



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE NUEVA ESPARTA  
ESCUELA DE HOTELERIA Y TURISMO**

**ECOTURISMO EN LA PENÍNSULA DE MACANAO,  
Diseño de senderos de Interpretación Ambiental, considerando la  
observación de cuencas paisajísticas en los atractivos naturales  
ubicados en el sector norte de la Península de Macanao, Isla De  
Margarita – Estado Nueva Esparta, Venezuela.**

Trabajo de Grado, modalidad investigación, presentado como requisito parcial para  
optar al Título de:  
“Licenciado en Turismo”

**Br. Sánchez H., Grabel Chaeliz  
Br. Figueira H.; Carolin Roxana**

Guatamare, Diciembre de 2008.

## **AGRADECIMIENTO**

Deseamos expresar nuestros más sinceros agradecimientos a las siguientes personas:

Al Lic. Rafael Lunar, por haber aceptado el reto y ser nuestro Tutor Académico, y con su apoyo y ayuda sincera culminar nuestros estudios.

A la Lic. Graciela Hernández de Sánchez, por su apoyo, comprensión, enseñanzas, consejos y oportunas observaciones.

Al Lic. Carlos Lira, por sus aportes importantes en la iniciación de este Proyecto.

A Pablo Antonio, por su invaluable conocimiento que hicieron posible la ubicación estratégica de los sitios evaluados.

Al Lic. José Manuel Briceño, por su apoyo incondicional en todas las etapas del trabajo.

A Alex Perdomo, David Nicolás Sánchez, Ghissel Figueira y Rolando Acosta, por su apoyo incondicional en las salidas de campo y por brindarnos ánimos en los momentos difíciles para la culminación del trabajo.

A Marcelo Sánchez, por su oportuna colaboración en el área de Soporte Técnico.

A Darío Campos, por su grandiosa colaboración durante el trabajo de campo.

Al Prof. Wilfredo Villarroel y Julio Salazar, por sus oportunas observaciones.

A la memoria de Luis Rodríguez (TANQUE) (q.e.p.d), nuestro amigo y compañero que siempre nos ayudo y apoyo en nuestra carrera y que siempre estará en nuestros recuerdos.

A las Instituciones A.M.P.P.AMB, CORPOTUR, INPARQUE Y PROVITA, por su valiosa información y apoyo.

A todos los que falto por nombrar y que de alguna manera u otra, colaboraron para la realización de este trabajo.

“...aprender es el más grande de los placeres  
No solamente para el filósofo,  
sino también para el resto de la humanidad,  
por pequeña que sea su capacidad para ello...”

**Aristóteles**



## **DEDICATORIA**

A Dios y la Virgen del Valle, por darme cada día salud y fuerza para seguir luchando por mis ideales.

A la luz de mis ojos, mi hija Ariane Perdomo, que siempre ilumina mis días.

A mis Padres Graciela Hernández y Marcelo Sánchez por ser mis modelos a seguir, para el esfuerzo y dedicación en la realización de mis metas. Los quiero mucho.

A mi esposo Alexander Perdomo, siempre me apoyaste a seguir adelante, gracias por estar conmigo en las buenas y en las malas. Igual te amo.

A mi hermano Nicolás Sánchez, por ser mi mejor amigo.

A mi Tía Haydee Hernández, por su apoyo incondicional.

A mi querida Abuelita Graciela por tu bendición, y a todos mis demás familiares, por estar siempre conmigo.

A mis grandes amigas Gabriela Lecuna, Ligia Mota, Liseth Gómez por su amistad incondicional y en especial a Carolín Figueira, por su apoyo incondicional en la realización este trabajo.

A todos los que me Acompañaron y confiaron en mí.

**“A MI ESFUERZO CONSTANTE”** Gracias Dios. *Grabel Sánchez*

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, a Dios Todopoderoso, la Virgen del Valle, Nicanor Ochoa y a San Miguel Arcángel, por iluminarme y ser mis guías. Gracias.

A los Seres Queridos que ya no están pero que siempre estarán en mi corazón.

A mis Padres Elizabeth Humphrey y Daniel Figueira, por su apoyo durante mi carrera, en especial a mi madre por no dejarme caer.

A mis futuros hijos, que por ellos seguiré adelante y nunca me rendiré.

A mis Hermanos Ariasna Figueira, Jack Figueira y Ghissel Figueira y mis Sobrinos, por creer en mi y apoyarme.

A mi novio a Jesús Ferrer, por confiar en mi y estar a mi lado. TE AMO

A mi Abuela Mercedes y mi Prima Anahís, por apoyarme en las buenas y en las malas.

A mis Tíos Austín Humphrey y Zoraida Lunar, por su apoyo incondicional.

A mis Amigos Nicolás Sánchez, Rosangela, Milagros, Yerica, Frank, Charly, Andy, Pierina, José Angel, Liseth, Jennifer, Mariela, Lucero y José Tocuyo, por sus amistad incondicionales.

Al Profesor Lunar (Tutor), por siempre creer en mí y darme fuerza para seguir adelante y por su valiosa orientación.

A Graciela Hernández y Marcelo Sánchez, porque sembraron en mí el deseo de superación y por sus consejos, un agradecimiento especial.

A todos mis Profesores que me dieron clase, por haberme formado con mucha ética y profesionalismo.

A la Universidad de Oriente, ya que me permitió la formación bajo su seno.

A mi compañera y amiga Grabel Sanchez, que luchó conmigo y fue mi gran apoyo para la culminación de este trabajo.

“A MI ESFUERZO CONSTANTE”

Gracias Dios.

*Carolin Figueira*

Aprobado en nombre de la  
Universidad de Oriente por el siguiente Jurado examinador:

---

Asesor

---

Jurado

---

Jurado

NOTA: \_\_\_\_\_

CATEGORÍA: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO .....	II
DEDICATORIA .....	V
DEDICATORIA .....	VI
CAPITULO I. SITUACIÓN A EVALUAR .....	1
1.1. Descripción de la Situación Objeto de Estudio.....	1
1.2. Objetivos. ....	14
1.2.1. Objetivo General .....	14
1.2.2. Objetivos Específicos.....	14
1.3 Justificación.....	16
CAPITULO II. ASPECTOS TEÓRICOS.....	18
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	18
2.2 Bases Teóricas.....	22
2.2.1 La Planificación del Ecoturismo en Áreas Protegidas .....	22
2.3. Glosario .....	41
2.4 Definición y Operacionalización de Variables .....	46
CAPITULO III. ASPECTOS METODOLÓGICO.....	55
3.1 Nivel de la Investigación.....	55
3.2 Área de Estudio .....	55
3.3 Diseño de la Investigación .....	56
3.3.1. Fases de la investigación.....	57
3.3.2. Población, Muestra y Sujetos de Información .....	66
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.....	68
3.4.1. Revisión Documental .....	69
3.4.2. Entrevistas de Opinión .....	69
3.4.3. Observación Directa.....	69
3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de los Datos .....	70

3.5.1 Registro de la información .....	70
3.5.2 Procesamiento de la información .....	70
3.6. Presentación de la información .....	70
CAPITULO IV. ASPECTO LEGAL .....	72
4.1- Aspectos legales que regulan las condiciones de uso y desarrollo de los atractivos naturales del sector norte de la península de macanao. ....	72
CAPITULO V. ASPECTOS GENERALES .....	95
5.1. Aspectos generales de los atractivos naturales de la zona norte de la Península de Macanao .....	95
5.1.1 Geomorfología .....	95
5.1.2 Clima .....	96
5.1.3 Hidrografía .....	97
5.1.4 Vegetación.....	97
5.1.5 Fauna.....	99
5.2. Caracterización e identificación de los atractivos naturales que actúan o no como atractivos turístico en la vertiente norte de la península de macanao .....	100
5.2.1 Atractivos Naturales que Actúan como Atractivos Turísticos.....	100
5.2.2 Atractivos Naturales que No son Aprovechados como Atractivo Turístico .....	108
5.2.3 Servicios Turísticos Adyacentes .....	158
CAPITULO VI. ANÁLISIS Y RESULTADOS.....	163
6.1 Análisis de los atractivos naturales potenciales para el ecoturismo en la península de macanao estado nueva esparta. ....	163
6.2 Análisis paisajístico de los atractivos naturales seleccionados como atractivos optmos para el ecoturismo en el sector norte de la península de macanao .....	172
6.2.1 Fortalezas del Paisaje y Senderos a los Atractivos Naturales para el Ecoturismo en el Sector Norte de La Península de Macanao. ....	175
6.2.2 Debilidades del Paisajes en los Atractivos Naturales para el Ecoturismo en el Sector Norte de la Península de Macanao.....	179

6.2.3 Amenazas del Paisajes en los Atractivos Naturales para el Ecoturismo en el Sector Norte de la Península de Macanao.....	182
6.2.4 Oportunidades del Paisajes en los Atractivos Naturales para el Ecoturismo en el Sector Norte de la Península de Macanao. ....	185
6.2.5 Valoración de las Calidades Paisajísticas en los Atractivos Naturales para el Ecoturismo en el Sector Norte de la Península de Macanao.....	186
CAPITULO VII. OPINIÓN DE LOS ACTORES.....	187
7.1 Opinión de los Actores; Sector Técnico-Institucional: .....	187
7.2 Opinión de los Actores; Sector Científico .....	193
7.3 Opinión de los Actores; Sector Comunidad.....	197
CAPITULO VIII. PROPUESTAS DE SENDEROS .....	201
8.1 Senderos de interpretación ambiental propuestos para el ecoturismo en la zona norte de la península de macanao.....	201
8.1.1 Sendero Ecoturístico hacia Playa Arenas.....	206
8.1.2 Sendero Ecoturístico hacia Risco Blanco .....	210
8.1.3 Contenido de Interpretación Ambiental que deberán llevar los Senderos Ecoturístico Propuestos: (Ejemplos).....	215
8.1.4 Sendero Restringido hacia la Cueva de Rivero.....	216
8.1.5 Sendero Prohibido hacia la Cueva de los Murciélagos.....	217
CAPITULO IX. PROPUESTA DE ACCIONES .....	218
9.1. Propuesta de Acciones orientada a la conservación de los Atractivos Naturales óptimos para el ecoturismo, a través de mecanismos de control que regulen y minimicen los impactos ambientales negativos en los Senderos de Interpretación propuesto. ....	218
9.1.1 Análisis DOFA/ DAFO de los Senderos Propuestos. ....	218
9.1.2 Estrategias del DOFA/FODA para los Senderos Propuestos.....	221
9.1.3 Mecanismos de Control que regulen y minimicen los impactos ambientales negativos en los espacios que conformarán los senderos de interpretación ambiental. ....	223

9.1.4 El Plan de Manejo para realizar actividades ecoturística, debe regirse por los siguientes lineamientos; según Provita (2008).....	225
CONCLUSIONES .....	229
RECOMENDACIONES.....	236
BIBLIOGRAFÍA .....	238
ANEXOS .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>



## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Operacionalización de Variables.....	49
Cuadro n° 2 Análisis de los atractivos naturales que actuan como atractivos turísticos .....	164
Cuadro n° 3 Análisis de los atractivos naturales que no actuan como atractivos turísticos .....	169
Cuadro n° 4 Valoraciones de las fortalezas del paisaje en los atractivos naturales ubicados en el sector norte de la península de macanao .....	174
Cuadro n° 5 Valoraciones de las debilidades del paisaje en los atractivos naturales ubicados en el sector norte de la península de macanao .....	178
Cuadro n° 6 Valoraciones de las amenazas del paisaje en los atractivos naturales ubicados en el sector norte de la península de macanao .....	181
Cuadro N° 8 Actores Institucionales Involucrados en la Administración de.....	188
La Península de Macanao.....	188

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE) Propuesta de Reserva de Fauna, Macizo Central de la Península de Macanao.....	4
(Decreto N° 483 de fecha 25-05-97).....	4
Figura 2: Parque Nacional Laguna de la Restinga, área perteneciente a.....	9
La Península de Macanao (Decreto N° 483 de fecha 25-05-97).....	9
Figura 3: Zona de Uso Turístico Recreacional, área perteneciente a.....	10
La Península de Macanao (Decreto N° 483 de fecha 25-05-97).....	10
Figura 5. Calidad Visual del Paisaje.....	39
Cuadro n° 7 Valoraciones de las oportunidades del paisaje en los atractivos naturales ubicados en el sector norte de la península de macanao.....	184
Figura N° 6 Coordenadas U.T.M. representadas en S.I.G.....	203
Figura N° 7 Senderos Evaluados para la Práctica del Ecoturismo.....	204
Figura N° 8 Senderos Ecoturísticos Propuestos para la Interpretación Ambiental en el Sector Norte de la Península de Macanao.....	205
Figura N° 9 Sendero hacia Playa Arenas.....	206
Figura N° 10 Vista lateral de Playa Arenas, y sus senderos hacia la playa.....	207
Figura N° 11 Sendero hacia Risco Blanco.....	211
Figura N° 12 Vista Lateral de la Fila de la Montaña Risco Blanco.....	212
(Ubicada a la derecha de la foto).....	212
Figura N° 13 Sendero hacia Cueva de Rivero.....	216
Figura N° 14 Vista Lateral de la Fila de la Montaña hacia la Cueva de Rivero.....	217
(Ubicada al centro de la foto la Cueva y su Sendero).....	217

## CAPITULO I. SITUACIÓN A EVALUAR

### 1.1. Descripción de la Situación Objeto de Estudio.

La visión del ecoturismo como modelo de desarrollo sostenible implica un componente normativo que garantice un aprovechamiento adecuado de los recursos que se utilizan; en este sentido, diversos congresos y conferencias internacionales sobre ecoturismo, han coincidido en una serie de premisas fundamentales que se deben cumplir para que en un lugar se constituya la actividad ecoturística. Al respecto, la Organización Mundial del Turismo (OMT) (1995), en su V Conferencia de Ecoturismo del Caribe, plantea tres principios básicos que se deben cumplir en ecoturismo, estos son: “la observación de áreas naturales, la protección de las mismas a través de la interpretación y/o educación ambiental y la mejora de la calidad de vida de las poblaciones locales a través de su participación activa...” (pág. 27)

Asimismo, esta conferencia afirma que de no cumplirse una de estas tres premisas, deja de constituirse en ecoturismo cualquier actividad turística que se realice en áreas naturales. Esta situación confirma que el ecoturismo no es solamente un segmento de mercado orientado a conocer espacios naturales, sino que implica una utopía concreta caracterizada por beneficios socio - ambientales a escala general, tanto para las comunidades locales, como para el visitante y los administradores del espacio que sirve de escenario para el ecoturismo.

Por esta razón, el ecoturismo debe estar eficazmente gestionado para poder cumplir las funciones antes mencionadas, en algunos casos el manejo del ecoturismo está apoyado por un marco legal que lo hace más eficiente y seguro. Ejemplo de ello es la actividad ecoturística en Áreas Bajo Régimen de Administración Especial

(ABRAE). Al respecto, el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (M.A.R.N.) (2001), plantea:

Las condiciones ambientales poco intervenidas de los parques nacionales y otras áreas protegidas, conjugadas con la presencia de recursos naturales y culturales de interés para el turista y la disposición de una legislación que promueve su protección y conservación, permite que se constituyan en zonas de alta potencialidad para el aprovechamiento de la actividad ecoturística. (pág. 3)

Es por ello que fomentar el ecoturismo en las áreas protegidas, con vocación turística, puede potenciar el cumplimiento de las funciones que se le han asignado legalmente para su conservación. Además esta actividad resulta prometedora en la generación de recursos económicos que permitan una administración más efectiva en dichas áreas. Así lo plantea Boo (1992), señalando “la practica del ecoturismo en áreas protegidas es de gran aceptación por sus gestores, al considerar que representa una fuente de ingresos que puede contribuir con el incremento de su presupuesto, mejorando la capacidad administrativa”(pág.27) Asimismo la generación de recursos económicos que aporta el ecoturismo queda demostrado en un estudio realizado por la Fundación para la Vida Salvaje (W.W.F.) (citado por León, 1991), “el viajero motivado por el ecoturismo gasta más dinero en un país, que el turista de placer. Turistas motivados por parques nacionales o áreas protegidas gastan cerca de mil dólares más que turistas tradicionales...” (pág.12)

A nivel internacional, el turismo orientado hacia la naturaleza está en pleno ascenso y en constante crecimiento, tal como lo indica la Organización Mundial del Turismo (OMT) (1999), alegando que “el ecoturismo experimenta un acelerado crecimiento estimado en 15% anual como promedio, representando el segmento de

mercado turístico de mayor crecimiento a partir de la segunda mitad de la década de los noventa.” (pág.4). En este sentido, es importante que los países que cuentan con áreas protegidas potenciales para realizar el ecoturismo se beneficien de este proceso y aprovechen esta coyuntura para posicionarse en el mercado como nuevos destinos ecoturísticos.

En Venezuela más de la mitad del territorio nacional está decretado como áreas protegidas, así lo plantea el MARN (1997) al afirmar que “... las Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE), dentro del sistema de Áreas Naturales Protegidas, cubre alrededor de 53 millones 500 mil hectáreas, equivalentes al 58 % del territorio nacional.”(pág.5) Es importante mencionar que estas áreas protegidas son una de las principales estrategias adoptadas por Venezuela para conservar su diversidad biológica. Al respecto el MARN (op.cit.) señala que “Venezuela es uno de los diez países más ricos en diversidad biológica del planeta y ha sido clasificado por la World Wide Fond for Nature como una de las seis naciones con mayor variedad de recursos naturales en América Latina” (pág.2). Un elemento potencial para considerar que Venezuela puede ser un país competitivo a nivel internacional en el desarrollo de la actividad ecoturística.

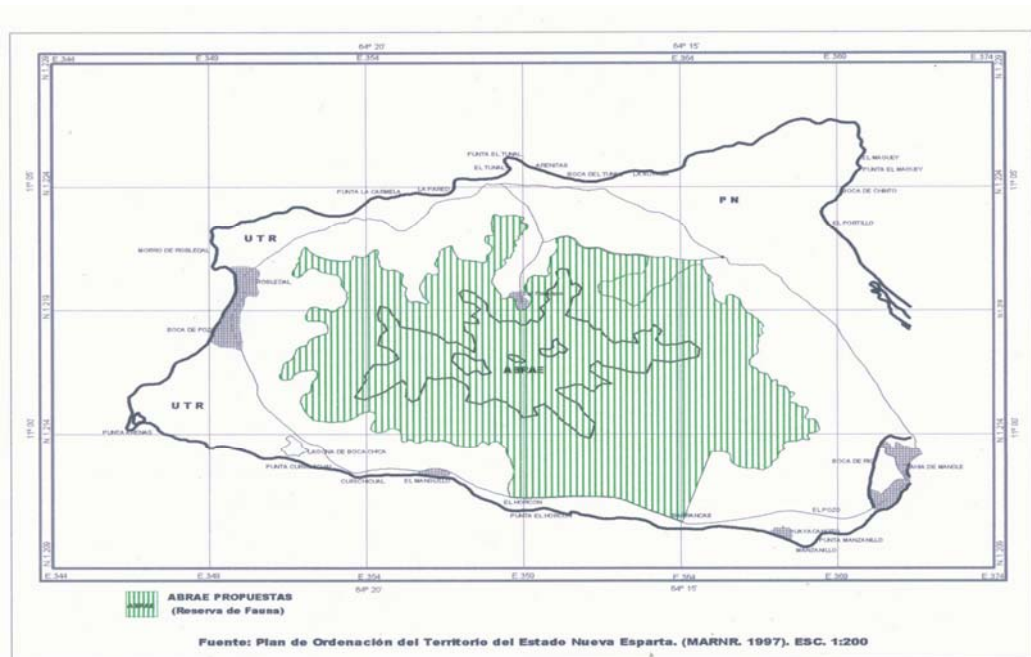
El Estado Nueva Esparta cuenta con seis (6) figuras legales, declaradas como Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE) y cinco (5) figuras propuestas como ABRAE, identificadas en el Decreto 483, que promulga el Plan de Ordenación del Territorio del Estado Nueva Esparta, (1997). Considerando estas once (11) áreas declaradas y por declarar como áreas protegidas, Marcano (1994), identifica para la Isla de Margarita 29 atractivos susceptibles a la práctica del ecoturismo, de los cuales se encuentran en la Península de Macanao:

- Parque Nacional Laguna de La Restinga.

- Áreas de Uso Controlado: Cerros de Macanao.
- Zonas Protectoras:
  - Laguna Punta Arenas.
  - Laguna Boca Chica.
  - Laguna Boca de Río.

En la actualidad, esta Área de Uso Controlado, señalada por Marcanao (op.cit.), está establecida en el Decreto 483 antes citado, como una propuesta de Reserva de Fauna, la cual abarca el macizo central de la Península de Macanao. (Figura 1)

**Figura 1: Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE) Propuesta de Reserva de Fauna, Macizo Central de la Península de Macanao (Decreto N° 483 de fecha 25-05-97)**



Esta propuesta de ABRAE, según el Decreto 483, antes citado, establece las siguientes actividades en su Artículo 11, Ordinal 2º:

Conservar el patrimonio natural de todos los espacios indicados como propuestas de ABRAE, hasta tanto sean decretadas como tales, e implementar los mecanismos necesarios para regular y evitar la afectación de los recursos naturales renovables en estas áreas, por su alta fragilidad, considerándolas de interés regional para la conservación de la belleza escénica y el paisaje. (pág. 4)

En este sentido, el área propuesta como Reserva de Fauna está sometida a una alta conservación y control, hasta tanto no se declare como Área Bajo Régimen de Administración Especial. Sin embargo hasta que no sea declarada como tal, es susceptible a una inadecuada explotación turística o minera que son las actividades predominantes en la zona. Esta situación fue evaluada por PROVITA (1996), la cual justifica la creación de dicha Reserva, por las siguientes consideraciones técnicas:

✓ **Consideraciones ecológicas:**

- Riqueza faunística.
- Variedad de hábitats presentes en la península.
- Problemática de la explotación de arena en la península.
- Fragilidad ecológica.

- Escasa representación de los ecosistemas xerófilos en el sistema nacional de áreas protegidas.
  - Insuficiencia de las áreas protegidas actuales para asegurar la biodiversidad de la isla.
  - Alta sensibilidad de las islas a sufrir procesos de extinción.
  - Agudización de la probabilidad de extinción en ambientes impredecibles.
  - Suelos erosionables.
- ✓ **Consideraciones socio- económicas:**
- Potencial ecoturístico
  - Riqueza cultural.
- ✓ **Consideraciones científico- educativas:**
- Esfuerzos de conservación realizados.
  - Entrenamiento de jóvenes profesionales.
  - Simplicidad de los ecosistemas insulares.
  - Proyectos de sensibilización ambiental.



En este orden de ideas, PROVITA (op.cit.), señala como potencial ecoturístico para la propuesta de ABRAE en la Península de Macanao, lo siguiente:

Dadas las extensiones de áreas poco perturbadas que todavía persisten en la Península de Macanao y el valor escénico de la región,... Se podría favorecer así, el desarrollo del ecoturismo, acorde con las características sociales de la zona y respetando las comunidades allí residentes. Las playas de Macanao, salvo escasas excepciones, no tienen las características apropiadas para el desarrollo turístico intensivo, por lo que la observación de especies animales, especialmente aves, se presenta como una actividad factible a largo plazo; y apropiada, dada la facilidad de detección de las mismas en las regiones áridas, debido a la escasa vegetación. (pág.7)

En este sentido, esta propuesta de Refugio de Fauna por ser un área de montaña facilita la observación de cuencas paisajísticas, además de permitir observar la riqueza faunística que posee el lugar, debido a la topografía y condiciones climáticas propias de la zona. Sin embargo la actividad ecoturística que se realice en esta área debe ser rigurosamente manejada debido a su alta fragilidad ecológica.

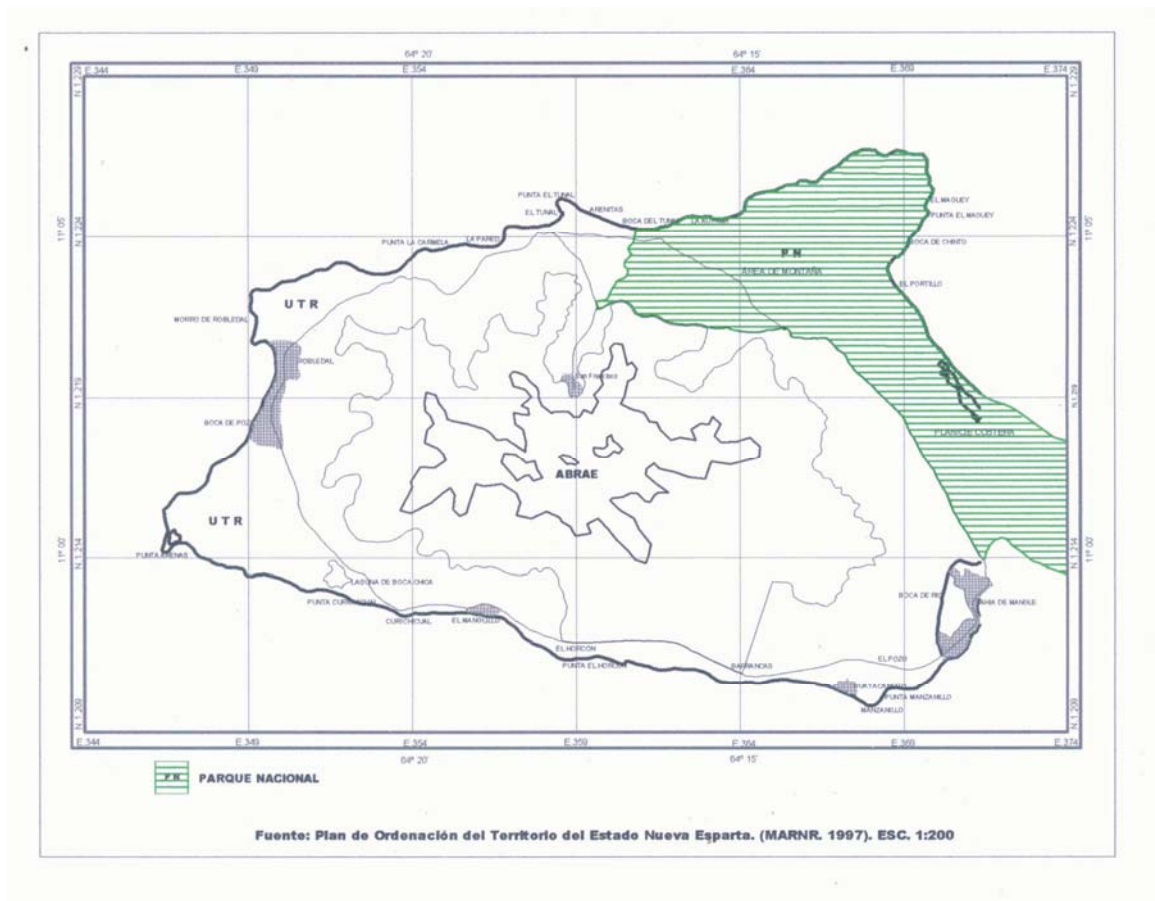
La Península de Macanao, además de poseer una zona potencial para la práctica del ecoturismo como lo es la propuesta de ABRAE, cuenta con el Parque Nacional Laguna de la Restinga, donde se desarrolla una actividad turística regulada por el Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso, según Decreto N° 1.641 de fecha 5 de junio de 1991. Sin embargo, a pesar de existir una normativa legal vigente que facilita la práctica del ecoturismo en el área, éste no se realiza, dado a que no se transmite a los turistas la información ecológica del lugar. En este sentido, un estudio realizado

por Puccini, (2000), considera que la educación ambiental, una de las premisas del ecoturismo, no se realiza en el parque, señalando:

La falta de interpretación y educación ambiental dirigida tanto al usuario, prestadores de servicios, comunidad local, grupos escolares y grupos organizados del sector público y privado, imposibilita el desarrollo ecoturístico basado en la aprehensión de conocimientos de esta área natural. (pág.12)

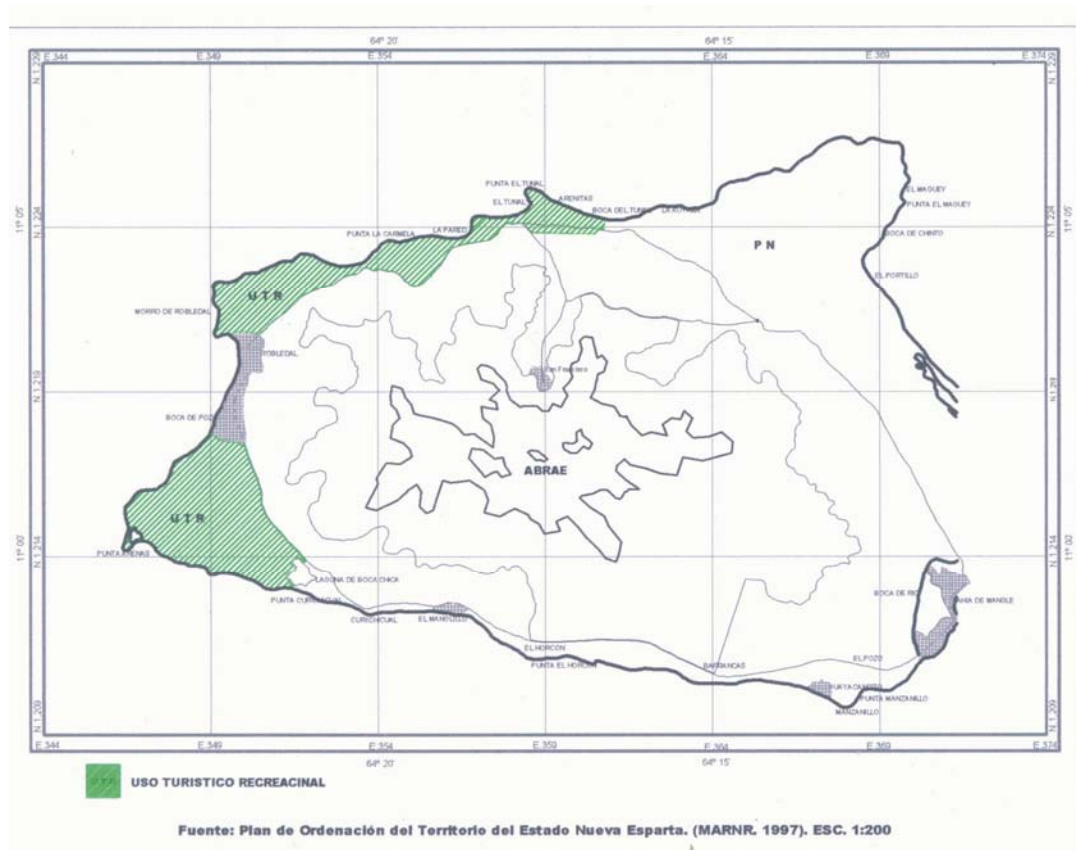
La interpretación y educación ambiental juegan un papel fundamental en la actividad ecoturística, ya que debe estar orientada hacia los esfuerzos de conservación que se realizan en el área. En este sentido, Morales, (1998), plantea; “los senderos de interpretación ambiental son una alternativa para cumplir con la doble labor de satisfacer, por una parte las necesidades lúdicas de los visitantes en la experiencia ecoturística, y por otra la función educativa...” (pág.6). Al respecto, en el Parque Nacional Laguna de la Restinga no sólo debe aplicarse la interpretación ambiental en los canales de navegación que conforman la zona de manglar, sino también en su sección terrestre que incluye algunas áreas de planicie costera y pequeñas elevaciones cercanas al macizo central de la Península de Macanao. (Figura 2)

**Figura 2: Parque Nacional Laguna de la Restinga, área perteneciente a La Península de Macanao (Decreto N° 483 de fecha 25-05-97)**



Otra zona de la Península de Macanao donde se intenta desarrollar la actividad ecoturística es en la franja costera nor-occidental de la península, constituida como Uso Turístico Recreacional en el Plan de Ordenación del Territorio (1997) (Figura 3).

