

El ecoturismo es una de las modalidades del turismo sostenible y se basa en lineamientos y directrices establecidas internacionalmente, tomando en cuenta que su operación es técnica y especializada, auténtica y planificada. Dicha operación se enfrenta a retos permanentes, dado que por un lado debe



conservar los recursos naturales y por otro, satisfacer las tendencias y las exigencias de la demanda turística. El uso turístico inadecuado de un recurso natural genera presión e impactos negativos en el mismo; el cual disminuye su función en la naturaleza, provoca agotamiento, contaminación y merma el atractivo en sí mismo.

El ecoturismo además de ser un producto es un mecanismo de conservación, debido a que gira en torno a un atractivo turístico natural que por su importancia ecosistémica resulta importante conservar.

Los principios que deben regir las actividades ecoturísticas en una zona de características particulares son:

01

**Conservación.** Las actividades ecoturísticas deben obedecer a una labor de planificación, de ordenamiento y zonificación integral de las áreas en las cuales se realicen de tal manera que se mantengan los procesos ecológicos esenciales. Como quiera que el ecoturismo demanda una alta calidad ambiental, la conservación de los ecosistemas y de la biodiversidad es prioritaria.

02

**Minimización de impactos negativos.** El desarrollo de las actividades ecoturísticas se realizará generando el mínimo impacto social, cultural, ambiental y económico; debe, por tanto, ir acompañado de instrumentos adecuados para su monitoreo y seguimiento y contar con la información necesaria para la toma acertada y oportuna de decisiones.

03

**Aporte al desarrollo regional y local.** Las actividades ecoturísticas deben abrir espacios para que las comunidades regionales y locales se incorporen productivamente en los procesos de prestación de los servicios y en la conservación de los recursos naturales, de tal manera que los ingresos generados contribuyan a mejorar su calidad de vida y a ofrecer oportunidades a los actores de la región. Los entes nacionales y regionales apoyarán los procesos organizativos que se gesten en tal dirección.

04

**Participación y concertación.** Las decisiones que se tomen en el campo del ecoturismo deben ser concertadas y participativas de tal manera que ofrezcan un marco propicio para la resolución adecuada y equitativa de los potenciales conflictos, reconozcan diversas formas organizativas existentes y permitan incorporar las expectativas de los diferentes actores locales y regionales. Dichas decisiones están ligadas con los temas del uso del territorio, la planificación turística, los estudios de mercado, la promoción y la prestación de los servicios turísticos.

05

**Formación.** El ecoturismo debe ser considerado como una oportunidad para brindar formación y sensibilización a los visitantes, a los empresarios y a las comunidades locales en torno al respeto por la naturaleza y por las diversas expresiones culturales; debe ser entendido y asumido como un turismo ambiental y socialmente responsable.

06

**Especialización.** El ecoturismo debe diseñar servicios y dirigirse a segmentos especializados, primando los criterios cualitativos sobre los cuantitativos en su operación; sin que llegue a ser excluyente, debe ser selectivo, prefiriendo aquel segmento de la población que sea respetuoso y sensible al medio ambiente y a las culturas locales.

07

**Integración.** El manejo de las áreas protegidas y de aquellas con vocación ecoturística debe constituir un ejemplo de integración de esfuerzos entre los sectores público y privado, en los diferentes niveles de organización institucional.

08

**Responsabilidad de los empresarios, de los promotores e impulsores de los servicios.**

Las relaciones de los empresarios prestadores del servicio con los turistas se regirán por los principios establecidos en el *Código de Ética del Turismo*, adoptado y promulgado por la Organización Mundial del Turismo; estos actores velarán para que el turista disponga de una información completa y responsable que fomente el respeto por los recursos naturales, culturales y sociales, para que reciba un trato equitativo y para garantizar, mediante unos servicios de calidad, la satisfacción del visitante.

09

**Investigación y monitoreo permanentes.**

Los responsables de la operación del ecoturismo trabajarán para que, mediante la aplicación de indicadores, a través de sistemas eficientes de captura de datos y mediante el empleo de instrumentos técnicos de análisis, se produzca información suficiente, objetiva y oportuna para resolver problemas y facilitar la toma de decisiones atinentes al equilibrado manejo, conservación y uso de los recursos.

10

**Sostenibilidad de procesos.**

Todas las actividades ecoturísticas se regirán por los criterios del desarrollo sostenible entendido como aquel que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades. Los desarrollos ecoturísticos que se emprendan deben ser autosostenibles desde el punto de vista ambiental, cultural y financiero.

Las directrices ecoturísticas son códigos de conducta ambiental y social desarrolladas para desarrollar la propia actividad. Se tienen directrices dirigidas a los turistas y otras dirigidas a los propios operadores ecoturísticos. De igual manera, se clasifican en:

- Directrices de comportamiento general.
- Directrices de comportamiento específico (son informadas a los turistas antes de iniciar la excursión, por parte del guía u operador turístico, el cual precisará los casos específicos).
- Directrices de comportamiento en aquellos lugares precisos por sus características.

Entre las directrices ambientales, deben considerarse las siguientes:

- Disposición de desechos sólidos (basura).
- Tratamiento de heces fecales.
- Ubicación de campamentos.
- Comportamiento al caminar.
- Comportamiento al conducir autos o botes.
- Comportamiento frente a especies amenazadas.

- Distancias aceptables para observar y fotografiar las especies (flora y fauna).
- Alimentar o tocar los animales silvestres.
- Protección y limpieza de las fuentes de agua.
- Niveles de ruido de los excursionistas, vehículos, aparatos musicales, etc.
- Impactos visuales de los visitantes sobre otros visitantes.
- Recolección de plumas, conchas, piedras y otros recuerdos provenientes de la naturaleza.
- Compra de recuerdos hechos con materiales naturales.

En cuanto a las directrices sociales, se tienen:

- Costumbres locales y tradicionales.
- Creencias religiosas.
- Permisos para tomar fotografías.
- Vestimentas recomendadas.
- Lenguaje.
- Respuesta ante mendigos y pordioseros.
- Mantenimiento de promesas hechas a miembros de la comunidad local.
- Derechos de las comunidades locales.
- Autoridades locales.
- Bebidas alcohólicas y cigarrillos.

Las directrices económicas plantean las siguientes consideraciones:

- Compra de productos locales.
- Pago de entradas.
- Realización de donaciones a instituciones locales sin fines de lucro para actividades de conservación.
- Utilización de servicios turísticos locales.
- Realización de propinas adecuadas.

También es preciso tomar en cuenta directrices tecnológicas, tales como:

- Rescate de las formas y maneras propias de desarrollar actividades.
- Uso adecuado de la tecnología.

Al realizar actividades ecoturísticas siguiendo los principios, lineamientos y directrices el área protegida se obtienen beneficios como: una visitación más sensible, nuevos ingresos que permiten un presupuesto focalizado al desarrollo ecoturístico, la posibilidad de atender de manera cierta a las comunidades, una planificación conjunta con los actores claves y la búsqueda de una mejor calidad y condiciones de vida para las comunidades locales que interfieren en el lugar.

Pero los visitantes de igual modo, se benefician porque los lugares a visitar son de mayor calidad, se garantiza una experiencia inolvidable, tiene la posibilidad de participar con su visita en la conservación de los atractivos y contribuye con el desarrollo de comunidades locales.

Todo lo antes expuesto, denota que el ecoturismo es la alternativa más adecuada como actividad para la zona de uso público de Bahía de las Águilas, ya que permite el desarrollo armónico y la conservación de los ecosistemas presentes.

El ecoturismo se asume como la praxis del modelo de turismo sostenible basado en el equilibrio dinámico entre las esferas social, económica, cultural, ambiental, que promueva la equidad, la inclusión



social, la igualdad de género, la calidad de vida, el respeto a cualquier forma de vida, la revalorización de nuestros valores patrimoniales, la eficiencia económica y la conservación ambiental.

La evaluación, control, seguimiento y monitoreo de la sostenibilidad de los destinos y servicios ecoturísticos desarrollados por comunidades organizadas, empresas públicas, privadas y organizaciones no gubernamentales requieren procesos de acompañamiento especializado, calificación del conocimiento y certificación de sus actividades.

La ordenación y zonificación del Uso Público de Bahía de las Águilas está fundamentado en las actividades ecoturísticas susceptibles de ser realizadas en un espacio natural protegido de alto valor, tanto ecosistémico como de gran vocación turística.

La ordenación del territorio es la voluntad y la acción pública para mejorar la localización y disposición de los usos en el espacio geográfico particular.

Se entiende por zonificación, la separación y segregación del territorio respecto de su entorno, donde se reconocen por una parte elementos que lo diferencian, y por otra, se actúa con el fin de aislarlos para un propósito particular.

En el proceso discriminativo de la percepción espacial para la zonificación del territorio, se puede fraccionar en unidades de diversos tamaños, formas y ubicación, de acuerdo con las características del área y la complejidad de los ecosistemas.

La metodología utilizada para el ordenamiento y zonificación para el uso público de Bahía de las Águilas se basó en función a un programa de ordenamiento ecológico del territorio, sobre la base de la protección de los ecosistemas costeros marinos presentes, el desarrollo de las actividades susceptibles fundamentado en el mínimo impacto y una flexibilidad al movimiento propio del cayo.

El ordenamiento y zonificación de Bahía de las Águilas se apoyó en: el levantamiento de campo realizado con GPS, los recorridos, las encuestas y entrevistas dirigidas a los actores claves.

### Figura 36

*Bahía de las Águilas, Pedernales.*



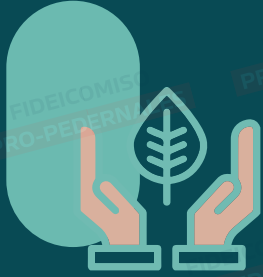
Fuente: Russa García & Asociados.











# CAPÍTULO IV

---

DESCRIPCIÓN DE  
LAS ÁREAS/PUNTOS  
SENSIBLES AMBIENTALES  
IDENTIFICADAS EN LA ZONA  
DE USO PÚBLICO

## 4.1. Descripción de las Áreas Sensibles Ambientales de la Zona.

Las áreas sensibles ambientales de la zona de uso público de Bahía de las Águilas se entienden como aquellas que por su fragilidad ambiental están sujetas a alteraciones antrópicas, que pueden perturbar su equilibrio dinámico.

Para este estudio se consideran áreas sensibles ambientales, aquellas con presencia de:

- Humedales naturales permanentes.
- Humedales naturales temporales.
- Mangle rojo (*Rhizophora mangle*).
- Bosque tupido mixto de especies de flora.
- Guanito de Cabo Rojo (*Coccothrinax ekmanii*).
- Bosques de cactáceas mejor conservados.
- Madrigueras de anidamiento de iguana rinoceronte (*Cyclura cornuta*).
- Punto de anidamiento de tortugas marinas.
- Terrazas de tormenta de corales muertos.
- Praderas de fanerógamas marinas.
- Arrecifes de coral.
- Dunas.

La identificación de áreas ambientalmente sensibles es uno de los componentes de este estudio de capacidad de carga turística. Para determinar dicha sensibilidad de las zonas se llevó a cabo un registro de especies de flora y fauna amenazada, además se observó la dinámica ecosistémica de toda la franja que envuelve el estudio.

Los argumentos para identificar esos lugares sensibles obedecen a zonas que cuentan con ecosistemas y especies susceptibles, en la que la perturbación podría poner en juego su permanencia y por ende causar un desequilibrio ecosistémico.

Estos ecosistemas identificados corresponden especialmente a las zonas de manglares, dunas costeras, barreras coralinas, áreas de reproducción de tortugas marinas, praderas marinas, zonas de humedales permanentes y otros ambientes.

Sin embargo, dentro de los taxones presentes y listados en alguna categoría de amenaza, los más comunes fueron: el mangle botón (*Conocarpus erectus*), mangle rojo (*Rhizophora mangle*), guayacán (*Guaiacum officinale*), guanito de Cabo Rojo (*Coccothrinax ekmanii*), melones espinosos (*Melocactus sp*) y el bombillito (*Mammillaria prolifera*). Y estas especies se encuentran alejadas del área de mayor incidencia de los visitantes.

Se debe hacer énfasis en cuanto a la reproducción de tortugas marinas, que ocurren estacionalmente durante una temporada, la perturbación de las zonas de corales y praderas marinas.

## 4.2. Descripción de los Indicadores de Presión de Uso.

Los indicadores se refieren a la definición de posibles indicios o situaciones futuras relativas al desarrollo turístico propuesto, tomando en cuenta información cuantitativa y cualitativa, a los fines de proponer recomendaciones para la toma de decisiones de gestión y manejo.

Debido a que no existe información de línea base que analice los impactos que se derivan de la visitación turística sobre la fauna, la flora o el ecosistema del área de estudio, se partió de la definición de indicadores de presión de uso y del levantamiento *in situ*.

De igual manera, este estudio de capacidad de carga turística permite la interpretación de la información como data viable para el análisis de los usos por las fases de desarrollo del plan.

Los indicadores de presión de uso que se evaluaron fueron: ambientales, equipamiento turístico, de servicios conexos al turismo, experienciales (visitante), económicos, manejo de la infraestructura y sociales.

**Tabla 1**

*a. Indicadores ambientales.*

Indicadores	Parámetros	Métodos de Medición
Presencia de aves en los humedales.	Presencia o ausencia de especies de aves.	Observación directa.
Superficie (m) de vegetación mixta en la franja costera.	Vegetación tupida mixta.	Observación directa y verificación mediante vista aérea con Google Earth.
Calidad del agua en el ecosistema de humedales costeros.	Olor, salinidad y transparencia del agua en los humedales.	Observación directa y medición de muestra con el salinómetro.
Presencia de especies relativas a la flora y fauna: endémicas, nativas, residentes y migratorias.	Identificación de especies de flora y fauna endémica, nativas, residentes y migratorias.	Observación directa. Búsqueda libre sin restricciones. Transectos.
Presencia de nidos y madrigueras pertenecientes a especies de fauna.	Presencia o ausencia de nidos y madrigueras (tortugas marinas, iguanas).	Observación directa. Búsqueda libre.
Superficie (mts²) de áreas sensibles.	Identificación de las áreas sensibles por la fragilidad del ecosistema o de recuperación/restauración.	Observación directa, medida y verificación mediante vista aérea con Google Earth.
Criterios para la certificación de playas bajo el programa de Bandera Azul.	Criterios para la certificación de playas Bandera Azul.	Indagación virtual.
Fragmentación y conectividad de ecosistemas.	Vías de acceso existentes	Observación directa, verificación mediante vista aérea con Google Earth.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2**

*b. Indicadores de equipamiento turístico.*

Indicadores	Parámetros	Métodos de Medición
Uso del equipamiento turístico.	Embarcaciones en buen estado y servicios públicos	Observación directa.

Fuente: Elaboración propia.



**Tabla 3**  
c. Indicadores experienciales (visitante).

Indicadores	Parámetros	Métodos de Medición
Diversidad de la oferta de productos turísticos innovadores y sostenibles.	Vocación de los atractivos turísticos de la zona.	Espectro de Oportunidades Recreativas.
Amabilidad y hospitalidad de la población local	Contacto con la población involucrada	Entrevistas y acercamiento personal

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 4**  
d. Indicadores económicos.

Indicadores	Parámetros	Métodos de Medición
Condiciones de vida de la población local.	Contacto con la población involucrada.	Entrevistas y acercamiento personal.
Existencia de organizaciones comunitarias como apoyo al turismo.	Contacto con la población involucrada.	Entrevistas y acercamiento personal.
Cantidad de empresas turísticas y complementarias.	Contacto con la población involucrada.	Entrevistas y acercamiento personal.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 5**  
e. Indicadores de manejo de la infraestructura.

Indicadores	Parámetros	Métodos de Medición
Gestión de los desechos sólidos.	Presencia o ausencia.	Criterio técnico.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 6**  
f. Indicadores sociales.

Indicadores	Parámetros	Métodos de Medición
Cantidad de empleos directos.	3.6 empleos directos por visitante.	Criterio técnico.
Cantidad de empleos indirectos.	3 empleos indirectos por 1 empleo directo.	Criterio técnico.
Condiciones de la accesibilidad.	Buena, regular, mala.	Observación directa.
Señalización turística.	Presencia o ausencia.	Observación directa.
Existencia de servicio de emergencias y primeros auxilios.	Presencia o ausencia.	Observación directa.

Fuente: Elaboración propia.

### 4.3. Zonificación de las Áreas Sensibles.

Para este estudio de capacidad de carga turística de la zona de uso público de Bahía de las Águilas se identificaron y zonificaron las áreas sensibles de la siguiente manera:

1. Levantamiento in situ con fotos georeferenciadas y observaciones directas.
2. Medición de las áreas identificadas.
3. Traspaso de la información obtenida en mapa *Google Earth* (kml).
4. Contraste de la información levantada en campo versus la disponible en *Google Earth* (kml).
5. Identificación de las áreas y puntos sensibles con la información georeferenciada.
6. Zonificación gráfica de las áreas y puntos sensibles identificados.

En los esquemas que se presentan a continuación se muestran las áreas y puntos sensibles identificados por el equipo de profesionales, tomando de referencia *Google Earth*:

**Figura 37**

*Áreas sensibles: Polígono zona playa Boteros.*



**Fuente:** Elaboración propia con base en *Google Earth*.

Esta imagen tiene como referencia el acceso por tierra y mar al área de estudio, donde se destacan zona de acantilados y terrazas de tormenta de corales muertos.



**Figura 38**  
Áreas sensibles: Polígono zona rocosa.



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth.

En esta vista se aprecia el polígono de estudio referente a la zona denominada rocosa, donde se destaca como zona o puntos sensibles los bancos dunares, las terrazas de tormenta de corales muertos, vegetación mixta y una población representativa de mangle botón (*Conocarpus erectus*) y melón espinoso (*Melocactus sp.*).