**Figura 3: Zona de Uso Turístico Recreacional, área perteneciente a La Península de Macanao (Decreto N° 483 de fecha 25-05-97)**



Es importante mencionar, que el Grupo de Trabajo de Tortugas Marinas del Estado Nueva Esparta (GTTM-NE. 2001), identificó en esta zona de la Península de Macanao las playas con mayor número de anidación de tortugas marinas entre las cuales están: Playa Arenas, Playa La Auyama y Playa La Pared. Asimismo, plantea que uno de los problemas en la conservación de tortugas marinas es el ingreso y circulación de vehículos en las playas.

Aunado a esto, Natera y Silva, (2001), plantea que en esta área, específicamente el sector Punta Relámpago – Ensenada de Boca de Macanao, lo siguiente:

En la actualidad, esta zona es un atractivo turístico que satisface a una demanda específica, que varía entre turismo de naturaleza (observación del paisaje) y el turismo de aventura (rutas 4x4 o rustiqueo). A pesar de esta orientación aun no se puede decir que se constituya en ecoturismo, debido a que cumple sólo una de las premisas que el concepto implica, esto debido a que hasta los momentos no se ha planificado, ni se han hecho gestiones para regular acciones que contribuyan a canalizar el mejor aprovechamiento de estos atractivos. (pág.67)

En tal sentido, es importante mencionar, que la única premisa de ecoturismo que cumplen los llamados jeep tour en la realización de sus rutas, es la observación de espacios naturales, sin prevenir y minimizar los impactos ambientales que puedan causar, además dejan a un lado las otras premisas del ecoturismo como: la educación ambiental y la incorporación de la comunidad local. Esta última requiere de un trabajo arduo para ser incorporada a la actividad turística, por presentar una serie de limitaciones, entre ellas Morera (1998) plantea; “la incorporación de las comunidades locales al desarrollo del ecoturismo no es tarea fácil y presenta algunas limitaciones y riesgos, ejemplo de ello es la falta de experiencia en labores propias del servicio turístico...” (pág.32)

En este orden de ideas, las características fundamentales de algunas comunidades, que han logrado sobreponerse a las limitaciones existentes para

desarrollar el ecoturismo se pueden resumir, de acuerdo con Morera (op.cit), de la siguiente manera:

- Habitan cerca o en un área protegida.
- Mantiene su actividad económica tradicional (en algunos casos la agricultura) combinada con servicios turísticos.
- Se han agrupado en diversas formas de organización (cooperativas, asociaciones, etc).
- Son propietarios de los establecimientos.
- Ofrecen servicios de alojamiento, venta de productos artesanales y locales, información, guiatura, entre otros.
- Los proyectos son de bajo impacto ambiental.
- Su participación abarca desde la obtención de beneficios económicos hasta la toma de decisiones en la planificación turística de la localidad.

Al respecto, existen poblaciones en la Península de Macanao que todavía mantienen sus actividades económicas tradicionales, característica fundamental para ser incorporadas en el aprovechamiento de una actividad ecoturística. Entre ellas están la población de La Pared donde se realiza la pesca artesanal; la población de San Francisco que realiza la agricultura y la población de Boca de Pozo donde se realiza la carpintería de rivera. Asimismo estas poblaciones están ubicadas dentro del área de influencia de las rutas turísticas ya establecidas en zonas protegidas. Sin

embargo para que obtengan los beneficios del ecoturismo, deben ser orientadas e incorporadas en la prestación de servicios que requiere la actividad ecoturística.

Ahora bien, para canalizar el aprovechamiento sustentable del ecoturístico en la Península de Macanao. Es conveniente proponer acciones específicas para orientar su manejo e implementación, por presentar atractivos naturales que pueden ser valorados como bienes ambientales de la región, encontrándose en áreas protegidas o figuras legales de interés turístico; como lo es la franja costera de Uso Turístico Recreacional que abarca playas como La Pared, La Auyama, Arenas, entre otras, las cuales son zonas de anidación de tortugas marinas y por lo tanto requieren mecanismos de control que regulen y minimicen los impactos ambientales negativos causados por la explotación turística actual. En este orden de ideas, El Parque Nacional Laguna de La Restinga, posee una sección terrestre que incluye algunas áreas de planicie costera y pequeñas elevaciones cercanas al macizo central de la Península de Macanao (ver anexo 1), donde se puede divulgar la educación ambiental a los turistas a través de senderos de interpretación ambiental. Aunado a esto, en la propuesta de Reserva de Fauna existen áreas de montañas donde es factible la observación de cuencas paisajísticas (ver anexo 2), como las Cuevas de Macanao, donde la observación de especies animales, especialmente aves, se presenta como una actividad factible a usufructuar ecoturísticamente.

Una manera de realizar acciones específicas para el manejo del ecoturismo es a través de senderos de interpretación ambiental, los cuales estén orientados principalmente a la observación de cuencas paisajísticas, tomando en cuenta la participación de la comunidad en la prestación del servicio que implica el sendero; como guiatura, información, venta de productos artesanales locales, entre otros. Con el fin de lograr que la Península de Macanao se convierta en un espacio autogestionado, convirtiéndose en fuente generadora de empleo directo e indirecto

para las comunidades y fuente de ingresos económicos para el Municipio, traduciéndose en mejoras para la calidad de vida de la colectividad.

De acuerdo a esta situación se plantea la siguiente interrogante; que permitirá obtener el objetivo general de la investigación:

¿Cuáles son los mecanismos a seguir para orientar el uso y manejo sostenible de los atractivos naturales, a través de senderos de interpretación ambiental, considerando la observación de cuencas paisajísticas en la Península de Macanao?

## **1.2. Objetivos.**

### **1.2.1. Objetivo General**

**1.2.1.1.** Diseñar senderos de interpretación ambiental, considerando la observación de cuencas paisajísticas en los atractivos naturales ubicados en el sector norte de la Península de Macanao, a fin de orientar su uso y manejo sostenible.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

**1.2.2.1** Identificar y caracterizar todos los atractivos naturales de la vertiente norte de la Península de Macanao.

**1.2.2.2** Seleccionar los atractivos naturales de la vertiente norte de la Península de Macanao óptimos para la práctica del ecoturismo.

**1.2.1.3** Seleccionar puntos singulares de observación dentro de los atractivos seleccionados como óptimos para la práctica del ecoturismo en la Península de



Macanao, a fin de valorarlos desde la óptica de calidad paisajística, para establecer senderos de interpretación ambiental.

**1.2.1.4** Analizar la opinión de los actores involucrados en la administración de la Península de Macanao, con relación al adecuado uso y manejo de senderos de interpretación ambiental en la zona.

**1.2.2.5** Analizar la opinión de expertos en educación ambiental e investigadores ambientalistas que posean conocimiento del área de estudio, con respecto a la aplicación de medidas de control que regulen y minimicen los impactos ambientales negativos en los espacios que conformaran los senderos de interpretación ambiental.

**1.2.2.6.** Analizar la opinión de los pobladores localizados en el área de influencia de los atractivos seleccionados, para establecer los senderos de interpretación ambiental, en relación a su participación en el desarrollo de la actividad ecoturística.

**1.2.2.7.** Proponer senderos de interpretación ambiental de acuerdo a criterios de calidad paisajística en la vertiente norte la Península de Macanao, considerando la opinión de los sectores Públicos, Científicos y Comunidad.

**1.2.2.8.** Proponer acciones orientadas a la conservación de los atractivos naturales, a través de mecanismos de control que regulen y minimicen los impactos ambientales negativos en los espacios que conformarán los senderos de interpretación ambiental.

### 1.3 Justificación

La creación de senderos de interpretación ambiental que estén orientados a la observación de cuencas paisajísticas, representa una alternativa para llevar a cabo acciones específicas que contribuyan a consolidar la actividad ecoturística en la Península de Macanao. En este sentido, el presente estudio pretende:

- Lograr la incorporación de la comunidad local de la Península de Macanao en el desarrollo de la actividad turística de la región, a través de la prestación del servicio que implican los senderos.
- Permitir un mejor acceso a los atractivos naturales y las cuencas paisajísticas allí existentes, a través de senderos de interpretación ambiental que ofrecerán al turista una alternativa de ubicarlos y apreciarlos más fácilmente.
- Proporcionar aportes para establecer las unidades de Ordenamiento y Reglamento de Uso que deberá tener el Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso de la Reserva de Fauna.
- Proporcionar aportes para establecer pautas para el Plan de Manejo de la Reserva de Fauna.
- Generar una serie de herramientas para conservar los atractivos naturales a través de la educación ambiental, implementando senderos de interpretación en cada una de las zonas ABRAES de la Península de Macanao.
- Proporcionar un aporte de información para el Centro de Investigación Turística (CITUR) de la Escuela de Hotelería y Turismo, en la línea de

investigación “Planificación, Manejo y Uso Ambiental”, para propiciar estudios en el área que sirva de base para otras investigaciones en el Municipio Península de Macanao.

## CAPITULO II. ASPECTOS TEÓRICOS

### 2.1. Antecedentes de la Investigación

Los estudios de investigaciones que plantean el desarrollo de actividades ecoturísticas en el Estado Nueva Esparta y en especial en la Península de Macanao se utilizarán como base bibliográfica y punto de partida para la realización del presente estudio. A continuación se presentan las siguientes investigaciones:

• **“Diagnóstico y evaluación de los atractivos susceptibles para la práctica del ecoturismo en el Estado Nueva Esparta”**. Realizado por Marcano (1994), donde se identifican los atractivos susceptibles para la práctica del ecoturismo en el Estado, analizando para ello la información contenida en los documentos base del Plan de Ordenación del Territorio del Estado Nueva Esparta. Con la finalidad de conocer las características de su situación actual conforme a criterios de: integridad y diversidad biológica, población humana frágil y acceso relativo. Este trabajo arroja como principal conclusión que el ecoturismo en el Estado Nueva Esparta, es otra modalidad de turismo que se ajusta a las condiciones ambientales y culturales existentes.

• **“Propuesta para un plan de Ordenamiento y Reglamento del Uso del Espacio turístico-recreacional, Sector Punta Barrica – El Tunal del Municipio Península de Macanao.”** Realizado por López (1994).

• **“Propuesta para un plan de Ordenamiento y Reglamento del Uso del Espacio turístico-recreacional, Sector La Yegua – Laguna de Boca Chica del Municipio Península de Macanao.”** Realizado por Guapache (1994).

•“Propuesta para un plan de Ordenamiento y Reglamento del Uso del Espacio turístico-recreacional, Sector Punta Arenas – Robledal del Municipio Península de Macanao.” Realizado por Núñez (1995).

Los estudios antes mencionados realizaron una propuesta de Ordenamiento del Espacio Turístico de la Península de Macanao que complementan todo su territorio, con sus respectivo Reglamento de Uso, donde se definieron las actividades permitidas, restringidas y prohibidas, basados en las potencialidades y restricciones de los aspectos físicos – naturales y socio-económicos de las áreas en los sectores mencionados.

•“**Determinación de los grados de sensibilidad ambiental de sitios de interés ecoturísticos en áreas de turismo masivo caso: Península de Macanao. Isla de Margarita, Estado Nueva Esparta.**” Realizado por Salciccia (1996), esta investigación identificó y analizó los distintos grados de sensibilidad ambiental que diversos actores sociales le otorgan a los sitios de interés turísticos en la Península de Macanao. Concluyendo que los sitios de oferta turística son muy sensibles a la actividad que se está realizando, específicamente con respecto a sus características físicas, biológicas y paisajísticas, al uso excesivo de los mismos y a la deficiencia en el marco legal de protección.

•“**Sistema de información ecoturístico para realizar actividades de interpretación y educación ambiental en el Parque Nacional Laguna de la Restinga. Estado Nueva Esparta**”. Realizado por Puccini C. (2000). Esta investigación es un aporte a los programas de INPARQUES en el Parque Nacional Laguna de la Restinga, como es lo referente a la interpretación y educación ambiental al público en general y a la comunidad local. En este sentido, realiza una propuesta donde plantea la creación de varios senderos de interpretación en el área de estudio, la

realización de jornadas de sensibilización ambiental y cursos de capacitación turística dirigidos a la comunidad con el fin de integrar a la comunidad en el desarrollo ecoturístico del parque.

•“Estrategias orientadas al ecoturismo en los atractivos naturales y culturales del sector Punta Relámpago – Ensenada de Boca de Macanao”. Realizado por Natera y Silva (2001). Los resultados de esta investigación permitieron indicar el perfil de los turistas que visitan este sector, así como también el perfil de las comunidades que en él se encuentran, se analizaron los atractivos naturales y culturales que por sus características son aptos para realizar el ecoturismo y se determinaron alternativas que permitan que el ecoturismo sea una actividad sustentable, en este sector. Este estudio arrojó una serie de recomendaciones que serán tomadas en cuenta para la realización de la presente investigación. Estas son:

- Incentivar la creación de un modelo de desarrollo sustentable en el sector.
- Impulsar mecanismos que aseguren una adecuada recuperación económica del área, de manera que los ingresos debidos al ecoturismo ayuden financiar el manejo del sector en estudio y cualquier prioridad ambiental.
- Fomentar la elaboración de una oferta turística con normas claras sobre la excelencia y uso de etiquetados ecológicos en los servicios y productos turísticos.
- Sugerir el incentivo a la inversión turística para realizar planes, programas y proyectos ecoturísticos en el sector, con énfasis en el logro de beneficios socioeconómicos equitativos para la población local, garantizando a la vez un bajo impacto ambiental y el respeto a las tradiciones autóctonas.

- Impulsar el desarrollo de programas de interpretación ambiental en el área para turistas, visitantes y prestadores, que abarque los conceptos más amplios de conservación, educación y concientización ambiental.
- Orientar acciones entre los principales actores para gestionar el desarrollo ecoturístico, buscando formas innovadoras para su participación activa, a fin de que puedan contribuir a beneficiarse de la conservación de los patrimonios naturales y culturales en el sector.

• **“Lineamientos para el desarrollo sustentable del turismo en el Municipio Península de Macanao, Estado Nueva Esparta”**. Realizado por Bellorí y Silva (2003). Los resultados de esta investigación permitieron indicar el perfil de los turistas que visitan la Península de Macanao, además presentaron el inventario actualizado de los atractivos turísticos del área, así como también el perfil socioeconómico de las poblaciones que en ella se encuentran. Este estudio arrojó una serie de lineamientos y recomendaciones que serán tomadas en cuenta para la realización de la presente investigación. Estas son:

- Diseñar un plan de desarrollo sustentable del turismo que prevea los impactos de la actividad sobre el ambiente y establezca la protección y conservación del mismo.
- Realizar estudios de sensibilidad ambiental para determinar las áreas afectadas por la afluencia excesiva e incontrolada de turistas.
- Promover e implementar la educación ambiental en las instituciones educativas, así como a nivel de la población local, fomentando la comprensión, apreciación y conservación de los recursos naturales del área.

- Incorporar a la comunidad local al desarrollo sustentable del turismo a través de cursos y talleres de sensibilización y capacitación turística que promuevan y estimulen la creación de microempresas como restaurantes y posadas turísticas, así como la conservación de los recursos naturales con los que cuenta el municipio.
- Desarrollar una conciencia turística entre los entes involucrados en la actividad turística en el municipio, ampliando sus conocimientos acerca del desarrollo sustentable de la misma.
- Diversificar la oferta turística de la Península de Macanao a través de la promoción de las actividades económicas tradicionales del lugar (faenas de pesca, carpintería de ribera) y las manifestaciones culturales como atractivo turísticos, dirigiéndola hacia segmentos de mercado con predilección por este tipo de turismo.
- Coordinar los esfuerzos entre las ONGs conservacionistas y el sector privado, las comunidades locales y otras partes interesadas, a fin de evitar conflictos y confusiones que acarreen daños ambientales en Macanao.

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 La Planificación del Ecoturismo en Áreas Protegidas**

La visión del ecoturismo como modelo de desarrollo implica un componente normativo que garantiza el aprovechamiento adecuado de los recursos y los valores que se utilizan, además plantea la necesidad de ser rigurosamente planificado y eficazmente gestionado.



El ecoturismo ha sido objeto de múltiples definiciones por diversos autores, en este sentido, carece de un concepto de aceptación universal. Entre las definiciones más divulgadas que destacan el ecoturismo en áreas protegidas encontramos las siguientes:

La Fundación para La Vida Salvaje WWF (citado por León, 1991), define el Ecoturismo como: “Turismo para proteger las áreas naturales, es una forma de lograr beneficios económicos a través de la preservación del recurso natural”. Esta organización establece que el ecoturismo es una modalidad del turismo organizado relativamente nueva que presenta las siguientes características:

- Es una actividad dirigida al aprovechamiento (recreativo y educativo) de áreas naturales.
- Los ingresos son usados para financiar los programas de conservación en el sitio y para mejorar el bienestar económico de las comunidades locales.
- Las áreas naturales se planifican como parte integral de la atracción turística de una región o un país.

León (1991) lo define como “el turismo concebido en una dimensión que agrupa no sólo los factores físicos, químicos y biológicos del ambiente sino además los sociales, políticos, económicos y culturales del mismo...” es decir, también son objeto de observación e interpretación del ecoturismo las características culturales, políticas y socioeconómicas del país visitado, así como su historia y costumbres.

Ovalles (1993) define al ecoturismo señalando:

Ecoturismo significa una relación íntima entre el ambiente exterior y el interior del individuo en la cual parte de los excedentes financieros generados se canalicen hacia actividades que permitan mantener las condiciones óptimas de los ecosistemas visitados y se respete la autonomía de las comunidades locales para dotarse de su particular estilo de vida.

El autor antes citado, explica el ecoturismo como una actividad recreativa que implica asumir los principios del desarrollo sostenible para lograr la interrelación entre los componentes de un entorno ambiental y las representaciones de estos en la conciencia de los individuos que se trasladan fuera de su residencia habitual. Para ello, el autor señala que es necesario conocer la interpretación ambiental que es un proceso de evocación y sacar hacia afuera las facultades innatas del visitante para comunicarse con el entorno que visita.

En todas las definiciones antes mencionadas se pueden encontrar lineamientos generales, con relación al manejo del ecoturismo, entre las que encontramos:

- ✓ Mejoras de la calidad de vida de las poblaciones locales.
- ✓ Participación comunitaria.
- ✓ Uso de espacios naturales por la actividad turística.
- ✓ Valoración y conservación del patrimonio natural y cultural.
- ✓ Educación ambiental a los diferentes actores.

- ✓ Minimización de impactos ambientales.
- ✓ La consecución de los objetivos de protección para las áreas protegidas.
- ✓ La búsqueda de la satisfacción del visitante.

El ecoturismo puede ser una de las formas de aprovechar las áreas protegidas, para ello se debe crear la infraestructura necesaria, acorde a las áreas y brindar la información adecuada. Las inversiones requeridas no son elevadas ya que los ecosistemas solo serán intervenidos dependiendo de su sensibilidad ambiental y su capacidad de carga.

Una política planificada hacia el ecoturismo debería crear en la comunidad y los visitantes el sentido de pertenencia que es necesario para hacer sostenible su manejo (Gabaldón, 1992).

El MARNR (1992) considera que la planificación de una estrategia de ecoturismo debe basarse en:

- ✓ Evaluar el papel del ecoturismo dentro de la estrategia nacional de conservación y crecimiento económico.
- ✓ Crear un organismo ad hoc o reestructurar el existente.
- ✓ Estudiar, desarrollar y manejar sitios para turismo ecológico.
- ✓ Elaborar programas de educación ambiental.
- ✓ Capacitar al personal y darle una buena remuneración.

- ✓ Elaborar programas de manejo y de financiamiento.
  
- ✓ Establecer una coordinación interinstitucional para el manejo de las áreas.

Como se puede apreciar, el ecoturismo es un término relativamente nuevo y no se ha llegado a un consenso sobre su definición, pero su popularidad se ha esparcido rápidamente. Su definición va desde “turismo basado en naturaleza” a “vacaciones para ayudar al planeta”.

Los Parques Nacionales y Monumentos Naturales, entre otras ABRAE que existen en Venezuela, se han convertido en espacios que atienden una creciente demanda de visitantes ecoturistas, y debido a que estas son zonas de “Alta fragilidad ecológica”, señala el MARN (2001), cumplen con innumerables funciones como: “la protección de las cuencas hidrográficas y del suelo, la mejora del clima local, la protección de especies de flora y fauna, la investigación científica, la conservación de valores culturales, entre otros”.(pág.2). Por todas estas razones, es necesario que se planifique la actividad ecoturística en estas zonas para que se integren las funciones complementarias entre el bienestar social de las comunidades locales y la conservación de las áreas protegidas.

El ecoturismo no es exclusivo sólo para las áreas protegidas, sin embargo fomentar la actividad ecoturística en parques nacionales y otras áreas protegidas, que poseen objetivos de conservación y manejo compatibles con su desarrollo, puede potenciar el cumplimiento de las funciones que se le han asignado legalmente. En este sentido el MARN, (2001), señala que:

La actividad ecoturística funciona como instrumento de gestión de conflictos entre comunidades y administradores. El ecoturismo constituye una vía para que la administración de las áreas protegidas y el bienestar de las comunidades no sean visiones adversas sino complementarias. De esa manera, se supera la concepción excluyente del ser humano como parte del ecosistema, que lo obliga a abandonar las áreas protegidas o vivir en ellas en condiciones limitadas por las estrictas restricciones que legalmente se establece en el uso de los recursos naturales. (pág.6)

Algunas recomendaciones del IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Áreas Protegidas en relación al ecoturismo, sostienen lo siguiente (citado por Machado, 1992):

- ✓ Las agencias y organizaciones globales, nacionales y locales que se ocupan de la protección de áreas naturales, deben adoptar estrategias para convertir el turismo en una herramienta de conservación.
- ✓ Los gestores de las áreas protegidas han de ser dotados de recursos para manejar el turismo asociado a dichas áreas.
- ✓ Deberán adoptarse políticas que aseguren que los beneficios socioeconómicos alcancen a la población local a través de su participación activa en el turismo asociado con las áreas protegidas.

✓ La administración responsable de las áreas protegidas y de la industria turística deberá cooperar para adoptar códigos de conducta, directrices y técnicas que sean compatibles con países de manejo de las áreas protegidas a largo plazo, que mejoren la experiencia del visitante y que sean consistentes y refuercen los objetivos de conservación del área.

✓ Las autoridades turísticas y las responsables de los recursos naturales deben desarrollar e implementar planes nacionales y locales de turismo en relación con la capacidad de carga de las áreas protegidas y las comunidades locales.

✓ Los beneficios generados por el turismo en las áreas protegidas han de ser reinvertidos en la protección y gestión de éstas.

✓ Los actores responsables de las áreas protegidas y la industria turística deben realizar estudios para evaluar los niveles tolerables de impacto en las áreas protegidas tales como: impacto social, cultural, económico y ambiental y definir las medidas de gestión locales más apropiadas.

✓ El turismo ha de ser parte de una estrategia regional de gestión sustentable que ofrezca una variedad de alternativas de desarrollo a las poblaciones locales y mantenga la diversidad biológica: por ejemplo, orientando los flujos turísticos hacia las zonas periféricas, lejos de las áreas críticas.

En este sentido, la actividad ecoturística resulta prometedora en la generación de recursos económicos que puedan permitir que se haga una administración más efectiva, al contribuir con la atención de los requerimientos en materia de personal, infraestructura y equipamiento, de los que carecen, en muchos casos, dichas áreas. Además de contribuir con la mejora de la calidad de vida de las comunidades locales desde una perspectiva global.

En este orden de ideas, las comunidades de los parques nacionales y otras áreas protegidas juegan un papel protagónico en el ecoturismo, debido a que éste representa una oportunidad para apoyar el desarrollo de las mismas. En tal sentido su participación en el ecoturismo es una necesidad.

En este mismo orden de ideas, la participación comunitaria debe convertirse en una manera de vivir, en la cual la persona deja de ser un habitante para asumirse como ciudadano, con y entre otros ciudadanos. Tal y como lo expresa Montero (1996), “la participación puede ser entendida como construcción y apropiación del hecho social por los actores partícipes, dentro de una relación de compromiso con el entorno”. (pág.38).

A la vez ese sentido de pertenencia se fortalece cuando progresivamente, la persona considera lo que pase en ese ámbito como algo que la afecta positiva o negativamente; es decir, la persona se involucra en el devenir de las situaciones, toma parte, se compromete en un juego sistémico donde su accionar adquiere un sentido histórico y la convierte en actor consciente de su vida. (Janssens, 1996).

Sin embargo, el bienestar de las comunidades locales, la calidad de los recursos que forman parte del patrimonio ambiental y la continuidad de los flujos de visitantes se pondrán en riesgo si no existe un debido control de impactos ambientales. Por esta razón, es necesario implementar lineamientos de gestión que permitan minimizar y controlar los impactos ambientales negativos que pueda generar la actividad turística.

Los impactos ambientales imponen límites al uso turístico de las áreas naturales. Estos impactos producidos por el número de visitantes en un área determinada, deben ser rigurosamente controlados para garantizar la conservación del ambiente y contribuir a que el visitante tenga una experiencia satisfactoria.

En este sentido, se viene desarrollando en la planificación del ecoturismo el concepto de capacidad de carga turística. Wolters (citado por Ceballos-Lascurain, 1998) lo define como “La capacidad de un ecosistema para mantener organismos sanos mientras mantiene su productividad, adaptabilidad y capacidad de regeneración.” (pág.32)

Para Reck (1992) la determinación de la capacidad de carga turística sería un paso previo a la toma de decisiones de manejo para controlar los impactos turísticos, ya que asume que estos impactos son proporcionales al número de visitantes que llega a un área.

Para Salcicia (1996) la capacidad de carga ha sido excedida o alcanzada cuando ocurren cambios en la conducta animal, cuando se ha reducido el número de animales y algunas veces se ha llegado a la extinción, cuando hay erosión en los senderos, degradación de la calidad del agua, etc.

Es importante identificar el impacto ambiental por el creciente número de turistas en un área determinada, y el concepto de capacidad de carga puede ser equivalente con “el número de turistas que un área puede tolerar sin que el ambiente sea seriamente dañado” (pág.45) Morrison y Selman (citado por Salcicia, 1996)

Estos autores coinciden en que la capacidad de carga es el número de visitantes que un ambiente puede soportar desde el punto de vista biológico, sin que se produzcan impactos negativos relevantes en los recursos naturales. Tan es así que los enfoques actuales estiman los niveles tolerables de visitas, y éstos son usados como pautas de manejo.

Existen diversas metodologías para el cálculo de capacidad de carga, ya sea para un recorrido, un lugar específico, una playa, una cueva, etc. Debido a que cada



lugar posee conducciones ambientales diferentes y usos diferentes, otro elemento importante es que la capacidad de carga turística es relativa y dinámica, requiriendo entonces una revisión a mediano plazo.

En la planificación de espacios naturales, históricos y culturales el control de impactos ambientales no es sólo limitar el número de visitantes a un área determinada. El MARN (1997) señala:

Es necesaria la correcta selección de los usos que se promuevan en el ambiente, correspondiendo a los planteamientos sobre el tipo de visitante que se desea atraer hacia el área y las actividades que puedan desarrollarse considerando la fragilidad ambiental. (pág.14)

Es por ello, una serie de tareas y responsabilidades de planificación que pueden y deben ser realizadas en cualquier área protegida para poder hacer su manejo racional y dar respuesta a la creciente presión del incremento turístico. Para ello, la metodología incluye pasos importantes en los que se analizan las políticas sobre turismo y el manejo del área protegida, de esta manera se toman las decisiones con respecto a la categoría de manejo y la zonificación.

Una vez que se han establecido los criterios de uso del área natural, comienza a diseñarse las herramientas necesarias para alcanzar el objetivo del plan de manejo en las áreas protegidas. La interpretación ambiental es una de las principales vías para responder a los objetivos generados en el plan de manejo.

Una de las características que define a los visitantes que practican el ecoturismo, es su interés por la información y el conocimiento de aspectos relacionados con elementos del patrimonio natural y cultural del lugar que visitan. Al respecto el MARNR (2001), señala:

Entender como se alimentan o reproducen algunas especies de fauna, conocer hechos históricos ocurridos en algún lugar, entender los procesos ecológicos de un bosque o conocer como se prepara un plato típico, son ejemplos de los intereses que podrían tener estos visitantes, que son considerados más activos desde el punto de vista informativo.

En tal sentido, satisfacer las necesidades lúdicas de los visitantes incluye la posibilidad de obtener algún aprendizaje. No obstante, no se trata de que se desarrolle una clase tradicional en los sitios de visita ecoturísticos, sino que se pueda aprender de una forma amena y con cierta flexibilidad.

Así mismo, Morales (1998) expone que a través de la interpretación ambiental “se puede lograr un valor agregado o realce del valor de los atractivos turísticos, considerando que permite revelar algunas situaciones, hechos y procesos que pueden pasar inadvertidos para el visitante común.” (pág.37)

La interpretación ambiental es una disciplina que ha experimentado un gran auge en los últimos tiempos y se ha consolidado como herramienta de gestión de diversas áreas protegidas, ya que a través de esta se puede fomentar una actitud ética de los visitantes frente a los recursos y valores con los que entra en contacto durante su experiencia ecoturística, minimizando de esta manera los impactos negativos que ocurren en muchas ocasiones por falta de conciencia, por lo que se considera que es uno de los caminos necesarios hacia el ecoturismo.

El diseño de senderos de interpretación ambiental es una alternativa para cumplir con la doble labor de satisfacer, por una parte las necesidades de recreación de los visitantes en la experiencia ecoturística donde se minimicen los impactos ambientales y por otra la función educativo ambiental que estos requieren.

En tal sentido, Tacón y Firmani, (2003), plantean que: “el diseño de senderos es una herramienta fundamental en el ordenamiento efectivo de un área protegida al canalizar el flujo de visitantes hacia determinados sectores y limitar el acceso a otros de mayor valor o fragilidad” (Pág.3). Para que los senderos cumplan con esta importante función existen ciertos requerimientos técnicos para su trazado, diseño y operación. La aplicación de tales requerimientos permite prevenir que los senderos se conviertan en un factor de degradación de las áreas protegidas, contribuyendo así de manera efectiva al objetivo de conservación. En efecto, el tránsito de visitantes en los senderos generará una serie de impactos, los que representan un costo inevitable para minimizar los riesgos de un tránsito desordenado de personas por áreas de alta fragilidad o valor para la conservación.

Por otro lado, los autores anteriormente citados señalan que los senderos de interpretación ambiental cumplen varias funciones; servir de acceso y paseo para los visitantes, ser un medio para el desarrollo de actividades educativas y servir para los propósitos administrativos de las Áreas Protegidas. Dependiendo de los fines con los que fue construido, un sendero puede ser transitable a pie, a caballo o en bicicleta, y sólo excepcionalmente, en vehículos motorizados. En este sentido, Tacón y Firmani, (2003), plantean las características que debe tener un buen sendero, estas son:

✓ **Permitir la llegada a aquellos lugares aptos para ser visitados.** la función que debe cumplir un sendero es contribuir a restringir la presencia de visitantes sólo en aquellas zonas que han sido definidas como aptas para el uso público, de acuerdo a una planificación previa.

- ✓ **Representar los principales ecosistemas de las Áreas Protegidas.** Si bien en toda área protegida existen ecosistemas de mayor importancia o fragilidad que no es recomendable que sean visitados, es deseable que los senderos incorporen en su recorrido la mayor diversidad posible de ambientes naturales.
  
- ✓ **Acceder a las zonas de mayor belleza escénica.** Los senderos buscan llevar a los visitantes a lugares de especial valor paisajístico, previamente identificados en un inventario de elementos singulares o atractivos (rocas, cuevas, árboles monumentales, cascadas). De esta forma, el recorrido va conectando los distintos puntos seleccionados en su trazado.
  
- ✓ **Considerar medidas de diseño para regular la capacidad de carga.** Los diferentes ecosistemas admiten distintas intensidades de uso de acuerdo a su grado de fragilidad. Los senderos deben trazarse, construirse y ser empleados de manera que no generen intensidades de uso que puedan afectar severamente o de manera irreversible a los ecosistemas, hábitats y recursos naturales.
  
- ✓ **Ofrecer seguridad y comodidad.** La persona que transita por el sendero debe sentirse cómoda y segura. En la medida de lo posible, los senderos deben poder ser transitados durante todo el año, aunque por razones de accesibilidad, seguridad o riesgo ambiental, su uso suele estar restringido a una determinada estación.
  
- ✓ **Destinar los senderos al uso exclusivo para el cual fueron diseñados.** Si un sendero fue diseñado para ser transitado a pie, esta restricción debe ser respetada. Con ello se contribuye a resguardar la seguridad de los usuarios, al mismo tiempo que se previenen mejor los posibles impactos y se asegura un mejor mantenimiento.

La construcción de senderos debe ser parte del proceso más amplio de planificación de un área protegida, pues requiere que se tengan en cuenta aspectos

como el tipo de uso que se le da al suelo. Si el suelo está destinado a captación de agua potable, restauración o preservación de especies vulnerables, tanto el recorrido, como el diseño, y el tipo de uso público (ecoturismo, educación ambiental, investigación) serán muy distintos. Por ello se requiere tener claridad sobre los lugares por donde puede y no puede pasar un sendero, y analizar las distintas alternativas de trazado. Es clave recorrer exhaustivamente y en varias ocasiones las posibles rutas, para conocer cuáles son los detalles que facilitarían o dificultarían su construcción.

Para Tacón y Firmani. (2003). Las áreas protegidas cuentan por lo general con una variedad de senderos que sirven para diferentes propósitos. Entre ellos están los “senderos interpretativos, los senderos para excursión, y los senderos de acceso restringido”.

✓**Los senderos interpretativos:** son relativamente cortos y se localizan cerca de las instalaciones de uso intensivo de las áreas protegidas, como son los centros de visitantes y las áreas para acampar. Su objetivo es mostrar de una manera que resulte atractiva para los visitantes la flora, fauna y otros valores naturales del área. En algunos casos, estos senderos requieren de un guía o intérprete que explique a los visitantes lo que pueden observar. En otros casos son autoguiados, es decir, pueden ser recorridos sin guía pero con el apoyo de señales, carteles o folletos, de manera que el visitante pueda interpretar por sí mismo lo que ve durante su recorrido.

✓**Los senderos para excursión:** son de recorrido más largo. Su función es facilitar el acceso de los visitantes a lugares del área protegida que tengan un especial valor escénico o ecológico. Éstos deben estar muy bien diseñados, tanto en su trazado como en sus características técnicas, y señalizados, de manera que sean seguros y no produzcan impactos negativos en el medio ambiente.

✓ **Los senderos de acceso restringido:** son mucho más rústicos y recorren amplias zonas del área protegida, permitiendo llegar a sitios alejados. Son fundamentales para las tareas de vigilancia y monitoreo del área protegida y por lo general, sólo son utilizados por los propietarios, guardaparques e investigadores por lo que no requieren de carteles ni señales. En algunos casos pueden ser utilizados por visitantes con intereses especiales, los que siempre deben ser acompañados por alguien que conozca la ruta.

Al planificar un sendero es necesario tener claro cuál será el objetivo del sendero. Todo sendero requiere, en su fase de diseño, definir de manera clara cuál es su propósito, sea éste interpretativo, para excursión o de acceso restringido. Además de prever el número y tipo de visitantes que harán uso del sendero. Este punto, muy ligado al anterior, es fundamental para definir ciertos criterios de diseño como el ancho de huella, la longitud del recorrido o la pendiente. En tal sentido, es importante conocer muy bien el área protegida donde se va a construir el sendero. Para ello hay que tener en cuenta:

✓ **El relieve y la fragilidad de la zona.** El uso de mapas permite conocer a grandes rasgos la topografía del terreno para seleccionar los recorridos más adecuados. Las fotografías aéreas sirven para identificar accidentes geográficos como cascadas o riscos, así como para evaluar el tipo de vegetación presente y su localización.

✓ **Los valores y atractivos naturales.** Árboles monumentales, pasos obligados de esteros, miradores y otros lugares de interés deben ser identificados en terreno. Incluso en el caso de predios muy grandes, la información recopilada a partir de fotos aéreas debe verificarse con un completo recorrido de todo el sector donde se pretende construir el sendero.

La zonificación a escoger para realizar el sendero de interpretación ambiental debe ser visiblemente agradable para incrementar el disfrute del visitante. Ovalles (1993) apunta “la interpretación del ambiente es la clave para un mejor ecoturismo y es una actividad educativa. El ambiente interpretado y sentido es el paisaje.” (pág.45)

En tal sentido, es importante identificar la calidad del paisaje. Según, Martínez (1994), el interés del estudio de paisaje radica entre otras cosas, en ser el recurso de la industria turística. El autor antes señalado plantea lo siguiente. En la actualidad, hay un cambio en las tendencias de explotación del turismo. Se quiere sustituir el turismo masivo y barato de sol y playa por otros que se podrían denominar como: “verde” o “ecológico” o de alta calidad. Pero en ambos se requieren entornos etnográficos donde la calidad y el cuidado del paisaje sean fundamentales. Es por esta razón que en la conservación de los paisajes, se precisa identificarlos, describirlos, acondicionarlos y prever cómo evolucionarían. Por otra parte, la redacción de proyectos de desarrollo sostenidos en turismo precisan de la evolución de impactos, entre los que se encuentran los paisajísticos.

En este sentido, Martínez (1994) establece las pautas a seguir en el estudio del paisaje señalando que para evaluar los impactos paisajísticos, previamente se tiene que delimitar físicamente la cuenca de paisaje y conocer y discutir lo que se altera. Un estudio de impactos paisajísticos debe estar precedido por:

- ✓La identificación y definición del paisaje en cuestión.
  
- ✓Las medidas de calidades para calcular caídas de sus valores por las intervenciones antrópicas. (calidad del paisaje)
  
- ✓La representación de todo tipo de información en mapas.

El paisaje ha tomado gran relevancia en el ámbito de la ordenación, planificación y manejo de un territorio. De allí la necesidad de tipificar, de alguna manera el paisaje. Y la mejor manera de hacer esta tipificación es mediante el cálculo de su calidad paisajística.

A efectos de esta investigación, se determina la calidad del paisaje para establecer senderos de interpretación ambiental que no alteren significativamente el ambiente y además establecer pautas de manejo para dichas senderos donde se prevea el deterioro o degradación del ambiente que puedan ocasionar impactos paisajísticos.

En este sentido, para establecer los senderos de interpretación ambiental tomando en cuenta criterios de calidad paisajística, se analizaron los elementos físico-ambientales de los recursos naturales, partiendo de los criterios establecidos por Martínez, (1994) donde clasifica los componentes del paisaje en tres niveles:

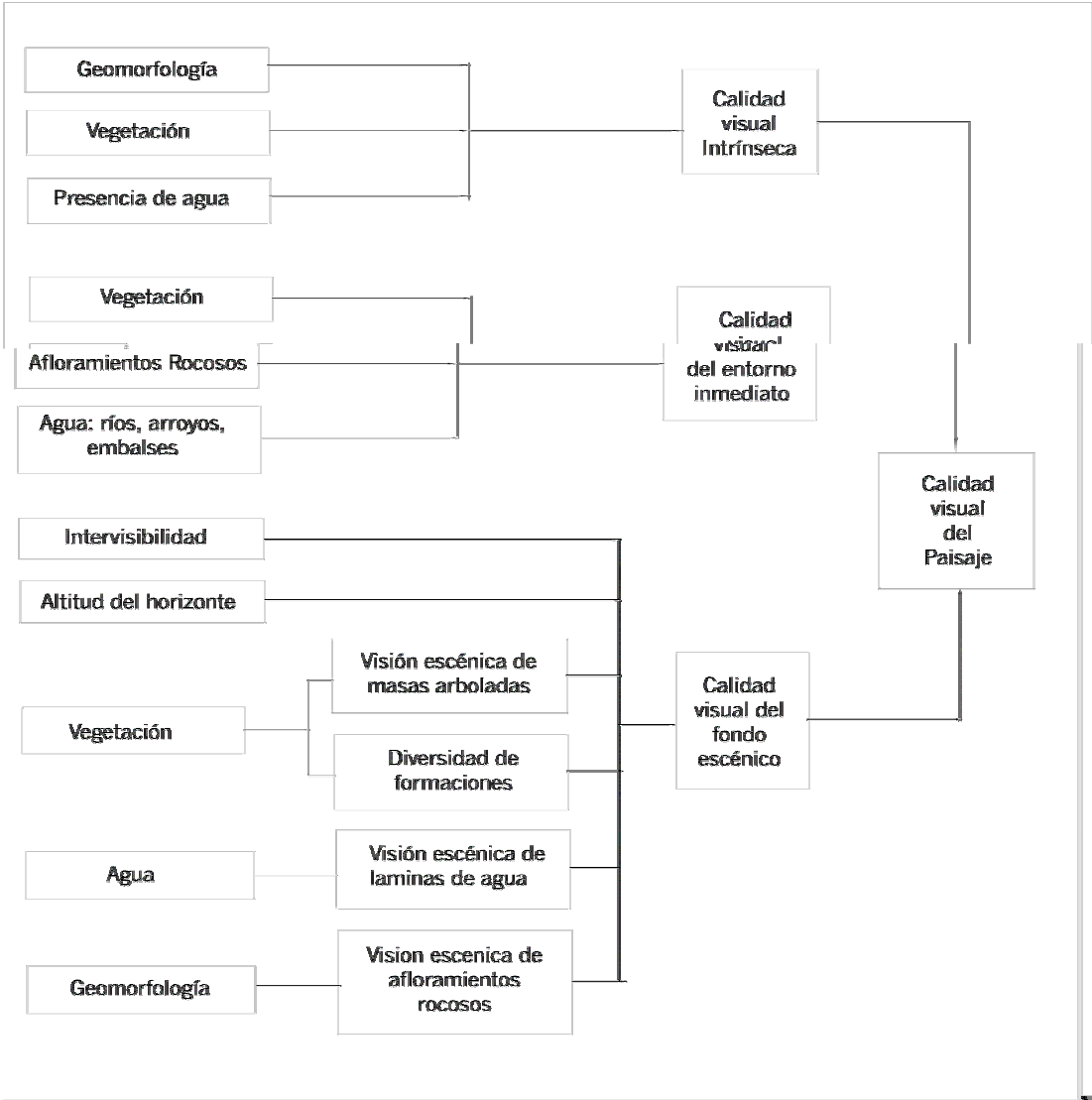
- **Abiótico:** comprende los componentes geológicos. Se incluyen el agua y la nieve, y los sonidos que pueden proporcionar, así como la luminosidad y diafanidad de la atmósfera, si no se encuentran afectadas por las actividades del hombre.
- **Biótico:** lo forma los componentes basados en la vegetación y la fauna. La textura del paisaje se encuentra en este nivel, de igual manera que los olores y sonidos dependiendo de la biocenosis.
- **La intervención antrópica:** le corresponde al aprovechamiento de los recursos utilizados por el hombre. Y esta centrado en dos niveles:
  - ✓ En el estado cultural del paisaje: componente antropológico que revaloriza el paisaje.



✓ En la accesibilidad al territorio: debe haber acceso a un punto singular de observación.

A continuación se presentan como algunos de los componentes del paisaje determinan la calidad del paisaje según Escribano, (citado por Martínez, 1994)

**Figura 5. Calidad Visual del Paisaje**



Fuente: Escribano, (citado por Martínez, 1994).

A partir de esta interpretación del paisaje, Martínez fundamenta sus criterios de evolución para tipificar cualitativa y cuantitativamente un paisaje, en este sentido establece una matriz de evolución de calidades paisajísticas (anexo 4) donde cuantifica los componentes del paisaje.

Los componentes del paisaje se caracterizan, en una primera aproximación, a través de sus cuencas visuales, Según Monsalve (citado por Martínez, 1994) las cuencas visuales se establecen de acuerdo con puntos singulares de observación, por lo general a cotas altas, en relación con el entorno geográfico envolvente. Suelen coincidir con los clásicos miradores de paisajes. No se descartan que estas cuencas se identifiquen también en función de recorridos habituales o de cualquier otro tipo (por ejemplo, respecto a tramos concretos de “caminos reales”).

Las cuencas visuales se clasifican en dos tipos básicos:

- Cuencas Abiertas y
- Cuencas Cerradas o Encajadas

Aunque existen las situaciones intermedias:

- Cuencas Mixtas: (Semi-Abiertas y Semi-Cerradas)

**Las Cuencas Abiertas:** se definen como el territorio donde las visuales del observador se pierden en el infinito, en todas las direcciones. No hay barreras delimitantes concretas. Se obtiene un paisaje “panorámico” en donde predominan los elementos horizontales. (Ejemplo el cielo destaca en la escena)

**Las Cuencas Cerradas:** corresponden al territorio natural o ambiental, delimitado por barreras físicas naturales que interrumpen las visuales del observador. Los “fondos escénicos” son las barreras físicas, a media distancia, que sobresalen y enmarcan a las cuencas cerradas. (Ejemplo un sistema de montañas)

**Las Cuencas Mixtas:** se refiere a un territorio enmarcado parcialmente por barreras físicas bien definidas. Tanto en escenarios cerrados como abiertos y mixtos, pueden darse paisajes focalizados por la linealidad de los elementos de un componente que parecen converger hacia un punto focal, que domina la escena. (Ejemplo; en una cuenca semi-abierta la interface mar – cielo visto desde un valle).

De esta manera, se valoraron los componentes del paisaje considerados en cada uno de los senderos de interpretación ambiental propuestos, para permitir al visitante observar e interpretar el paisaje desde un punto singular de observación o desde un recorrido habitual de tránsito, estimulando así los sentidos sensoriales del turista.

### 2.3. Glosario

- **Ambiente:** Conjunto de factores físicos-bióticos, sociales, culturales, económicos y estéticos, los cuales afectan al individuo y comunidades y determinan su forma, carácter, relaciones y en última instancia su sobrevivencia. Ramírez (1.996).
  
- **Aprovechamiento Turístico:** Acción dirigida a utilizar todos y cada uno de los atractivos con que cuenta un determinado lugar, destacando sus características y potencialidades para que cumplan con la misión a que son destinadas Ramírez (1.996).

- **Aprovechamiento Sustentable:** Proceso orientado a la utilización de los recursos naturales y demás elementos de los ecosistemas, de manera eficiente y socialmente útil, respetando la integridad funcional y la capacidad de carga de los mismos, en forma tal que la tasa de uso sea inferior a la capacidad de regeneración. Ley Orgánica del Ambiente (2006)
  
- **Área Bajo Régimen de Administración Especial:** Son áreas del territorio nacional que se encuentran sometidas a un régimen especial de manejo conforme a leyes especiales. Ramírez (1.996).
  
- **Atractivos Ecoturísticos:** constituyen aquellos elementos distintivos del patrimonio natural y/o cultural que se encuentran en un área determinada. Ceballos-Lascurain (1998).
  
- **Bien Ambiental:** Componentes del ecosistema, susceptibles de ser aprovechados por el ser humano para satisfacer sus necesidades. Ley Orgánica del Ambiente (2006)
  
- **Capacidad de Carga:** Máximo valor posible de elementos o agentes internos o externos, que un espacio geográfico o lugar determinado puede aceptar o soportar por un período o tiempo determinado, sin que se produzcan daños, degradación o impida la recuperación natural en plazos y condiciones normales o reduzca significativamente sus funciones ecológicas. Ley Orgánica del Ambiente (2006)

- **Conservación:** Es la administración del uso humano de la biosfera de modo que pueda producir los mayores beneficios sostenibles para las generaciones actuales y a la vez mantener sus posibilidades de satisfacer las necesidades y aspiraciones de las futuras generaciones. Ramírez (1.996).
- **Desarrollo Sostenible:** Es la posibilidad que tienen las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades, tal como lo hacen las actuales, a través del aprovechamiento racional de los recurso. Ramírez (1.996).
- **Diversidad Biológica:** es la variedad de organismos vivos, incluyendo su variabilidad genética. Este concepto ampliado refleja las interrelaciones de genes, especies y ecosistemas, como resultado de diferentes procesos ecológicos y evolutivos. Abarca a todas las especies de plantas, animales y micro-organismos, como también a los ecosistemas de las que ellas forman parte. Es una expresión general que traduce la diversidad que se encuentra en la naturaleza. M.A.R.N (2001)
- **Ecosistema:** Sistema complejo y dinámico de componentes biológicos, abióticos y energía que interactúan como una unidad fundamental. Ley Orgánica del Ambiente (2006)
- **Educación Ambiental:** Proceso continuo, interactivo e integrador, mediante el cual el ser humano adquiere conocimientos y experiencias, los comprende y analiza, los internaliza y los traduce en comportamientos, valores y actitudes que lo preparen para participar protagónicamente en la gestión del ambiente y el desarrollo sustentable. Ley Orgánica del Ambiente (2006)

- **Excursiones Autoguiadas:** Una excursión interpretativa, en la cual la gente se dirige a sí misma a través de una serie de paradas preplanificadas (usualmente identificadas en un folleto, rótulo o mensaje audible). La gente puede realizar las excursiones Autoguiadas a pie, en bicicletas, en botes, en trenes, en aviones y otras formas de transportes. Sam (1.992)
  
- **Excursiones Guiadas:** Caminatas y otras clases de presentaciones secuenciales, en las cuales un intérprete dirige a una audiencia a través de paradas narradas y preplanificadas. Las excursiones guiadas pueden realizarse a pie, en bicicletas, en botes, en trenes, en aviones y en otras formas de transportes. Sam (1.992)
  
- **Intervención de Ecosistema:** Efecto sobre el ambiente ocasionado por la acción antrópica o de la naturaleza. Ley Orgánica del Ambiente (2006)
  
- **Medidas Ambientales:** Son todas aquellas acciones y actos dirigidos a prevenir, corregir, restablecer, mitigar, minimizar, compensar, impedir, limitar, restringir o suspender, entre otras, aquellos efectos y actividades capaces de degradar el ambiente. Ley Orgánica del Ambiente (2006)
  
- **Paisaje:** es un entorno geográfico de percepción polisensorial sensual y por lo tanto subjetivo, caracterizado por las peculiaridades propias del medio físico de las comunidades biológicas y de las posibilidades de actuaciones del hombre, considerando las múltiples interacciones entre sus componentes. Martínez (1.994)

- **Plan de Manejo:** Es un instrumento de gestión ambiental que planifica las prácticas destinadas a garantizar el aprovechamiento sustentable y la conservación de los recursos naturales, así como aquéllas orientadas a prevenir y minimizar efectos adversos por actividades capaces de degradarlos. Ley Orgánica del Ambiente (2006)
  
- **Plan de Ordenamiento:** Es un instrumento rector de planificación de carácter legal conformado por objetivos, lineamientos y directrices, entregados sobre una plataforma de programas operativos que alimentan e impulsan el proceso de toma de decisiones. Guapache (1994).
  
- **Reglamento de Uso:** Es un instrumento técnico – jurídico que contiene la normativa que regirá los usos y actividades en cada una del as unidades de ordenamiento definidas en el plan de ordenamiento. Guapache (1994).
  
- **Riesgo Ambiental:** Probabilidad de ocurrencia de daños en el ambiente, por efecto de un hecho, una acción u omisión de cualquier naturaleza. Ley Orgánica del Ambiente (2006)
  
- **Turismo Sustentable:** Modelo de desarrollo económico concebido para mejorar la calidad de vida de las comunidades receptoras para facilitar al visitante una experiencia de alta calidad y mantener el medio O.M.T. (1.993).

## 2.4 Definición y Operacionalización de Variables

### ➤ Componentes del Paisaje:

✓ **Diversidad topográfica:** Es la geometría del paisaje. Comprende los volúmenes y roturas de línea. Los volúmenes definen el número planos discontinuos a distintas profundidades. Determinan diferentes horizontes. La rotura de línea se refiere al grado de accidentalidad de los horizontes.

✓ **Cromatismo:** El cromatismo del paisaje se limita a:

- El colorido predominante, en el espacio y en el tiempo, que le da identidad. En relación con el verde, en gran medida, se debe al grado de cobertura vegetal y a las variaciones estacionales de este.
- El contraste de colores que hay en el escenario ( por ejemplo por paisajes creados por actividad de vulcanismo reciente, o por floraciones)

✓ **Agua y/o Nieve:** Son componentes bien estacionales o permanentes y se tiene presente la existencia de: aguas encauzadas, represas en los cauces de las aguas encauzadas, lagos, visualización del mar, presentaciones en forma caprichosas de las aguas litorales, distribución y grado de persistencia de las acumulaciones de la nieve.