**Figura 39**  
Áreas sensibles: Polígono zona estándar.

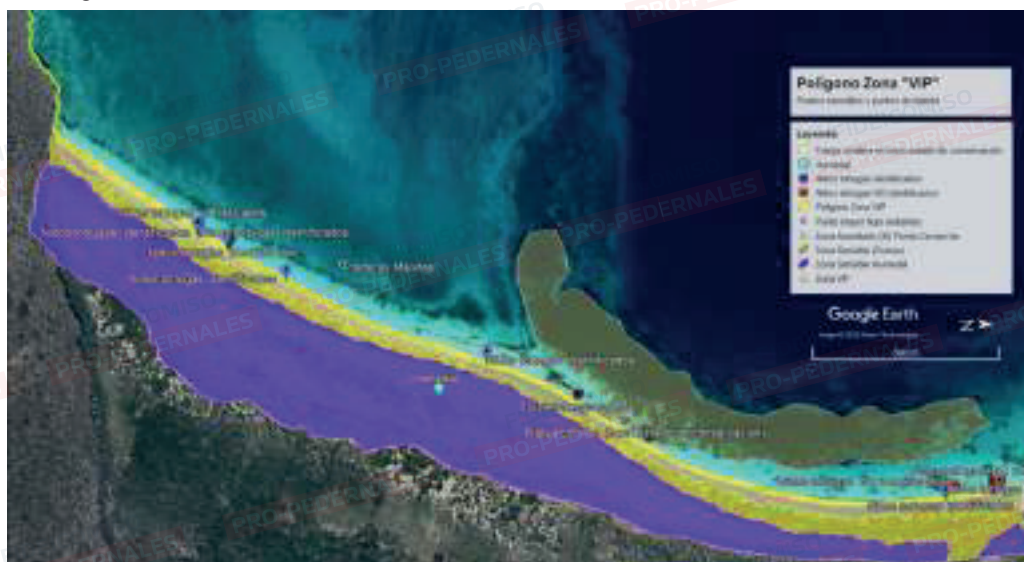


Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth.

En la imagen se observa el polígono denominado zona “estándar”, haciendo referencia a zonas sensibles al sistema dunar que se caracteriza en todo el polígono y a las puntos de anidamientos de tortugas marinas, que son comunes anualmente en esta franja costera (se observaron 11 nidos de tortugas al momento del levantamiento).



**Figura 40**  
Áreas sensibles: Polígono zona VIP.

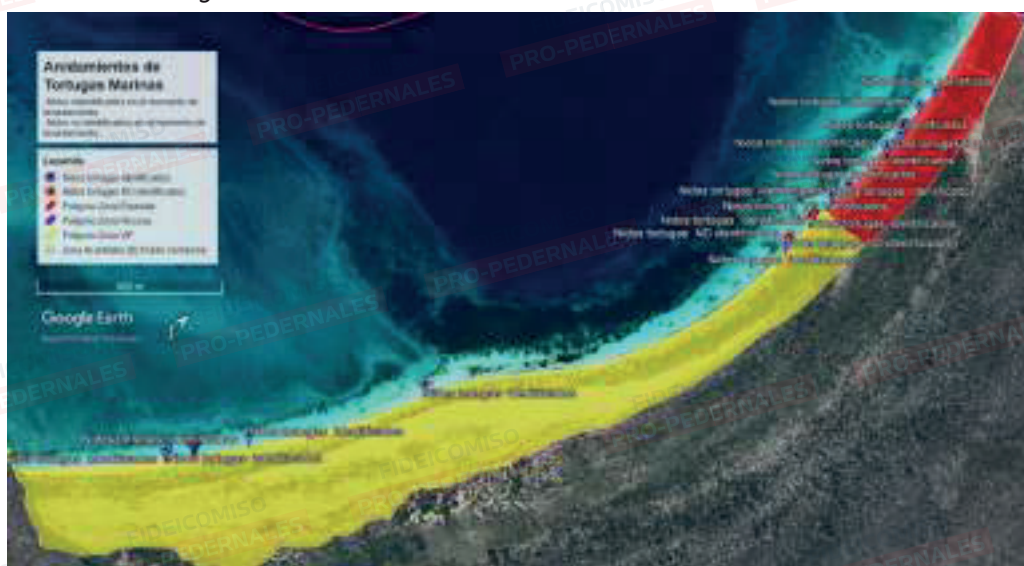


**Fuente:** Elaboración propia con base en Google Earth.

En esta vista se observa el polígono de la zona VIP, en la cual se identifica una gran extensión de un humedal costero en buen estado de conservación, con presencia de mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle negro (*Avicennia germinans*) y mangle botón (*Conocarpus erectus*); así como un variedad de avifauna.

Este polígono también posee otras zonas sensibles como: sistema dunar, arrecifes de coral, praderas de fanerógamas marinas y puntos de anidamientos de tortugas marinas (observándose 16 nidos de tortugas al momento del levantamiento).

**Figura 41**  
Áreas sensibles: nidos de tortugas marinas.



**Fuente:** Elaboración propia con base en Google Earth.

En esta imagen se establece cada punto levantado de los nidos de tortugas marinas al momento del levantamiento, haciendo referencia a nidos identificados por el personal responsable de dicha acción y los nidos no identificados; todos establecidos en los polígonos denominados zona estándar y zona VIP.







# CAPÍTULO V

## ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA DE LA ZONA DE USO PÚBLICO DE BAHÍA DE LAS ÁGUILAS



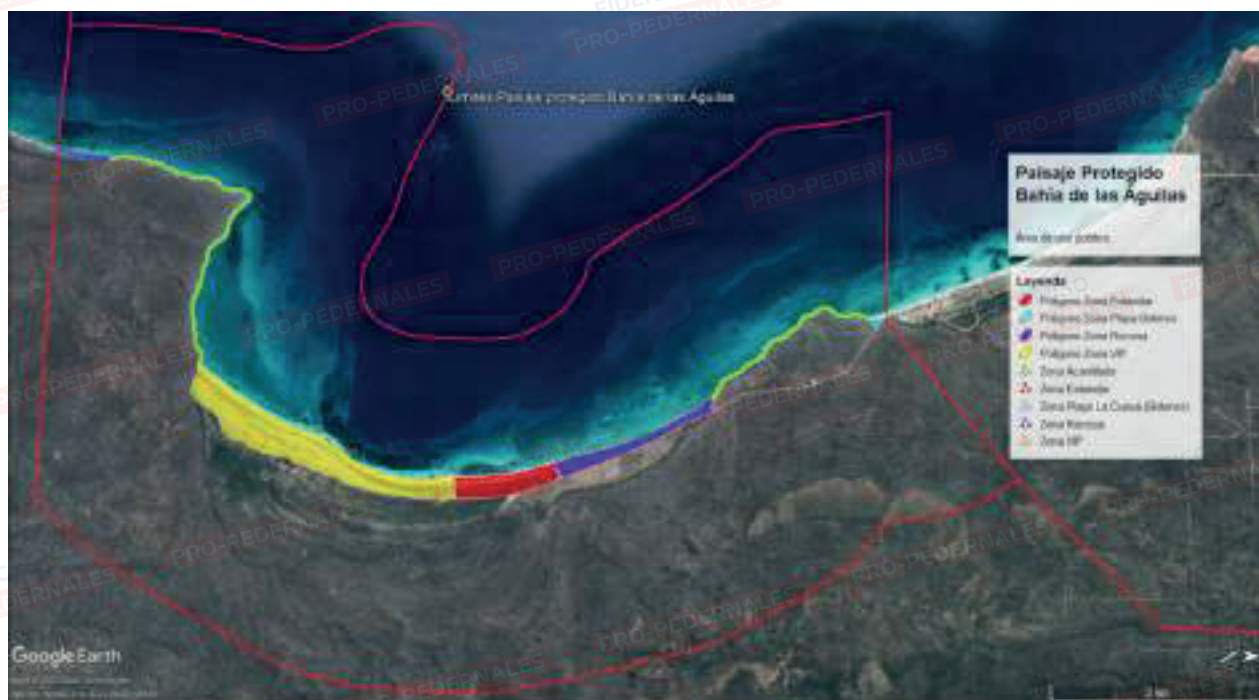
Luego de la indagación bibliográfica y documental, el levantamiento de la información, las observaciones en campo y la realización de entrevistas con actores claves, se procedió a elaborar una matriz de evaluación con los parámetros de medición definidos en los indicadores de presión de uso presentados en el capítulo anterior, a los fines de construir el análisis preliminar de la capacidad de carga turística de la zona de uso público de Bahía de las Águilas.

La interpretación de los resultados de esta matriz de evaluación ha permitido precisar cuantitativamente la capacidad de carga turística por usos, siguiendo la metodología de Cifuentes (1992), pero también cualitativamente algunos aspectos que inciden en el presente y el futuro del desarrollo turístico de Cabo Rojo-Pedernales.

A continuación, imagen donde se establecen los polígonos para el área de estudio:

**Figura 42**

*Paisaje protegido Bahía de las Águilas.*



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth.

## 5.1. Premisas para el Análisis Preliminar de la Capacidad de Carga Turística de la Zona de Uso Público de Bahía de las Águilas.

- **Biodiversidad.**

Como resultado del levantamiento de campo realizado por el equipo de investigadores, se pudieron identificar las áreas sensibles que se encuentran en la zona de uso público de Bahía de las Águilas. Cabe destacar que la misma fue zonificada con la finalidad de realizar las recomendaciones necesarias que permitan implementar acciones para un uso racional del recurso que se encuentra en las diferentes áreas.

Por otra parte, se realizarán los cálculos necesarios que permitan que los instrumentos de gestión estén acorde con el manejo integrado y de sostenibilidad de la biodiversidad; así como la satisfacción de la

visitación turística, sin que afecte negativamente los ecosistemas presentes.

La pérdida y la fragmentación de hábitats son una de las causas que afectan la pérdida de la biodiversidad, por lo que es necesario contribuir a la creación de corredores ecológicos, que realicen una conectividad entre las áreas sensibles, que permita garantizar la conservación de la biodiversidad que se encuentra en la zona de estudio, con el objetivo de favorecer al mantenimiento de las características ecológicas de los diferentes ambientes, enfocado en las especies endémicas y nativas.

### 5.1.1. Uso Público de Bahía de las Águilas.

#### 5.1.1.1. Playa de Los Boteros, La Cueva.

La playa denominada de Los Boteros (para efectos de este trabajo) es la utilizada por los transportistas marítimos para llevar a los visitantes a Bahía de las Águilas y está localizada en La Cueva. Para efectos de este estudio de capacidad de carga turística se contempló todo el frente costero, incluido los 60 m de franja marina terrestre desde la pleamar según la Ley 64-00 y el límite del farallón y la vía de acceso a Bahía de las Águilas. En tal sentido, el área del polígono de estudio de playa de Los Boteros es de 11,041 m<sup>2</sup>. De estos, un total de 8,273 m<sup>2</sup> corresponde a las áreas sensibles, que no podrán ser utilizadas para el uso de embarque y desembarque. La tabla siguiente muestra el cálculo de las áreas sensibles de acuerdo con el levantamiento realizado *in situ* por los técnicos del equipo de profesionales.

**Tabla 7**  
Cálculo de áreas sensibles.

Áreas sensibles	m <sup>2</sup>
Terraza de tormenta	1,049
Vegetación costera mixta	7,224
<b>Total áreas sensibles m<sup>2</sup></b>	<b>8,273</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 43**  
Zonificación polígono playa de Los Boteros.



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth.



Por lo que, el polígono de playa La Cueva-Los Boteros tendrá una superficie de uso público de 2,768 m<sup>2</sup>, de los cuales 333 m<sup>2</sup> son susceptibles para servicios de apoyo para el embarque y desembarque de los botes, 1,540 m<sup>2</sup> para el parqueo de los botes y un área de 895 m<sup>2</sup> de arena. Sin embargo, es importante resaltar que esta playa no es un espacio idóneo para el disfrute de un baño de playa, debido a que hay una circulación permanente de botes entrando y saliendo.

En tal sentido, para esta playa solo se hará el cálculo de la capacidad de carga en el entendido de que es una zona de embarque y desembarque de visitantes que se dirigen a Bahía de las Águilas en bote. Por lo que, se hace el siguiente cálculo, utilizando solo el área de parqueo de los botes, considerando que una embarcación/bote de 22 pies ocupa 45 m<sup>2</sup>.

**Figura 44**  
*Playa de Los Boteros, La Cueva.*



**Fuente:** Russa García & Asociados.



**Capacidad de Carga Física para el área de parqueo de los botes**  
CCF diaria: 1,540 m<sup>2</sup> entre 45 m<sup>2</sup> (espacio de bote) = 34 botes



**Capacidad de Carga Real**  
Factor corrección F1: Espacio de maniobra de los botes (30%).  
CCR diaria: 34 botes x (-30%) = 24 botes



**Capacidad de Carga de Manejo**  
Factor de corrección F1: Falta de seguridad en el área y organización de los boteros (20%).  
CCE diaria: 24 botes x (-20%) = 19 botes

### 5.1.1.2. Sendero Mirador.

Consiste en un mirador donde se puede observar la extensión de la bahía y cuenta con un sendero tipo circuito, la superficie total es de 5,706 m<sup>2</sup>, que se compone de un área de 5,239 m<sup>2</sup> de bosque seco y el restante se desglosa de la siguiente manera:

**Tabla 8**  
*Cálculo del espacio público.*

Áreas de espacio público	m <sup>2</sup>
Parqueo	98
Sendero	369
<b>Total áreas m2</b>	<b>467</b>

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 45**

*Espacio público Sendero Mirador.*



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth.



**a. Capacidad de Carga Física para el área de parqueo de vehículos**

CCF:  $98 \text{ m}^2$  entre  $12 \text{ m}^2$  (dimensiones mínimas vehículo regular  $5 \text{ m} \times 2.4 \text{ m}$ ) = 8 vehículos

**Capacidad de Carga Real**

Factor corrección F1: Espacio mínimo para el tránsito de personas al subir y bajar del vehículo (pasillo de  $1 \text{ m} \times 19 \text{ m} = 19 \text{ m}^2$ , lo que equivale a 19.4% del total del área disponible para parqueo).

CCR F1: 8 vehículos menos 19.4% =  $8 - 1.55 = 6.45$  vehículos, es decir 6 vehículos simultáneamente



**b. Capacidad de Carga Física para el Sendero**

El sendero del Mirador tiene  $369 \text{ m}^2$  (tomando en cuenta que el ancho del sendero es de  $1 \text{ m}$ ) entre  $6 \text{ m}^2$  (burbuja ecológica susceptible para senderos de interpretación de la naturaleza), éste puede albergar 62 personas.

**Capacidad de Carga Física:**

Generalmente el recorrido de un sendero se hace en grupos de familias y de amigos, lo cual oscila en 4 personas por grupo.

CCF: 62 personas entre 4 personas/grupo = 15 grupos simultáneamente



**Capacidad de Carga Real:**

Factor corrección F1: Distancia entre grupos simultáneos  $10 \text{ m}$  entre cada uno, para que haya una satisfacción de la visita, lo cual induce una reducción del 33% del dato anterior.

CCR F1: 15 grupos  $\times$  (-33%) = 10 grupos simultáneos de 4 miembros



Factor corrección F2: Duración de la visita por grupo, se estima que sea entre 30 y 45 minutos, así como el horario permitido es de 8 a.m. a 5 p.m., es decir 9 horas. Por tanto, el sendero podría recibir aproximadamente 12 turnos/día.

CCR F2 diaria: 10 grupos  $\times$  4 personas  $\times$  12 turnos/día = 480 personas o 120 grupos/día



### Capacidad de Carga de Manejo

Factor de corrección F1: No hay seguridad o personal de MIMARENA que ofrezca información ambiental, lo cual motiva una desestimación de la visita sobre la base de un 20 %.

CCM F1 diaria:  $480 \text{ personas} \times (-20\%) = 384 \text{ personas}$

Factor de corrección F2: No existe señalización turística ni letreros interpretativos que ofrezcan una información ambiental, ni que promuevan la sensibilización del área protegida. En tal sentido, este factor incita a una desvalorización del recurso en un 25%.

CCM F2 diaria:  $384 \text{ personas} \times (-25\%) = 288 \text{ personas}$  o 72 grupos/día o 7 grupos simultáneos (cifra que coincide más o menos con la cantidad de parqueos disponibles)

Figura 46

Vista desde el Sendero Mirador hacia Bahía de las Águilas.



Fuente: Russa García & Asociados

### 5.1.1.3. Polígono Zona Rocosa.

La zona rocosa se ha definido como aquella que se inicia desde el farallón a la entrada de Bahía de las Águilas hasta el polígono de la zona estándar y cuyo acceso es terrestre por una vía de tierra. Esta zona tiene una superficie de 119,634 m<sup>2</sup>, en la cual se identificó un espacio de uso público denominado playa Rocosa.

Figura 47

Zonificación polígono zona rocosa.



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth.



**Tabla 9**  
Cálculo de áreas sensibles.

Áreas sensibles	m <sup>2</sup>
Zona rocosa - terraza de tormenta	6,823
Vegetación costera mixta	102,576
Dunas	9,890
<b>Total áreas sensibles m2</b>	<b>119,289</b>

Fuente: Elaboración propia.

#### 5.1.1.4. Playa Rocosa.

Esta playa ha estado disponible al uso público luego de que se abrió una trocha informal de acceso para vehículos. Se trata de un espacio muy restringido, con un área aproximada de 345 m<sup>2</sup>. Dicha zona sólo permite el estacionamiento de 2 vehículos y una capacidad de carga física máxima de 10 personas. Esto induce que, las capacidades de carga real y de manejo no podrán exceder de la CCF antes indicada.

**Figura 48**

Zona con rocas y terraza de tormentas de corales



Fuente: Russa García & Asociados

**Figura 49**  
Playa Rocosa



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth.

Por vía marítima, se encuentran dos pequeñas playas entre los acantilados que le denominan: playa del Amor, con una superficie aproximada de arena de 76 m<sup>2</sup>; y playa Ely, esta última con una superficie aproximada de arena de 211 m<sup>2</sup>.

Cabe señalar que, los espacios de uso público antes mencionados son áreas pequeñas y limitadas, por lo que la burbuja ecológica estimada para los mismos fue de 30 m<sup>2</sup>/persona.

En tal sentido, la llamada playa del Amor solo tiene capacidad de carga física para 2 personas/turno, mientras que la playa Ely posee una capacidad de carga física de 7 personas/turno.

Al igual que la playa Rocosa, las capacidades de carga real y de manejo no podrán exceder de la CCF antes indicada.

Así mismo, es importante mencionar que no hay ningún tipo de seguridad ni personal de guardaparques ni servicios en estas 3 pequeñas playas, lo cual afecta la duración de la visita en las mismas, reduciéndose de 15 a 20 minutos de estadía, especialmente las 2 playas cuyo acceso se realiza exclusivamente por bote.

**Figura 50**  
*Playa del Amor y Playa Ely*



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth.

### 5.1.1.5. Polígono Zona Estándar.

Se le ha denominado Zona Estándar, tal y como la llaman los boteros, la misma abarca desde donde termina la zona rocosa que tiene una playa donde se encuentra una edificación de MIMARENA abandonada y culmina con el inicio del polígono de la zona VIP y se conforma como una franja, que va desde la línea de costa hasta la distancia de la vía terrestre de acceso proyectada. Es importante resaltar que, es el área más visitada tanto por vía terrestre como por vía marítima. El polígono tiene una superficie de 175, 513 m<sup>2</sup>.



**Figura 51**  
Zonificación polígono zona estándar.



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth.

Las áreas ambientales sensibles se desglosan de la manera siguiente:

**Tabla 10**  
Cálculo de áreas sensibles.

Áreas sensibles	m <sup>2</sup>
Vegetación costera mixta	138,994
Dunas	20,377
<b>Total áreas sensibles m2</b>	<b>159,371</b>

Fuente: Elaboración propia.

Durante el levantamiento de campo realizado el 30 de abril y el 1 de mayo de 2022, se pudieron observar 12 nidos de tortugas marinas de la especie tinglar (*Dermochelys coriacea*), correspondiente al polígono denominado zona estándar.

La temporada de anidamiento de tortugas marinas de la especie tinglar es a principios de marzo (la fecha varía dependiendo del clima del momento) hasta julio. Entre el 7 al 15 de marzo se encuentran los primeros nidos. Los huevos duran para eclosionar desde 2 meses a 2 meses y 5 días.

La tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) empieza más tarde a anidar, aproximadamente a finales de mayo y se extiende hasta septiembre, cuando salen los últimos neonatos.

Estos anidamientos se observan en el área de las dunas, inclusive en la zona de mayor visitación turística.

**Figura 52**  
*Anidamiento de tortugas por zona.*

**% Anidamientos de Tortugas Marinas por Zona**



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 53**  
*Nido de tortuga tinglar en Bahía de las Águilas.*



Fuente: Russa García & Asociados.





### 5.1.1.5.1. Área de Playa Zona Estándar.

El área restante de este polígono estándar es de 126,142 m, que comprende 11,115 m<sup>2</sup> de arena (excluidas las dunas) para el baño de playa y por la valoración del atractivo se considerará una burbuja ecológica de 20 m<sup>2</sup>/persona. Además, de 5,027 m<sup>2</sup> para uso de servicios públicos.

#### 1. Estimación para baño de playa



##### Capacidad de Carga Física

CCF:  $11,115 \text{ m}^2$  (burbuja ecológica  $20 \text{ m}^2$ ) = 556 personas

##### Capacidad de Carga Real

**Factor corrección F1:** Duración de la visita se estima que sea en promedio 3 horas en el horario permitido, que es de 8 am a 5 pm, es decir 9 horas.

CCR F1:  $556 \text{ personas} \times 3 = 1,668 \text{ personas}$



**Factor corrección F2:** Rotación de 2.5 turnos, lo cual induce una visitación diaria estimada.

CCR F2:  $1,668 \text{ personas} \times 2.5 \text{ turnos} = 4,170 \text{ personas/día}$

**Factor corrección F3:** Siete (7) meses de anidamiento de tortugas marinas y eclosión de tortuguillos, lo que representa un 58% de cuidado.

CCR F3 diaria:  $4,170 \text{ personas/día} \times (-58\%) = 1,751 \text{ personas/día}$

##### Capacidad de Carga de Manejo

**Factor de corrección F1:** No hay seguridad, escasos guardaparques de MIMARENA, ni personal que ofrezca información ambiental, lo cual motiva una desestimación de la visita sobre la base de un 20 %.

CCM F1 diaria:  $1,751 \text{ personas/día} \times (-20\%) = 1,401 \text{ personas/día}$

**Factor de corrección F2:** No existe señalización turística ni letreros interpretativos para la protección de los nidos de tortugas marinas. En tal sentido, este factor exige una mayor protección del recurso, considerado en un 30%.

CCM F2 diaria:  $1,401 \text{ personas/día} \times (-30\%) = 981 \text{ personas/día}$



**Factor de corrección F3:** Probabilidad de eventos  $1/1,000 = 0.1\%$ .

CCM F3 diaria:  $981 \text{ personas/día} \times 0.1\% = 980 \text{ personas/día}$

$358,065 \text{ personas/año} \times 0.1\% = 357,707$

Aún cuando, el % de probabilidad de eventos diarios es baja, al llevarlo a una frecuencia anual, la ocurrencia de eventos implica una cantidad de 358/año. No obstante, la inexistencia de los factores de corrección que se indican más abajo, condicionarán aún más la capacidad de carga del uso público del área de playa de la zona estándar de Bahía de las Águilas, al menos un 40% menos de la capacidad de carga de manejo resultante de la estimación F3 anterior. Por ello, se deben prever sus adecuaciones para toda la bahía.

**Factor de corrección F4:** Un socorrista salvavidas por cada 500 metros lineales de frente de playa con su torre de vigilancia y equipamiento (equipo de resucitadores cardio-pulmonares- RCP-, camillas, inmovilizadores, cuello ortopédico, tanque de oxígeno, moto de agua, camillas flotantes), para un total de 2 rescatistas por jornada, en vista de que la zona tiene 1,000 ml.

**Factor de corrección F5:** Mínimo dos buggy 4x4 ambulancia HART paramédico para toda la bahía (zona estándar y zona VIP).

**Factor de corrección F6:** Un área de primeros auxilios con dos paramédicos en la edificación abandonada de la zona estándar.

**Factor de corrección F7:** Helipuerto.

## 2. Estimación para servicios públicos

Se precisa brindar servicios públicos básicos, tanto sanitarios como de vigilancia y control, espacio para guías ecoturísticos, así como los famosos “chiringuitos” o casetas como pequeños recintos de construcción ligera, que ofrecen comidas y bebidas. Estas áreas deben tener un área de 12 m<sup>2</sup>-máximo 20m<sup>2</sup>, ser construidas en pilotillos de madera y elevadas, además deben tener una separación entre ellas de 30 m.

En la playa donde se encuentra la edificación abandonada debe ser rescatada y habilitada con sanitarios y vestuarios, así como debe ser el punto de vigilancia y control, además de la oficina de los guías ecoturísticos.

En esa playa hay un espacio de 1,940 m<sup>2</sup> susceptible a ser utilizado como parqueo 1, con una capacidad para el estacionamiento de 162 vehículos.

En cuanto al área donde se ubica el mirador, hay una zona de aproximadamente 663 m<sup>2</sup>, que bien podría ser utilizada de manera organizada para colocar unos “chiringuitos” para alimentos y bebidas, toda vez que es un servicio que actualmente se ofrece de manera informal y sin organización.



### Capacidad de Carga Física

CCF:  $663 \text{ m}^2$  (área estimada  $20 \text{ m}^2$ ) = 33 espacios para chiringuitos



### Capacidad de Carga Real

**Factor corrección F1:** Deben tener una separación de 30 m entre ellos, tomando en cuenta que la longitud del área es de 31 m y de ancho 22 m aproximadamente.

CCR F1:  $33 \text{ espacios} \times (-90\%) = 3 \text{ espacios para chiringuitos, colocados en forma de triángulo.}$



### Capacidad de Carga de Manejo

**Factor de corrección F1:** No hay seguridad o personal de MIMARENA (10%).

CCM F1:  $3 \text{ espacios} \times (-10\%) = 3 \text{ espacios para chiringuitos}$

**Factor de corrección F2:** No hay instalaciones de agua potable, ni aguas servidas, ni electricidad en el área (30%).

CCM F2:  $3 \text{ espacios} \times (-30\%) = 2 \text{ espacios para chiringuitos}$



En esta área de acceso al mirador, se encuentra una zona de parqueo 2 con una superficie aproximada de 1,500 m<sup>2</sup>, la cual puede albergar el estacionamiento de 125 vehículos.



### 5.1.1.6. Polígono Zona VIP.

El polígono de la zona VIP, llamado así por los boteros, tiene una superficie de 689,693 m<sup>2</sup> sin acceso vehicular, únicamente por vía marítima.

Tabla 11

Cálculo de áreas sensibles.

Áreas sensibles	m <sup>2</sup>
Vegetación costera mixta	108,299
Dunas	58,296
Humedal	495,008
<b>Total áreas sensibles m2</b>	<b>661,603</b>

Fuente: Elaboración propia.

Figura 54

Zonificación polígono zona VIP.



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth.

Por no tener acceso vía terrestre es muy difícil ofrecer servicios públicos, por lo que cualquier requerimiento debe hacerse a pie hasta la zona estándar o bien, brindada por los boteros. En tal sentido, solo se estimará la capacidad de carga turística para el uso público de baño de playa, para un área de 28,090 m<sup>2</sup> y por su valoración se calculará considerando una burbuja ecológica de 20 m<sup>2</sup>/persona.



### Capacidad de Carga Física

CCF:  $28,090 \text{ m}^2$  (burbuja ecológica  $20 \text{ m}^2$ ) = 1,405 personas

### Capacidad de Carga Real

Factor corrección F1: Duración de la visita se estima que sea en promedio 3 horas en el horario permitido es de 8 am a 5 pm, es decir 9 horas.

CCR F1:  $1,405 \text{ personas} \times 3 = 4,215 \text{ personas}$



Factor corrección F2: Rotación de 2.5 turnos, lo cual induce una visitación diaria estimada.

CCR F2:  $4,215 \text{ personas} \times 2.5 \text{ turnos} = 10,538 \text{ personas/día}$

Factor corrección F3: Siete (7) meses de anidamiento de tortugas marinas y eclosión de tortuguillos, lo que representa un 58% de cuidado.

CCR F3 diaria:  $10,538 \text{ personas/día} \times (-58\%) = 4,426 \text{ personas/día}$

### Capacidad de Carga de Manejo

Factor de corrección F1: No hay seguridad, escasos guardaparques de MIMARENA ni personal que ofrezca información ambiental, lo cual motiva una desestimación de la visita sobre la base de un 20 %.

CCM F1 diaria:  $4,426 \text{ personas/día} \times (-20\%) = 3,541 \text{ personas/día}$

Factor de corrección F2: No existe señalización turística ni letreros interpretativos para la protección de los nidos de tortugas marinas. En tal sentido, este factor exige una mayor protección del recurso, considerado en un 20%.

CCM F2 diaria:  $3,541 \text{ personas/día} \times (-20\%) = 2,833 \text{ personas/día}$



Factor de corrección F3: El traslado marítimo es más costoso para esta área de la playa, por lo que implica una reducción del 10% de los usuarios.

CCM F3 diaria:  $2,833 \text{ personas/día} \times (-10\%) = 2,550 \text{ personas/día}$

Factor de corrección F4: Probabilidad de eventos  $1/1,000 = 0.1\%$ .

CCM F4 diaria:  $2,550 \text{ personas/día} \times 0.1\% = 2,547 \text{ personas/día}$

$930,750 \text{ personas/año} \times 0.1\% = 929,819$

Aún cuando, el % de probabilidad de eventos diarios es relativamente bajo, es decir 3 casos/día; al llevarlo a una frecuencia anual, la ocurrencia de eventos implica una cantidad de 931/año. No obstante, la inexistencia de los factores de corrección que se indican más abajo, condicionarán aún más la capacidad de carga del uso público del área de playa de la zona estándar de Bahía de las Águilas, al menos un 40% menos de la capacidad de carga de manejo resultante de la estimación F3 anterior. Por ello, se deben prever sus adecuaciones.

Factor de corrección F5: Un socorrista salvavidas por cada 500 metros lineales de frente de playa con su torre de vigilancia y equipamiento (equipo de resucitadores cardio-pulmonares- RCP-, camillas, inmovilizadores, cuello ortopédico, tanque de oxígeno, moto de agua, camillas flotantes), para un total de 5 rescatistas por jornada, ya que la zona tiene una longitud de 2,790 ml.

Las demás adecuaciones como primeros auxilios y vehículos de vigilancia y emergencia, se han descrito en el polígono de la zona estándar y servirán para toda la Zona de Uso Público de Bahía de las Águilas.



Tabla 12

Resumen de la capacidad de carga turística para la Zona de Uso Público de Bahía de las Águilas.

Polígono	Frecuencia	CCF	CCR	CCM
<b>Zona Boteros, La Cueva</b>				
• Parqueo botes	Simultáneo	34	24	19
<b>Sendero del Mirador</b>				
• Parqueo vehículos	Simultáneo	8	6	6
• Personas en sendero	Simultáneo	62	40	28
<b>Zona Rocosa</b>				
• Playa del Amor	Simultáneo	2	2	2
• Playa Ely	Simultáneo	7	7	7
• Playa Rocosa				
◇ Parqueo vehículos	Simultáneo	2	2	2
◇ Personas en playa	Simultáneo	10	10	10
<b>Zona Estándar</b>				
• Playa Mirador (*)	Simultáneo	556	233	131
	Diario	4,170	1,751	980
• Servicio Público Chiringuito	Simultáneo	33	3	2
• Parqueo 1 vehículos	Simultáneo	162	162	162
• Parqueo 2 vehículos	Simultáneo	125	125	125
<b>Zona VIP</b>				
• Playa VIP (*)	Simultáneo	1,405	590	340
	Diario	10,538	4,426	2,547
<b>TOTAL CCT (*)</b>	Simultáneo	<b>1,961</b>	<b>823</b>	<b>471</b>
	Diario	<b>14,708</b>	<b>6,177</b>	<b>3,527</b>

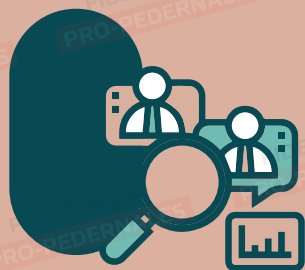
(\*)Parada final de los usuarios de la playa de Bahía de las Águilas.

Fuente: Elaboración propia.



FIDEICOMISO PRO-PEDERNALES





# CAPÍTULO VI

---

## ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA DE LA ZONA DE USO PÚBLICO DE BAHÍA DE LAS ÁGUILAS

Después de estimar la capacidad de carga turística de la Zona de Uso Público de Bahía de las Águilas y tomando en cuenta los diferentes factores que inciden en los impactos de la actividad turística que se generan en el destino, resulta necesario realizar un análisis cualitativo de dicha capacidad, pues las estimaciones sólo reflejan una apreciación numérica, muy legítima, pero que se limitan a expresar valores cuantitativos que pudieran aumentar o disminuir, dependiendo de las estrategias de manejo que se apliquen en el lugar.

En tal sentido, se ha considerado para complementar el estudio de capacidad de carga turística elaborada para la Zona de Uso Público de Bahía de las Águilas realizar dicho análisis, con el propósito de medir el impacto turístico del destino, a los fines de disminuir las repercusiones negativas de los visitantes y realizar una buena gestión, que permita la conservación de los recursos naturales y culturales y la satisfacción de los turistas.

Cabe resaltar que, para el estudio cualitativo de la Zona de Uso Público de Bahía de las Águilas se considerarán las áreas de uso público, como son: la playa Estándar y playa VIP; ya que el enfoque se concentrará en las zonas donde se ha denotado mayor sensibilidad ambiental. Estas franjas de playa evaluadas, fueron contempladas con un ancho entre 100 m y la distancia de la línea de costa hasta la carretera existente y una longitud según el frente costero de cada una de ellas.

## 6.1. Aplicación de la Metodología de los Límites de Cambio Aceptable.

El enfoque metodológico denominado “límites de cambio aceptable”, en inglés Limits of Acceptable Change (LAC) surgió en los años 70. Tiene como objetivo definir de manera explícita un compromiso de intervención que equilibre de manera armónica las necesidades de protección de los recursos naturales, la experiencia del visitante y los objetivos de gestión del uso recreativo.

A nivel metodológico se basa en la definición de las condiciones deseadas para un área en relación a su desarrollo turístico (el nivel de impacto aceptable para cada actividad) y en el desarrollo de estrategias que permitan alcanzar esos objetivos.

Se configura como un proceso de gestión integrado por una serie de etapas que ayudan a definir el conjunto de condiciones consensuadas para una determinada zona y las acciones y técnicas de gestión necesarias para alcanzar o mantener esas condiciones a lo largo del tiempo. Este enfoque reconoce que la evaluación de los impactos es una cuestión de juicios de valor y estos juicios deberían basarse en informes sobre los valores sociales económicos y medioambientales, así como sobre la sostenibilidad de los recursos y el uso

recreacional.

Para el caso de estudio, Bahía de las Águilas presenta impactos humanos principalmente por la cantidad de residuos sólidos dispersos por el área, malos hábitos en la realización de actividades en la naturaleza, falta de conciencia ambiental, entre otros.