✓ **Espectacularidad:** Se considera respecto al relieve:

- Longitudes y ampliaciones de cuencas visuales.
- Grado de verticalidad y envergadura de los acantilados.



- Abruptalidad y magnitud de ciertos accidentes orográficos de las cordilleras de plegamiento.

✓ **Luminosidad y diafanidad de la atmósfera, olores y sonidos:** La luminosidad y diafanidad de la atmósfera por causas naturales, dependerá de los días estáticos con nubes o nieblas, o polvo en suspensión. Quedan excluidos los efectos por actividades antrópicas. En cuanto a los olores y sonidos se incluyen únicamente los que produce la naturaleza.

✓ **Estado Cultural:** Trata de la tipología edificatoria con distintas modalidades de construcciones: Casas con patio, hileras, bloques de viviendas, etc. Su aportación a la calidad, si hubiera tenido lugar, quedaría anulada ante la presencia de elementos anacrónicos significativos.

✓ **Singularidad o Componente de Rareza, de carácter geológico:** Se refieren a aquellos rasgos o elementos no comunes de limitada representación especial y/o en peligro de rápida erosión o extinción, que representan reservas de la diversidad abiótica (del medio físico) y bióticas. Corresponden al patrimonio ambiental y a cuidar con especial interés.

✓ **Textura de la Vegetación, en su totalidad, en la percepción estática del entorno:** Se restringe a la biomasa y representa un componente de arquitectura del paisaje, en cuanto que condiciona la concepción “estética” de los entornos naturales.

✓ **Accesibilidad:** Relacionado con las características topográficas, y presenta un doble sentido:

- Accesibilidad periférica hasta puntos singulares de observación.
- Intra – accesibilidad o accesibilidad de tránsito para los paisajes de recorrido usual.

Cuadro N° 1: Operacionalización de Variables

Objetivos Específicos	Variable Nominal	Variable Real	Indicadores	Índices
1.- Identificar y caracterizar todos los atractivos naturales de la vertiente norte de la Península de Macanao.	Caracterización e identificación de los atractivos naturales que actúan o no como atractivos turísticos "atractivos conocidos y atractivos poco conocidos"	Aspectos generales	Población y servicios adyacentes al lugar	*N° atractivos naturales que actúan como atractivos turísticos.
				*N° de rutas que permiten el acceso a los recursos ambientales.
		Aspectos Físico-Ambientales	Clima	*N° servicios turísticos ofrecidos en la ruta.
				*N° de centros de visitantes y/o centros de guarda parques adyacentes al lugar.
				* Promedio de temperatura anual (°C)
Hidrografía	*Promedio de precipitación anual (mm <sup>2</sup> )			
	*N° de ríos			
Vegetación	*N° de quebradas			
	*tipo de vegetación			
Fauna	*% de áreas cubiertas por vegetación			
	*% de áreas desprovistas de vegetación			
				*Tipos de fauna
				*N° de especies.

2.- Seleccionar los atractivos naturales de la vertiente norte de la Península de Macanao óptimos para la práctica del ecoturismo.	Análisis de los atractivos naturales potenciales para el ecoturismo	Potencialidades Ecoturísticas	Atractivos ecoturísticos focales	*N° de atractivos naturales con elementos resaltantes. *Atractivos con mayor flujo de visitantes.
			Atractivos ecoturísticos complementarios	*N° atractivos naturales con un moderado flujo de visitantes.
			Atractivos ecoturísticos de apoyo	*N° de centros de visitantes y/o centros de guarda parques. *N° atractivos naturales que poseen servicios turísticos. *N° de servicios turísticos adyacentes a los atractivos naturales y/o culturales
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Variable Nominal</b>	<b>Variable Real</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Índices</b>
2.- Seleccionar los atractivos naturales de la vertiente norte de la Península de Macanao óptimos para la práctica del ecoturismo.	Análisis de los atractivos naturales potenciales para el ecoturismo	Aspectos legales "Ordenamiento Territorial"	Condiciones de uso y desarrollo del lugar	*N° de reglamentos que permitan la actividad turística. *N° de planes y Reglamentos que regulen las intervenciones de desarrollo. *Existencia de inventario cartográfico sistematizado de las distribuciones de bienes ambientales en la zona. *Existencia de inventario de los aspectos físico-ambientales de los atractivos naturales en la zona.

<p>3.- Seleccionar puntos singulares de observación dentro de los atractivos seleccionados como óptimos para la práctica del ecoturismo en la Península de Macanao, a fin de valorarlos desde la óptica de calidad paisajística, para establecer senderos de interpretación ambiental.</p>	<p>Análisis paisajístico de los atractivos naturales</p>	<p>Calidad del Paisaje</p>	<p>Características del Paisaje</p>	<p>*Tipo de paisaje *Usos del paisaje</p>
<p>4.- Analizar la opinión de los actores involucrados en la administración de la Península de Macanao, con relación al adecuado uso y manejo de senderos de interpretación ambiental en la zona.</p>	<p>Caracterización Técnico (Sector Público-institucional)</p>	<p>Condiciones de Uso y Manejo</p>	<p>Componentes del paisaje</p>	<p>*Diversidad topográfica. *Cromatismo *Presencia de agua. *Tipos de cuencas paisajísticas *Componentes de rareza, geológica y biológica. *% de luminosidad y diafanidad. *Tipos de olores y sonidos. *Tipos de textura en la vegetación. *Estado cultural del paisaje. *Accesibilidad hacia el paisaje.</p>
			<p>Senderos de interpretación ambiental por proponer</p>	<p>*N° de actividades turísticas permitidas. *N° de actividades potencialmente turísticas. *N° de limitantes legales en el aprovechamiento ecoturístico de los atractivos que conformarán dichas rutas. *N° de fortaleza o bondades de los atractivos que conformaran los senderos de interpretación ambiental. *N° de planes, programas o proyectos.</p>

Objetivos Específicos	Variable Nominal	Variable Real	Indicadores	Índices
<p>5.- Analizar la opinión de expertos en educación ambiental e investigadores ambientalistas que posean conocimiento del área de estudio, con respecto a mecanismos de control que regulen y minimicen los impactos ambientales negativos en los espacios que conformaran senderos de interpretación ambiental.</p>	<p>Caracterización Técnico – Científica (Sector Científico)</p>	<p>Aprovechamiento Ecoturístico</p>	<p>Contenido de de interpretación ambiental que deberá poseer cada una de senderos.</p> <p>Mecanismos de control que regulen y minimicen los impactos ambientales negativos.</p>	<p>*Trama ecológica predominante: *Tipo de vegetación *Nº de especies en peligro de extinción. *comportamiento del ecoturista</p> <p>*% de área con alta sensibilidad ambiental. *Condiciones de uso y desarrollo de la zona. *Nº de personas que pueden estar en el atractivo en un momento determinado.</p>
<p>6.- Analizar la opinión de los pobladores localizados en el área de influencia de los atractivos seleccionados para establecer los senderos de interpretación ambiental, en relación a su participación en el desarrollo de la actividad ecoturística.</p>	<p>Caracterización Socio – Cultural (Sector Comunidad)</p>	<p>Participación Comunitaria</p>	<p>Organizaciones Turísticas comunitarias</p>	<p>*Nº de personas de la comunidad que están de acuerdo con la actividad turística de la zona. *Nº de personas de la comunidad que trabajan en la actividad turística de la zona. *Nº de personas de la comunidad que desean trabajar en la actividad turística de la zona. *Nº de actividades turísticas actuales y potenciales.</p>
<p>7.- Proponer senderos de interpretación ambiental de acuerdo a criterios de calidad paisajística en la Península de Macanao. Considerando la opinión de los sectores Públicos, Científicos y Comunidad.</p>	<p>Diseño de senderos de interpretación ambiental</p>	<p>Diagramación de los senderos de interpretación ambiental</p>	<p>Zonificación de los senderos de interpretación ambiental</p>	<p>*Nº de zonas aptas para los recorrido del SIA *Nº de zonas con mayor calidad paisajística. *Nº de zonas con elementos singulares o resaltantes</p>

			Accesibilidad a los senderos de interpretación ambiental	*N° de rutas de acceso (de tránsito vehicular) a los atractivos donde se realizaran los S.I.A. *N° de rutas de acceso (de tránsito vehicular) a los centros poblados más cercanos a los S.I.A.
			Localización de los senderos de interpretación ambiental en mapas	*N° y tipo de información en mapas.
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Variable Nominal</b>	<b>Variable Real</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Índices</b>
7.- Proponer senderos de interpretación ambiental de acuerdo a criterios de calidad paisajística en la Península de Macanao. Considerando la opinión de los sectores Públicos, Científicos y Comunidad.	Diseño de senderos de interpretación ambiental	Programación de los senderos de interpretación ambiental	Divulgación del contenido de interpretación ambiental en los S.I.A	*Señalización básica en las distintas zonas de los S.I.A *Elaboración de dísticos o trípticos con información más completa de la cada una de las zonas aptas para los S.I.A *Guiaturas realizadas por los pobladores locales conocedores de las zonas aptas para los S.I.A
			Tipo de tránsito en un sendero de interpretación ambiental	*N° de zonas que pueden ser transitadas a pie. *N° de zonas que pueden ser transitadas a caballo. *N° de zonas que pueden ser transitadas a bicicleta.

			Temporadas más apropiadas del año para realizar los recorridos de los S.I.A.	*Días, meses o temporadas en que se desarrollaran los S.I.A *Duración del sendero.
			Capacidad carga turística en cada uno de los recorridos de los S.I.A	*Nº máx. de personas en cada recorrido del S.I.A
			Incorporación de los centros poblados adyacentes a los S.I.A	*Nº de servicios turísticos complementarios que pueden ser ofertados en los S.I.A *Nº de actividades de recreación y esparcimiento complementarias al S.I.A
8.- Proponer acciones orientadas a la conservación de los atractivos naturales, a través de mecanismos de control que regulen y minimicen los impactos ambientales negativos en los senderos de interpretación ambiental.	Evaluación DOFA para la regulación de los senderos de interpretación ambiental	Elaboración de una matriz DOFA a partir de la información obtenida en las encuestas	Análisis Interno	*Nº de fortalezas *Nº de amenazas
			Análisis Externo	*Nº de oportunidades *Nº de amenazas



## CAPITULO III. ASPECTOS METODOLÓGICO

### 3.1 Nivel de la Investigación

La presente investigación se basa en un estudio de carácter descriptivo, ya que se fundamenta básicamente en el método de la observación directa y la revisión documental, para dar respuestas a la necesidad de diseño y manejo de senderos de interpretación ambiental en las Aéreas Bajo Régimen de Administración Especial de (ABRAE), la Península de Macanao, mediante la formulación de acciones, basadas en datos obtenidos a través de soporte técnico como; la evaluación de los atractivos ecoturísticos y su selección de acuerdo a criterios de calidad paisajística, la opinión de expertos en educación ambiental e investigadores ambientalistas que posean conocimiento del área de estudio, así como también de la comunidad y gestores de competencia en la zona. En tal sentido se considera también “investigación proyectiva” (Hurtado de Barrera, 1998), enmarcándose dentro de la modalidad “proyecto factible” (UPEL, 1990), apoyada por investigaciones de tipo documental y de campo.

### 3.2 Área de Estudio

Geográficamente, el área de estudio corresponde a tres (3) zonas de la vertiente norte de la Península de Macanao, Estado Nueva Esparta. Venezuela establecidas como figuras legales “ABRAE” por el Plan de Ordenación del Territorio del , específicamente las zonas contempladas como: Uso Turístico Recreacional, Parque Nacional Laguna de la Restinga y ABRAE Propuesta como Reserva de Fauna. (Figura 5).



acciones para el uso y manejo de cada uno de los senderos establecidos en el área de estudio. Se utilizó como herramienta principal un diseño de campo no Experimental, porque se observó una situación ya existente, tal y como sucede en su entorno natural. (Sampieri y otros, 1991); para posteriormente analizarlo, bajo el paradigma de una investigación cuantitativa – cualitativa, con el cual se recolectaron los datos primarios necesarios directamente desde la realidad objeto de estudio.

### **3.3.1. Fases de la investigación**

La investigación se realizará en VI fases que sistematizarán los objetivos planteados:

#### **Fase I: Caracterización de los atractivos naturales en la vertiente norte de la Península de Macanao.**

En esta fase se responde al objetivo nº 1 el cual determinó; las condiciones actuales en que se encuentran los atractivos intervenidos por las rutas habituales de tránsito turístico ya establecidas. Para conocer, la cantidad de recursos ambientales disponibles en el área de estudio; que actúan como atractivos turísticos y puedan ser mejorados como atractivos turísticos óptimos para la práctica del ecoturismo.

Asimismo, se caracterizaron los atractivos naturales que no están intervenidos por la actividad turística y puedan ser adecuados como atractivos turísticos óptimos para la práctica del ecoturismo. En este sentido, se identificaron los aspectos físicos - ambientales que caracterizan los ecosistemas de estos atractivos naturales, en virtud de la importancia que representan para el diseño de senderos de interpretación ambiental en la zona, además de ser la base fundamental para el contenido programático de interpretación ambiental que lleva cada uno de los senderos como pauta de manejo. Para su caracterización se tomaron los atractivos naturales

correspondientes a las ABRAE y propuestas de ABRAE que no estén intervenidos por las rutas turísticas existentes, es decir; que no sean conocidos o usufructuados turísticamente en la actualidad.

### **Fase II: Selección de los atractivos naturales óptimos para la práctica del ecoturismo en la Península de Macanao**

Esta fase cumplió con el objetivo n° 2, el cual determina la selección los atractivos naturales óptimos para la práctica del ecoturismo, se tomó como referencia, las tres categorías básicas que propone Ceballos- Lascurain (1998:57) donde clasifica los atractivos ecoturísticos, con el fin de hacer una identificación de los mismos más acorde con el tema de investigación. En este sentido, los clasifica en atractivos focales, complementarios y de apoyo, los cuales son definidos como:

(...) Los atractivos ecoturísticos focales de un área o región determinada siempre se referirán a los elementos distintivos de patrimonio natural y/o cultural que se encuentran en dicha área.

Son aquellos rasgos intrínsecos de singularidad que caracterizan a dicho sitio región y el motivo fundamental por lo cual los turistas querrán visitarlo.

(...) Los atractivos ecoturísticos complementarios también se refieren a elementos de patrimonio natural y/o cultural que se encuentran en un área determinada pero no poseen el grado de importancia o singularidad en cuanto a atracción turística de los atractivos focales.

(...) Los atractivos ecoturísticos de apoyo están constituidos por los elementos artificiales (instalaciones y servicios) que proporcionan al visitante diferentes satisfacciones. (pág. 57)

La identificación de los atractivos naturales que actúa como atractivos turísticos así como también los no intervenidos por la actividad turística, se realizó a través del estudio de su situación actual, para determinar cuáles son óptimos para la práctica del ecoturismo. El diagnóstico se realizó a través de la técnica de observación in situ, tomando como referencia las categorías antes mencionadas.

Además, se implementaron otros criterios tomando como referencia lo indicado por Martínez y otros (2000), que se adaptan al tema de investigación, estos son:

- 1.Diversidad Biológica
- 2.Ecosistemas intervenidos
- 3.Belleza Escénica
- 4.Accesibilidad
- 5.Servicios turísticos adyacentes

En base a los criterios antes mencionados, se evaluaron los atractivos, en una escala de valoración del 0 al 10, donde se suman cada uno de sus criterios, los cuales se distribuirán de la siguiente manera:

<b>Atractivos No Óptimo</b>	_____	<b>De 0 a 4</b>
<b>Atractivos Óptimos</b>	_____	<b>De 5 a 10</b>

La puntuación fue distribuida de menor a mayor ponderación en los indicadores de los criterios, atendiendo la importancia del atractivo, ver planilla de valoración

(anexo 3). Estos se aplicaron en los casos de los atractivos naturales que actúan como atractivos turísticos, así como también a los no aprovechados por la actividad turística

**Atractivos Óptimos para Ecoturismo:** son atractivos naturales que presentan un ecosistema variado, y poco intervenido donde existen especies de flora y fauna, paisajes y/o formaciones geológicas, que por su belleza escénica motiven a las corrientes turísticas a conocerlas. Además de poseer accesibilidad y de existir instalaciones de servicios turísticos cercanas al lugar.

**Atractivos No Óptimos para Ecoturismo:** son atractivos naturales donde no hay variedad de ecosistemas, o estos estén muy intervenido, donde no exista diversidad de especies de flora y fauna, paisajes y/o formaciones geológicas, por lo que no posean el grado de importancia o singularidad para motivar a las corrientes turísticas. A pesar de tener o no accesibilidad, y de existir instalaciones de servicios turísticos cercanas al lugar.

### **Fase III: Análisis paisajístico de los atractivos naturales que integran la Península de Macanao.**

En esta fase se concreta el objetivo nº 3, en donde se realizó una valoración cualitativa – cuantitativa de las áreas paisajísticas que conformaran los atractivos naturales óptimos para la práctica del ecoturismo. Para ello, se utilizó la técnica de observación directa, donde se estimaron los valores de tipo subjetivo que condicionan la calidad del paisaje, mediante el uso de matrices de valoración para cada uno de los feno-componentes del paisaje a través de la metodología de Martínez (1994) y su actualización (2002). Este método se realizó a través de un análisis DOFA / DAFO;

Fortalezas, Debilidades, Amenazas y Oportunidades aplicados a la Ordenación del Territorio de una región y su análisis de calidad pasajes, donde el análisis interno son las características propias del lugar (biológicas, geológicas, entre otras) y el análisis externo se mide por la intervención antrópica (contaminación, equipamiento, entre otras).

Para cada uno de estos grupos el autor antes citado, formula descriptores en una secuencia de ítems, con diferentes pesos numéricos, donde los criterios de valoración tienen enunciados claros y concisos.

De esta manera, diferentes investigaciones, al evaluar un mismo objetivo, necesariamente tienen que llegar a idénticas cuantificaciones. Por esta razón, Martínez (op. cit), señala; que la metodología por ser cuantitativa tiene carácter “contrastable” y “universalista” debido a que se pueden comparar los resultados de diferentes investigaciones en diferentes lugares, siempre y cuando estos lugares tengan la misma vocación de destino y/o destino de uso. Con este método se han medido y comparado diferentes destinos turísticos en; Venezuela, Portugal, España, Cuba y México.

Para el análisis interno de las fortalezas se evaluaron los siguientes criterios:

1. Dimensiones de la cuenca paisajística.
2. Diversidad Topográfica
3. Rarezas Fisiográficas y Espectacularidad
4. Participación en la formación de otros activos ambientales

5. Presencia de Aguas Superficiales, nieve y/o vistas al mar
6. Rarezas y Endemismos de la Flora
7. Rarezas y Endemismos de la Fauna
8. Cromatismo Litológico
9. Cromatismo Biológico
10. Acervo Cultural
11. Climatología y Diafanidad

Para el análisis interno de las debilidades se evaluaron los siguientes criterios:

1. Procesos por Erosión que afectan la Diversidad Topográfica
2. Seguridad Geológica del Mirador
3. Inocuidad de la Flora
4. Flora Exótica
5. Inocuidad de la Fauna
6. Fauna Exótica
7. Riesgos de peligrosidad por causas naturales



Para el análisis externo de las amenazas se evaluaron los siguientes criterios:

1. Situaciones Sanitarias por el hombre
2. Contaminación Acústica por el hombre
3. Presencia de Impactos Físicos Visuales
4. Riesgos de peligrosidad por causas Antropogénicas
5. Comportamiento de las Edificaciones hacia el Paisaje
6. Rol de las Edificaciones Turísticas Envolventes

Para el análisis externo de las oportunidades se evaluaron los siguientes criterios:

1. Servicios y equipamientos
2. Activos de Ocio Complementarios
3. Contribución del Atractivo Paisajístico para precios Hedónicos
4. Accesibilidad

En base a los criterios antes mencionados, se evaluaron los atractivos naturales óptimos para la práctica del ecoturismo, en una escala de valoración del 0 al 10, donde se suman cada uno de sus criterios con sus respectivos coeficientes de importancia, temporales, espaciales y de probabilidad de presentación, donde éstos 3

últimos no se desglosan, por lo tanto será igual a la unidad (anexo n° 4-A). Los resultados fueron clasificados de la siguiente manera:

**Baja Calidad Paisajística \_\_\_\_\_ De 0 a 3**  
**Buena Calidad Paisajística \_\_\_\_\_ De 4 a 5**  
**Excelente Calidad Paisajística \_\_\_\_\_ De 6 a 8**  
**Óptima Calidad Paisajística \_\_\_\_\_ De 9 a 10**

La puntuación fue distribuida de menor a mayor ponderación en Unidades de Calidad Paisajística, atendiendo la importancia del atractivo, ver planillas de valoraciones (anexo 4-B); donde la sumatoria de las Fortalezas, Debilidades, Amenazas y Oportunidades es igual a la Unidad. En este sentido, se obtuvieron resultados de Calidad Paisajística Actuales y Potenciales (anexo 4-C).

**Fase IV: Análisis de la opinión de expertos, gestores y comunidad local, en función a la participación de la comunidad, las recomendaciones de uso y manejo adecuado para cada una de los senderos de interpretación ambiental propuestos en el área de estudio.**

Para esta fase de la investigación se analizaron los resultados correspondientes a los objetivos 4, 5 y 6, los cuales estaban predeterminados por los resultados que arrojó el objetivo 3, es decir; una vez seleccionado los atractivos, se realizó entrevistas de opinión semi – estructuradas a los gestores con competencia directa en cada una de las áreas establecidas (anexo 5), a expertos e investigadores que posean

conocimiento de cada uno de los ecosistemas que se aprovecharán en la actividad ecoturística (anexo 6), y finalmente a la comunidad localizada en el área de influencia de cada una de los atractivos (anexo 7). En este sentido; los actores se agruparon en tres sectores, estos son:

- Sector Técnico – Institucional
- Sector Científico
- Sector Comunidad

**Fase V: Diseño de Senderos de Interpretación Ambiental de acuerdo a Criterios de Calidad Paisajística en la Península de Macanao.**

Esta fase dará cumplimiento con el objetivo n° 7, donde se establece los senderos de acuerdo a los criterios utilizados en la tercera fase y la opinión de expertos, gestores y comunidad local que se analizaron en la fase posterior, además se establece el contenido interpretación ambiental que deberán llevar los senderos establecidos en función de un programa que abarca: diagramación, itinerario. Tomando como referencia el método para elaborar programas de circuitos y rutas turísticas propuesto por Chan (1994) donde se tomo solo su primera fase (anexo 8)

**Fase VI: Propuesta de acciones para orientar el uso y manejo de cada una de los senderos de interpretación ambiental propuestos para la Península de Macanao.**

En esta fase se culmina con la propuesta de acciones que permitan el uso y manejo de cada una de los senderos propuestos (objetivo 8). Este se realizó a través de un análisis DOFA basado en los criterios ambientales de especialistas en

investigación y educación ambiental, opiniones y/o aportes de la comunidad local y gestores que administran la actividad turística en la zona. En este sentido, se elaboraron pautas de manejo que regulen la capacidad óptima permitida que puede soportar cada uno de los ecosistemas, además de incluir los mecanismos de control que regulen y minimicen los impactos ambientales negativos en los espacios que conformarán los senderos de interpretación ambiental.

### **3.3.2. Población, Muestra y Sujetos de Información**

Para efectos de la investigación la técnica de muestreo se realizó de manera intencional, ya que la muestra útil se seleccionó bajo criterios y juicios de las autoras. Es decir, mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional (Hernández y otros, 1998) el cual se basó en los siguientes criterios:

- **Sector Comunidad:**

**Criterios de selección de la muestra:**

- ✓ Que habiten cerca o en el área de influencia del atractivo seleccionado, para cada una de los senderos ecológicos.
- ✓ Que practiquen las actividades económicas tradicionales de la región (faenas de pesca, agricultura, carpintería de rivera, artesanía, etc.)
- ✓ Propietarios de establecimientos para servicios turísticos (restaurantes, venta de productos artesanales y locales, entre otros.)
- ✓ Propietarios de las tierras donde se realizarán los senderos.

### **Sujetos de Información**

Dado a los criterios antes mencionados, Los sujetos de información fueron los correspondientes a las localidades más cercanas o aledañas a los atractivos focales que se utilizaron para proponer los senderos de interpretación ambiental, debido a que éstas recibirán de manera directa los efectos de la actividad turística. En este sentido este sector fue representado por jefes de familias de pescadores, dueños de conucos, artesanos, carpinteros de rivera y dueños de tierras.

- **Sector Científico:**

#### **Criterios de selección de la muestra:**

- ✓ Profesionales en las carreras de biología, ecología, geología, geografía, turismo, ingeniería agrónoma, y educación ambiental entre otras.
- ✓ Con conocimiento de los ecosistemas del área de estudio y/o que hayan trabajado en investigaciones en el área de estudio.

### **Sujetos de Información**

Estos informantes claves están conformados por investigadores que conocen y han trabajado en el área de estudio y/o que tienen experiencia en ecosistemas similares.

- **Sector Técnico - Institucional:**

#### **Criterios de selección de la muestra:**

Para el Sector Técnico, se utilizó toda la población de los representantes de los organismos públicos que regulan la actividad turística en la zona, por cuanto a su número no excede de cinco (5) organismos.

### **Sujetos de Información**

Los directores y/o asistentes ejecutivos de los organismos públicos relacionados con la planificación, regulación y control de la actividad turística en la zona y de competencia en la propuesta de ABRAE, El Parque Nacional Laguna de la Restinga, y la franja costera de Uso Turístico Recreacional, los cuales suman un total de cuatro (4), instituciones y una (1) Comisión presidida por la Gobernación del Estado, estos son:

- Instituto Nacional de Parques (INPARQUES)
  
- Dirección de Turismo de la Alcaldía del Municipio Península de Macanao.
  
- Corporación de Turismo del Estado Nueva Esparta (CORPOTUR)
  
- Comisión de Ordenación del Territorio del Estado Nueva Esparta.

### **3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información**

Las técnicas utilizadas para el estudio de las situaciones evaluadas básicamente son las que corresponden a un estudio de campo, específicamente los procedimientos propios de los diseños descriptivos.

### **3.4.1. Revisión Documental**

A través de esta técnica se recopiló información de folletos, documentos internos, gacetas oficiales, estadísticas ambientales y documentos de investigaciones en el área, que contienen información necesaria para clasificar los atractivos ecoturísticos, identificar los aspectos físico - ambientales que caracterizan los ecosistemas de los atractivos, entre otros puntos. Para cumplir con los objetivos 1 y 2 de la investigación, además se revisó la normativa legal vigente correspondiente al área en estudio.

### **3.4.2. Entrevistas de Opinión**

Las entrevistas fueron aplicadas de forma flexible y dinámica a los actores involucrados en la planificación, regulación y control de la actividad turística en la zona, a la comunidad local y a expertos e investigadores que posean conocimiento del área de estudio. Para ello se utilizó una guía de entrevistas semi – estructuradas (anexos 5, 6 y 7) y un grabador.

### **3.4.3. Observación Directa**

Se realizó visitas a la zona en estudio con el objeto de conocer “in situ” el área de estudio y poder recabar datos importantes con relación directa a las situaciones a evaluadas a través de planillas de observación, fotografías, videos, etc. Esta técnica se empleó para determinar las características y condiciones físicas de los atractivos naturales que se estudiaron. En tal sentido, se utilizó en los objetivos 1, 2 y 3 conjuntamente con otras técnicas metodológicas explicadas anteriormente en las fases de investigación que corresponden a cada uno de estos objetivos.

### **3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de los Datos**

#### **3.5.1 Registro de la información**

Se registró la información en notas de campo y planillas de observación, en el levantamiento de información de carácter ambiental y turístico, para enumerar y clasificar los datos necesarios en las matrices de evaluación, (anexos 3 y 4). La información de las entrevistas de opinión dirigidas a los gestores, a la comunidad local y a investigadores en el área, se registro en forma manual, (anexos 5, 6 y 7).