El espectro de oportunidades de experiencia turística y de recreación (COE), en las dos playas de la Zona de Uso Público de Bahía de las Águilas, es:

1. Baño de playa.
2. Actividades de playa de bajo impacto: yoga, gimnasia, entre otras.
3. *Snorkelling* y buceo en las áreas delimitadas con boyas.
4. Disfrute del sol en las zonas de descanso, que no podrán ser en las dunas costeras señaladas como área de anidamiento de tortugas marinas.
5. *Kayaking* y *padding* en las áreas delimitadas con boyas.
6. Pesca artesanal y sostenible (de orilla y con carretes), en zonas preestablecidas.
7. Senderismo.



Por ello, considerando las dos actividades principales que se realizan en Bahía de las Águilas, como son el baño de playa y el *snorkeling*, se han calculado unos umbrales de cambio aceptable, partiendo de la información y comportamiento del visitante. A continuación, se presenta una tabla indicativa:

**Tabla 13**  
*Umbrales de cambio aceptable.*

Variables	Factor	Factor	Área	
			Snorleling (*1)	No. De personas simultáneas en playa (*2)
CCM			70	471
VA1	(-30%)	0.7	49	N/A
VA2	(-20%)	0.8	56	N/A
VA3	(-10%)	0.9	63	N/A
VA4	(-5%)	0.95	67	447
VA5	(-40%)	0.6	42	283

**Fuente:** Elaboración propia.

(\*1) Se estima que 15% de los usuarios hacen snorkeling o buceo.

(\*2) En las dos zonas de playa: Estándar y VIP.

**Variables:**

VA1: Principiantes Snorkeling, VA2: Intermedio Snorkeling, VA3: Buzos certificados,

VA4: Con conciencia ambiental, VA5: Sin conciencia ambiental

Actividades que no deben ser permitidas, sin que sean limitativas:

1. Acampada en ninguna ocasión.
2. Tránsito de *Four Wheels* ni *Buggies*, a excepción de los dispuestos para seguridad.
3. *Windsurf* y *Kitesurf*.
4. Pesca industrial o deportiva.
5. Embarcaciones con motor, las motos acuáticas y las embarcaciones mayores de 6 metros de eslora, en la zona de baño.
6. Extracción, recolección o afección a alguno o varios de los elementos medioambientales identificadores de los ámbitos de playa, preferentemente arenas, rocas, fauna, flora o patrimonio cultural, para poder preservar el ecosistema natural del litoral.
7. Realización de fogatas o quemas de la vegetación.
8. Corte de árboles.
9. Cacería y captura de especies.

Otras zonas de servicio públicos sin que sean limitativas, pero deberán ser permitidas aquellas que garanticen el uso adecuado del recurso:

1. Instalaciones de expendios de alimentos ligeros y bebidas en sitios establecidos, los cuales deben ser construidos en madera, elevados y en ciertos casos móviles.
2. Instalaciones de baños públicos y vestuarios.
3. Instalaciones de seguridad y primeros auxilios.
4. Instalaciones de servicios turísticos

## 6.2. Aplicación de la Metodología del Manejo del Impacto del Visitante (VIM).

La visitación turística y su proyección de crecimiento a la Zona de Uso Público de Bahía de las Águilas eleva la carga ambiental generada por la propia actividad turística sobre los ecosistemas naturales, ya que se genera una gran cantidad de desechos que contaminan las dunas y aguas costeras, los cuales afectarían los hábitats naturales y por ende, la biodiversidad.

En tal sentido, es preciso llevar un sistema de monitoreo de la Zona de Uso Público de Bahía de las Águilas y definir los métodos de medición, para hacer el seguimiento de los factores que puedan evidenciar impactos ambientales negativos.

Por ello, se hace de gran utilidad la definición de indicadores de sostenibilidad, por ser instrumentos prácticos que permiten medir el proceso. Los indicadores de sostenibilidad puede catalogarse, a los fines de la toma de decisiones o el ámbito sobre el cual son estimados y utilizados en:

- Indicadores de alerta temprana (por ejemplo: desaparición de especies en los arrecifes de coral).
- Indicadores de estrés en el sistema (por ejemplo: índices de cobertura de coral muerto o blanqueamiento de corales).
- Medidas del estado actual del sector turístico (por ejemplo: alta visitación, grado de satisfacción de turistas).
- Medidas de los impactos de la actividad turística (por ejemplo: índices de presencia de coliformes fecales en los corales o presencia de micro-vertederos de basura).
- Medidas del esfuerzo de manejo (por ejemplo: control y supervisión, limpieza del lugar).
- Medidas de los efectos del manejo (por ejemplo: cambios en número y diseño de las casetas, número de turistas, presión de uso).

En tal sentido, es de suma importancia la definición del conjunto de indicadores específicos desarrollados para la Zona de Uso Público de Bahía de las Águilas y que podrán ser utilizados para estimular el desarrollo de estándares de amplia aplicación; los cuales se presentan a continuación, en función de tres (3) dimensiones: ambiental, social y económica.





**Tabla 13**  
Umbral de cambio aceptable.

Indicadores Locales	
Indicadores	Dimensión Patrimonial/Ambiental Elemento de Medición Posible
Pérdida de áreas y especies/año	Coral vivo/ Coral muerto (en %)
	Coral enfermo/coral sano (en %)
	Algas/Coral (en %).
	% peces loros en arrecife.
	% especies peces.
	% de praderas de fanerógamas marinas sanas.
	% pérdida de arena.
	% dunas costeras desaparecidas.
	% vegetación costera pérdida.
	Presencia de avifauna.
Fenómenos Naturales	No. anidamientos de tortugas marinas año anterior/ No. anidamientos de tortugas marinas año presente.
	Tortuguillos vivos/tortuguillos no nacidos (en %).
Contaminación por Impactos Antropogénicos	Superficie afectada (en m2).
	Coliformes fecales/litro de agua salada.
	Cantidad de desechos sólidos en mar.
	Cantidad de embarcaciones/día.
	Presencia de restos de combustibles, grasas y lubricantes (S / N).
Valoración del Paisaje	Presencia de restos de protectores solares y bloqueadores (S / N).
	Presencia de micro-vertederos de basura dispersos por la zona de uso público (S / N).
	Existencia de una reglamentación especial de uso público (S / N).
Dispositivo de Observación	Evolución de los rasgos de identidad del paisaje: área total, duna, agua, corales, praderas fanerógamas, peces, entre otros.
	Existencia de herramientas para medir las calidades ambientales (agua, contaminación, aire...).

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 15**  
*Dimensión social.*

<b>Indicadores Locales</b>	
<b>Dimensión Social</b>	
<b>Indicadores</b>	<b>Elemento de Medición Posible</b>
Participación comunidad local	Número de operadores locales/operadores externos (en %).
Nivel de Formación de las operadoras ecoturísticas	Número de guías locales capacitados y bilingües/ total de guías operando en la bahía (en %). Cantidad operadores certificados como buzos/ operadores no certificados (en %). Cantidad operadores capacitados en Primeros Auxilios/ operadores no capacitados (en %).
Operadoras ecoturísticas	Número de operadoras con concesiones ecoturísticas vigentes/no autorizadas (en %). Número de operadoras con licencias de operación turística vigentes/no autorizadas (en %). Número de operadoras con seguros responsabilidad civil/ no aseguradas (en %).
Servicios turísticos	Porcentaje de embarcaciones/botes en buenas condiciones, registradas y rotuladas (en %)
Actividad turística	Visitantes realizan snorkeling/los que solo se bañan en playa (en %). Número de embarcaciones/botes. Número de turistas por bote. Número de anclajes de embarcaciones. Duración horas de turistas/visita.
Salud y Sseguridad	Número de accidentes en la bahía/año. Porcentaje de delitos de robo. Casos atendidos por unidad primeros auxilios.
Gestión compartida	Acciones de gestión pública-privada para el cumplimiento de los objetivos en la bahía.

Fuente: Elaboración propia.



**Tabla 16**

*Dimensión económica y de gestión.*

Indicadores Locales	
Dimensión Económica y de Gestión	
Indicadores	Elemento de Medición Posible
Frecuentación turística	Cantidad de turistas registrados en visitas a la bahía /año. Porcentaje de venta de cintillos vendidos/año.
Ingreso per cápita de los operadores turísticos miembros de la comunidad, por operación en Bahía de las Águilas	Ingreso mensual promedio de la población total del destino/ingreso mensual promedio de los miembros de la comunidad, en %.
Nivel de organización para el ecoturismo	Participación de las operadoras de Bahía de las Águilas en Clúster Turístico de Pedernales (S / N).
Investigación	Cantidad de científicos e investigadores que realizan actividades de investigación y desarrollo en Bahía de las Águilas. Número de proyectos de investigación dedicados a la conservación de la biodiversidad costera marina y al turismo sostenible en Bahía de las Águilas.
Cooperación	Número de proyectos de cooperación internacional para Bahía de las Águilas. Existencia de alianzas público privadas para Bahía de las Águilas.
Coordinación	Número de medidas reglamentarias implementadas/número total de medidas (en %).
Dispositivo de evaluación de satisfacción de los servicios turísticos ofrecidos	Resultados de encuestas de satisfacción a los turistas.
Dispositivo de evaluación de la gestión de uso público	Existencia de un dispositivo de evaluación (S / N). Número de acciones financiadas y evaluadas por el público.
Estrategia de comercialización	Existencia de un punto comercial en el destino de salida. Existencia de un observatorio local de ecoturismo.
Actividades múltiples	Población activa que percibe un ingreso turístico complementario de operaciones en Bahía de las Águilas/ población activa (en %).
Planificación	Existencia de un esquema de zonificación (S / N).
Poder político	Cantidad de acciones implementadas respetando las leyes y regulaciones. Número de conflictos locales debido a la voluntad local de hacer respetar las leyes y regulaciones.
Poder económico	Porcentaje de empresas de propiedad de actores originarios del destino, manejadas por ellos. Porcentaje de empresas locales trabajando en Bahía de las Águilas en %).
Fiscalidad	Entradas fiscales percibidas localmente / entradas fiscales previstas (en volumen y %). Recaudación fiscal por actividades realizadas en Bahía de las Águilas (en \$ US).
Empleos	Porcentaje de trabajadores de más de 15 años con educación primaria. Porcentaje de empleos fijos. Porcentaje de desempleados entre los miembros de la comunidad.

Fuente: Elaboración propia.

Partiendo de los impactos negativos que pudieran presentarse en la Zona de Uso Público como resultado de la visita turística, se precisa definir estrategias que permitan identificar la ocurrencia de dichos impactos, mediante un sistema de monitoreo y analizar las condiciones de las problemáticas, los factores causales y las estrategias potenciales de gestión, de manera que sean atendidos a tiempo y solventados con acciones puntuales de recuperación y restauración de las áreas.

### 6.3. Aplicación de la Metodología Experiencia del Visitante y la Protección del Recurso (VERP).

El sistema de experiencias del visitante y la protección del recurso es un proceso que compagina que todos los recursos naturales sean conservados y las prácticas de los visitantes sean placenteras, coincide con las demás metodologías en el seguimiento de indicadores preestablecidos, basados en los impactos negativos que se prevean.

No obstante, el ente rector del destino en conjunto con los prestadores de servicios tendrán que analizar el comportamiento de los visitantes, e inclusive entrevistarlos, para conocer sobre la experiencia en el lugar y sus expectativas, a los fines de buscar soluciones, que permitan la experiencia satisfactoria y la protección de las áreas sensibles de las franjas de playa.

Por lo que se sugiere que se realicen encuestas de satisfacción del visitante en la zona de uso público de Bahía de las Águilas como medida de valoración de la experiencia y la protección del recurso.

**Figura 55**

*Bañistas en playa Bahía de las Águilas.*



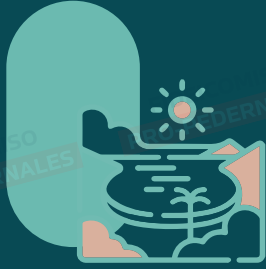
**Fuente:** Russa García & Asociados











# CAPÍTULO VII

---

## PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN DE LA ZONA DE USO PÚBLICO DE BAHÍA DE LAS ÁGUILAS

La propuesta de zonificación de la Zona de Uso Público de Bahía de las Águilas se basa en los polígonos definidos para este estudio de capacidad de carga turística, con el objeto de conciliar los usos compatibles en cada caso y ofrecer alternativas de disfrute del atractivo turístico de gran valor.

En las figuras que se presentan a continuación, se presenta la zonificación por polígonos definidos para este estudio:

**Figura 56**  
*Propuesta de zonificación. Polígono playa Los Boteros.*



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth.

**Figura 57**  
*Parada Sendero del Mirador.*



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth.



**Figura 58**  
*Polígono zona rocosa.*



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth.

**Figura 59**  
*Polígono Zona Estándar.*



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth.

**Figura 60**  
*Polígono zona VIP.*



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth.











# CAPÍTULO VIII

---

**BORRADOR DEL  
REGLAMENTO DE USO  
PÚBLICO PARA LA ZONA DE  
USO PÚBLICO DE BAHÍA DE  
LAS ÁGUILAS**

El equipo de profesionales de Russa García & Asociados ha planteado el siguiente borrador del *Reglamento de Uso Público para la Zona de Uso Público de Bahía de las Águilas*, como un aporte de la consultoría para contribuir con la manera más adecuada de gestionar este atractivo natural tan valioso para la región Enriquillo y para el país.

**REGLAMENTO ESPECIAL DE USO PÚBLICO DEL  
ÁREA NACIONAL DE RECREO “BAHÍA DE LAS ÁGUILAS”,  
PROVINCIA PEDERNALES, REPÚBLICA DOMINICANA  
(Borrador)**

**CAPÍTULO I  
DISPOSICIONES GENERALES**

**SECCIÓN I  
DEL OBJETO Y OBJETIVOS**

**Artículo 1. Objeto.** El presente reglamento norma todo lo referente al Uso Público del Área Nacional de Recreo “Bahía de las Águilas” en la provincia Pedernales, con el fin de conservar la biodiversidad de los ecosistemas costeros y marinos, así como los terrestres que están asociados a ellos, con la visión de la protección de las especies de flora y fauna vulnerables que hacen vida en la zona, así como garantizar la calidad de la experiencia y la seguridad del visitante para el logro del desarrollo sostenible. Siendo obligatorio su acatamiento.

**Artículo 2: Objetivos.** Los objetivos del presente reglamento son:

- Regular todos los usos y actividades ecoturísticas, además de todas las autorizaciones y permisos que se otorguen para atender a solicitudes de prestaciones de servicios turísticos o actividades turísticas en sus diferentes modalidades;
- Promover la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los ecosistemas costeros marinos y los ecosistemas terrestres, en todas las actividades turísticas que aquí se regulen;
- Promover la sostenibilidad en la actividad turística como eje transversal de sus operaciones.

**SECCIÓN II  
DE LAS DEFINICIONES**

**Artículo 3. Definiciones.** Para los fines del presente reglamento, aplican las definiciones siguientes:

1. *Actividades ecoturísticas:* Es el conjunto de acciones realizadas por el turista para su disfrute durante la visita de un destino, especialmente en áreas naturales relativamente vírgenes o áreas protegidas; las cuales pueden implicar servicios específicos directamente relacionados con el ecoturismo.
2. *Burbuja ecológica:* Es una voz onomatopéyica que alude a un globo imaginario formado alrededor de la persona, que según la actividad a realizar implica un área espacial cómoda, sin que haya una perturbación propia y con terceros.
3. *Capacidad de carga o acogida:* Es el nivel máximo de visitantes que un área determinada puede soportar con el menor impacto ecológico y el mayor nivel de satisfacción posible de los visitantes.
4. *Conservación de la biodiversidad:* Es la aplicación de medidas necesarias para preservar, mejorar,



mantener, rehabilitar y restaurar la variabilidad de organismos vivos de todas las clases, incluida la diversidad dentro de las especies, entre las especies y de los ecosistemas.

Además, la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica implica: mantener la diversidad de ecosistemas, especies y genes, así como los procesos ecológicos esenciales de los que depende la supervivencia de las especies.

5. *Ecosistemas Costero Marinos*: Son aquellos constituidos por las aguas del mar territorial, los esteros, la plataforma continental submarina, los litorales, las bahías, islas, cayos, cabos, los estuarios, manglares, arrecifes, la vegetación submarina, lugares de observación de bellezas escénicas, los recursos bióticos y abióticos dentro de dichas aguas y ecosistemas asociados.
6. *Ecosistemas terrestres*: Son aquellos establecidos en el hábitat terrestre, tales como: desiertos, praderas, montañas y selvas; así como, los recursos bióticos y abióticos que se encuentran en dichos espacios y ecosistemas asociados.
7. *Ecoturismo*: Es la visita responsable a las áreas naturales para conservar el medio ambiente y mejorar el bienestar de las comunidades locales.
8. *Producto Turístico*: Es el conjunto de componentes tangibles e intangibles que incluyen recursos y atractivos, equipamiento e infraestructuras, servicios turísticos y actividades recreativas, así como imágenes y valores simbólicos, que permiten atraer a un determinado número de turistas y su posicionamiento en el mercado.
9. *Resiliencia*: Es la capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de enfrentar las catástrofes o peligros mediante la respuesta o reorganización de manera que se mantengan las funciones esenciales, identidad y estructura. Es, además, la capacidad de recuperación o de regeneración de los sistemas o elementos vulnerables para volver al estado inicial o al anterior al evento.
10. *Servicios turísticos*: Es el conjunto de realizaciones, hechos y actividades tendientes a producir acciones personales que satisfagan las necesidades del turista y contribuyan al logro de la facilitación, acercamiento, uso y disfrute del patrimonio turístico.
11. *Turismo sostenible*: Es la actividad turística que considera plenamente las repercusiones ambientales, sociales y económicas, actuales y futuras, para disminuir sus efectos y también para satisfacer las necesidades de los visitantes, del sector, del entorno y de las comunidades anfitrionas.
12. *Uso Público*: Es el conjunto de actividades y prácticas relacionadas con el recreo, la cultura y la educación que son apoyadas por un conjunto de programas, servicios e instalaciones que, independientemente de quien los gestione, deben garantizar la administración del espacio protegido con la finalidad de acercar a los visitantes a sus valores naturales y culturales de una forma ordenada, segura y que garantice la conservación y la difusión de tales valores, por medio de la información, la educación y la interpretación ambiental.
13. *Vulnerabilidad*: Es la sensibilidad o susceptibilidad a ser dañado y falta de capacidad de enfrentar ese daño y adaptarse. Depende de las características de la persona o grupo y su situación de anticipar, enfrentar, resistir y recuperarse del impacto de un evento ambiental.