#### **3.5.2 Procesamiento de la información**

El procesamiento y análisis de información de las entrevistas de opinión se elaboró desde un punto de vista cualitativo. Que se realizó a través de la elaboración de una matriz estratégica DOFA, que permitió conocer las desventajas, oportunidades, fortalezas y amenaza. Para ello, se crearon categorías de análisis tomando en consideración que la unidad central de análisis es la factibilidad de senderos de interpretación ambiental en el área de estudio. Sólo se realizó análisis desde un punto de vista cuantitativo en cuanto al número de sujetos, sus características y recomendaciones numéricas (capacidad de carga) entre otras. La validación de la información y la confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos, fueron validadas por expertos en las áreas de biología y turismo quienes verificaron la deducción de las preguntas y el lenguaje técnico utilizado.

### **3.6. Presentación de la información**

Una vez procesada la información, los datos fueron presentados de forma textual, tomando como referencia la metodología sugerida por la UPEL (1998). Así mismo, fueron elaborados mapas para la presentación de la información de los



senderos. De igual manera, se presentan fotografías para plasmar características del área de estudio, en la categoría de figuras. La información cartográfica esta presentada en escalas reducidas, siendo tomadas de escalas originales en 1:5.000 y definidas en coordenadas U.T.M. (Universal Transversal de Mercator).

## CAPITULO IV. ASPECTO LEGAL

### **4.1- Aspectos legales que regulan las condiciones de uso y desarrollo de los atractivos naturales del sector norte de la península de macanao.**

En el Estado Nueva Esparta, al igual que en el resto de Venezuela los Organismos o Instituciones, deben ajustarse a los Aspectos Legales que establecen las Instituciones Nacionales, Estadales y Municipales; con el fin de proteger, controlar y vigilar el Patrimonio Nacional, así como una diversidad de recursos biológicos y paisajísticos. Además, es importante destacar, que la actividad turística se encuentra de igual manera sujeta a una serie de figuras legales que delimitan y regulan la planificación, uso y administración de las actividades que realiza al aprovechar los recursos naturales, culturales e históricos con lo que cuenta una región determinada.

De acuerdo a la revisión documental, se pudo constatar la existencia de normas de tipo administrativa las cuales se presentan jerárquicamente, como la Constitución, Leyes, Decretos, Reglamentos y Ordenanzas; de acuerdo a la relación de su objetivo con el problema en estudio y que se describe en la tabla que se indica a continuación:

**MEDIDAS ADMINISTRATIVAS QUE REGULAN LAS CONDICIONALES DE  
USO Y DESARROLLO DEL SECTOR NORTE DE LA PENÍNSULA DE  
MACANAO**

**LEY DE ÁMBITO NACIONAL**

<b>INSTRUMENTO LEGAL</b>	<b>PUBLICACIÓN</b>	<b>ARTÍCULO</b>
<b>CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA</b>	<b>Publicado en G. O N° 36.860, del 30/12/99,</b> fundamenta el Ordenamiento Jurídico Nacional actualmente reformada y promulgada con el objeto de adaptarla a las nuevas exigencias de esta sociedad amparando los derechos humanos, la democracia, la integridad territorial, el Equilibrio Ecológico y los Bienes Jurídicos y Ambientales, entre otros, como patrimonios y irrenunciables de la humanidad.	<b>127, 310</b>

**CONTENIDO:**

•**Artículo 127.** Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la

diversidad biológica, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios de bioéticas que regulará la materia.

•**Artículo 310.** El turismo es una actividad económica de interés nacional, prioritario para el país en su estrategia de diversificación y desarrollo sustentable. Dentro de las fundamentaciones del régimen socioeconómico previsto en esta Constitución, el Estado dictará las medidas que garanticen su desarrollo. El Estado velará por la creación y fortalecimiento del sector turístico nacional.

#### LEY DE ÁMBITO NACIONAL

INSTRUMENTO LEGAL	PUBLICACIÓN	ARTÍCULO
<p style="text-align: center;"><b>LEY ORGÁNICA DEL TURISMO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>G.O de la República Bolivariana de Venezuela No. 38.215 de fecha 23 de junio de 2005.</b> Promueve y regula la actividad turística como factor de desarrollo sustentable del país, mediante el establecimiento de normas que garanticen la orientación, facilitación, el fomento, la coordinación y el control de la actividad turística, estableciendo los mecanismos de participación y concertación de los sectores público y privado en esta actividad. Así mismo, regular la organización y funcionamiento del Sistema Turístico Nacional.</p>	<p style="text-align: center;"><b>2</b></p>

#### CONTENIDO:

•**Artículo 2.** Quedan sometidas a las disposiciones de esta Ley, las actividades de los sectores público, mixto y privado, dirigidas al fomento o explotación económica lícita de índole Turístico Recreacional, en aquellos lugares o zonas del

territorio nacional que por su belleza escénica, valor histórico o cultural, tengan significación turística y recreativa.

### LEY DE ÁMBITO NACIONAL

INSTRUMENTO LEGAL	PUBLICACIÓN	ARTÍCULO
<p style="text-align: center;"><b>LEY ORGÁNICA DEL AMBIENTE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Publicado en <u>G.O N° 5.833 (E) del 22 de diciembre de 2006</u></b>. Establece las disposiciones y los principios rectores para la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable como derecho y deber fundamental del Estado y de la sociedad, para contribuir a la seguridad y al logro del máximo bienestar de la población y al sostenimiento del planeta, en interés de la humanidad.</p>	<p style="text-align: center;"><b>7</b></p>

#### CONTENIDO:

##### •Artículo 7°

El Plan Nacional de conservación, defensa y mejoramiento ambiental, formará parte del Plan de la Nación y deberá contener:

1. La ordenación del territorio nacional según los mejores usos de los espacios de acuerdo a sus capacidades, condiciones específicas y limitaciones ecológicas.

2. El señalamiento de los espacios sujetos a un régimen especial de protección, conservación o mejoramiento.

### LEY DE ÁMBITO NACIONAL

INSTRUMENTO LEGAL	PUBLICACIÓN	ARTÍCULO
<p><b>LEY FORESTAL DE SUELOS Y AGUAS</b></p>	<p><b>G.O N° 1.004. (E) de fecha 26 de Enero de 1966. Decreto N° 6.070 14.</b> Rige la conservación, fomento y aprovechamiento de los recursos naturales que en ella se determinan y los productos que de ellos se derivan.</p>	<p><b>22</b></p>

#### CONTENIDO:

•**Artículo 22.** El Ejecutivo Nacional protegerá las Cuencas Hidrográficas, contra todos los factores que contribuyan o puedan contribuir a su destrucción o desmejoramiento.

---



---

**LEY DE ÁMBITO NACIONAL**

<b>INSTRUMENTO LEGAL</b>	<b>PUBLICACIÓN</b>	<b>ARTÍCULO</b>
<b>LEY DE BOSQUES Y GESTIÓN FORESTAL</b>	<b>G.O N° 38.946 de fecha 5 de junio de 2008.</b> <b>Decreto N° 6.070 14.</b> Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Leyes establece los principios y normas para la conservación y uso sustentable de los bosques y demás componentes del patrimonio forestal, en beneficio de las generaciones actuales y futuras, atendiendo al interés social, ambiental y económico de la Nación	<b>39, 40, 41, 42, 109</b>

**CONTENIDO:**

•**Artículo 39: Definición de zonas protectoras:** Son zonas protectoras los terrenos, cualquiera sea su tipo de propiedad, que determine la ley o que sean declaradas como tales mediante decreto del Ejecutivo Nacional, por constituir áreas necesarias para asegurar la protección y conservación del patrimonio forestal, cuencas hidrográficas y otros espacios y recursos naturales que pueden resultar especialmente vulnerables a las actividades humanas, debido a sus características geográficas y naturales, y condiciones ambientales y socioeconómicas. La declaratoria de zonas protectoras que afecten terrenos que no sean propiedad de la Nación, no implica para el Estado, obligación alguna de indemnizar a sus titulares.

•**Artículo 40: Zona protectora de filas de montañas y mesetas** Por disposición del presente Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley, se declara zona protectora una franja con un ancho mínimo de trescientos (300) metros de cada lado, paralela a las filas de montañas y bordes inclinados de mesetas.

•**Artículo 41: Áreas de reserva de medio silvestre** Son áreas de reserva de medio silvestre aquellas porciones de terreno que el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia ambiental delimite u ordene delimitar en predios rurales, con el objeto de conservar el equilibrio ecológico y proteger el patrimonio forestal y la diversidad biológica de la zona, mediante alguna de las modalidades siguientes:

1. Preservación de espacios donde el ecosistema forestal local o las especies autóctonas, se presentan inalterados o muy poco modificados.
2. Aplicación de medidas para la restauración o recuperación ambiental en espacios aptos para este fin. El reglamento del presente Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley establecerá las normas para la demarcación y conservación ambiental en áreas de reserva de medio silvestre.

•**Artículo 42: Servidumbres ecológicas:** Las zonas protectoras y áreas de reserva de medio silvestre constituyen, en los términos previstos el presente Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley y su reglamento, servidumbres ecológicas perpetuas, que recaen sobre la propiedad del terreno donde se localicen, y conllevan para su titular u ocupante las siguientes obligaciones:

1. Demarcar estos espacios en el terreno y en los respectivos planos prediales.
2. Hacer constar la servidumbre ecológica en los títulos prediales correspondientes y en las respectivas partidas del registro de propiedad.



3. Permitir el acceso a las autoridades competentes para el cumplimiento de labores de protección y guardería ambiental.

4. Contribuir en la prevención y extinción de incendios, y en la erradicación de plagas, y de factores endémicos que puedan, afectar las poblaciones vegetales y animales.

5. Adoptar las medidas necesarias para la conservación de los espacios demarcados, incluida la implementación de planes de manejo.

•**Artículo 109: Multas de 500 a 2.500 U.T.** Serán sancionados con multas de quinientas (500) a dos mil quinientas (2.500) unidades tributarias:

1. Quienes sin contar con la respectiva autorización o permiso, poden, talen o derriben árboles en zonas urbanas, o intencionalmente los dañen o destruyan, en una cantidad que no exceda los veinte (20) individuos arbóreos.

2. Quienes incumplan las medidas obligatorias emanadas de las autoridades del Sistema Nacional de Prevención, Control y Extinción de Incendios Forestales.

3. Quienes realicen actividades de desmalezamiento y roza con fines de limpieza de terrenos destinados al uso agrícola, y otras actividades de uso del patrimonio forestal exceptuados de permiso o autorización, sin cumplir con las regulaciones técnicas y medidas de control que determine el órgano competente.

4. Los propietarios u ocupantes de terrenos que incumplan las obligaciones inherentes a la demarcación, registro y conservación de espacios que constituyan servidumbres ecológicas, según lo previsto en este Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley.

5. Los propietarios u ocupantes de tierras forestales que no las destinen al uso forestal en los términos previstos en este Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley y las normas que lo desarrollen.

### LEY DE ÁMBITO NACIONAL

INSTRUMENTO LEGAL	PUBLICACIÓN	ARTÍCULO
LEY DE PROTECCIÓN A LA FAUNA SILVESTRE	G.O N°29.289 de fecha 11 de agosto de 1970. Rige la protección y aprovechamiento racional de la fauna silvestre y de sus productos, y el Ejercicio de la caza.	5, 30, 31, 33, 34, 35, 43, 117

#### CONTENIDO:

•**Artículo 5º:** Se declara de utilidad pública:

**Numeral: 1º.-** La creación de Reservas, Refugios y Santuarios de Fauna Silvestre.

•**Artículo 30:** El Ejecutivo Nacional declarará como Reservas de Fauna aprovechamiento del recurso:

✓ Declara como Reservas de Fauna Silvestre aquellas zonas que se requieran para el desarrollo de programas experimentales o definitivos, de ordenación y manejo

de poblaciones de animales silvestres, a fin de asegurar la producción continua de las especies necesarias al ejercicio de la caza o cualquier otra forma de aprovechamiento del recurso.

• **Artículo 31:** Se considera Zona Virgen o Silvestre: Aquella (s) área (s) conformada (s) por ambientes naturales en condiciones prístinas relevantes, que por su constitución pueden tolerar un uso moderado, tal como la investigación científica, la educación ambiental o la recreación pasiva o extensiva. La intensidad de las actividades recreacionales estará limitada al excursionismo y a la visita del escenario natural en quietud y silencio por parte de un público reducido, única y exclusivamente a través de senderos o trochas, no permitiéndose construcciones ni uso de vehículos a motor. Se podrá permitir en ciertos casos la pesca deportiva. El objetivo general de manejo es la conservación del ambiente natural inalterado, facilitando la educación ambiental al mismo tiempo de proporcionar formas sencillas de recreación.

• **Artículo 33:** Se considera Zona de Recuperación Natural: Aquella (s) área (s) conformada (s) por sectores que hayan sufrido alteraciones antrópicas en su ambiente natural, por lo cual se requiere la recuperación de sus condiciones originales. Una vez recuperada, esta zona entrará a formar parte de la zona de ambiente natural manejado. El objetivo de manejo es detener la degradación antrópica de los recursos y erradicar las especies exóticas introducidas al ecosistema.

• **Artículo 34:** Se considera Zona de Recreación: Aquella (s) área (s) conformada (s) por sectores que por sus características son idóneos para la realización de actividades recreacionales pasivas y con las mayores densidades de personas permisibles dentro del refugio, santuario o reserva de fauna. En esta zona se podrán construir instalaciones para el servicio de los usuarios dentro de severas limitaciones

para conservar el ambiente y el paisaje. Las obras permitidas podrán ser: sitios de acampamiento, servicios sanitarios, en las áreas de campamentos y picnics, áreas de estacionamiento, puestos de vigilancia y obras conexas, a excepción de hoteles y demás alojamientos. El objetivo general de manejo es facilitar la recreación pasiva y la educación ambiental en armonía con el medio natural.

• **Artículo 35:** Se considera Zona de Servicios: Aquella (s) área (s) que de acuerdo a sus condiciones naturales y ubicación, es apta para ser ocupada por las instalaciones y dotaciones apropiadas para la prestación de servicios públicos, tales como: centros de recreo, campamentos, estacionamientos y centros de visitantes con sus obras conexas, así como las dependencias para la administración y protección del área. El objetivo de manejo es minimizar el impacto de las infraestructuras necesarias para los servicios y evitar los efectos de estas obras sobre los ambientes naturales o culturales del área protegida.

• **Artículo 43:** Los usos y las actividades prohibidos, en las Reservas de Fauna Silvestre, son aquellos que en ningún caso pueden ser permitidos dentro de las mismas por ser considerados incompatibles con sus fines. Ellos son:

✓**Usos:**

- a) El manejo o aprovechamiento forestal con fines comerciales.
- b) La minería.
- c) El vertido de efluentes líquidos no tratados, de origen urbano o industrial.
- d) Las industrias no artesanales.

e) La experimentación y manipulación de los recursos naturales existentes, a los fines de su aprovechamiento industrial o comercial.

f) La instalación de vallas o anuncios publicitarios y comerciales, a excepción de los que promocionen los valores del área protegida.

h) La construcción de grandes obras de infraestructuras y vialidad.

**✓Actividades:**

a) La introducción de animales silvestres exóticos.

b) La pesca comercial industrial.

c) La recreación masiva y activa.

d) Arrojar, abandonar o depositar basura y otros desechos sólidos, excepto en los recipientes o sitios dispuestos para ello. De no existir estos o encontrarse llenos, el usuario deberá llevarse consigo sus desechos.

•**Artículo 117:** Corresponde al Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables por órgano de sus dependencias competentes en la vigilancia y el control ambiental, las funciones siguientes:

**1.- Vigilar, inspeccionar y controlar:**

a) La tenencia, el comercio, la industria, la exportación, la importación, la movilización y la exhibición de animales silvestres y sus productos.

b) El ejercicio de la caza.

- c) La cría, la introducción y el trasplante de especies de la fauna silvestre.
- d) El uso de las reservas, refugios y santuarios de fauna silvestre y las actividades que en estas áreas se realicen.
- e) Los planes de ordenamiento y sus reglamentos de uso de áreas bajo régimen de administración especial vinculadas con la fauna silvestre.
- f) Toda otra actividad que de cualquier manera incida en la conservación de la fauna silvestre y de sus hábitats.

#### **LEY DE ÁMBITO NACIONAL**

<b>INSTRUMENTO LEGAL</b>	<b>PUBLICACIÓN</b>	<b>ARTÍCULO</b>
<b>LEY DE ZONAS COSTERAS</b>	<p><b>Decreto N° 1.468 con Rango y Fuerza de Ley de Zonas Costeras – 27 de septiembre de 2001. Publicado, G. O No. 37.349 de fecha 19 de Diciembre de 2001.</b> Establece las disposiciones que regirán la administración, uso y manejo de las Zonas Costeras, a objeto de su conservación y aprovechamiento sustentable, como parte integrante del espacio geográfico venezolano.</p>	<b>3, 4, 6</b>

## **CONTENIDO:**

### **•Artículo 3:**

Constituyen parte integral de las zonas costeras:

1.Elementos como arrecifes coralinos, praderas de fanerógamas marinas, manglares, estuarios, deltas, lagunas costeras, humedales costeros, salinas, playas, dunas, restingas, acantilados, terrazas marinas, costas rocosas, ensenadas, bahías, golfos, penínsulas, cabos y puntas.

2.Los terrenos invadidos por el mar, que por cualquier causa pasen a formar parte de su lecho en forma permanente.

3. Los terrenos ganados al mar por causas naturales o por acción del hombre.

### **•Artículo 4:**

Los límites de las zonas costeras se establecerán en el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras, tomando en consideración:

1. Los criterios político-administrativos nacionales, estatales y municipales.

2. Las características físico-naturales.

3. Las variables ambientales, socioeconómicas y culturales.

La franja terrestre de las zonas costeras tendrá un ancho no menor de quinientos metros (500 m) medidos perpendicularmente desde la proyección vertical de la línea de más alta marea, hacia la costa y la franja acuática con un ancho no menor de tres

millas náuticas (3Mn), y en ningún caso podrá exceder los límites del mar territorial, ambas franjas serán determinadas por la ley y desarrolladas en el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras. En los lagos y ríos, ambas franjas serán determinadas en la ley, y desarrolladas en el Plan de Ordenación y Gestión Integrada de las Zonas Costeras, tomando en cuenta las características particulares de éstos.

En las dependencias federales e islas fluviales y lacustres, se considera como franja terrestre toda la superficie emergida de las mismas.

•**Artículo 6:**

La Gestión Integrada de las zonas costeras se regirá por los siguientes lineamientos y directrices:

1. **Actividades recreacionales.** Se garantizará la accesibilidad y la igualdad de oportunidades recreativas, y se protegerán aquellos recursos y elementos con características únicas para el desarrollo de tales actividades.
2. **Uso turístico.** Se garantizará que el aprovechamiento del potencial turístico se realice sobre la base de la determinación de las capacidades de carga, entendida ésta como la máxima utilización de un espacio o recurso para un uso en particular, estimada con base en la intensidad del uso que para el mismo se determine, la dotación de infraestructuras adecuadas y la conservación ambiental.
3. **Recursos históricos y arqueológicos.** Se protegerán, conservarán y restaurarán los recursos históricos o prehistóricos, naturales o antrópicos y el patrimonio arqueológico subacuático.



4. **Recursos paisajísticos.** Se protegerán y conservarán los espacios naturales y sitios de valor paisajístico.
5. **Áreas protegidas.** Se garantizará el cumplimiento de los objetivos para cuya consecución se hayan establecido las áreas naturales protegidas, tomando en cuenta los ecosistemas y elementos de importancia objeto de protección.
6. **Infraestructuras de servicios.** Se garantizará que las nuevas infraestructuras y la ampliación o modificación de las ya existentes, se localicen, diseñen o construyan de acuerdo con las especificaciones técnicas exigidas por la ley y en total apego a los principios del desarrollo sustentable.
7. **Riesgos naturales.** Se establecerán planes que contemplen acciones apropiadas para mitigar el efecto de los fenómenos naturales.
8. **Desarrollo urbano.** Se asegurará que el desarrollo urbano se realice mediante una adecuada planificación y coordinación interinstitucional.
9. **Participación pública.** Se estimulará la toma de conciencia ciudadana y se garantizará la participación ciudadana en la toma de decisiones, mediante los mecanismos que establezca la ley.
10. **Protección de playas.** Se protegerán y conservarán las playas para garantizar su aprovechamiento sustentable y el disfrute público de las mismas.
11. **Recursos naturales.** Se garantizará la protección, conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

12. **Hidrocarburos.** Se garantizará que la exploración, extracción, transporte, comercialización, uso y disposición final de los hidrocarburos y sus derivados, se realicen de manera ambientalmente segura y sustentable.
  
13. **Investigación científica.** Se estimulará, orientará y promoverá la investigación científica y tecnológica dirigida a la administración de los recursos naturales y el desarrollo sustentable de las zonas costeras.
  
14. **Manejo de cuencas.** Se garantizará que su manejo, protección, conservación y aprovechamiento sustentable, se orienten a controlar y mitigar los efectos de la erosión; así como a controlar el aporte de sedimentos, nutrientes y contaminantes a las zonas costeras.
  
15. **Supervisión ambiental.** Se asegurará el control y vigilancia permanente en materia ambiental y sanitaria.
  
16. **Recursos socio-culturales.** Se protegerán, conservarán y fomentarán las expresiones socio-culturales, propias de las poblaciones costeras.
  
17. **Actividades socio-económicas.** Se orientará que el desarrollo de las actividades socio-económicas tradicionales, atienda a las políticas y normas de conservación y desarrollo sustentable.
  
18. **Navegación.** Se orientará la implementación de políticas y planes que promuevan el desarrollo de esta actividad en todas sus modalidades, en especial la navegación a vela, así como aquellas destinadas al desarrollo de puertos, marinas y la prestación de los servicios náuticos afines con ellas, y que éstas se realicen de manera ambientalmente segura y sustentable.

19. **Coordinación interinstitucional.** Se establecerán mecanismos de coordinación interinstitucional como estrategia fundamental para la gestión Integrada de las zonas costeras.

### LEY DE ÁMBITO NACIONAL

INSTRUMENTO LEGAL	PUBLICACIÓN	ARTÍCULO
<p align="center"><b>LEY DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA</b></p>	<p align="center"><b>G. O N° 5.468 (E) de fecha 24 de Mayo de 2000.</b> Establece los principios rectores para la conservación de la Diversidad Biológica.</p>	<p align="center"><b>3, 4, 5, 46, 47</b></p>

#### CONTENIDO:

•**Artículo 3.-** El patrimonio ambiental de la Nación lo conforman los ecosistemas, especies y recursos genéticos, que se encuentren dentro del territorio nacional y su ámbito jurisdiccional, incluyendo la zona marítima contigua y la zona económica exclusiva.

•**Artículo 4.-** A los efectos de esta Ley, la conservación de la Diversidad Biológica comprenderá fundamentalmente:

**Numeral: 1.** La conservación y la regulación del manejo, *in situ* y *ex situ*, de la diversidad biológica.

**Numeral: 3.** La compatibilización entre las actividades económicas y el ambiente.

**Numeral: 8.** La promoción de la investigación y la capacitación de los recursos humanos, para un adecuado conocimiento de la Diversidad Biológica.

**Numeral: 9.** La promoción de educación ambiental y la divulgación para incentivar la participación ciudadana con relación a la conservación y uso sustentable de la Diversidad Biológica.

•**Artículo 5.-** El uso sustentable de la Diversidad Biológica se realizará de modo compatible con los principios éticos, así como las regulaciones sobre bioseguridad.

•**Artículo 46.-** Las actividades, programas y proyectos capaces de causar daños a la Diversidad Biológica y sus componentes, sólo podrán ser autorizados por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales y demás autoridades competentes, previa autorización de un Estudio de Impacto Ambiental o Evaluaciones Ambientales, con la opinión favorable del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales.

•**Artículo 47.-** En los casos previstos en el Artículo anterior, la autoridad competente abrirá procesos de consulta pública con la participación de las comunidades locales y organizaciones no gubernamentales e instituciones académicas vinculadas con la materia.

**LEY DE ÁMBITO NACIONAL**

<b>INSTRUMENTO LEGAL</b>	<b>PUBLICACIÓN</b>	<b>ARTÍCULO</b>
<p align="center"><b>PLAN DE ORDENAMIENTO Y REGLAMENTO DE USO DEL PARQUE NACIONAL LAGUNA DE LA RESTINGA</b></p>	<p><b>Decreto N° 3.116, Publicada G.O N° 5.288 (E) de fecha 13 de Enero de 1999.</b> Establece las directrices, políticas y lineamientos, así como los criterios para asignar los usos, la zonificación de los mismos, los programas de gestión, las normas que desarrollarán tales usos</p>	<p align="center"><b>11, 36</b></p>

**CONTENIDO:**

•**Artículo 11:** A los fines de su ordenación y manejo, el Parque Nacional Laguna de la Restinga, ha sido objeto de una zonificación de uso de acuerdo a la singularidad, fragilidad, valor de los recursos y actividades existentes.

✓**ZONA DE AMBIENTE NATURAL MANEJADO (ANM):**

**ANM-1:** Las Costas de Macanao: se subdivide en dos sectores: Una franja de la Costa Norte de Macanao, de aproximadamente setenta (70) metros de ancho, que va desde donde desemboca el Rio San Francisco, que coincide con el primer botalón del lindero del Parque, hasta la Playa las Arenas, que incluye Playa la Auyama, el Sector el Coco, Sector la Chica y Playa las Arenas.

El segundo sector, corresponde a una franja en la Costa Oriental de La Península de aproximadamente cien (100) metros de ancho en la carretera a orilla de la Costa, que va desde el Saco hasta Punta de Tigre.

•**Artículo 36:** Dentro del Parque Nacional Laguna de la Restinga, solo se podrán desarrollar los usos y ejecutar las actividades conforme con las zonificación establecida.

**✓DE LOS USOS Y ACTIVIDADES PERMITIDAS PARA LA ZONA DE AMBIENTE NATURAL MANEJADO (AMN)**

Se podrá aprobar o autorizar las siguientes:

a.Las actividades de vigilancia y guardería ambiental.

b.Las actividades de Investigación Científica y la Educación Ambiental.

c.La Construcción de Infraestructura de apoyo a la recreación en los sitios establecidos para ello, tales como: **Caminerías Locales**; para el expendio de comidas ligeras, Miradores, merenderos campestres, bohíos, sanitarios rústicos, y parasoles. El acondicionamiento de sitios para acampar y la instalación de **Carteles Educativos**, de interpretación de la naturaleza y elementos de señalización de bajo impacto.

d.La recreación al aire libre sin llegar a concentraciones superiores a la capacidad de carga establecida de **30 mt<sup>2</sup> por persona**.

e.La instalación de servicios para deportes Náuticos a realizar tales como: Windsurf y Velerismo.

f.Otras requeridas para la administración y manejo del Parque Nacional y su respectivo mantenimiento.

### LEY ÁMBITO ESTADAL

INSTRUMENTO LEGAL	PUBLICACIÓN	ARTÍCULO
<p align="center"><b>PLAN DE ORDENAMIENTO DEL ESTADO NUEVA ESPARTA</b></p>	<p align="center"><b>Publicado en G. O N° 483, del 25/05/97,</b> establece la designación de uso para a cada una de las áreas naturales del Estado; regula y promueve el uso de los espacios a los fines e lograr el mayor bienestar de la población, la conservación y mejoramiento del ambiente, la seguridad y defensa Nacional y Estatal.</p>	<p align="center"><b>6, 9, 10, 11, 21</b></p>

#### CONTENIDO:

•**Artículo 6:** Establece los diferentes usos del espacio: Agrícola, Áreas bajo Régimen de Administración Especial, Industrial, Minero, Pesquero, Rural, Turístico - Recreacional y Urbano.

•**Artículo 9:** Se ratifican como “Áreas Bajo Régimen de Administración Especial”, las que han sido declaradas como tal, y que se encuentran identificadas como ABRAE en los mapas respectivos así como: El Parque Nacional Laguna de la Restinga., que abarca los municipios: Península de Macanao, Tubores y Díaz.

•**Artículo 10:** Se propone decretar y reglamentar como “Áreas Bajo Régimen de Administración Especial” (ABRAE) de acuerdo a los estudios técnicos respectivos. Entre ellos se encuentra: La Reserva de Fauna, que comprende el macizo central de la Península de Macanao.

•**Artículo 11:** Expresa que el Estado debe establecer acciones con el fin de que se cumplan los objetivos de protección, investigación, educación y recreación de las ABRAE como: la elaboración, sanción y ejecución de Planes de Ordenamiento, de Manejo y Reglamento de uso y programas de educación y guarderías ambientales; el mejoramiento y desarrollo de la infraestructura necesaria para su aprovechamiento.

•**Artículo 21:** Se define como “Uso Turístico Recreacional” una porción del Estado Nueva Esparta identificada en el Mapa de Asignación de Usos con las siglas UT, donde las Edificaciones que pretendan ubicarse deberán ajustarse a los límites máximos de construcción. En el sector norte de la Península de Macanao encontramos ubicado este uso desde el Tunal hasta Punta Relámpago.



## CAPITULO V. ASPECTOS GENERALES

### 5.1. Aspectos generales de los atractivos naturales de la zona norte de la Península de Macanao

#### 5.1.1 Geomorfología

Según Hoyos (1985). La Península de Macanao tiene como elemento principal, una fila de Cerros que recorren el centro de la península en dirección general de Oeste – Este, y de la cual se desprenden varios ramales en sentido más o menos perpendicular al de la fila principal. El área de estudio, está representada por los Cerros del lado Norte de la fila central, los cuales son: Los Picos de Los Cedros (740 mts); Guarataro, Risco Blanco, Guainamal y Macanao, el cual es el más grande todos (760 mts). En el Pico Macanao la fila central se subdivide en 4 filas menores que descienden hacia la costa occidental de la península. Del lado norte de la fila central se desprenden dos secundarias importantes, que encierran el Valle de San Francisco, terminando en la Costa Norte en el sector de Punta Tigre- La Auyama.

En resumen, toda la costa desde noroeste a noroeste presenta una costa elevada que contracta con la costa del sureste hasta el sureste la cual se aprecian lagunas, costaneras, albuferas y terrazas litorales.

#### •Relieve

Según el Atlas del Estado Nueva Esparta M.A.R.N.R (1994). El área en estudio presenta rasgos topográficos caracterizados por desniveles débiles que encuentran entre los 0 hasta 35 m.s.n.m., desde el río San Francisco hasta la quebrada El Tunal, lo que caracteriza a este sector como una zona plana, mientras que desde esta

quebrada hasta Punta Relámpago se observan cotas que van desde los 5 hasta 75 m.s.n.m.

### **5.1.2 Clima**

El área en estudio se encuentra ubicada en la zona de convergencia intertropical y está expuesta a los vientos alisios permanente, lo cual da como resultado un clima árido de los tipos térmico cálido.

Tal como lo indica Hoyos (1985). En la Península de Macanao, el régimen estacional está caracterizado por una máxima absoluta de verano, en tanto que en el plano costero, el régimen es transicional entre Macanao y la parte oriental de la Isla, lo que se refleja en los valores máximos de Agosto y Diciembre, los cuales son similares. Eso significa que de un año a otro predominan las lluvias de “verano” o de otoño – invierno.

#### **•Temperatura**

El Atlas del Estado Nueva Esparta M.A.R.N.R (1994). Señala que la Temperatura media anual es alta durante todo el año, con una variación media de 27,6 °C. La variación entre el mes más frío (Enero 26,3 °C), y el más cálido (Mayo con 28,4 °C), es de 2,1 °, esto indica un comportamiento isotérmico de la temperatura bastante elevada y que se mantiene uniforme con poca variación en las medias mensuales.

### •Precipitación

Según el Atlas del Estado Nueva Esparta M.A.R.N.R (1994). El nivel de pluviosidad del área en estudio se ubica ente los 400 y 500 mm anuales, lo que corresponde a las características del relieve, la cercanía del mar y la orientación de la costa.

Presentando un periodo de lluvia que comienza en Julio y un periodo seco que comienza en Febrero. Este fenómeno explica la sequedad del área en estudio.

#### 5.1.3 Hidrografía

El Atlas del Estado Nueva Esparta M.A.R.N.R (1994), indica que debido a los niveles de la precipitación en el área de 400 a 500 mm anuales y a la alta evaporación, determinan que no existan los cursos de agua permanentes. Y aunque en el área se puede observar la presencia de varias quebradas o torrentes, los cuales en la mayor parte del año permanecen secos, llevan agua únicamente durante la época de fuertes lluvias. Al respecto, Hoyos (1985) explica que; en la Península de Macanao el drenaje es de tipo más o menos radial, por cuanto la mayoría de las quebradas tienen su inicio en la serranía central desembocando en el mar o en la albufera de la Restinga. Entre esas quebradas solo cabe mencionar, como más extensas, la de San Francisco, La Chica y Guarataro. Cabe destacar que estas tres quebradas principales están en las adyacencias de los atractivos naturales ubicados en el área de estudio.

#### 5.1.4 Vegetación

Toda la Península de Macanao se caracteriza por una vegetación relativamente homogénea de estructura xeromórfica, que debido a las condiciones climáticas y

edáficas se puede considerar como perteneciente a la mesoxerophytia. Así lo plantea Hoyos (1985), señalando:

La Simorfias dominantes son de tipo de arboretum o vegetación arbórea espinosa y de tipo crassicauketum o cardonales, a excepción de las zonas que por su topografía permiten la represión de las aguas y donde, a menudo, se observa una vegetación más arbórea con especies que sólo crecen en esos lugares.

La vegetación zonal comprende el monte espinoso tropical y localmente la melaza desértica tropical. Las especies arbustivas espinosas predominantes son Cují – Yaque y Guatacare, asociados con cactáceas. En el plano costeros, además de ser adaptadas a las condiciones bioclimáticas, la vegetación lo es también a la salinidad moderada y alta de los suelos y a la salinidad resultante del esparcimiento eólico.

En Macanao, en los vallecitos, crece una asociación vegetal edáfica con tendencia hidrófila a pesar de la salinidad de los suelos. Fisonómicamente, se parece al bosque seco tropical, comprende especies deciduas como el olivo.

Dentro del área en estudio predominan los matorrales sin erosión del suelo y matorrales con erosión del suelo, además de destacar los tipos espinar: los Cardones (*Cercus* sp), Tunas (*Opuntia* sp) y Melones de Sabana (*Melocactus* sp).

En cuanto a la flora, podemos encontrar en las serranías de Macanao:

La Orquidea de Dama (*Orchis purpureya*), La Orquidea Piramidal (*Anacamptis pyramidalis*) y la Orquidea Bifoleada (*Listera ovata*). La extracción ha mermado su reproducción.

### 5.1.5 Fauna

El Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (M.A.R.N.) (2001), determinó que la Península de Macanao es el hábitat de cien especies de vertebrados, entre ellas existen tres subespecies endémicas reconocidas de mamíferos y seis subespecies de aves también endémicas, muchas de ellas enfrenta amenaza a la sobrevivencia y están en peligro de extinción, como es el caso de la cotorra margariteña (*Amazonas barbadensis*) que habita en los cerros de Macanao.

Entre los mamíferos se destacan el mapurite (*Conepatus sesmitriatus*), el cual es carnívoro, y el Cunaguaro (*Leopardus pardalis*), y entre los herbívoros como el conejo (*Sylvilagus floridanus margaritae*), el Ratón silvestre (*Echinys semivillosus*) y El Venado (*Odocoileus virginianus margaritae*).

Entre las aves las especies más abundante es la perdiz (*Colinus cristatus*), la Cotorra Margariteña (*Amazona barbadensis*) pertenece a la familia Psittacidae, y es la de mayor peligro de extinción en Venezuela, Provita (1996), la cual fue decretada como Ave Regional del Estado Nueva Esparta el 13 de Agosto de 1990.

Además existen el ñangaro (*Aratinga acuticaudata neoxena*), el perico cara sucia (*Aratinga pertinax*), la paraulata o chulinga (*Mimus gilvus*), el turpial (*Icterus icterus*), la paloma turca (*Leptotila verreauxi*), el Cardenalito (*Cardinalis cucullata*), el aguaitacamino (*Caprimigidae*), el zamuro (*Coragiyps atratus*), el gavilán (*Accipiter*) y el caricari (*Polyborus plancus*).

Los reptiles más conocidos son la iguana (*Iguana iguana*), la cascabel (*Crotalus* sp), la mapanare de monte (*Bothrops* sp) y la macaurel (*Boa constrictor*).

## **5.2. Caracterización e identificación de los atractivos naturales que actúan o no como atractivos turístico en la vertiente norte de la península de macanao**

### **5.2.1 Atractivos Naturales que Actúan como Atractivos Turísticos**

Estos son atractivos naturales aprovechados por la actividad turística, están conformados por las rutas habituales de tránsito turístico ya establecidas para la zona Norte de la Península de Macanao, identificadas por la Corporación de Turismo del Estado Nueva Esparta CORPOTUR (2005) en el inventario de atractivos turísticos de la Isla de Margarita para su promoción Nacional e Internacional. Estas son las rutas de tránsito vehicular permitidas en esta zona: Comején – el Saco, El Saco – El Maguey, Comején – Manzanillo y Rutas asfaltadas; estos son los atractivos identificados para el sector norte de la Península de Macanao:

- Atractivo – Playa El Saco (P.N. L.R)
  
- Atractivo- Sendero La Chica
  
- Atractivo - Playa La Auyama (P.N. L.R)
  
- Atractivo - Playa El Tunal
  
- Atractivo - Playa La Pared
  
- Atractivo - Playa La Mula

En este sentido, se identificaron las condiciones actuales en que se encuentran los atractivos intervenidos por las rutas habituales de tránsito turístico en estas zonas,

que se denominaron como “Atractivos Conocidos”, con la finalidad de identificar los recursos ambientales disponibles en el área de estudio y jerarquizar posteriormente cuáles de estas rutas y/o atractivos pueden ser adecuados como atractivos turísticos óptimos para la práctica del ecoturismo.

◆ **Condiciones Actuales de los Atractivos Naturales Aprovechados por la Actividad Turística “Atractivos Conocidos”**

● **Atractivo - Playa El Saco (Parque Nacional Laguna de la Restinga)**

La barra o restinga de 23 kilómetros de largo está conformada por arena y restos pulverizados de conchas marinas. En el extremo occidental se encuentra la playa El Saco con oleaje de baja energía, donde su singular belleza crea condiciones ideales para el desove y desarrollo de muchas especies marinas, así como para el desarrollo de una notable industria turística. Es una zona semidesértica que circunda la laguna, es menos visitada debido a la ausencia de buenas vías de comunicación; allí se encuentran las únicas elevaciones dentro del parque que alcanzan los 280 m.s.n, y ofrecen una espectacular vista al visitante. Durante la época de lluvias, los torrentes que recorren este paisaje erosionan el suelo y arrastran hasta la laguna gran cantidad de



sedimentos que son depositados en ella. Hoyos (1985). Este atractivo tiene promoción turística por IMPARQUES. Ver (Anexo 9).



#### •Atractivo - Sendero la Chica

Un lugar para caminar, aprender, estar en contacto con la naturaleza y conservar el hábitat de la Cotorra Margariteña e incluso observarla volar libremente. La idea inicial es que los habitantes de la Isla y, en especial, los de Macanao se involucren con el hábitat de una de sus aves típicas y aprendan a respetarlo. El sendero está dentro de la arenera La Chica, como una forma de establecer equilibrio entre la explotación comercial que se hace del suelo de Macanao y el ecosistema. Este paseo está enmarcado





por una zona virgen y otras explotadas, para que los visitantes puedan notar la diferencia del suelo y la vegetación entre ambas. Provita (2008). Este atractivo tiene promoción turística. Ver (Anexo 10)



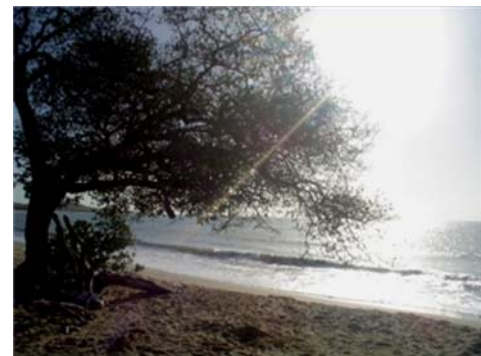
### ●Atractivo - Playa Auyama

Se localiza en el noroeste de la Isla de Margarita, aproximadamente a 11 Km. De Robledal, tiene una extensión de 200 mts, con profundidad que varía de 0 a 3 mts. Esta playa tiene forma de bahía, con arena de textura fina, oleaje fuerte y agua clara, sin ningún signo de contaminación. La vegetación existente en la zona es de tipo xerófila. Debido a sus condiciones este atractivo puede ser utilizado para actividades recreativas como la práctica de surf y la pesca. Esta es una playa de anidación de tortugas marinas, sin embargo se observan las huellas del paso de vehículos por la arena. El acceso de esta playa es a través de las vías que conduce a San Francisco y Robledal, partiendo de allí se encuentra tramos de tierra que conduce hasta la playa. El sitio es poco visitado por turistas y carece totalmente de servicios. Este atractivo no tiene promoción turística.



**•Atractivo - Playa el Tunal**

Se localiza en el noroeste de la Isla de Margarita, con una extensión de 1.000 mts de largo por 50 mts de ancho, ocupando un área de 5 hectáreas, con profundidad de 0 a 3 mts; área de textura fina, oleaje fuerte, agua clara sin indicios de contaminación. En esta zona no hay vegetación abundante y la existente de este tipo xerófila. El uso que se le da a este atractivo es recreativo y por sus características se puede practicar surf y pesca. Existen dos vías que dan acceso a esta playa: la que conduce a San Francisco y Robledal; a partir de estas poblaciones la carretera es de tierra y presenta malas condiciones. El flujo de turistas hacia esta zona es poco y el área carece totalmente de servicios. Este atractivo no tiene promoción turística.



### •Atractivo - Playa La Pared

Se ubica en el noroeste de la Isla de Margarita, a 5 Km. de Robledal, tiene una extensión de 200 mts de largo por 70 mts de ancho, ocupando un área de 1 hectárea. Tiene una forma de bahía, con profundidad de 0 a 5 mts arena fina, oleaje moderado y aguas claras, sin ningún tipo de contaminación. La vegetación que se encuentra en la zona es escasa, siendo la especie predominante el Manzanillo de Playa (*Hippomane mancinella*), que crece en forma achaparrada sobre las dunas. El uso que se le da a este atractivo es principalmente recreativo y por sus condiciones se practica la pesca. El acceso hacia la playa está señalizado, este atractivo es el más visitado de la zona. Esta área cuenta con servicio de restaurante, alquiler de sillas y toldos y una pequeña posada que ofrece servicios de spa. Este atractivo tiene promoción turística por CORPOTUR (2008). Ver (Anexo 11)







**•Atractivo - Playa la Mula**

Está localizada al noroeste de la Isla de Margarita, a 1 Km de Robledal y a 87 Km de Porlamar, su extensión es de 1.000 mts de largo por 20 mts de ancho, ocupando un área de 2 hectáreas. La playa es una pequeña ensenada, con una profundidad de 0 a 15 mts. Posee arenas de textura fina, oleaje fuerte, aguas claras, sin ningún grado de contaminación. La vegetación en la zona es muy escasa, predominando la de tipo xerófila. Este atractivo natural presenta excelentes condiciones para la práctica recreativa de surf y pesca. Para acceder a este sitio existen dos vías: la que conduce a San Francisco de Macanao y la que va a Robledal. Al llegar a alguna de las dos poblaciones, es necesario seguir un camino de tierra para llegar a él. Esta playa es poco visitada por los turistas debido a su difícil acceso, además la zona no cuenta con ningún tipo de servicio. Esta playa es área



de anidación de tortugas marinas y posee grandes dunas que se encuentran intervenidas para acceder a la playa. Este atractivo tiene promoción turística por los “Jeep Tour Operadores”. Ver (Anexo 12)



### **5.2.2 Atractivos Naturales que No son Aprovechados como Atractivo Turístico**

Estos son atractivos naturales que no son aprovechados por la actividad turística; están conformados por sendero que se realizan a pie, y fueron hechos por las personas del lugar para la práctica de la cacería, ya que son caminos angostos y en su mayoría de montaña, de esta manera si se utilizan esos mismos caminos no se ocasionan daños en el ecosistema circundante. Estos son poco conocidos y por ende, no son aprovechados como atractivos turísticos, ya que no están identificados por la Corporación de Turismo del Estado Nueva Esparta CORPOTUR (2005) en el inventario de atractivos turísticos de la Isla de Margarita para su promoción.

Basado en lo anteriormente expuesto, a continuación se indican los senderos localizados en la vertiente Norte de la Península de Macanao, los cuales se

propondrán como atractivos ecoturísticos potenciales, para ello serán evaluados con criterios de sustentabilidad para su futuro aprovechamiento:

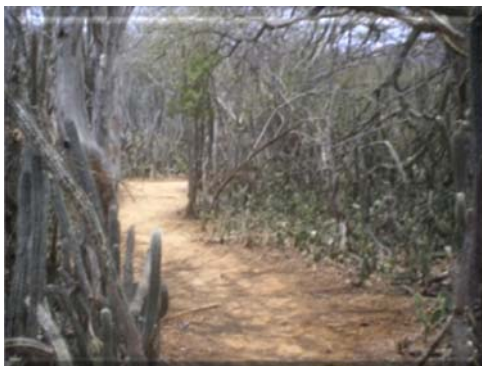
- Atractivo 1 – Sendero hacia Playa Arenas
  
- Atractivo 2 - Sendero hacia Cueva de Rivero
  
- Atractivo 3 - Sendero hacia la Cueva de los Murciélagos
  
- Atractivo 4 - Sendero hacia Risco Blanco

En este sentido, se caracterizaron los aspectos ambientales del ecosistema circundante de cada uno de los senderos, que se denominaron como “Atractivos no Conocidos”, Con la finalidad de identificar la importancia que estos elementos representan para el diseño de senderos de interpretación ambiental en la zona; además de ser la base fundamental para el contenido programático del mismo como pauta de manejo, y determinar posteriormente cuales son los puntos singulares de observación en estos atractivos a fin de valorarlos desde la óptica de calidad paisajística.

◆ **Condiciones Actuales de los Atractivos Naturales que No son Aprovechados por la Actividad Turística “Atractivos no Conocidos”**

• **Atractivo 1 Sendero hacia Playa Arenas:**

Pertenece al Parque Nacional Laguna de La Restinga, actualmente es poco conocida y es utilizada como playa de sol y baño, con baja afluencia de turistas; por consiguiente para llegar a este sendero se toma una carretera de tierra localizada a la derecha de la vía que va hacia la Playa, en el sector El Coco, el cual es un camino de tierra. El recorrido de este sendero se realiza a pie, y está caracterizado por una vegetación xerofítica donde predominan los cardonales, que son utilizados por numerosas aves como área de alimentación, por lo que es sitio ideal para realizar observaciones de aves; este sendero termina en la playa.





✘ **Aspectos Ambientales del Atractivo 1: “Sendero hacia la Playa Arenas”**

✓ **Fauna del Sendero hacia Playa Arenas**

**NV: GONZALITO**

**NC: *I. nigrogularis***

**CARÁCTERISTICAS:**

Se encuentra en zonas tropicales y subtropicales inferior, siempre andan en parejas o grupos pequeños, busca su alimento entre las copas de los árboles.

*PHELPS Y DISCHUENSEE (1979)*



FOTOGRAFÍA TOMADAS POR LAS AUTORAS

**NV: COICORITA O ÑAITA**

**NC: *Formicivora grisea***

**CARÁCTERISTICAS:**

Se encuentra en las zonas tropicales, principalmente en las tierras bajas desde el nivel del mar. Común en áreas áridas, en matorral bajo seco, cactus y espineros densos.

*PHELPS Y DISCHUENSEE (1979)*



**NV: PERICO CARA SUCIA**

**NC: *Aratinga pertinax p***

**CARÁCTERÍSTICAS:**

Se encuentra en zona tropical, en orillas de arboles deciduos, áreas xerofíticas, grupos de cactus, orillas de selvas pluviales. Se congrega en grandes bandadas de 4 a 20, Se alimenta de frutas, semillas y flores. Es el perico más común de las tierras bajas. Es uno de los tres psitácidos que habita en la Isla de Margarita.

*PHELPS Y DISCHUENSEE (1979)*



**OBSERVACIONES:**

En el recorrido por el sendero se pueden observar algunas aves de gran colorido que resaltan fácilmente entre los matorrales; como el cardenal, el turpial, gonzalito y la ñaita, entre otros. No pueden pasar desapercibidas las bandadas de pericos caras sucias. Aves muy comunes que se encuentran en este tipo de vegetación ya que es su área de alimentación. Se puede decir que

## ✓ Fauna de Playa Arenas

**NV: TORTUGA CARDÓN**

**NC: *Dermochely coriacea***

### **CARÁCTERÍSTICAS:**

Es la tortuga de mayor tamaño, alcanzando una longitud hasta de 2 metros. Carece de caparazón óseo, y en su lugar posee una piel negra con manchas blancas. Es observada ocasionalmente a lo largo de toda la costa de Venezuela, las mayores se ubican hacia el Oriente y la Isla de Margarita; siendo su principal zona de anidación las playas de: El Norte de la Isla de Margarita, entre las principales están; playa El Agua y playa Parguito. En la Península de Macanao llega a las playas La Pared, la Mula y Arenas. Las tortugas marinas son especies protegidas a nivel mundial. Y declaradas en **Peligro de Extinción por el Libro Rojo de La Fauna Venezolana**

MARN (2006)

el atractivo principal de este sendero es la fácil observación de diversidad de aves de la región.





OBSERVACIONES: En Playa Arenas, El Grupo de Trabajado de Tortugas Marinas del Estado Nueva Esparta (GTTM-NE. 2001), identificó que uno de los problemas que en la conservación de la Tortugas Marinas es el ingreso y circulación de vehículos en esta Playa. Además, del saqueo de nidos y la recolección de huevos por parte de los lugareños. En este sentido, la observación de la eclosión de los nidos a tempranas horas de la mañana y el desove de las Tortugas en la noche sería una alternativa ecoturística en esta área, para minimizar estos impactos ambientales negativos. Siempre y cuando se cuente con este grupo de apoyo, para que pueda orientar al visitante



**NV: PLAYERO ALIBLANCO**

**NC:** *Catoptrophorus semipalmatus*

**CARÁCTERÍSTICAS:**

Residente de Invierno. Se encuentra en la Costa del Caribe de la Península de Macanao; en playas y riveras arenosas, pantanos fangosos y manglares. No arisco. Anda solitario o en pequeñas bandadas. Se alimenta de moluscos y peces. MARN (2006)



**✓Vegetación del Sendero hacia Playa Arenas**

**NV: ALGODÓN**

**NC:** *Gossypium barbadense L*

**CARÁCTERÍSTICAS:** Arbusto de 1 m a 3 m. de alto, hojas largamente pecioladas. Planta de gran valor económico por su valor textil en la cual se extrae el algodón.

*HOYOS (1985)*





**NV: TUNA BRAVA**

**NC: *Opuntia dillenii***

**CARÁCTERÍSTICAS:**

Planta arbustiva, muy ramificada, de 2 a 3 m de alto. Cree en lugares Secos. En bosques xerofíticos

*HOYOS (1985)*



**NV: ROBLE**

**NC: *Platymiscium***

**CARÁCTERÍSTICAS:**

Árbol de 5 a 10 m de alto, excepcionalmente hasta 20 m. Crece en las partes algo húmedas y soleadas de la Isla. Se cultiva ampliamente como árbol de sombra y ornamental.

*HOYOS (1985)*



**NV: GUAYACÁN**

**NC: *Guaiacum officinale***

**CARÁCTERÍSTICAS:**



Árbol Regional, cuya principal amenaza se relaciona con la explotación de madera y la distribución del hábitat para el desarrollo de actividades urbanísticas y agropecuaria. Todo el área de distribución al norte de Venezuela ha sido severamente intervenida y hoy las poblaciones se encuentran muy reducidas. Se ha considerado escasa en Venezuela. Por varios siglos ha sido comercializada como *lignum – vitae* por su resina de uso medicinal, lo que ha generado su sobreexplotación en su rango de distribución. Tales razones, sumadas al crecimiento lento que presenta, lo hace muy vulnerable ante el deterioro del hábitat. Especie declarada Vulnerable por el Libro Rojo de Flora Venezolana. LIBRO ROJO DE LA FLORA VENEZOLANA (2003)

**NV: QUEBRAHACHO**

**NC: *Caesalpinia granadillo***

**CARÁCTERÍSTICAS:**

Árbol sin espinas, de 10 a 25 metros de alto. Crece en las zonas secas y soleadas; forma parte de los bosques deciduos. Especie endémica de Venezuela, frecuente en tierra caliente del norte del país.

*HOYOS (1985)*



La principal amenaza que enfrenta la especie se relaciona con la explotación de su madera y la destrucción del hábitad para el desarrollo de actividades agropecuarias. Es un árbol muypreciado en carpintería por poseer una madera fina y dura. Se ha reportado su uso en construcciones navales y vigas para viviendas. Ha sido explotado con mucha intensidad. Esta Especie es declarada Vulnerable por el Libro Rojo de Flora Venezolana. LIBRO ROJO DE LA FLORA VENEZOLANA (2003)

**OBSERVACIONES:** En el tránsito por este sendero se puede observar grandes árboles, como el roble, la cuica, el quebrahacho y guayacán. Sin embargo, no son suficientes como para proporcionar sombra a lo largo del sendero, por lo que se recomienda caminar en horas de la mañana o final de la tarde. Es una zona donde predominan los matorrales y los cardonales, como la tuna, melón de monte, guaritoto, entre otros. Por lo que se recomienda precaución al caminar, ya que son plantas que pueden provocar molestias en los usuarios, pero que no precisan necesariamente asistencia médica (plantas inocuas).

### ✓ Observación del Paisaje

En el Sendero hacia playa Arenas, se observa un paisaje natural rural; durante su recorrido se disfruta de una cuenca paisajística cerrada, ya que no es de cotas altas; la escena es dominada por el cielo y las montañas y al culminar el sendero se ve el horizonte a través de la interface mar – cielo. Además, otro factor que lo hace de calidad es que durante el recorrido se escucha además del canto de las aves, el sonido del mar.







### **Mirador San Francisco**

**OBSERVACIONES:**

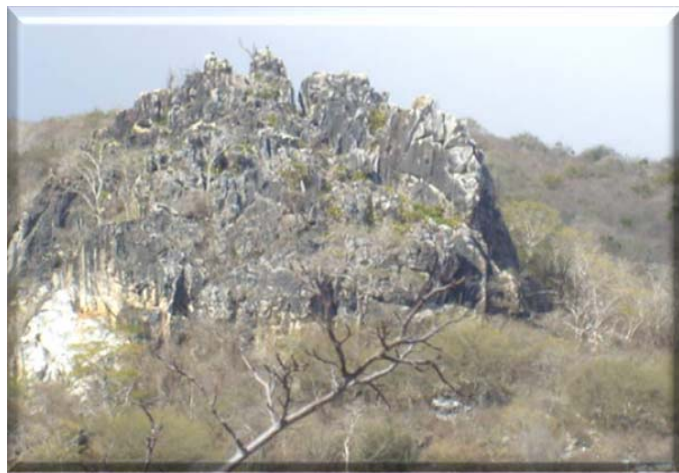
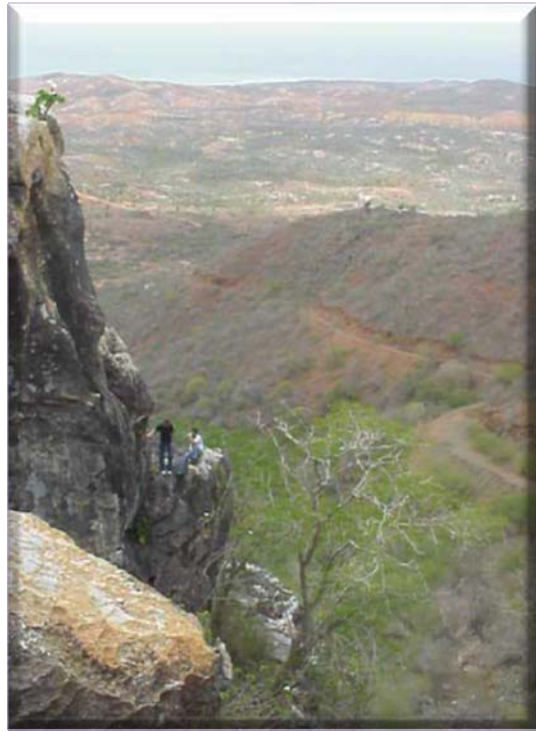
Cercano a las playas Arenas y La Auyama se localiza un mirador de INPARQUES que se encuentra en buenas condiciones, el cual se puede visitar como actividad complementaria a las ya existentes, para la observación de una cuenca paisajística de 360°. Este está en los límites del Parque Nacional Laguna de la Restinga.