14. **Zonificación:** Es la delimitación del espacio en zonas geográficas específicas, que estarán sujetas a regímenes diferenciados en cuanto a su manejo y a las actividades permitidas en cada una de ellas; así como, la densidad, intensidad, limitaciones, condicionantes y modalidades de usos y servicios a que dichas actividades quedan sujetas.

### SECCIÓN III DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN

**Artículo 4. Ámbito de Aplicación.** El presente reglamento es de aplicación general a todos los servicios y las actividades ecoturísticas, en sus diferentes modalidades, que son ofertadas en el Área Nacional de Recreo Bahía de las Águilas, provincia Pedernales, República Dominicana. Estará a cargo del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para su implementación o podrá también, ser aplicado mediante la administración compartida con alguna entidad pública o privada a través de un contrato de co-manejo.

## CAPÍTULO II ORDENACIÓN Y ZONIFICACIÓN

### SECCIÓN I DE LA DELIMITACIÓN DEL ÁREA

**Artículo 5. Área Objeto.** Se establece como el área objeto de ordenación y zonificación al espacio geográfico y espacial que ocupa la Zona de Uso Público y que forma parte del Área Nacional de Recreo denominada “Bahía de las Águilas”, que geográficamente pertenece a la provincia Pedernales; incluyendo las áreas de los arrecifes coralinos, humedales costeros, praderas de fanerógamas marinas, farallones, litoral rocoso, dunas y la playa.

**Artículo 6. Superficie Estimada.** El Área Nacional de Recreo Bahía de las Águilas posee un total de 39.5 km<sup>2</sup> aproximadamente, de acuerdo con la Ley 202-04 y 11.5 km de costa. La Zona de Uso Público del Área Nacional de Recreo Bahía de las Águilas es de 1,001,587 m<sup>2</sup>, según levantamiento realizado para el Estudio de Capacidad de Carga Turística, en mayo de 2022.

### SECCIÓN II DE LA ZONIFICACIÓN

**Artículo 7. Definición de Polígonos de Uso Público.** Para delimitar las Zonas de Uso Público de Bahía de las Águilas, se definieron cinco (5) polígonos, los cuales se denominan de la siguiente manera:

Polígono 1. Playa Los Boteros, La Cueva. Esta zona tiene una superficie aproximada de 11,041 m<sup>2</sup>, de estos, un total de 8,273 m<sup>2</sup> corresponden a las áreas ambientales sensibles identificadas de la manera siguiente: 7,224 m<sup>2</sup> de vegetación costera mixta y 1,049 m<sup>2</sup> de terraza de tormenta. En cuanto a la superficie de uso público restan 2,768 m<sup>2</sup>, de los cuales 333 m<sup>2</sup> son susceptibles para servicios de apoyo para el embarque y desembarque de los botes, 1,540 m<sup>2</sup> para el parqueo de los botes y un área de 895 m<sup>2</sup> de arena o zona activa.

Polígono 2. Sendero del Mirador. Esta zona tiene una superficie aproximada de 5,706 m<sup>2</sup>, compuesta por 5,239 m<sup>2</sup> de bosque seco, 369 m<sup>2</sup> de sendero y 98 m<sup>2</sup> de área susceptible para parqueos.

Polígono 3. Zona Rocosa. Esta zona tiene una superficie aproximada de 119,634m<sup>2</sup>, de estos, 119,289



m<sup>2</sup> corresponden a las áreas ambientales sensibles siguientes: 102,576 m<sup>2</sup> de vegetación costera mixta, 9,890 m<sup>2</sup> de dunas y 6,823 m<sup>2</sup> de terraza de tormenta. El resto, es decir 345 m<sup>2</sup>, corresponden a 229 m<sup>2</sup> de arena y 116 m<sup>2</sup> para uso público.

Polígono 4. Zona Estándar. Esta zona tiene una superficie aproximada de 175,513 m<sup>2</sup>, de estos 159,371 m<sup>2</sup> corresponden a las áreas ambientales sensibles, comprendidas por 138,994 m<sup>2</sup> de vegetación costera mixta y 20,377 m<sup>2</sup> de dunas. El área restante de 126,142 m<sup>2</sup> se distribuye de la manera siguiente: 11,115 m<sup>2</sup> de arena (excluidas las dunas) para la zona activa y 5,027 m<sup>2</sup> para uso de servicios públicos.

Polígono 5. Zona VIP. Esta zona tiene una superficie aproximada de 689,693 m<sup>2</sup>, con 661,603 m<sup>2</sup> de áreas ambientales sensibles, que comprende: 495,008 m<sup>2</sup> de humedal, 108,299 m<sup>2</sup> de vegetación costera mixta y 58,296 m<sup>2</sup> de dunas. El área restante corresponde a 28,090 m<sup>2</sup> de uso público o zona activa.

**Artículo 8. Clasificación de las Zonas de Intervención y Uso.** De acuerdo a la identificación de las áreas y puntos sensibles ambientalmente, así como por la singularidad, fragilidad y valor de los recursos naturales del área y de los usos y actividades a ser permitidos en el Área Nacional de Recreo Bahía de las Águilas, a los fines de su ordenación y manejo, podrán ser zonificados de acuerdo a la siguiente clasificación:

Clase I. Zona de uso restringido: corresponde a las muestras de ecosistemas, especies, humedales y paisajes que se procuran conservar a los fines de que los procesos ecológicos y la evolución sigan manifestándose de manera natural, al tiempo que se conserva la capacidad del área para suministrar servicios ambientales vitales para las comunidades aledañas y contribuir a la conservación de las condiciones naturales, físicas y biológicas, que caracterizan a Bahía de las Águilas. Está conformada por ambientes naturales en condiciones naturales relevantes, que por su constitución pueden tolerar un uso moderado, tal como la investigación científica, la educación ambiental. El objetivo general del manejo es la conservación del ambiente originario inalterado, facilitando la educación ambiental y, al mismo tiempo, su conservación.

Clase II. Zona de servicios turísticos: área ubicada en espacios de suelo consolidado, destinada al uso de servicios, acorde al área disponible para estos fines. Es aquella que de acuerdo a sus condiciones naturales y ubicación, se considera apta para ser ocupada por las instalaciones y dotaciones apropiadas para la prestación de servicios públicos, tales como: casetas, embarque, desembarque y parqueo de embarcaciones. El objetivo del manejo es minimizar el impacto de las infraestructuras necesarias para los servicios y evitar los efectos de estas obras sobre los ambientes naturales del área protegida.

Clase III. Zona de transición: franja inmediata después de la Zona de Uso Restringido y de Servicios Turísticos, en suelo no consolidado, tierra adentro. Se conforma por la vía de acceso terrestre y los espacios de acceso a las zonas activas, así como por las áreas susceptibles de ser utilizadas como parqueo de vehículos.

Clase IV. Zona activa: franja de borde, tierra adentro, entre playa sumergida y playa emergida en suelo no consolidado (de arena), dedicada, exclusivamente, a la circulación de los bañistas a lo largo de la playa. Esta zona debe permanecer libre en toda su longitud para favorecer la cómoda inmersión y la circulación de personas. Conformada por sectores que, por sus características, son idóneos para la realización de actividades recreacionales pasivas y con la mayor densidad de personas permitida dentro del área. En esta zona se podrán desarrollar actividades dentro de severas limitaciones para conservar el ambiente y el paisaje. Los usos permitidos podrán ser: caminatas, actividades recreativas pasivas, reposo. El objetivo general del manejo es facilitar la recreación masiva y la educación ambiental en armonía con el medio natural.

Clase V. Zona de baño: franja inmediata y paralela a la Zona activa, que se inicia desde la línea de marea más alta sobre la playa, hasta el límite en distancia y profundidad mar adentro, que garantice la seguridad de los bañistas. Dedicada exclusivamente a nado y permanencia de los bañistas dentro del mar. Los usos permitidos podrán ser: baño de playa, *snorkeling* o careteo, buceo. El objetivo del manejo es facilitar la recreación masiva y la educación ambiental en armonía con el medio natural.

Clase VI. Zona para deportes acuáticos: franja inmediata y paralela a la Zona de baño, mar adentro, destinada a la práctica de actividades acuáticas de bajo impacto, tales como: *snorkeling*, buceo a pulmón, buceo autónomo, kayak.

Clase VII. Zona para tránsito de embarcaciones: área mar adentro, destinada al tránsito de las embarcaciones/botes.

Clase VIII. Zona de embarque y desembarque: área definida para el embarque y desembarque de pasajeros de los botes que transportan los visitantes desde la playa de Bahía de las Águilas.

**Artículo 9. Zona de Uso Restringido.** Se establece como zona de uso restringido correspondiente a la Clase I descrita en el artículo 7, a la mayor parte de la Zona de Uso Público de Bahía de las Águilas y corresponde a las áreas y puntos ambientalmente sensibles con una superficie aproximada de 953,775 m<sup>2</sup>, es decir el 95% de esta.

Definición: conformada por las áreas y puntos ambientalmente sensibles identificados en el levantamiento del estudio de capacidad de carga turística de la Zona de Uso Público de Bahía de las Águilas.

Objetivos de manejo:

Mantener el ambiente natural sobre el recurso, permitiendo el desplazamiento natural hacia/desde la playa de Bahía de las Águilas y facilitando el acceso y uso público con fines de monitoreo. Dentro de esta zona, podrá autorizarse la investigación científica y la educación ambiental, sin llegar a perturbar el proceso ecológico.

Características:

- Áreas y puntos ambientalmente sensibles, tales como la presencia de:
  - Humedales naturales permanentes.
  - Humedales naturales temporales.
  - Mangle rojo (*Rhizophora mangle*).
  - Bosque tupido mixto de especies de flora.
  - Guanito de Cabo Rojo (*Coccothrinax ekmanii*).
  - Bosques de cactáceas mejor conservados.
  - Puntos de anidamiento de tortugas marinas.
  - Madrigueras de anidamiento de iguana rinoceronte (*Cyclura cornuta*).
  - Terrazas de tormenta de corales muertos.
  - Praderas de fanerógamas marinas.
  - Drecifes de coral.
  - Dunas.

Actividades permitidas:

- Monitoreo.

Actividades prohibidas:

- Recreación activa y pasiva.



#### Actividades autorizables:

- Investigación científica.
- Educación ambiental.

#### Normas para su uso:

- Se permite un uso muy limitado, solamente a las actividades permitidas o autorizadas.
- La intensidad de su uso está limitado principalmente a investigación científica y monitoreo, cuidando en todo momento de preservar su calidad y mantener su integridad.
- No se permite la circulación de vehículos a motor, salvo un mínimo por senderos o trochas cortas establecidas, solo para casos extremos.
- Se permite la investigación científica y el monitoreo de las condiciones de los recursos naturales.
- Se permite, con la autorización previa por parte de la autoridad, la investigación científica y la educación ambiental, preferiblemente llevada a cabo por organizaciones ambientalistas, nacional e internacional.
- Se permite una señalización mínima de tipo rústico.

**Artículo 10. Zona de Servicios Turísticos.** Se establece como zona de servicios turísticos correspondientes a la Clase II descrita en el artículo 7, al área que de acuerdo a sus condiciones naturales y ubicación, se considera apta para ser ocupada por las instalaciones y dotaciones apropiadas para la prestación de servicios turísticos.

#### Definición:

Conformada por las casetas de servicios de alimentos ligeros y bebidas, edificaciones de primeros auxilios y seguridad, oficina de los guías ecoturísticos.

#### Objetivos de manejo:

Minimizar el impacto de las infraestructuras necesarias para los servicios turísticos, definiendo espacios y equipamiento de manera organizada y sostenible, a los fines de evitar los efectos negativos de estas obras sobre los ambientes naturales del área protegida.

#### Características:

- Áreas estratégicas para ubicar las estructuras de servicio, seguridad y vigilancia necesarias para el buen funcionamiento de la Zona de Uso Público de Bahía de las Águilas.

#### Actividades permitidas:

- Instalaciones de servicios turísticos.
- Primeros auxilios.

#### Actividades prohibidas:

- Preparación de alimentos.
- Venta de bebidas alcohólicas.
- Depósito de desechos sólidos.

#### Actividades autorizables:

- Ubicación provisional de equipos deportivos.

#### Normas para su uso:

- Solo se podrán realizar operaciones ecoturísticas a las empresas debidamente autorizadas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, mediante una concesión ecoturística, tomando en cuenta los ocupantes actuales con fines comerciales.

- Se permite la construcción exclusiva de instalaciones mediante un modelo preestablecido y aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, tales como: Casetas de apoyo y torreta de salvavidas y vigilancia.

**Artículo 11. Zona de Transición.** Se establece como zona de transición debidamente señalizada correspondiente a la Clase III descrita en el artículo 7, a la franja inmediata después de las Zonas de uso restringido y de servicios turísticos, en suelo no consolidado, tierra adentro.

Definición:

Conformada por la vía de acceso terrestre desde La Cueva hasta la zona Estándar y los espacios de acceso a las zonas activas, así como las áreas susceptibles de ser utilizadas como estacionamiento de vehículos.

Objetivos de manejo:

Reducir la congestión vial y mejorar los accesos a las otras zonas, así como organizar los espacios para el estacionamiento de vehículos.

Características:

- Vía de acceso terrestre desde La Cueva hasta la zona Estándar (mirador).
- Área susceptible para estacionamiento de vehículos.
- Accesos peatonales a las otras zonas.

Actividades permitidas:

- Circulación de vehículos o bicicletas.
- Paso peatonal.
- Estacionamiento de vehículos.

Actividades prohibidas:

- Circulación de *Four Wheels* o *Buggies*.
- Circulación de autobuses.
- Aterrizaje de helicópteros o avionetas.
- Circulación de vehículos de carga, a excepción de los de recogida de basura.
- Tocar bocina.

Actividades autorizables:

- No aplica.

Normas para su uso:

- La velocidad máxima permitida para el tránsito de vehículos es de 60 km/h.
- Conceder paso de preferencia a las bicicletas o senderistas.
- No molestar ni interferir especies de fauna que atraviesan la vía, parar el vehículo hasta que el animal haya cruzado.

**Artículo 12. Zona Activa.** Se establece como zona activa correspondiente a la Clase IV descrita en el artículo 7, a las áreas de circulación de los bañistas a lo largo de la playa, exclusivamente.

Definición:

Conformada por sectores que, por sus características, son idóneos para la realización de actividades recreacionales pasivas y con la mayor densidad de personas permitida dentro del área. En esta zona se podrán desarrollar actividades dentro de severas limitaciones para conservar el ambiente y el paisaje.



Objetivos de manejo:

Facilitar la recreación pasiva y masiva, así como la educación ambiental en armonía con el medio natural.

Características:

- Franja de borde, tierra adentro, entre playa sumergida y playa emergida en suelo no consolidado (de arena).
- Esta zona debe permanecer libre en toda su longitud para favorecer la cómoda inmersión y la circulación de personas.

Actividades permitidas:

- Recreación pasiva.
- Caminatas.
- Reposo.
- Colocación de sillas pequeñas y sombrillas movibles, que no sobrepase el 20% del área total de la zona activa.

Actividades prohibidas:

- Acampada.
- Colocación de estructuras de materiales sólidos como rocas sueltas, paredes, entre otros.
- Construcción de cualquier tipo de equipamiento, a excepción de las torretas de salvavidas.
- Realización de fogatas o cualquier otro tipo de fuego.
- Disposición de desechos sólidos.
- Paso de vehículos de ningún tipo.

Actividades autorizables:

- Acampada bajo condiciones sanitarias pre-establecidas.

Normas para su uso:

- Todos los menores de edad deben estar acompañados de adultos representantes.
- Obedecer y respetar las indicaciones de seguridad y salvamento.
- Obedecer y respetar las indicaciones de conservación y cuidado al ambiente y a la biodiversidad.
- Todos los objetos personales deben permanecer dentro de un perímetro de seguridad de 4 metros.
- Utilizar protectores y bloqueadores solares biodegradables.
- Usar bolsas para guardar los residuos sólidos, asegurándose de cerrarlas adecuadamente y depositarlas en las papeleras y contenedores de basura de la playa. No permitir que la basura signifique un serio peligro de contaminación.

**Artículo 13. Zona de Baño.** Se establece como zona activa correspondientes a la Clase V descrita en el artículo 7, a la franja inmediata y paralela a la zona Activa, que se inicia desde la línea de marea más alta sobre la playa, hasta el límite en distancia y profundidad, mar adentro, que garantice la seguridad de los bañistas.

Definición:

Conformada por la playa sumergida de la zona Estándar y la zona VIP, de aguas cristalinas y arenas blancas rodeadas de parches de arrecifes coralinos y praderas de fanerógamas marinas.

Objetivos de manejo:

Facilitar el desarrollo de actividades relativas al baño de playa, la contemplación y la educación ambiental de manera que el visitante armonice y se integre al ambiente natural de Bahía de las Águilas,

provocando el menor impacto posible sobre este y las bellezas escénicas; así como apreciar y valorar la vida de los ecosistemas de arrecifes coralinos y praderas de fanerógamas marinas.