• **Atractivo 2 Sendero hacia Cueva de Rivero:**

Para llegar a este sendero se toma la vía que conduce hacia la población de San Francisco de Macanao y a 200 mts de su entrada se encuentra a mano izquierda una carretera de tierra que llega hasta la falda de la montaña, donde se inicia el sendero a pie, el cual conduce a la Cueva de Rivero. En el interior de la cueva se observan algunos murciélagos, y en una de sus galerías se encuentra la Lechuza Campanario. En sus adyacencias se observa un ecosistema con vegetación xerófila y un paisaje costero de gran espectacularidad, y se puede escuchar la vocalización de cotorras, pericos y otras aves.



### ✓ Composición de la Cueva de Rivero

La Cueva de Rivero se divide en 3 sectores A-B-C. El **Sector A** se caracteriza por ser una sola galería de grandes dimensiones con rumbo NSW. La Boca 1 tiene una altura de 5 m, la galería del sector A es una gran fractura del cuerpo de mármol en cuyo recorrido se observan grandes bloques de hasta 2 m de diámetro desprendidos del techo y un suelo arenoso de grano grueso sin materia orgánica. En la parte media se debe escalar sobre una serie de bloques que se han acumulado, donde se observó una colonia de una docena de murciélagos. La cueva continúa en penumbra debido a la cercanía de la Boca 2. ARAUJO Y OTROS (2004)

**BOCA 1: ENTRADA SUPERIOR  
GALERÍA "A"**



INFERIOR DE LA CUEVA  
GALERÍA "A"



**BOCA 2: ENTRADA INFERIOR GALERÍA "A"**





**El Sector B** es el que parte desde la cercanía de la boca 2 con rumbo NOE, para acceder a él se debe salvar una grieta y luego escalar en contraposición una pequeña repisa. Continuando con rumbo NE se llega a la boca 3 por medio de una galería recta con piso de lapiaz y arena, la altura del techo puede alcanzar los 3 m, por lo que el acceso es cómodo. Justo al norte de la Boca 3 se encuentra un domo de forma circular con piso arenoso y con materia orgánica depositada por la fauna que habita en la cueva, la lechuza de granero o campanario de color blanco, la cual anida en una repisa del domo. Siguiendo hacia el N se sigue a través de una grieta de techo alto y 1 metro de ancho; al final el sector B presenta más de 5 m de altura, es estrecho en el fondo. En este sector de oscuridad total aumenta el número de murciélagos, superando los 100 individuos en el sitio donde culmina la galería. Por último, el sector C se desarrolla a expensas de un gran colapso de bloques que genera dos galerías que se bifurcan en un lecho de guano depositado debido al gran número de murciélagos. Ambas galerías se inician en un fuerte descenso y culminan en un colapso de bloques. ARAUJO Y OTROS (2004)

BOCA 3: LATERAL DE LA CUEVA  
GALERÍA "B"



INTERIOR DE LA CUEVA  
GALERÍA "B"



**OBSERVACIONES:** Los

geólogos Manuel García y Beatriz González (Comunicación personal), explicaron que en el interior de la cueva, se pueden encontrar el mármol y la caliza, donde el mármol se forma por la meteorización de la caliza donde su tiempo de transformación a mármol depende de la intensidad de la metamorfosis, la cual tiene que estar a una temperatura de más de 200°C en un tiempo aproximado de 1000 años. Por otra parte, en esta cueva se pudo observar que hace muchos años se realizaron pruebas para la explotación del mármol, trayendo como consecuencias el desprendimiento de algunas rocas de la cueva.

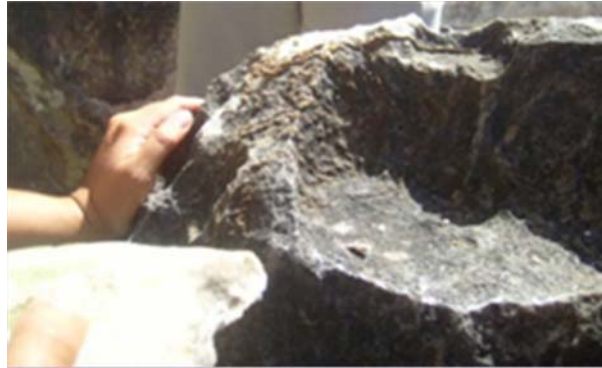
#### **Perforación de las Rocas**



#### **Desprendimiento de Rocas**



Piedras mármol a la izquierda  
y caliza a la derecha



✘ **Aspectos Ambientales del Atractivo 2: “Sendero hacia la Cueva de Rivero”**

✓ **Fauna observada en el Sendero hacia la Cueva de Rivero**

**NV: CARICARE ENCRESTADO**

**NC:** *Polyborus plancus*

**CARÁCTERÍSTICAS:** Se localiza en las zonas tropicales, incluyendo Isla de Margarita y La Blanquilla. Se observa en terrenos parcialmente abiertos, cerca de carreteras y orillas de bosques deciduos. Es parcialmente terrestre, camina y corre por el suelo. Sociable; a menudo en parejas o grupos de 20 o más. Se alimenta de carroña, pequeños mamíferos y reptiles.



*PHELPS Y DISCHUENSEE (1979)*



**OBSERVACIONES:** Este ejemplar es de fácil observación a lo largo de todo el recorrido por la Península de Macanao, ya que desde la vía principal se encuentra entre los matorrales y cardonales. En este sendero lo encontramos en la falda de la montaña cazando en su medio natural pequeños reptiles y mamíferos. Así como también, se observa otra ave carroñera muy común, el zamuro.

**NV: CARDENAL (MACHO)**

**NC: *Cardinalis phoenicius***

**CARÁCTERISTICAS:**

Se encuentra en zonas Tropicales y sub-tropicales. busca frutas e insectos desde alturas medias hasta en las copas de los árboles

*PHELPS Y DISCHUENSEE (1979)*



**NV: REINITA**

**NC: *Coereba flaveola***

**CARÁCTERISTICAS:**

Se encuentra terrenos arbustivos altos en sabanas y selvas, cultivos, jardines, huertos y setos vivos con abundantes flores. Se alimenta de insectos y arañas pequeñas que busca entre el follaje o al recorrer troncos y ramas. Consume néctar de flores pequeñas, enredaderas y plantas herbáceas

*PHELPS Y DISCHUENSEE (1979)*



**OBSERVACIONES:** Estas aves, como la Reinita, El cardenal, La Paraulata, se pueden observar durante el recorrido hacia la Cueva de Rivero, donde su canto armonioso nos invita a detenernos para escucharlas y ubicarlas.

✓ **Fauna de la Cueva de Rivero**

**NV: LECHUZA CAMPANARIA**

**NC: *Tyto alba***

**CARÁCTERÍSTICAS:** Come ratones ratas y puede comer hasta 12 ratones por noche. Su visión nocturna es perfecta y puede atrapar ratones al vuelo en completa oscuridad. Esta lechuza mide de 35 a 40cm de alto con alas extendidas de más de un metro de punta a punta. Su pecho blanco y su cara en forma de corazón con bordes y centro en tonos marrones la hacen fácilmente reconocible, así como su plumaje fantasmal.

ON LINE (2008) Disponible en [WWW.Wikipedia.com](http://WWW.Wikipedia.com)



**NV: VAMPIRO**

**NC: *Desmodus rotundus***

**CARÁCTERÍSTICAS:** Se alimenta de sangre (es hematófago) de mamíferos de gran tamaño como equinos y bovinos. Rara

vez ataca al hombre. Su dentadura comprende 24 piezas, con dos incisivos muy grandes, que le sirven para abrir superficialmente la piel de su fuente de alimento.

ON LINE (2008) Disponible en [WWW.Wikipedia.com](http://WWW.Wikipedia.com)



**NV: MURCIELAGO CARDONERO**

**NC:** *Leptonycteris curasoae*

**CARÁCTERÍSTICAS:**

Principal polinizador y dispersor de larga distancia de cactus columnares y agaves en la región. Vulnerable por depender de cuevas como principal tipo de refugio, además de congregarse en decenas de miles, lo que los hace particularmente visibles.

*ON LINE (2008) Disponible en [WWW.Wikipedia.com](http://WWW.Wikipedia.com)*



**OBSERVACIÓN:** En el interior de la cueva se puede observar un pequeño grupo de murciélagos ubicados en la galería principal, que según comunicación personal suministrada por David Sánchez, asistente de campo del Instituto Venezolano de Investigación Científica (I.V.I.C), corresponden a las especies *Pteronotus parnellii*, *Glosophaga longirostri* y *Leptonycteris curasoae*, y que en la galería lateral de la cueva se encuentra la Lechuza Campanario (*Tyto alba*) y el Vampiro (*Desmodus rotundus*), estas especies no se pueden observar fácilmente por estar localizadas en galerías de difícil acceso.

Por otra parte, también nos informó que no es recomendable entrar a esta galería donde se encuentran estas especies, ya que, la lechuza se asusta con facilidad y sale de la cueva a plena luz del día, trayendo como consecuencia que esta se lastime golpeando sus alas con los muros de la cueva, ya que es sensible a la luz. En cuanto al vampiro, este no ataca al hombre pero si lo llegase a hacer es portador de varias enfermedades como la rabia, la enfermedad de Chagas, entre otras.

Foto Murciélago  
Primera Galería



✓ **Vegetación del Sendero hacia la Cueva de Rivero**

**NV: YAGUAREY**

**NC: *Ritterocereus griseus***

**CARÁCTERÍSTICAS:**

Planta que mide hasta 10 mts. de alto. especie típica de Sudamérica, distribuida ampliamente por las costas del norte de Venezuela en Islas Adyacentes. Se cultiva a veces por sus frutos comestibles de sabor agradable y también se emplea como setos vivos para la delimitación de los conucos.

*HOYOS (1985)*



**NV: MELON DE MONTE**

**NC: *Melocactus caesius***

**CARÁCTERÍSTICAS:**

Cactus globoso, con base angosta con 10 a 20 cm de altura. Su distribución es en la costa de Venezuela. Es común y abundante en la zonas áridas en la Isla de Margarita. Se le atribuye propiedades curativas relacionadas con problemas renales.





**OBSERVACIÓN:** El melón de monte esta declarado como Vulnerable por el Libro Rojo de Flora Venezolana. la principal amenaza que enfrenta la especie se relaciona con la destrucción del habitat para el desarrollo de actividades agrícolas, industriales y urbanas. LIBRO ROJO DE LA FLORA VENEZOLANA (2003)

✓ **Vegetación en las adyacencias de la Cueva de Rivero**

**NV: MALANGA**

**NC: *Philodendron acuatatum***



**CARÁCTERISTICAS:**

Trepadora de tallo alargado. Hojas ovaladas – triangulares hasta 50 cm de largo, por unos 20 cm de ancho. Esta distribuida en los bosques húmedos de Venezuela.

*HOYOS (1985)*



**OBSERVACIÓN:** Esta tipo de plata se diferencia del resto de vegetación del lugar, ya que es típica de bosques húmedos. En este sentido, la humedad de la cueva ayuda a su formación. Esta se encuentra en la entrada superior de la cueva

✓ **Observación del Paisaje al Finalizar el Sendero**

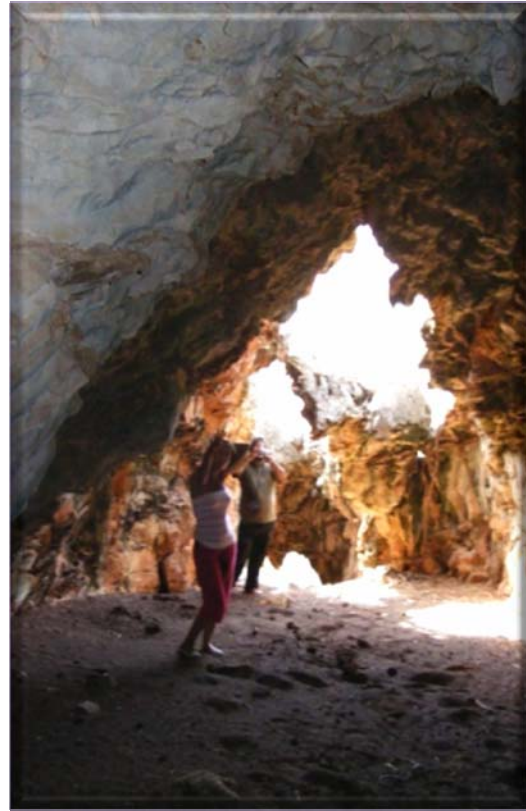


Este es un pasaje natural rural. Contemplado desde de un punto singular de observación. Es una cuenca paisajística, semi – abierta, ya que hay barreras naturales que interrumpe las visuales del observador hacia los lados. Es un paisaje de alta calidad, porque, hay más de tres planos de profundidad y diversidad cromática y se observa la interface mar – cielo.



• **Atractivo 3 Sendero hacia la Cueva de los Murciélagos:**

La entrada hacia este sendero se encuentra en la población de San Francisco de Macanao, siendo la referencia el Restaurant “El Palenque”, que a mano derecha se toma una carretera de tierra, la cual atraviesa un caserío; al finalizar éste, se recorren 100 mts para llegar a la falda de la montaña, donde se dejan los vehículos para caminar el sendero que conduce hacia la Cueva de los Murciélagos. En su interior es fácil la observación de abundantes murciélagos debido a la entrada de luz que hay en algunos sectores de la cueva. En sus adyacencias se observa un ecosistema con vegetación xerófila y un paisaje rodeado de todas las montañas de la Península de Macanao, en este sendero también se observan algunas aves.



✓ Descripción de la Cueva de Los Murciélagos:

**OBSERVACIÓN:**

No existe información bibliográfica o estudio sobre esta cueva, ya que es poco conocida. En tal sentido, se observó que la cueva está dividida en dos galerías contiguas y semi-conectadas. La principal es una galería amplia pero techo bajo y pequeña como se observa en las fotos.

**Entrada de la Primera  
Galería**



### Entrada de la Segunda Galería

#### OBSERVACIÓN:

En la segunda galería, en comparación con la anterior, es más amplia y mucho más larga y de techo alto. Cabe destacar que en esta parte de la cueva es donde se localizan los murciélagos en la zona más oscura de la cueva, a pesar de que es más abierta y con más entradas de luz.





✘ **Aspectos Ambientales del Atractivo 3: “Sendero hacia la Cueva de los Murciélagos”**

✓ **Fauna observada en el Sendero hacia la Cueva de los Murciélagos**

**NV: TURPIAL COMÚN**

**NC: *Icterus icterus***

**CARÁCTERÍSTICAS:**

Ave perteneciente a la familia de los ictéridos que se caracteriza principalmente por su variado y melodioso canto. Entre las Características físicas más resaltantes se encuentra que tienen una longitud que varía entre los 17 y 24 cm. Se encuentra en zona tropical; zona árida de la Costa. Sólo o en Parejas busca Frutas, insectos y bayas, desde alturas bajas. Silbido fuerte, Melodioso usualmente Repetitivos. Es el ave Nacional de Venezuela

*PHELPS Y DISCHUENSEE (1979)*

**OBSERVCIÓN:** En el recorrido por el sendero, se escucha el canto agradable del turpial así como otras como: la tortolita (*Columbina passerina*) y la paraulata.



**NV: PARAULATA**

**NC:** *Mimus gilvus*

**CARÁCTERÍSTICA:**

Ave de hasta 25 cm de largo, plumaje gris ceniciento en el dorso y blanco en el vientre, alas y cola de color pardo; vive en los suelos de zonas tropicales y subtropicales; se caracteriza por su canto armónico.



*PHELPS Y DISCHUENSEE (1979)*

**NV: CONEJO DE MARGARITA**

**NC:** *Sylvilagus floridanus Margaritae*

**CARÁCTERÍSTICA:**

Los conejos son solitarios, y son intolerantes con los demás de su especie. La gama depende del terreno y la cantidad de alimento. Un conejo en la vida silvestre abarca por lo general unas 5 a 8 acres, esta área aumenta en la época de copulación. Sus enemigos son los halcones, búhos, coyotes, boas, comadrejas y el hombre.



*ON LINE (2008) Disponible en*  
[WWW.Wikipedia.com](http://WWW.Wikipedia.com)



**OBSERVACIÓN:** En este sendero habitan conejos y mapurites (*Conepatus semistriatus*), los cuales, no se observan, pero se identifican: el mapurite por su olor característico y el conejo por sus madrigueras.

✓ **Fauna Observada de la Cueva de los Murciélagos:**

**NV: MURCIÉLAGO BIGOTUDO**

**NC: *Pteronotus parnellii***

**CARÁCTERÍSTICA:**

Se alimenta de invertebrados, principalmente insectos. Controlan las poblaciones de numerosas plagas agrícolas. Un solo individuo puede consumir su propio peso e insectos cada noche. En Venezuela han sido registradas 76 (48%) especies de murciélagos estrictamente insectívoros, siendo éstos, los más numerosos y mejor representados.

ON LINE (2008) Disponible en [WWW.Wikipedia.com](http://WWW.Wikipedia.com)





**OBSERVACIONES:**

En esta cueva solo fue identificada esta especie por El Biólogo especialista en murciélago Jafet Nassa (Comunicación Personal). Ésta especie es de fácil observación, ya que son abundantes y la cueva tiene mucha claridad. Estos se agrupan en la parte más oscura de la cueva. Además se observa la culebra bejuca, la cual es inofensiva.



✓ **Vegetación del Sendero hacia la Cueva de los Murciélagos:**

**NV: CUICA**

**NC: *Cercidium praecox***

**CARÁCTERÍSTICA:**

Árbol de 2 a 6 m de alto, espinoso, corteza fina y verdosa. Se encuentra frecuentemente en las zonas cálidas. En muchas partes forma parte del bosque xerofítico.

*HOYOS (1985)*



**NV: CHIGUE – CHIGUE**

**NC: *Bromelia chrysantha***

**CARÁCTERÍSTICA:**

Planta terrestre de 0,5 a 1,5 m de alto. Sus frutos son amarillos, muy dulces, no verrugosos. Crece formando colinas entre tunas y cardones.

*HOYOS (1985)*





**OBSERVACIÓN:** En este sendero el acceso es limitado, debido a que los matorrales son abundantes; es decir, no está despejado, ya que es de poco tránsito. La vegetación predominante de esta zona es xerófila, entre las que se pueden encontrar la sábila, el caracuey, el orégano, el tomillo, entre otros.

**✓Observación del Paisaje al Comienzo el Sendero:**



Comenzando el sendero hacia la Cueva de Los Murciélagos, se pueden observar los principales cerros de la Península de Macanao, Risco Blanco, Macanao, Guarataro y Los Cedros. Es una cuenca paisajística cerrada, ya que no se visualiza el horizonte, sin embargo posee una alta calidad paisajística porque tiene más de tres planos de profundidad y gran cromatismo.

- **Atractivo 4 Sendero hacia Risco Blanco:**

Para llegar a este sendero se toma la carretera de tierra, localizada al final de la población de San Francisco de Macanao, donde se deja el vehículo para caminar el mismo. Este sendero es estrecho, pero con pendientes suaves que facilitan el recorrido hasta la fila de la montaña (400 m.s.n.m.), donde se observan las cuencas visuales norte y sur de la Península de Macanao, con paisajes de gran espectacularidad. Es zona de anidación y dormitorio de la cotorra margariteña. Durante el recorrido por el sendero también se observan otras aves, culebras, arañas, huellas de cunagueros, conejos y venados, y árboles de gran porte.



✘ **Aspectos Ambientales del Atractivo 4: “Sendero hacia Risco Blanco”**

✓ **Fauna observada en el Sendero hacia Risco Blanco**

**NV: COTORRA MARGARITEÑA**

**NC: *Amazonas barbadensis***

**CARÁCTERÍSTICA:**

Se localiza en la Regiones Costeras semiáridas en Falcón, Anzoátegui, Islas La Blanquilla y Margarita. Es una especie altamente dependiente de los frutos y cardonales. Es el ave de mayor porte dentro de la comunidad de aves frugíferas de la Península. Es el ave Regional del Estado Nueva Esparta.

*PHELPS Y DISCHUENSEE (1979)*



Es uno de los psitácidos de mayor peligro de extinción en Venezuela. Esta especie tiene en Macanao su único hábitat de la Isla. A nivel mundial, tiene distribución muy restringida con antecedentes de extinciones en algunos países, tales como Aruba y Curazao. En Venezuela, ninguna de las áreas que habita tiene algún tipo de figura de protección legal. Provita (1996).

**OBSERVACIÓN:**

En este sendero se puede observar la Cotorra Margariteña en todo su esplendor, **Especie declarada en Peligro de Extinción**. El Libro Rojo de La Fauna Venezolana (1999); señala que sus principales amenazas se resumen en la destrucción de las zonas de reproducción y alimentación; la captura y comercio de pichones para su uso como mascotas a nivel local, nacional e internacional, y su cacería por considerarse plaga de cultivo. Además, la explotación minera de arena en las quebradas de la Península de Macanao ha afectado gravemente las aéreas de reproducción, alimentación y dormideros de las especies.

**Cotorra en su Nido**



Como se observa en la fotografía, este es una zona de anidación, la cual se evidenció ramplas elaboradas con troncos para el saqueo se los nidos. Este se puede observar en grandes grupos volando.

## Cotorras Volando



**NV:AGUILA BLANCO O AGUILA PESCADORA**

**NC:** Pandion haliaetus

**CARÁCTERÍSTICAS:** Es una rapaz de tamaño medio, con una distribución mundial. Aparece en todos los continentes, excepto en la Antártida, aunque en América del Sur sólo aparece como migradora no nidificante. Ave sin parientes cercanos, es la única especie del género *Pandion*. El águila pescadora mide entre 52 y 60 centímetros de alto. La esperanza de vida media de un águila pescadora es de 20-25 años. *ON LINE (2008)*

Disponible en [www.Wikipedia.com](http://www.Wikipedia.com)





El águila pescadora vive próxima al agua, en costas rocosas. Es un ave particularmente bien adaptada a su dieta de pescado. Posee unas fuertes patas, provistas de escamas que le facilitan la sujeción de la presa, y uñas largas y curvadas. Puede cerrar las fosas nasales para mantenerlas fuera del agua durante las inmersiones.

**OBSERVACIONES:** llegando al final del recorrido por la montaña se puede observar esta hermosa ave que los lugareños le dicen “Águila Blanco”, el mismo tiene su área de reproducción en el risco ubicado en la ladera de la montaña llamado “Risco Blanco”





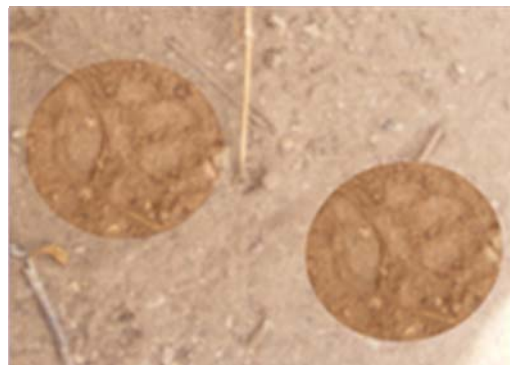


**NV: CUNAGUARO**

**NC: *Leopardus pardalis***

**CARÁCTERÍSTICAS:**

En Venezuela presenta una distribución alta en tierras bajas a lo largo de todo el país, incluyendo la Isla de Margarita. Vive una vida solitaria, moviéndose de noche o de día, preferentemente en el suelo, aunque también trepa a los árboles con facilidad. En todos estos sitios caza pequeños mamíferos, aves, reptiles anfibios insectos y otros pequeños animales que conforman su dieta carnívora. La especie está en el apéndice I de CITES (tratado internacional de comercio de especies amenazadas) y ha sido declarada Vulnerable por UICN. **Especie declarada Vulnerable por el Libro Rojo de La Fauna Venezolana (1.999)**





**OBSERVACIONES:** En Venezuela el cunaguaro está en veda indefinida, según Resolución N° 95 MARN del 28/11/79, por lo tanto su cacería es ilegal en todo el territorio nacional. Así mismo, ha sido objeto de programas de concientización.

**NV: SERPIENTES: CASCABEL, BEJUCA, GUANAIBA**

**NC: SP**

**CARÁCTERÍSTICAS:**

En Venezuela existen 142 especies y sub especies de serpientes. Veinticinco de estas son venenosas y pueden representar un peligro potencial para los humanos que transitan por los lugares donde habitan. Entre éstas, la cascabel destaca por la maraca que posee en la cola.

*ON LINE (2008) Disponible en [www.Wikipedia.com](http://www.Wikipedia.com)*

**Cascabel**



Maraca de Cascabel



**Bejuca**



**OBSERVACIONES:** Este es el sendero donde se requiere de mayor precaución, ya que se pueden encontrar diferentes tipos de faunas que pueden poner en peligro la vida del usuario, que requieren de asistencia médica profesional como es el caso de la cascabel y la tarántula. Sin embargo, si caminamos de día y con cuidado en los lugares áridos donde viven las culebras, no nos toparemos con ella. La cascabel en especial, suele dormir en cuevas o bajo troncos o rocas durante el día. Sale de noche a cazar ratas y ratones. Por eso, aún siendo venenosa, en cierto modo también es beneficiosa para los agricultores (conucos de la zona). Por otro lado, la tarántula se encuentra en los orificios de los árboles, y se recomienda precaución al apoyarse de los mismos.



Una de las Autoras sosteniendo  
Exoesqueleto de Tarántula

**OBSERVACIONES:** En este sendero también habita el venado (*Odocoileus virginianus margaritae*), **Especie declarada en peligro crítica de extinción.** Libro Rojo de La Fauna Venezolana (1.999). En este sendero solo se pudo observar sus huellas identificadas por el Asistente de Campo de PROVITA (Pablo Antonio Millán), así como también sus trampas elaboradas con guayas de bicicletas alrededor de matorrales, las cuales se desarmaron y en una de ellas se evidenció la captura del mismo. También se pudo evidenciar la caza de conejo. Así como las diferentes trampas. Cabe destacar que esta es una actividad ilegal según la **Ley de Protección a la Fauna Silvestre.**

Una de las autoras desarmando  
trampa para venados





✓ **Vegetación del Sendero hacia Risco Blanco:**

**NV: ARAGUANEY**

**NC: *Tabebuia Churysantha***

**CARÁCTERÍSTICAS:**

Árbol de 6 a 12 m de alto. En Venezuela es frecuente en la tierra caliente, particularmente del norte del país. Ha sido declarado árbol nacional y por tal motivo se cultiva ampliamente como árbol ornamental.

*HOYOS (1985)*



**NV: PALO SANO**

**NC: *Bulnesia arborea***

**CARÁCTERÍSTICAS:**

Árbol robusto, de 10 a 15 m; puede llevar hasta 30 m de alto. Crece en los lugares agrestes xerofíticos, a veces se cultiva como ornamental y árbol de sombra.

*HOYOS (1985)*



**NV: INDIO DESNUDO**

**NC: *Bursera simaruba***

**CARÁCTERÍSTICAS:**

Árbol de 6 hasta 20 m de alto. Árbol muy común en los bosques deciduos del norte de Venezuela. En Margarita se puede observar en los bosques deciduos de los cerros. Se le atribuye propiedades medicinales, la decocción de la corteza la usan en baños calientes contra los dolores del cuerpo.

*HOYOS (1985)*



**NV: PUICILLO**

**NC: *Tecoma stans***

**CARÁCTERÍSTICAS:**

Arbusto o pequeño árbol de 1 a 10 m de alto. A veces se cultiva como ornamental. Se localiza en lugares semi-húmedos.