Características:

- Playa sumergida de aguas cristalinas y arenas blancas, rodeada de parches de arrecifes coralinos y praderas de fanerógamas marinas.
- Diversidad de especies de fauna marina.

Actividades permitidas:

- Baño de playa.
- *Snorkeling*.
- Investigación científica.
- Monitoreo.

Actividades prohibidas:

- Flotadores y elementos recreativos de grandes dimensiones.

Actividades autorizables:

- Embarque y desembarque de pasajeros en caso de emergencia.

Normas para su uso:

- Desplazarse a la playa siguiendo las normas y recomendaciones de las autoridades.
- Planificar la visita a la playa adecuadamente, extremando las medidas higiénicas individuales (ropa y accesorios de baño limpios, utilizar una toalla por persona, mantener higiene de manos, evitar tocarse la cara, no tragar agua).
- No hacer necesidades fisiológicas en el agua.
- Obedecer y respetar las indicaciones de salvamento y seguridad.

**Artículo 14. Zona para Deportes Acuáticos.** Se establece como zona para deportes acuáticos correspondientes a la Clase VI descrita en el artículo 7, a la franja inmediata y paralela a la Zona de Baño, mar adentro, destinada a la práctica de actividades acuáticas de bajo impacto.

Definición:

Conformada por una franja de playa sumergida debidamente señalizada y delimitada con boyas para la realización de deportes acuáticos de bajo impacto, tales como: *snorkeling*, buceo a pulmón, buceo autónomo, kayak y *paddle*.

Objetivos de manejo:

Facilitar el desarrollo de deportes acuáticos de bajo impacto para apreciar y valorar los ecosistemas de arrecifes coralinos y praderas de fanerógamas marinas, así como las bellezas escénicas de la bahía.

Características:

- Zona de playa sumergida delimitada y caracterizada por arrecifes coralinos, bancos de arena y praderas de fanerógamas marinas.

Actividades permitidas:

- *Snorkeling*.
- Buceo.
- Kayak.
- *Paddle*.



- Investigación científica.
- Monitoreo.

Actividades prohibidas:

- Motos acuáticas o Jet Ski.

Actividades autorizables:

- Pesca artesanal y sostenible, mediante registro.

Normas para su uso:

- Respetar y obedecer las indicaciones de seguridad y salvamento.
- Mantener la distancia prudente entre cada usuario.
- No hacer acciones que ponga en peligro la seguridad de otras personas.
- No tener ninguna patología que impida desarrollar la actividad, sin las previsiones del caso.
- No tocar los corales ni las especies de fauna marina.
- Los adultos deben mantener vigilancia permanente a sus representados, hijos menores de edad.
- No recoger ni llevarse ninguna especie de flora, fauna o conchas, restos de corales muertos.

**Artículo 15. Zona de Tránsito de Embarcaciones.** Se establece como zona de tránsito de embarcaciones/ botes correspondientes a la Clase VII descrita en el artículo 7, a las áreas delimitadas para tales fines.

Definición:

Conformada por el área inmediata a la Zona de Deportes Acuáticos, mar adentro, destinada al tránsito de embarcaciones.

Objetivos de manejo:

Propiciar una franja para el tránsito de las embarcaciones/botes que transportan los visitantes de ida y vuelta a Bahía de las Águilas, a los fines de propiciar el orden de las operaciones y disminuir los impactos negativos que pudieran presentarse por esta actividad.

Características:

- Franja mar adentro para el tránsito de embarcaciones.

Actividades permitidas:

- Tránsito de embarcaciones/botes.
- Monitoreo.

Actividades prohibidas:

- Baño de playa.
- Snorkeling.
- Buceo.
- Limpieza de las embarcaciones/botes.

Actividades autorizables:

- Pesca artesanal y sostenible.
- Circulación durante horas fuera de las permitidas.

Normas para su uso:

- Las embarcaciones deben respetar una zona de seguridad de 200 metros desde la orilla hacia el mar. En esa zona se podrá navegar a una velocidad inferior a los 3 nudos y deberá acercarse a la

orilla de manera perpendicularmente a la misma.

- La velocidad máxima permitida en la zona de tránsito de las embarcaciones no deberá sobrepasar los 15 nudos.
- Las embarcaciones deben estar siempre en condiciones de hacerse a la mar sin peligro para las personas que puedan estar a bordo.
- El número de personas a bordo no será, en ningún caso, superior al número máximo de personas para la que este autorizada la embarcación.
- Las embarcaciones deben tener el número de chalecos salvavidas suficientes para cada una de las personas a bordo y deben estar en muy buenas condiciones.
- Las embarcaciones deben contar con al menos un extintor portátil de incendios, preferiblemente dos unidades; así como de un botiquín de primeros auxilios.
- Los capitanes de las embarcaciones deben prever la contaminación por hidrocarburos, aceites, residuos sólidos y contaminantes al agua.

**Artículo 16. Zona de Embarque y Desembarque.** Se establece como zona de embarque y desembarque de pasajeros de las embarcaciones/botes correspondientes a la Clase VIII descrita en el artículo 7, a las áreas debidamente delimitadas para tales fines, exista o no un muelle.

Definición:

Conformada por pequeñas zonas de la playa sumergida que por sus características y ubicación estratégica es susceptible a embarque y desembarque de pasajeros que van desde/hacia Bahía de las Águilas. Estas zonas se localizan en La Cueva, la zona Estándar y la zona VIP.

Objetivos de manejo:

Facilitar el embarque y desembarque de pasajeros hacia/desde Bahía de las Águilas que se trasladan en embarcaciones/botes destinados para ello, sin que afecte negativamente los ecosistemas presentes.

Características:

- Espacios delimitados para el embarque y desembarque de pasajeros.

Actividades permitidas:

- Embarque y desembarque de pasajeros.

Actividades prohibidas:

- Limpieza de embarcaciones.

Actividades autorizables:

- Traslado de alimentos y bebidas no alcohólicas.
- Traslado de residuos sólidos.

Normas para su uso:

- Se establece como área restringida de seguridad, la zona de embarque y desembarque, sólo permitida para el acceso a los pasajeros de las embarcaciones.
- Se contempla que el área para el parqueo de las embarcaciones debe ser bajo la modalidad de un fondeo, que consiste en la instalación de un muerto y una boya como dispositivo permanente, sin la práctica de anclaje.

**Artículo 17. Zona de Servicios.** El personal del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a cargo de la Dirección Provincial de Pedernales velará de forma conjunta por la seguridad del visitante y funcionarios del mismo, así como el debido control y supervisión de las operaciones ecoturísticas en Bahía de las Águilas.



### SECCIÓN III DE LA CAPACIDAD DE CARGA

**Artículo 18. Capacidad de Carga.** Conforme al estudio técnico realizado se establece la máxima capacidad de carga simultánea por polígono de uso público definido como tal en este reglamento y según el tipo de actividad a realizar en Bahía de las Águilas, que se indica a continuación:

**Tabla 17**

*Máxima capacidad de carga simultánea por polígono de uso público definido.*

<b>Polígono</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>CCM</b>
<b>Zona Boteros, La Cueva</b>		
• Parqueo botes	Simultáneo	19
<b>Sendero del Mirador</b>		
• Parqueo vehículos	Simultáneo	6
• Personas en sendero	Simultáneo	28
<b>Zona Rocosa</b>		
• Playa del Amor	Simultáneo	2
• Playa Ely	Simultáneo	7
• Playa Rocosa		
a. Parqueo vehículos	Simultáneo	2
b. Personas en playa	Simultáneo	10
<b>Zona Estándar</b>		
• Playa Mirador (*)	Simultáneo	131
• Servicio Público Chiringuito	Simultáneo	2
• Parqueo 1 vehículos	Simultáneo	162
• Parqueo 2 vehículos	Simultáneo	125
<b>Zona VIP</b>		
• Playa VIP (*)	Simultáneo	340
<b>TOTAL CCT (*)</b>	<b>Simultáneo</b>	<b>471</b>

(\*) Parada final de los usuarios de la playa de Bahía de las Águilas.

(\*) CCM: Capacidad de Carga de Manejo

**Fuente:** Elaboración propia.

La capacidad máxima diaria que soporta Bahía de las Águilas para la visitación turística es de 3,527 personas, en función a 7.5 turnos de 471 personas con una duración promedio de 3 horas en el horario de 8 a.m. a 5:00 p.m.

**Artículo 19. Límite de Cambio Aceptable.** Se han previsto umbrales de cambio aceptables, partiendo de la información y comportamiento del visitante en las dos actividades principales que se realizan en Bahía de las Águilas, como son el snorkeling y el baño de playa, debido a que los impactos humanos se deben principalmente al desconocimiento, malos hábitos en la realización de actividades en la naturaleza, falta de conciencia ambiental, entre otros.

### **CAPÍTULO III** **DEL VISITANTE** **SECCIÓN I**

#### **DEL HORARIO DE USO PÚBLICO**

**Artículo 20. Horario de Visita.** La visita pública a Bahía de las Águilas se podrá realizar todos los días del año de 8:00 am a 5:00 pm.

**Artículo 21. Excepción en el Horario.** En casos de peligro para la seguridad del visitante, por cualquier situación natural, la autoridad podrá suspender la visitación a Bahía de las Águilas, por el tiempo que considere oportuno.

Para visitas públicas fuera del horario establecido, podrán ser autorizadas con un permiso especial por parte del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, dependiendo de las condiciones climatológicas presentes.

**Artículo 22. Mantenimiento del Sendero y de Todos los Espacios Públicos.** El sendero del Mirador y los espacios públicos podrán ser cerrados para mantenimiento y la autoridad correspondiente lo notificará debidamente, para que tomen sus precauciones. De forma regular, se deberán realizar trabajos de mantenimiento al sendero del Mirador y los espacios públicos cada tres (3) meses.

### **SECCIÓN II** **DEL INGRESO A BAHÍA DE LAS ÁGUILAS**

**Artículo 23. Ingreso a Bahía de las Águilas.** El ingreso a Bahía de las Águilas debe realizarse por las zonas indicadas en el artículo xx. Queda prohibido el ingreso por cualquier otro sitio.

**Artículo 24. Pago la Tarifa de Entrada (Cintillo).** Quienes visiten Bahía de las Águilas deberán cancelar la tarifa de entrada vigente (cintillo), debiendo conservar el comprobante de pago que podrá ser solicitado únicamente por funcionarios del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales debidamente identificados. Podrá establecerse una tarifa especial por servicio para la gestión del uso público de Bahía de las Águilas.

**Artículo 25. Exoneraciones del Pago de la Tarifa de Entrada (Cintillo).** Podrán ser exonerados del pago de admisión:

- Personas o grupos cuando los objetivos de su visita sea con fines educativos o de investigación o de estudios específicos, previa solicitud ante el Viceministerio de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con un mínimo de ocho días de anticipación.
- Misiones oficiales, nacionales e internacionales, debiendo presentar una nota firmada por alguna autoridad del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Los residentes de la provincia Pedernales, previa presentación de la cédula de identidad o algún documento que demuestre su nacimiento o residencia en la provincia.
- Estas exoneraciones no son válidas para sábados, domingos y feriados.



### SECCIÓN III **DEL COMPORTAMIENTO DE LOS VISITANTES**

Artículo 26. Comportamiento de los Visitantes. Es de suma importancia que todos los visitantes de Bahía de las Águilas estén en conocimiento del presente reglamento, para que tomen las precauciones de lugar; por lo que se establecen las siguientes normas de comportamiento de los visitantes, sin que ello sea limitativo:

1. Toda visita a Bahía de las Águilas debe realizarse con una mentalidad conservacionista y actitud de protección ambiental y defensa y/o rescate de la vida silvestre, siempre bajo el lema: “visite sin dejar huella”.
2. El cuidado de los objetos personales de los visitantes queda bajo entera responsabilidad de sus propietarios o portadores, durante su permanencia en la playa de Bahía de las Águilas.
3. Los visitantes serán responsables de los incidentes o accidentes que sufran por realizar actividades que atenten contra su integridad física o de terceros.
4. Es fundamental que los turistas cooperen con una adecuada disposición de los desechos sólidos que generen, separarlos y depositarlos en recipientes y lugares asignados para ello.
5. Se recomienda solo llevar líquidos y snacks a Bahía de las Águilas, no alimentos cocidos o para cocinar, con el fin de evitar cualquier impacto que genere en la fauna silvestre local.
6. Se procura evitar, al máximo, todo tipo de perturbación innecesaria a la vida silvestre, así como al hábitat mismo. Debe minimizarse el impacto en la zona de anidamiento de tortugas marinas, así como en las áreas de *snorkeling* y baño, manteniendo una distancia prudente si observan alguna de las especies, además de no tocar los corales.
7. Respetar las demarcaciones y nadar siempre dentro de las áreas señalizadas, evitando el salirse de ellas.
8. Por ningún motivo se debe alimentar a los animales dentro de Bahía de las Águilas, así como tampoco dejar desperdicios comestibles en cualquier lugar, salvo en los recipientes destinados para ello.
9. Si al ingresar a un sendero se encuentra otro grupo de turistas, debe mantenerse una distancia prudencial entre ambos grupos para no alterar el medio de manera excesiva.
10. No vender ni adquirir *souvenirs* y/o recuerdos de su viaje, o artículos artesanales, elaborados con especies silvestres, corales, maderas en peligro de extinción, ni tampoco las especies mismas. De esta manera se evitará que el visitante sea sancionado por las autoridades locales, según lo establecen las leyes dominicanas que prohíben y penalizan con fuertes multas la adquisición, comercialización y/o tenencia de artículos de este tipo.
11. Proteger y defender a los niños, niñas y adolescentes que pudieran ser amenazados por la explotación sexual comercial infantil.
12. Mantener un comportamiento y orientación adecuada, que garantice un ambiente de respeto y de armonía para todos.

### CAPÍTULO IV **DE LOS OPERADORES ECOTURÍSTICOS**

#### SECCIÓN I **DE LAS CONCESIONES ECOTURÍSTICAS**

**Artículo 27. Concesiones Ecoturísticas.** Todos los prestadores de servicios y/o tour operadores de Bahía de las Águilas tendrán obligatoriamente que solicitar y mantener vigente la concesión ecoturística, la cual se tramitará en el Viceministerio de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, además tendrán que haber obtenido previamente la licencia de operación como

tour operadora ante el Ministerio de Turismo. Se considerarán los operadores locales actuales que ofrecen servicios con fines comerciales, para facilitar la concesión respectiva.

**Artículo 28. Tarifas de las Concesiones Ecoturísticas.** El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales establecerá las tarifas por uso relativas a la concesión ecoturística, mediante contrato suscrito entre ambas partes.

## **SECCIÓN II**

### **DEL COMPORTAMIENTO DE LAS TOUR OPERADORAS**

**Artículo 29. Responsabilidad de las Tour Operadoras.** Los guías y las tour operadoras serán responsables por la conducta del grupo y el acatamiento de éste reglamento, por parte de los visitantes que ingresen a Bahía de las Águilas, pudiendo ser sancionados dependiendo del daño generado.

**Artículo 30. Comportamiento de las Tour Operadoras.** El desarrollo de las actividades ecoturísticas de Bahía de las Águilas tiene principal fundamento en las tour operadoras que brindan servicios en el lugar; por lo que se establecen las siguientes normas de comportamiento de los tour operadores autorizados en Bahía de las Águilas, sin que ello sea limitativo:

1. Capacitar a todo su personal para prestar servicios óptimos y de calidad en un área protegida.
2. Sensibilizar e inducir a todo su personal sobre la operación ecoturística que se realiza en Bahía de las Águilas.
3. Los guías turísticos responsables de las operaciones ecoturísticas de Bahía de las Águilas deberán estar debidamente capacitados, registrados e identificados como tal y ser bilingües.
4. Todo personal que labore en las operaciones ecoturísticas de Bahía de las Águilas deberá estar certificado en buceo y primeros auxilios.
5. Informar detalladamente sobre los aspectos contentivos en este reglamento.
6. Para lograr niveles de sostenibilidad óptimos, es imprescindible mantener información actualizada a todas las partes involucradas en la operación: colaboradores, intermediarios y proveedores.
7. Mantener sus permisos vigentes ante el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Ministerio de Turismo.
8. Cumplir a cabalidad con todo lo establecido en este reglamento.
9. Colaborar con las autoridades en la conservación y protección ambiental de Bahía de las Águilas.
10. Tener y mantener un seguro de responsabilidad civil para prestar los servicios ecoturísticos.
11. Mantener sus embarcaciones e instalaciones concesionadas en excelentes condiciones y debidamente equipados con sus chalecos salvavidas.
12. Los capitanes de las embarcaciones deben estar provistos de un radio para las comunicaciones.
13. Contratar en gran medida personal de las comunidades locales más cercanas a Bahía de las Águilas.
14. Cualquier otro que sea considerado pertinente.

## **CAPÍTULO V**

### **DE LAS EMBARCACIONES**

**Artículo 31. Sobre la Velocidad de las Embarcaciones.** La velocidad máxima permitida para las embarcaciones dentro del perímetro de Bahía de las Águilas es de 5.56km/h o 3 nudos.

**Artículo 32. Motores de las Embarcaciones.** Las embarcaciones de tamaño grandes como los catamaranes o embarcaciones mayores a los 29 pies serán permitidas con motores de 4 tiempos y las embarcaciones regulares con motores de 2 tiempos.

## CAPÍTULO VI DE LAS PROHIBICIONES

### SECCIÓN I DE LAS PROHIBICIONES GENERALES

**Artículo 33.** Queda prohibido dentro de Bahía de las Águilas:

1. El ingreso de mascotas, ya que pueden interferir con la vida silvestre, seguridad y tranquilidad de otros visitantes.
2. El uso de equipos de sonido (radio grabadoras, megáfonos, y cualquier otro instrumento sonoro).
3. c.Hacer uso indebido o dañar la infraestructura de Bahía de las Águilas; así como otro tipo de vandalismo.
4. No fumar en ninguna de las áreas restringidas en Bahía de las Águilas.
5. La extracción de arena, corales, peces, o cualquier otro material; así como, el maltrato de plantas o animales o sus subproductos.
6. f. El porte y tenencia de armas de fuego, armas blancas y/ o cualquier otra arma catalogada, según lo establece las leyes dominicanas; además de materiales bélicos, inflamables o explosivos.
7. Colocar rótulos, propagandas o hacer cualquier otro tipo de eventos ajenos a los objetivos de Bahía de las Águilas, en los límites o dentro del Área Nacional de Recreo.
8. La ingesta de bebidas alcohólicas y cualquier otra droga dentro del área protegida.
9. La realización de actividades deportivas motorizadas, con excepción de las establecidas en el presente Reglamento, tales como: el turismo aéreo, motorizado o no, la caza deportiva, el uso de esquí acuático, *kitesurf*, *scooter*, drone, jet esquí o moto acuática en todas sus modalidades, pesca submarina con fines turísticos y deportivos, pesca desde embarcaciones de turismo ni tampoco pesca vivencial, uso de equipamiento motorizado para efectuar el buceo, así como el *scooter* submarino con fines turísticos y deportivos.
10. El aterrizaje de helicópteros, excepto en casos de emergencia natural, evacuación por desastres naturales y otras actividades relacionadas con la seguridad nacional.
11. El uso de vasos de plástico, *foam*, sorbetes, botellas de vidrio.
12. No alimentar los peces con ningún tipo de comida.
13. La pesca a 5 millas alrededor de Bahía de las Águilas.
14. Comercializar cualquier producto o servicio, salvo expresa autorización del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
15. Descargar sustancias extrañas o cualquier tipo de residuos (sólidos, líquidos o gaseosos conocidos o extraños; tóxicos o no) al suelo, al agua o al ambiente.
16. Realizar actividades recreativas en sitios diferentes a los indicados.
17. Realizar construcciones de cualquier tipo o intervenciones al medio natural sin el permiso escrito del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
18. Cualquier otra que se considere necesaria para la conservación de la biodiversidad costera, marina y terrestre de Bahía de las Águilas.

**Artículo 34. Sobre los Residuos Sólidos.** Los desechos (basura) producidos por los visitantes deberán ser depositados en los correspondientes recolectores que para tal fin se instalen en los sitios de uso público o deberán ser retirados diariamente por los tour operadores o boteros, quienes los llevarán a tierra firme y serán dispuestos en los recolectores establecidos. En caso de que en algunos sitios no se instalen recolectores por razones de manejo, las empresas tour operadoras o los boteros utilizarán la mejor manera para la disposición y traslado de los residuos sólidos.



## CAPÍTULO VII DISPOSICIONES FINALES

**Artículo 35.** El acatamiento del presente reglamento y de las indicaciones de los funcionarios debidamente identificados es de carácter obligatorio, exponiéndose quien los incumpla a la expulsión del área protegida y ser objeto de sanciones legales en los tribunales correspondientes.

**Artículo 36.** Queda a criterio técnico del Viceministerio de Áreas Protegidas del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la modificación del presente reglamento.

## RECOMENDACIONES FINALES

Las siguientes recomendaciones finales tienen el objetivo de plantear alternativas adecuadas de manejo y gestión para la zona de uso público de Bahía de las Águilas, considerando que la visitación a la playa se incrementará debido al desarrollo turístico propuesto en Cabo Rojo, Pedernales.

Por lo cual, se quiere llevar a cabo las acciones que se presentan a continuación:

### 1. Sobre el manejo y gestión del área de uso público.

- Se recomienda que el Fideicomiso Pro-Pedernales a través de su Unidad de Gerencia Técnica solicite el Co-manejo del Área Nacional de Recreio Bahía de las Águilas ante el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA), fundamentado en la necesidad de hacer un seguimiento y control de los impactos de los visitantes al área.
- Se exhorta a la aprobación e implementación del borrador del *Reglamento de Uso Público para Bahía de las Águilas, considerando que es un instrumento útil para garantizar la calidad de servicio de la experiencia y la seguridad del visitante, procurando la conservación de la biodiversidad de los ecosistemas costeros marinos y el desarrollo sostenible*. Este documento formará parte del Informe Final y se recomienda su puesta en marcha por parte del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA).

### 2. Sobre la afectación de las especies de flora y fauna.

- Determinar los impactos turísticos que pueden afectar las especies de flora y fauna de la zona.
- La presencia de especies identificadas en la *Lista Roja* (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2018), especialmente las tortugas marinas en la zona de uso público, determina la necesidad de un control exhaustivo de los impactos que puedan ser ocasionados por la visita turística.
- En tal sentido, debe elaborarse un protocolo para el manejo de tortugas marinas en playas de anidación y un programa de monitoreo de la anidación.
- Identificar los factores de perturbación de las tortugas marinas.
- Definir los criterios de protección de los nidos de tortugas marinas y protocolo de manipulación y liberación de tortuguillos.

### Sobre los servicios turísticos.

1. Organizar el servicio de transporte de botes y garantizar que tengan todos los requerimientos de seguridad.

2. Adecuar espacios existentes para servicios sanitarios públicos y crear uno nuevo en la zona estándar del mirador.
3. Colocar boyas para delimitar la zona de baño de los usuarios.
4. No permitir que los botes embarquen y desembarquen visitantes en cualquier parte de la playa, deben definirse dos áreas para ello, una en la zona estándar cercano al mirador y otra por la zona VIP.
5. Los botes no deben permanecer en la orilla, sino parquearse en una zona establecida, donde se coloquen algunos fondeaderos que no afecten los corales.
6. Nunca debe permitirse *Jet Sky* o motos acuáticas en la Bahía.
7. Señalizar con boyas de otro color la zona de *snorkeling* y buceo.
8. Colocar torretas de salvavidas y seguridad, cada 250 metros de separación, provisto de equipos de emergencias.
9. Prever la instalación de un espacio de Primeros Auxilios, equipado con personal paramédico.
10. Construir un helipuerto para casos de emergencia.
11. Ofrecer un espacio para los guías de naturaleza de la zona, para que ofrezcan productos ecoturísticos diferenciadores.
12. Organizar y adecuar espacios para parqueos de vehículos en los espacios indicados en la zonificación propuesta.
13. Diseñar y colocar carteles/letreros interpretativos en los lugares que sean requeridos, tales como: sendero del mirador, zonas estándar y VIP, entre otras.

### 3. Sobre los residuos sólidos.

- Desarrollar un programa de residuos sólidos, tanto para la separación, la recolección y la disposición final de los mismos. Se observó durante el levantamiento de campo la cantidad de basura dejada en las áreas, algunas dispersas entre la flora y otra, recogida en fundas plásticas pero amontonadas, sin que sean llevadas al vertedero municipal.
- Colocar contenedores de residuos sólidos diferenciados por tipo, en las diferentes zonas de uso público.

# REFERENCIAS

Ascencio, S. 2019. *El marco facilitador de la adaptación al cambio climático en México. Propuestas desde las políticas públicas y el derecho*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=264741>

Ceballos-Lascuráin, H. 1993. *Ecoturismo: una guía para planificadores y administradores*. <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/19941800465>

Cifuentes, M. (1992). *Determinación de capacidad de carga turística en áreas protegidas*. Centro agronómico tropical de investigación y enseñanza Catie. Costa Rica. [https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-51898/1992\\_METODOLOG%C3%8DA%20CIFUENTES.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-51898/1992_METODOLOG%C3%8DA%20CIFUENTES.pdf)

Cifuentes, M., Mesquita, C., Méndez, J., Morales, M. E., Aguilar, N., Cancino, D., Turcios, M. (1999). *Capacidad de carga turística de las áreas de uso público del Monumento Nacional Guayabo, Costa Rica*. [http://awsassets.panda.org/downloads/wwfca\\_guayabo.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/wwfca_guayabo.pdf)

Congreso Nacional. 2004. *Ley Sectorial de Áreas Protegidas*, No. 202-04. [https://www.cne.gob.do/wp-content/uploads/2018/12/reptom\\_areasprotegidas\\_spaorof.pdf](https://www.cne.gob.do/wp-content/uploads/2018/12/reptom_areasprotegidas_spaorof.pdf)

Dias e Cordeiro, I., Körössy, N., y Frago, V. (2012). *Determinación de la capacidad de carga turística. El caso de Playa de Tamandaré – Pernambuco. Brasil*. Estudios y Perspectivas en Turismo. <https://www.redalyc.org/pdf/1807/180725030015.pdf>

Espinosa J. y Robinson, D. 2021. *Lista anotada de los moluscos terrestres (Mollusca: Gastropoda) de la isla Hispaniola, Novitates Caribaea*, (17), pp. 71–146. doi: 10.33800/nc.vi17.250.

Hernández, J. 2003. *Gestión del Uso Público en la RENPA. Estrategia de Acción*. Sevilla, Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2011. *Lista de especies en peligro de extinción, amenazadas o protegidas de la República Dominicana (Lista Roja)*. [https://ambiente.gob.do/wp-content/uploads/2016/12/Lista\\_rojaRD.pdf](https://ambiente.gob.do/wp-content/uploads/2016/12/Lista_rojaRD.pdf)

Perez-Gelabert, Daniel. 2020. *Checklist, Bibliography and Quantitative Data of the Arthropods of Hispaniola*. *Zootaxa*. 4749. 1-668. 10.11646/zootaxa.4749.1.1.



# ÍNDICE DE TABLAS

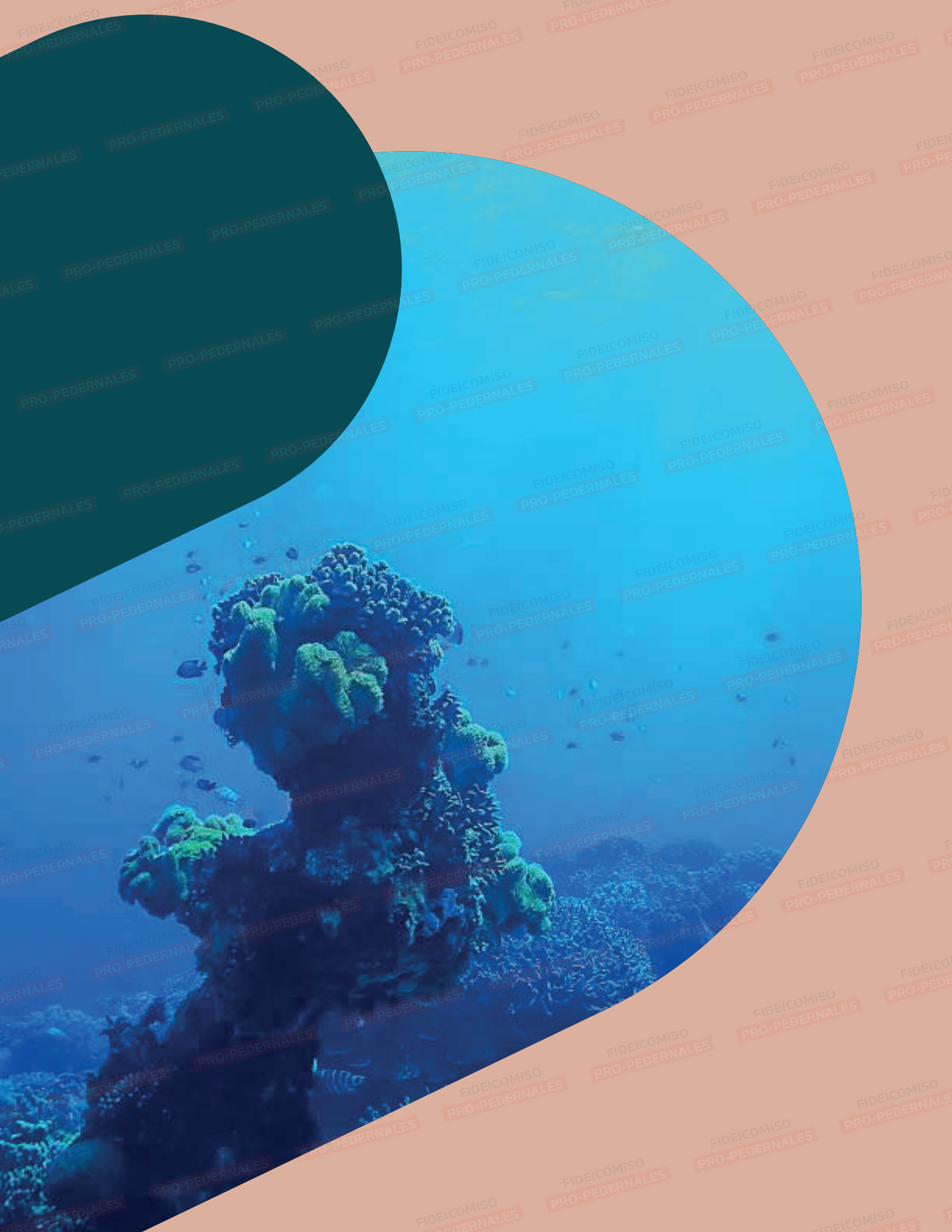
- Tabla 1. a.** *Indicadores ambientales.*
- Tabla 2. b.** *Indicadores de equipamiento turístico.*
- Tabla 3. c.** *Indicadores experienciales (visitante).*
- Tabla 4. d.** *Indicadores económicos.*
- Tabla 5. e.** *Indicadores de manejo de la infraestructura.*
- Tabla 6. f.** *Indicadores sociales.*
- Tabla 7.** *Cálculo de áreas sensibles.*
- Tabla 8.** *Cálculo del espacio público.*
- Tabla 9.** *Cálculo de áreas sensibles.*
- Tabla 10.** *Cálculo de áreas sensibles.*
- Tabla 11.** *Cálculo de áreas sensibles.*
- Tabla 12.** *Resumen de la capacidad de carga turística para la Zona de Uso Público de Bahía de las Águilas.*
- Tabla 13.** *Umbral de cambio aceptable.*
- Tabla 14.** *Dimensión patrimonio ambiental.*
- Tabla 15.** *Dimensión social.*
- Tabla 16.** *Dimensión económica y de gestión.*
- Tabla 17.** *Máxima capacidad de carga simultánea por polígono de uso público definido.*

# ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1.** Área Nacional de Recreo Bahía de las Águilas.
- Figura 2.** Duna costera.
- Figura 3.** Hábitats de arrecifes de coral.
- Figura 4.** Porcentaje de flora según estatus biogeográfico.
- Figura 5.** Porcentaje de flora según forma de vida.
- Figura 6.** Vegetación costera.
- Figura 7.** Gorgojos de nariz ancha.
- Figura 8.** Mariposa (Coliadinae).
- Figura 9.** Polilla (*Diphthera festiva*).
- Figura 10.** Caracol terrestre (*Cepolidae cf. Cepolis trizonalis*).
- Figura 11.** Porcentaje de aves según estatus.
- Figura 12.** Ave observada en la zona.
- Figura 13.** Erizos.
- Figura 14.** Anémona.
- Figura 15.** Restos de basura en la zona.
- Figura 16.** Restos de Fogatas.
- Figura 17.** Mirador.
- Figura 18.** Venta localizada en la entrada de la playa.
- Figura 19.** Bote transportando visitantes
- Figura 20.** Acumulación de basura en el acceso dentro del parque.
- Figura 21.** Basura en entrada parque Bahía de las Águilas (acceso de vehículos rústicos).
- Figura 22.** Caseta de boletería.
- Figura 23.** Género.
- Figura 24.** Edad.
- Figura 25.** Procedencia
- Figura 26.** Encuesta: Veces que han visitado Bahía de las Águilas.
- Figura 27.** Encuesta: No. días de estadía en la zona.
- Figura 28.** Encuesta: Transporte utilizado para viajar hasta Bahía de las Águilas.
- Figura 29.** Encuesta: Con quién viajó a Bahía de las Águilas.
- Figura 30.** Opinión sobre los servicios en La Cueva y Bahía.
- Figura 31.** Encuesta: Valoración de servicios.

- Figura 32.** Encuesta: Cuántas veces van a Bahía de las Águilas durante los días que se hospedan.
- Figura 33.** Encuesta: Se hospedan en Pedernales.
- Figura 34.** Carretera Cabo Rojo/La Cueva y guagua con turistas.
- Figura 35.** Zona de camping en La Cueva.
- Figura 36.** Bahía de las Águilas, Pedernales.
- Figura 37.** Áreas sensibles: polígono zona playa Boteros.
- Figura 38.** Áreas sensibles: Polígono zona rocosa.
- Figura 39.** Áreas sensibles: Polígono zona estándar.
- Figura 40.** Áreas sensibles: Polígono zona VIP.
- Figura 41.** Áreas sensibles: nidos de tortugas marinas.
- Figura 42.** Paisaje protegido Bahía de las Águilas.
- Figura 43.** Zonificación polígono playa de Los Boteros.
- Figura 44.** Playa de Los Boteros, La Cueva.
- Figura 45.** Espacio público Sendero Mirador.
- Figura 46.** Vista desde el Sendero Mirador hacia Bahía de las Águilas.
- Figura 47.** Zonificación polígono zona rocosa.
- Figura 48.** Zona con rocas y terraza de tormentas de corales muertos.
- Figura 49.** Playa Rocosa.
- Figura 50.** Playa del Amor y Playa Ely.
- Figura 51.** Zonificación polígono zona estándar.
- Figura 52.** Anidamiento de tortugas por zona.
- Figura 53.** Nido de tortuga tinglar en Bahía de las Águilas.
- Figura 54.** Zonificación pPolígono zona VIP.
- Figura 55.** Bañistas en playa Bahía de las Águilas.
- Figura 56.** Propuesta de zonificación. Polígono playa Los Boteros.
- Figura 57.** Parada Sendero del Mirador.
- Figura 58.** Polígono zona rocosa.
- Figura 59.** Polígono zona Estándar.
- Figura 60.** Polígono zona VIP.





# ANEXOS

---

## Anexo 1

### Lista general de plantas identificadas en las zonas de Bahía de las Águilas

Familia / Especie	Nombre común	FV	ST	Categoría de amenaza
<b>AGAVACEAE</b>				
<i>Agave antillarum</i> Descourt.	Maguey de bestia	H	E	VU
<b>ANACARDIACEAE</b>				
<i>Comocladia dodonaea</i> (L.) Britt.	Guao	A	N	CR
<b>APOCYNACEAE</b>				
<i>Plumeria obtusa</i> L.	Alelí	Ar	N	
<b>ARECACEAE</b>				
<i>Coccothrinax argentea</i> (Llodd) Becc.	Guano	Et	N	CR
<i>Coccothrinax ekmanii</i>	Guanito	Et	N	EN
<b>ASCLEPIADACEAE</b>				
<i>Calatropis proceda</i>	Algodón de seda	Ar	N	
<b>BATACEAE</b>				
<i>Batis maritima</i>	Saladillo	Ar	N	
<b>BURSERACEAE</b>				
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	Almácigo	H	N	
<b>CABOMBACEAE</b>				
<i>Consolea moniliformis</i>	Alpargata	A	N	VU
<b>CACTACEAE</b>				
<i>Mammillaria prolifera</i> (Mill.) Haw.	Bombillito	H	N	EN
<i>Melocactus</i> sp	Melón espinoso	H	E	
<i>Pilosocereus polygonus</i> (Lam.) B. & R.	Cayuco	H	E	VU
<i>Harrisia divaricata</i> (Lam.) Backb	Pitajaya	Ar	E	EP
<b>CAESALPINIACEAE</b>				
<i>Bahuinia divaricata</i>	Palo de chivo	A	N	
<b>CAPPARACEAE</b>				
<i>Capparis cynophallophora</i> L.	Frijolito	A	N	
<b>COMBRETACEAE</b>				
<i>Conocarpus erectus</i> L.	Mangle de botón	A	N	VU
<b>FABACEAE</b>				
<i>Acacia macracantha</i>	Cambrón	A	N	
<b>FLACURTIACEAE</b>				
<i>Casearia ilicifolia</i>	Chicharrón	Ar	E	EP
<b>MELIACEAE</b>				
<i>Azadirachta indica</i>	Nin	A	I	
<b>POLYGONACEAE</b>				
<i>C. uvifera</i> (L.) L.	Uva de playa	A	N	
<i>Coccoloba pubescens</i>	Hojancha	A	N	
<b>RHAMNACEAE</b>				
<i>Ziziphus rignoni</i> Delp	Saona	A	N	
<b>RHIZOPHORACEAE</b>				
<i>Rhizophora mangle</i> L.	Mangle rojo	A	N	VU
<b>ZYGOPHYLLACEAE</b>				
<i>Guaiacum officinale</i> L.	Guayacán	A	N	
<i>G. sanctum</i> L.	Vera o guayacancillo	A	N	

#### Leyenda:

FV: Forma de Vida

ST: Estatus

A - Árbol

E - Endémica de la Isla

Española

Ar - Arbusto

N - Nativa

H - Hierba

I - Introducida

Et - Estípite

#### Simbología

Status biogeográfico:

E=endémico,

I=introducido,

M=migratorio

Grado de Amenaza:

Cr = Peligro crítico,

En= En Peligro,

Vu= Vulnerable



## Anexo 2

### Lista de reptiles que se pueden encontrar en Bahía de las Águilas

Familia	Nombre científico	Status biogeográfico	Lista Roja Nacional	IUCN
<b>Amphisbaenidae</b>	<i>Amphisbaena hyporissor</i>	E	En	
	<i>Anolis alumina</i>	E	Vu	
<b>Dactyloidae</b>	<i>Anolis brevirostris</i>	E	Na	
	<i>Anolis longitibialis</i>	E	Vu	
	<i>Anolis olssoni</i>	E	Na	
	<i>Anolis strahmi</i>	E	En	
	<i>Anolis brevirostris</i>	E	Vu	
	<i>Anolis brevirostris</i>	E	Vu	
<b>Boidae</b>	<i>Chilabothrus striatus</i>	E	En	
	<i>Chilabothrus gracilis</i>	E	Vu	
<b>Dermochelyidae</b>	<i>Dermochelys coriacea</i>	M	Vu	
<b>Cheloniidae</b>	<i>Eretmochelys imbricata</i>	M	Cr	
<b>Colubridae</b>	<i>Haitiophis anomalus</i>	E	Vu	
<b>Gekkonidae</b>	<i>Hemidactylus angulatus</i>	I	Na	
<b>Colubridae</b>	<i>Hypsirhynchus ferox</i>	E		Lc
	<i>Hypsirhynchus parvifrons</i>	E		Lc
	<i>Ialtris agyrtes</i>	E	En	
	<i>Ialtris dorsalis</i>	E	Vu	
	<i>Ialtris parishi</i>	E	Cr	
	<i>Ialtris parishi</i>	E	Cr	
<b>Leiocephalidae</b>	<i>Leiocephalus barahonensis</i>	E		Lc
<b>Diploglossidae</b>	<i>Panolopus curtissi</i>	E		Lc
<b>Sphaerodactylidae</b>	<i>Aristelliger expectatus</i>	E	Vu	
	<i>Sphaerodactylus plummeri</i>	E	En	
	<i>Sphaerodactylus streptophorus</i>	E		Lc
<b>Iguanidae</b>	<i>Cyclura cornuta</i>		Vu	
<b>Tropidophidae</b>	<i>Tropidophis haetianus</i>	E		Nt
<b>Teiidae</b>	<i>Pholidoscelis chrysolaeus</i>	E		Lc
	<i>Pholidoscelis lineolatus</i>			

### Simbología

Status biogeográfico:

E=endémico,

I=introducido,

M=migratorio

Grado de Amenaza:

Cr = Peligro crítico,

En= En Peligro,

Vu= Vulnerable,

Lc= Preocupación menor,

NT = Casi Amenazado,

Na= No Evaluado.

### Anexo 3

#### Lista general de la avifauna observada en Bahía de las Águilas

Familia	Nombre científico	Nombre común	Status
Columbidae	<i>Zenaida asiatica</i>	Tórtola Aliblanca	RP
	<i>Zenaida macroura</i>	Tórtola Rabiche	RP
	<i>Columbina passerina</i>	Rolita	RP
Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Judío	RP
Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	Vencejo de Collar	RP
	<i>Tachornis phoenicobia</i>	Vencejo de Palmar	RP
Trochilidae	<i>Anthracothorax dominicus</i>	Zumbador Grande	RP
	<i>Mellisuga minima</i>	Zumbadorcito	RP
Scolopacidae	<i>Himantopus mexicanus</i>	Viuda	RP
	<i>Charadrius nivosus</i>	Playero corredor	M
	<i>Charadrius vociferus</i>	Tiito	RP
	<i>Tringa melanoleuca</i>	Pata Amarilla Mayor	M
Laridae	<i>Sterna antillarum</i>	Charrán Menor	M
	<i>Leucophaeus atricilla</i>	Gaviota Cabesinegra	M
Fregatidae	<i>Fregata magnificens</i>	Tijereta	RP
Ardeidae	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelicano	RP
Tyrannidae	<i>Mylarchus stolidus</i>	Manuelito	RP
	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Petigre	RP
Vireonidae	<i>Vireo altiloquus</i>	Julián Chivi	RP
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Cola de Tijera	M
	<i>Petrochelidon fulva</i>	Golondrina de Cueva	RP
Mimidae	<i>Mimus polyglottos</i>	Ruiseñor	RP
Turdidae	<i>Turdus plumbeus</i>	Chua chua	RP
Phaenicophilidae	<i>Phaenicophilus palmarum</i>	Cuatro Ojo	E
Icteridae	<i>Quiscalus niger</i>	Chinchilin	RP
Parulidae	<i>Seiurus aurocapilla</i>	Cigüita Saltarina	M
	<i>Setophaga tigrina</i>	Cigüita Tigrina	M
	<i>Setophaga petechia</i>	Cigüita del Manglar	RP
Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Cigüita Común	RP
	<i>Tiaris olivaceus</i>	Cigüita de Hierba	RP
<b>17</b>	<b>30</b>		

#### Legenda:

RP = Residente Permanente,  
E= Endémica y  
M= Migratoria.



## Anexo 4




### Coordenadas UTM Anidamientos de Tortugas Marinas

Zona	Coordenada UTM	Estatus	No.
Zona "Estándar"	221400.00 m E 1974049.00 m N	Identificado	1
	221399.00 m E 1973972.00 m N	Identificado	2
	221419.00 m E 1973885.00 m N	Identificado	3
	221419.00 m E 1973878.00 m N	No identificado	4
	221435.00 m E 1973847.00 m N	Identificado	5
	221436.00 m E 1973787.00 m N	Identificado	6
	221437.00 m E 1973782.00 m N	Identificado	7
	221433.00 m E 1973782.00 m N	Identificado	8
	221450.00 m E 1973588.00 m N	Identificado	9
	221439.00 m E 1973524.00 m N	Identificado	10
	221438.00 m E 1973519.00 m N	Identificado	11
Zona "VIP"	221447.00 m E 1973435.00 m N	Identificado	12
	221446.00 m E 1973429.00 m N	No identificado	13
	221448.00 m E 1973422.00 m N	Identificado	14
	221448.00 m E 1973417.00 m N	Identificado	15
	221448.00 m E 1973413.00 m N	No identificado	16
	221454.00 m E 1973312.00 m N	No identificado	17
	221457.00 m E 1973293.00 m N	No identificado	18
	221467.00 m E 1973285.00 m N	Identificado	19
	221069.00 m E 1972078.00 m N	Identificado	20
	220842.00 m E 1971557.00 m N	Identificado	21
	220758.00 m E 1971415.00 m N	Identificado	22
	220753.00 m E 1971408.00 m N	Identificado	23
	220751.00 m E 1971405.00 m N	Identificado	24
	220716.00 m E 1971336.00 m N	Identificado	25
	220716.00 m E 1971334.00 m N	Identificado	26
	220713.00 m E 1971329.00 m N	Identificado	27



**Anexo 5**

*Fotos georreferenciadas Bahía de las Águilas*

Visita de campo 30 de abril y 01 mayo 2022		
Coordenadas UTM	Foto	Referencia / Observaciones
219710mE / 1977721mN		Boletería
219720mE / 1977588mN		Entrada vehicular hacia Bahía de las Águilas
219826mE / 1977506mN		Acceso - Conexión calle con Sendero La Cueva

219827mE /  
1977506mN



Fragmentación  
acceso

220353mE /  
1976997mN



Casera de  
protección -  
antena

220536mE /  
1975999mN



Parada (Sendero  
Mirador)

220694mE /  
1975955mN



Pendiente de  
acceso vehicular



220535mE /  
1976000mN



Vista desde  
Sendero Mirador

220603mE /  
1976080mN



Vegetación  
primaria

221018mE /  
1975307mN



Acceso hacia  
playa rocosa

220976mE /  
1975285mN



Terraza de  
tormenta - zona  
rocosa



220977mE /  
1975284mN



Terraza de  
tormenta - zona  
rocosa

221159mE /  
1974993mN



Población  
representativa de  
melón espinoso y  
mangle botón

220684mE /  
1975950mN



Vista desde  
Sendero Mirador  
hacia la zona  
rocosa:  
Terraza de  
tormenta,  
praderas marinas

221369mE /  
1974236mN



Torre mirador  
Área de uso  
público

221355mE /  
1974144mN



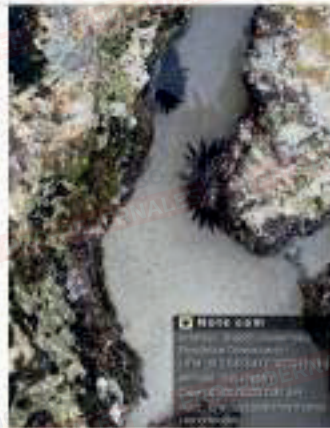
Día 2. Punto 1  
Perfil de playa

221394mE /  
1973894mN



Caracoleo de  
tortuga. Nuevo  
nido (Nido no  
identificado al  
momento del  
levantamiento)

221453mE /  
1973273mN



Erizos, ecosistema  
marino (zona  
rocosa)

221463mE /  
1973286mN



Nido de tortuga  
marina  
(nido identificado)



<p>221453mE / 1973259mN</p>		<p>Corales</p>
<p>221345mE / 1972588mN</p>		<p>Franja coralina próximo a la orilla</p>
<p>221185mE / 1972333mN</p>		<p>Coral degradado próximo al área de mayor flujo de visitantes</p>
<p>221208mE / 1972363mN</p>		<p>Quema</p>



<p>221211mE / 1972368mN</p>		<p>Quema</p>
<p>221162mE / 1972175mN</p>		<p>Humedal</p>
<p>221069mE / 1972078mN</p>		<p>Nido área VIP</p>
<p>221137mE / 1972110mN</p>		<p>Vegetación costera humedal</p>

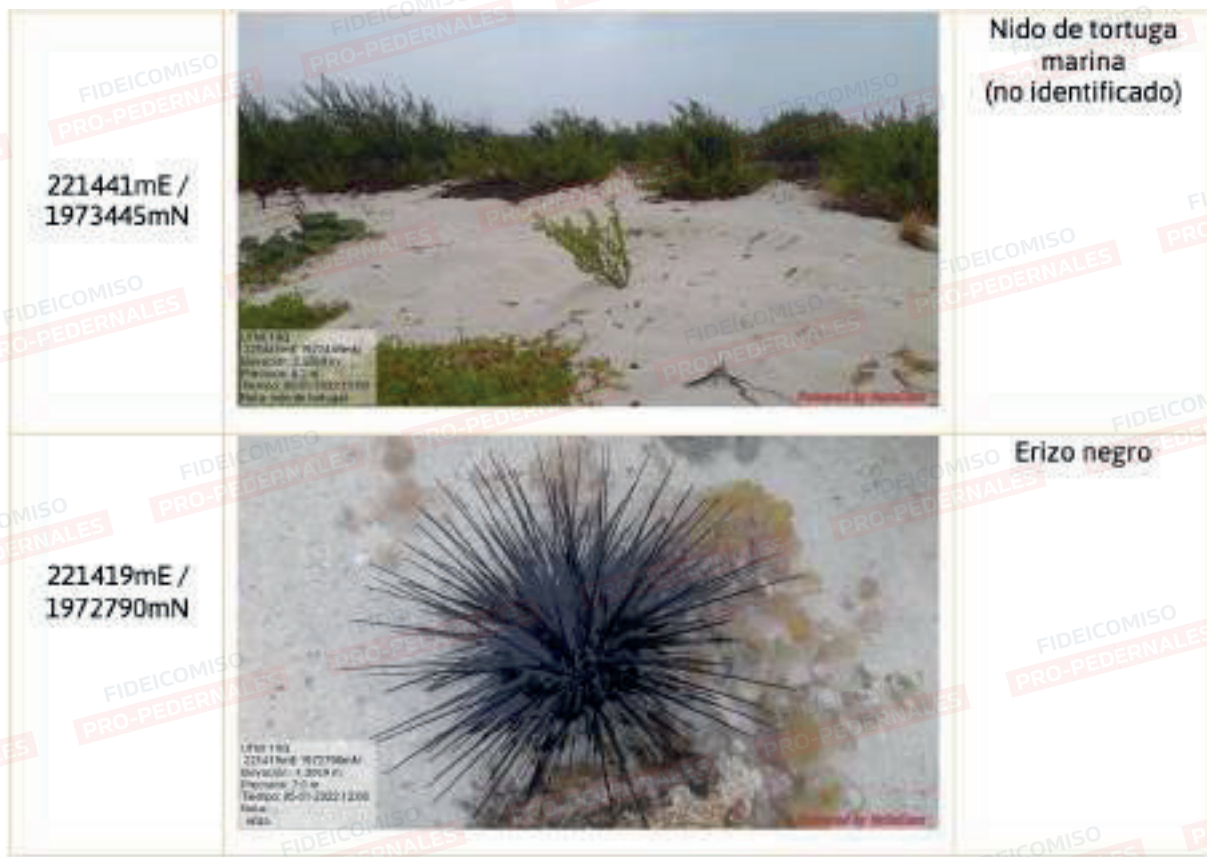
<p>220753mE / 1971413mN</p>		<p>Nidos en área de duna</p>
<p>221364mE / 1974096mN</p>		<p>Juegos sobre la arena en área cercana a anidamiento de tortugas marinas</p>
<p>221387mE / 1974044mN</p>		<p>Nido de tortuga tinglar</p>
<p>221389mE / 1974045mN</p>		<p>Proceso de erosión</p>



<p>221400mE / 1974049mN</p>		<p>Foco de incendio, probablemente por fogata</p>
<p>221420mE / 1973798mN</p>		<p>Nido de tortuga marina (identificado)</p>
<p>221434mE / 1973793mN</p>		<p>Nido de tortuga marina (identificado)</p>
<p>221442mE / 1973673mN</p>		<p>Nido de tortuga marina (identificado)</p>



<p>221449mE / 1973601mN</p>		<p>Erosión</p>
<p>221432mE / 1973543mN</p>		<p>Vegetación duna</p>
<p>221433mE / 1973518mN</p>		<p>Nido de tortuga marina (no identificado)</p>
<p>221443mE / 1973450mN</p>		<p>Nido de tortuga marina (Identificado)</p>











ESTUDIO DE CAPACIDAD  
DE CARGA TURÍSTICA DE LA  
ZONA DE USO PÚBLICO DE

Bahía de las  
**Águilas**

PROVINCIA PEDERNALES