*HOYOS (1985)*



**OBSERVACIONES:** En esta zona se pudo observar la tala de árboles grandes que son utilizados para la carpintería de rivera por los lugareños, como el Palo Sano (*Bulnesia arbórea*) y el Quebrahacho (*Caesalpinia granadillo*). Ambas Especie declaradas Vulnerable por el Libro Rojo de Flora Venezolana. Cabe destacar que esta actividad es ilegal según la Ley de Bosques y Gestión Forestal.







✓ Observación del Paisaje en Risco Blanco

Cuenca Norte



## Cuenca Sur



Este es un pasaje natural rural, que se observa desde dos panorámicas, cuenca norte y cuenca sur y que se contemplan cada uno desde un punto singular de observación. Son cuencas paisajísticas, semi – abiertas, ya que hay barreras naturales que interrumpe las visuales del observador. La cuenca norte, es un paisaje de excelente calidad, porque hay más de tres planos de profundidad y diversidad cromática en cambio la cuenca sur en comparación, posee igual más de tres planos de profundidad pero poca diafanidad.

### 5.2.3 Servicios Turísticos Adyacentes

Los atractivos (Senderos Cueva de Rivero, Cueva de Murciélagos y Risco Blanco), son Adyacentes a la población de San Francisco. En el Municipio Autónomo Península de Macanao, la población económicamente activa está constituida en mayor proporción por personas que se dedican al trabajo de agricultura, forestación, pesca y la caza.



### Posada Penicao



**OBSERVACIONES:** Esta posada se encuentra ubicada en la población de San Francisco de Macanao, donde ofrecen piscinas de aguas termales que se puede presentar como una actividad complementaria para la actividad turística que se realiza en la zona, así como también servicio de hospedaje y venta de artesanías del lugar

### Artesanía Local de venta en la Posada Penicao



### Artesanía de Carpintería del Señor Víctor Marcano



**OBSERVACIONES:** Esta artesanía de carpintería es realizada con diferentes troncos de plantas del lugar que cultiva el señor Víctor Marcano y sus hijos, como el Guatacare, Puisillo, Lata Blanca y Corteza de Acoblanco.

### Restaurant Marsolaire





**OBSERVACIONES:** Este restaurant se encuentra ubicado en San Francisco de Macanao, y por su peculiaridad de comidas criollas es lo más buscado por el turista que visita las playas de la Península, como el Carite oreado y los asopados de mariscos, además por su buena atención y atendido por su propios dueños.

### **Rancho Macanao (Hato San Francisco)**



**OBSERVACIONES:** Este lugar es el único de la zona que ofrecen servicios turísticos complementarios al de playa de sol y baño como paseo a caballo, desde el rancho hasta la playa el saco, Parque Nacional Laguna de la Restinga.

## **CAPITULO VI. ANÁLISIS Y RESULTADOS**

### **6.1 Análisis de los atractivos naturales potenciales para el ecoturismo en la península de macanao estado nueva esparta.**

Luego de la caracterización, identificación y registro de los atractivos naturales. Se procedió a la evaluación de los mismos.

En total se identificaron seis (6) atractivos naturales que se usan como atractivos turísticos en la zona y cuatro (4) atractivos naturales que no son aprovechados en la actividad turística. Se analizaron los atractivos naturales siguiendo categorías básicas que propone Ceballos – Lascurain (1998): atractivos focales, complementarios y de apoyo. Además se implementaron otros criterios tomando como referencia lo indicado por Martínez y otros (2000), que se adaptan al tema de investigación, estos son: Diversidad de Ecosistemas, Ecosistemas Intervenidos, Belleza Escénica, Accesibilidad, Servicios Turísticos Adyacentes, dando como resultado una calificación de Atractivos Óptimos y Atractivos No Óptimos, de acuerdo a la puntuación obtenida para cada atractivo; (Cuadros N° 2 y 3)

Cuadro n° 2 Análisis de los atractivos naturales que actúan como atractivos turísticos

NOMBRE DEL ATRACTIVO (Conocidos)	CLASIFICACIÓN ECOTURÍSTICA			CRITERIOS					TOTAL	JERARQUÍA	
	FOCAL	COMPL.	APOYO	1	2	3	4	5		OPTIMO	NO OPTIMO
PLAYA EL SACO (P.N.L.R)	X			2	2	2	1	0	7	X	
SENDERO LA CHICA	X			2	1	2	2	1	8	X	
PLAYA LA AUYAMA (P.N.L.R)		X		2	1	2	2	0	7	X	
PLAYA EL TUNAL		X		1	1	1	2	0	5	X	
PLAYA LA PARED	X			1	1	1	2	2	7	X	
PLAYA LA MULA	X			2	1	2	0	0	5	X	

Elaboración Propia.

Criterios:

- 6.Diversidad Biológica
- 7.Ecosistemas Intervenidos
- 8.Belleza Escénica
- 9.Accesibilidad
- 10.Servicios Turísticos Adyacentes

•**PLAYA EL SACO:** Es una playa que pertenece al Parque Nacional Laguna de la Restinga. Es un atractivo focal, ya que es motivo de corrientes turísticas, y posee promoción tanto por INPARQUES, ente regulador de la zona y por los Jeep Tours Operadores, quienes visitan la zona al atardecer, luego de su recorrido por las otras playas de Macanao, para la observación de la avi-fauna en las lagunas adyacentes a la playa. Su diversidad biológica no se encuentra intervenida debido al monitoreo y seguimiento que realiza INPARQUES en la zona. Sin embargo, no existe ningún tipo de servicios al turista. Su accesibilidad es medianamente dificultosa con caminos de tierras irregulares que va desde el sector Comején ubicado en la vía principal hasta la playa; éste camino es fácil de ubicar, debido a que existe una torre que anteriormente era un mirador.

Este atractivo obtuvo un total de siete (7) puntos, que representa la jerarquía de Atractivos Óptimos para la práctica de ecoturismo.

•**SENDERO LA CHICA:** Es un atractivo focal, ya que tiene variedad de ecosistema, donde se encuentran diversidad de especies de flora, fauna y paisajes, y es donde se localiza el Área de Investigación de la cotorras margariteña (*Amazona barbadensis*), por la ONG PROVITA, con un sendero de interpretación ambiental, el cual posee una belleza escénica, donde se puede observar con frecuencia el vuelo de las cotorras, que es el principal motivo para ser visitado. Esta área tiene ecosistemas intervenimos, ya que es una arenera donde se están realizando trabajos de recuperación. Su accesibilidad es a través de una ruta de tierra y el único servicio que se presta es el de información al turista por parte de los voluntarios de PROVITA.

Este atractivo, por lo anteriormente expuesto, obtuvo la puntuación más alta con un total de ocho (8) puntos, que representa la jerarquía de Atractivos Óptimos para la práctica de ecoturismo.



**PLAYA LA AUYAMA:** Es una playa que pertenece al Parque Nacional Laguna de la Restinga. Sin embargo, no es promocionado como el resto de sus atractivos como los paseos por la laguna. En este sentido, es un atractivo complementario, ya que no es motivo de corrientes turísticas, porque no se conoce el grado de singularidad que este tiene, debido a que se encuentran variedad de especies de flora, fauna y sobre todo de aves comunes de la región. Además de ser una playa de anidación de tortugas marinas, cabe destacar que encontramos evidencia de intervención antropica en la zona de arena, sus dunas y una laguna que esta alterada por el paso de vehículos, en este sentido, no parece existir ningún tipo de monitoreo por parte de su ente regulador INPARQUES. Su accesibilidad es buena, y va desde la vía principal hasta la playa, este camino no es muy fácil de ubicar, a pesar de tener un cartel, el cual no es muy visible desde la vía.

Este atractivo obtuvo un total de siete (7) puntos, que representa la jerarquía de Atractivos Óptimos para la práctica de ecoturismo.

•**PLAYA LA PARED:** Es un atractivo focal, ya que posee promoción turística para atraer diferentes corrientes turísticas. Se observa poca intervención del ecosistema, ya que en algunos casos los vehículos llegan hasta la playa. Tiene buena accesibilidad, y cuenta con dos entradas una a través del restauaran y la otra ubicada al frente de una laguna, que se formó por la acumulación de agua de lluvia, cuando se construyó la vía principal. Posee servicios turísticos por medio del restauaran que ofrece servicios de toldos, además de la posada Makatao que también ofrece servicios de restauaran y alojamiento.

Este atractivo obtuvo un total de siete (7) puntos, que representa la jerarquía de Atractivos Óptimos para la práctica de ecoturismo.



•**PLAYA EL TUNAL:** Es un atractivo complementario, ya que no posee un grado de importancia para las corrientes turísticas, cabe destacar, que en la vía principal existe un cartel grande que señala el camino hacia la playa, es un camino corto de tierra en buenas condiciones. Sin embargo, el lugar no es muy visitado, el mismo posee unas rancherías a un lado de la playa, donde se pueden apreciar la construcción de embarcaciones “Carpintería de Rivera” y las faenas de pescas en determinadas horas del día. En este sentido, esta playa posee una belleza escénica en su paisaje donde se resaltan las costumbres y tradiciones del lugar, además de tener una diversidad biológica donde se ven aves marino costeras como los playeritos, gaviotas entre otras. Se evidencia una intervención antrópica negativa, relacionadas con las construcciones en mal estado de los pescadores, por la que actualmente la Gobernación del Estado le está construyendo nuevas viviendas. En la zona, ni en sus alrededores existen servicios turísticos.

Este atractivo, por lo antes expuestos, obtuvo un total de cinco (5) puntos, que representa la jerarquía de *Atractivos Óptimos para la práctica de ecoturismo*.

•**PLAYA LA MULA:** Es un atractivo Focal, ya que atrae corrientes turísticas por su belleza escénica, es una playa de grandes dunas y es utilizada por las tortugas marinas para realizar su anidación. Cabe destacar, que es evidente la intervención antropica negativa realizada por la circulación de vehículos tanto particulares como de los “Jeep Tours” que afectan significativamente esta zona. Además de la basura que se encuentra en los alrededores de su acceso. No Posee servicios y por su difícil acceso es más visitada por los Jeep Tours Operadores. En la actualidad, este sitio está perdiendo atractivos por la misma degradación sufrida (Arenas Tropicales Tour Operadores, comunicación personal).

Este atractivo obtuvo un total de cinco (5) puntos, que representa la jerarquía de Atractivos Óptimos para la práctica de ecoturismo

En este sentido, la Corporación de Turismo del Estado Nueva Esparta puede actualizar y complementar su inventario, incorporando los atractivos óptimos potenciales para el ecoturismo, los cuales pueden ser promocionados en un mercado de turismo ecológico tanto nacional como internacional. Siempre y cuando se mejoren las condiciones actuales de estos atractivos. En algunos de ellos se debe frenar la intervención antropica negativa, como son los casos de Playa La Mula, Playa Auyama y el Sendero La Chica; en otros instalar servicios básico como Playa El Tunal, y mejorar la señalización en el caso de Playa La Auyama.

Cabe destacar, que estos atractivos a pesar de ser óptimos para el ecoturismo en la actualidad, de no ser monitoreados y rescatados a tiempo, se corre el riesgo de deteriorar significativamente estos importantes bienes ambientales.

**Cuadro n° 3 Análisis de los atractivos naturales que no actúan como atractivos turísticos**

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CLASIFICACIÓN ECOTURÍSTICA			CRITERIOS					TOTAL	JERARQUÍA	
	FOCAL	COMPL.	APOYO	1	2	3	4	5		OPTIMO	NO OPTIMO
SENDERO HACIA ARENAS		X		2	2	2	1	0	7	X	
SENDERO HACIA CUEVA DE RIVERO		X		2	1	2	2	1	8	X	
SENDERO HACIA CUEVA DE MURCIELAGOS		X		2	2	2	1	1	8	X	
SENDERO HACIA RISCO BLANCO		X		2	1	2	2	1	8	X	

Elaboración Propia.

Criterios:

1. Diversidad Biológica
2. Ecosistemas Intervenidos
3. Belleza Escénica
4. Accesibilidad
5. Servicios Turísticos Adyacentes

•**SENDERO HACIA PLAYA ARENAS:** Es un atractivo complementario, ya que no motivan a las corrientes turísticas por no ser conocido, posee gran diversidad de especies de flora, fauna, que se encuentran en este tipo de vegetación ya que es su área de alimentación; este ecosistema no está intervenido y posee belleza escénica. Por otro parte, el acceso fue realizada hace muchos años por los lugareños para llegar a la playa; con el correr del tiempo se abrió otro acceso hasta la playa para el tránsito vehicular y este camino se dejó de usar, por lo que actualmente en algunos sectores la vegetación ha ido avanzando, obstaculizando el camino. No hay servicios cercanos y los más próximos están en la población de la Pared y San Francisco.

Este atractivo obtuvo un total de siete (7) puntos, que representa la jerarquía de *Atractivos Óptimos para la práctica de ecoturismo*.

•**SENDERO HACIA CUEVA DE RIVERO:** Es un atractivo complementario, ya que no es muy visitado sin embargo, en la actualidad motiva a pequeños grupos de visitantes a ir a conocer esta cueva, quienes visitan el pueblo de San Francisco preguntando como llegar. Ya que es un afloramiento rocoso que sobresale de la montaña y representa un componente de rareza geológica en la región. posee una belleza escénica, y desde su recorrido se aprecia la diversidad de flora y fauna del lugar. Es un camino fácil que va hacia la montaña, el cual fue despejado con maquinarias, ya que hace muchos años se realizaron pruebas para la explotación del mármol, trayendo como consecuencias el desprendimiento de algunas rocas de la cueva, en este sentido se evidencia la intervención antropica en esta área. Este atractivo, por estar cerca de la población de San Francisco, podría contar con los servicios que se ofrecen en el mismo, como restaurantes y posada.

Este atractivo obtuvo un total de ocho (8) puntos, que representa la jerarquía de *Atractivos Óptimos para la práctica de ecoturismo*.

•**SENDERO HACIA CUEVA DE MURCIELAGOS:** Es un atractivo complementario, ya que no es conocido, por lo tanto, no es visitado por las corrientes turísticas e incluso algunos de los pobladores no lo conocen. Posee una belleza escénica, ya que es un valle que desde su recorrido se observan todas las montañas de la Península de Macanao. Además, de apreciarse la variedad de flora y fauna del lugar. Es un camino de acceso limitado, debido a que la vegetación es abundante, es decir no está despejado, ya que es de poco tránsito. Por estar cerca de la población de San Francisco, éste atractivo podría contar con servicios que se ofrecen en el mismo, como restaurantes y posada.

Este atractivo obtuvo un total de ocho (8) puntos, que representa la jerarquía de Atractivos Óptimos para la práctica de ecoturismo.

•**SENDERO HACIA RISCO BLANCO:** Es un atractivo complementario, ya que no motiva a las corrientes turísticas por no ser conocido, posee gran diversidad de especies de flora, fauna, que se encuentran en este tipo de vegetación; algunos árboles que son usados por las cotorras para anidación, además es área de alimentación y reproducción de muchas especies. Este ecosistema no está intervenido y posee belleza escénica diferente al resto de los senderos propuestos que son de vegetación árida, mientras que éste posee un bosque seco tropical por ser una zona de montaña. En cuanto, ha su acceso fue realizado por los lugareños para realización de conucos en la falda de la montaña y luego para la actividad de la tala y la caza hacia la cima de la montaña. En este sentido, en la actualidad se encuentran evidencias de intervención antropica negativa en la zona, como la destrucción de árboles y trampas para conejos y venados. Por otra parte, este sendero por estar cerca de la población de San Francisco, podría contar con servicios que se ofrecen en el mismo, como restaurantes y posada; además de los servicios básicos complementarios, como

servicios de emergencias por ejemplo: el de ambulatorio, protección civil y policía municipal.

Este atractivo obtuvo un total de ocho (8) puntos, que representa la jerarquía de Atractivos Óptimos para la práctica de ecoturismo.

Estos atractivos naturales a pesar de no ser promocionados turísticamente, se realizan visitas a estos lugares con fines científicos y en algunos casos recreacionales; un ejemplo de ello, es la Cueva de Rivero que ha empezado motivar las visitas de turísticas debido a que es un afloramiento rocoso que sobresale de la montaña que representa un componente de rareza geológica en la región. Por consiguiente, es importante identificar a tiempo si estos atractivos además de ser óptimo para realizar ecoturismo puedan ser aprovechados sin sufrir ningún tipo de alteración significativa, que pongan en riesgo sus ecosistemas, como ha pasado en algunos atractivos que son aprovechados turísticamente en la región, como es el caso de Playa La Mula.

## **6.2 Análisis paisajístico de los atractivos naturales seleccionados como atractivos óptimos para el ecoturismo en el sector norte de la península de macanao**

Se seleccionaron los atractivos identificados como los atractivos que no son aprovechados en la actividad turística de la región, luego de evaluarlos como óptimos para el ecoturismo. Se identificaron cuatro (4) atractivos naturales que a pesar de no ser promocionados turísticamente, en alguno de ellos se realizan visitas a estos lugares con fines ocio - recreacional. En este sentido, estos atractivos por presentar una diversidad biológica, belleza escénicas, ecosistemas que no están muy intervenidos, pero pueden ser frágiles, entre otros aspectos. Se evaluarán desde la óptica de calidad de paisajística, para luego proponer senderos de interpretación ambiental en aquellos que sean aptos para su aprovechamiento sin sufrir ninguna alteración significativa en sus ecosistemas.

Para ello, el análisis del paisaje se valora desde el recorrido del sendero hasta un punto singular de observación del paisaje, a través de un análisis DOFA / DAFO donde se cuantifican los componentes del paisaje desde su análisis interno; de fortalezas y debilidades biológicas y desde su análisis externo; de oportunidades y amenazas antropicas. Cuadros n° (4, 5, 6, 7)

**Cuadro n° 4 Valoraciones de las fortalezas del paisaje en los atractivos naturales ubicados en el sector norte de la península de macanao**

SIGLAS	DENOMINACIÓN	COEFICIENTE DE IMPORTANCIA	ARENAS	CUEVA DE RIVERO	CUEVA MURCIELAGO	RISCO BLANCO
<b>FORTALEZAS</b>						
<b>1.1</b>	Dimensiones de la cuenca visual	0.014	0	0,14	0,14	0,14
<b>1.2</b>	Diversidad Topográfica	0.014	0	0,14	0,14	0,14
<b>1.3</b>	Rarezas Fisiográficas y Espectacularidad	0.014	0,021	0,056	0,021	0,056
<b>1.4</b>	Participación en la formación de otros activos ambientales	0.014	0,14	0,14	0,14	0,14
<b>1.5</b>	Presencia de Aguas Superficiales, nieve y/o vistas al mar	0.014	0,07	0,14	0	0,14
<b>1.6</b>	Rarezas y Endemismos de la Flora	0.030	0,30	0,30	0,30	0,30
<b>1.7</b>	Rarezas y Endemismos de la Fauna	0.030	0,30	0,30	0,30	0,30
<b>1.8</b>	Cromatismo Litológico	0.060	0,30	0,45	0,45	0,45
<b>1.9</b>	Cromatismo Biológico	0.060	0,30	0,60	0,60	0,60
<b>1.10</b>	Acervo Cultural	0.120	0,30	0,30	0,30	0,30
<b>1.11</b>	Climatología y Diafanidad	0.090	0,90	0,90	0,90	0,90
	<b>SUB-TOTAL</b>	<b>0.460</b>	<b>2,63</b>	<b>3,47</b>	<b>3,29</b>	<b>3,47</b>



### 6.2.1 Fortalezas del Paisaje y Senderos a los Atractivos Naturales para el Ecoturismo en el Sector Norte de La Península de Macanao.

1. Desde los puntos singulares de observación escogidos de los senderos Risco Blanco y Cueva de Rivero, los cuales están localizados en 400 y 314 m.s.n.m., respectivamente, se contempla toda la cuenca visual, cuyas **dimensiones** abarca más del 50% de ellas. En cuanto a los atractivos de Arenas y Cueva de Murciélagos, se podrían enmarcar como recorridos habituales de observación, dado a que se ubican en cotas bajas, por lo tanto no se observan cuencas visuales significativas.
2. En estas cuencas visuales de Risco Blanco y Cueva de Rivero se pueden observar más de tres planos de profundidad, cuya **diversidad topográfica** presenta horizontes con roturas de líneas (líneas que describen quebradas y/o curvas de las montañas). Mientras que en Cueva de Murciélagos y Arenas se observan menos de dos planos de profundidad.
3. **La espectacularidad** en éstas cuencas paisajísticas, están determinadas por la altitud (mientras más alto sea el mirador, se pueden apreciar más planos de profundidad); en tal sentido, las cuencas visuales que se observan en los atractivos de Risco Blanco y Cueva de Rivero, se encuentra por encima de los trescientos metros. Por consiguiente la Cueva de Murciélagos se localiza a los 120 m.s.n.m., mientras que Arenas esta a 0 m.s.n.m., por lo tanto tienen poca espectacularidad paisajística.

4. En cuanto a **la participación en la formación de otros activos ambientales**, todos los elementos de la arquitectura fisiográfica determinan la formación de un activo ambiental significativo, independientemente de un paisaje de ocio; es decir, los ecosistemas de las montañas de Risco Blanco, Cueva de Rivero, Cueva de Murciélagos y Arenas son bienes ambientales que proporcionan bienestar y calidad de vida tanto a los pobladores de Macanao, como a sus visitantes.
  
5. La **vista al mar** desde los miradores naturales de Risco Blanco y Cueva de Rivero, y al finalizar el sendero de Arenas, le otorgan a estas cuencas paisajística un alto valor. Por lo que la Cueva de Murciélagos no tiene valoración en este descriptor, ya que no se observa el mar, ni quebradas intermitentes.
  
6. En el entorno envolvente de la cuenca visual de los atractivos antes mencionados, hay comunidades de gran diversidad biológica que por su número grande de poblaciones y **endemismo de la flora**, constituyen áreas de alimentación, de reproducción y dormitorios de la cotorra margariteña, ave en peligro de extinción y ave regional del Estado Nueva Esparta.
  
7. En cuanto a la **rareza y endemismo de la fauna**, en la cuenca visual de los atractivos ya citados, es el hábitat de la cotorra margariteña, especie en vía de extinción, catalogada como tal en la literatura científica; además de otras especies faunísticas que forma parte de esos ecosistemas.

8. En todas las cuencas visuales de los atractivos antes mencionados, se observan **cromatismos litológicos**, dado a que existen más de tres colores básicos en la litología dominante, dentro de una perspectiva generalizada.
  
9. El **cromatismo biológico** en estos atractivos está representado por las eclosiones florísticas de los araguaney y pui, después de las primeras lluvias, en contraste con el matizado verde de las montañas y el vuelo colorido de las bandadas de cotorras e individuos de cardenales y turpiales, entre otros.
  
10. En cuanto al **acervo cultural**, en todas las cuencas visuales de los atractivos indicados, las costumbres tradicionales, incluidas las gastronómicas, en la actualidad traducen el legado del pasado.
  
11. La **climatología y la diafanidad** en las cuencas visuales de los atractivos descritos, están representados por el viento y la visibilidad; dado una presencia habitual de brisas agradables, con velocidades iguales o inferiores a los 19 Km./hora, durante el 70% o más de los días /año. En cuanto a las situaciones de calima y nubes baja sólo se observan durante menos de un 30% de los días del año.

**Cuadro n° 5 Valoraciones de las debilidades del paisaje en los atractivos naturales ubicados en el sector norte de la península de macanao**

<b>SIGLAS</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>COEFICIENTE DE IMPORTANCIA</b>	<b>ARENAS</b>	<b>CUEVA DE RIVERO</b>	<b>CUEVA MURCIELAGO</b>	<b>RISCO BLANCO</b>
---------------	---------------------	-----------------------------------	---------------	------------------------	-------------------------	---------------------

### **DEBILIDADES**

<b>2.1</b>	Procesos por Erosión que afectan la Diversidad Topográfica	0.028	0,28	0,28	0,28	0,28
<b>2.2</b>	Seguridad Geológica del Mirador	0.042	0,42	0,42	0,42	0,42
<b>2.3</b>	Inocuidad de la Flora	0.018	0,09	0,09	0,09	0,09
<b>2.4</b>	Flora Exótica	0.012	0,12	0,12	0,12	0,12
<b>2.5</b>	Inocuidad de la Fauna	0.018	0,09	0,09	0,09	0,045
<b>2.6</b>	Fauna Exótica	0.012	0,12	0,12	0,12	0,12
<b>2.7</b>	Riesgos de peligrosidad por causas naturales	0.016	0,16	0,16	0,16	0,16
	<b>SUB-TOTAL</b>	<b>0.146</b>	<b>1,19</b>	<b>1,19</b>	<b>1,19</b>	<b>1.19</b>

### **6.2.2 Debilidades del Paisajes en los Atractivos Naturales para el Ecoturismo en el Sector Norte de la Península de Macanao.**

1. En cuanto a los **procesos por erosión que afectan a la diversidad topográfica**, la geomorfología de los atractivos naturales de Arenas, Risco Blanco, Cueva de Rivero y Cueva de Murciélagos aseguran una permanencia de todos los elementos geológicos, significativos del paisaje de ocio, durante más de 100 años.
  
2. La **seguridad geológica** de los atractivos mencionados anteriormente tienen ausencia de riesgos de avalanchas, de desprendimientos, de deslizamientos y/o de movimientos de flujo en el mirador y/o en sus accesibilidad; aclarando que en la Cueva de Rivero el sitio singular de observación o mirador, esta localizado fuera de la cueva.
  
3. En cuanto a **la inocuidad de la flora**, hay especies en todos los atractivos y en el entorno inmediato envolvente, que pueden provocar molestias en los usuarios, que no precisan, necesariamente, asistencia de profesionales de la medicina.
  
4. En relación a **la flora exótica** de los atractivos naturales, no hay especies exóticas introducidas en la cuenca visual.
  
5. **La inocuidad de la fauna** en todos los atractivos naturales y en sus espacios envolventes, excepto Risco Blanco, hay especies que pueden provocar molestias, que no precisan, necesariamente, asistencia de profesionales de la medicina; en Risco Blanco, las molestias, que pueden provocar algunas especies en el mirador y en su espacio envolvente precisan de profesionales de

la medicina, y/o la hospitalización, sin que se ponga en peligro la vida del usuario (a excepción de determinadas personas alérgicas).

**6.** En cuanto a **la fauna exótica**, en la cuenca visual de todos los atractivos naturales, no hay especies exóticas (introducidas).

**7.** No existen **riesgos de peligrosidad por causas naturales** en todos los atractivos naturales, por cuanto todos los atractivos naturales están fuera de las rutas habituales o inusitadas de los huracanes. En los escenarios geográficos en cuestión, no se han registrado, históricamente, movimientos sísmicos, con magnitudes superiores a 3, en la Escala de Richter. En el marco geográfico del paisaje, no hay registros históricos de un volcanismo peligroso. Se entiende por volcanismo peligroso el que se clasifica como explosivo. El volcanismo no peligroso se corresponde con aquel que presenta erupciones efusivas, sin manifestaciones explosivas significativas. Según la Organización Mundial de la Salud, el marco geográfico del paisaje de ocio está fuera de las zonas de riesgo sanitario, y de sus cinturones, en relación con situaciones endémicas de fiebre amarilla, cólera, dengue o similares.

**Cuadro n° 6 Valoraciones de las amenazas del paisaje en los atractivos naturales ubicados en el sector norte de la península de macanao**

<b>SIGLAS</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>COEFICIENTE DE IMPORTANCIA</b>	<b>ARENITA</b>	<b>CUEVA DE RIVERO</b>	<b>CUEVA MURCIELAGO</b>	<b>RISCO BLANCO</b>
---------------	---------------------	-----------------------------------	----------------	------------------------	-------------------------	---------------------

**AMENAZAS**

<b>3.1</b>	Situaciones Sanitarias por el hombre	0.016	0,16	0,16	0,16	0,16
<b>3.2</b>	Contaminación Acústica por el hombre	0.008	0,08	0,08	0,08	0,08
<b>3.3</b>	Presencia de Impactos Físicos Visuales	0.016	0,16	0,16	0,16	0,16
<b>3.4</b>	Riesgos de peligrosidad por causas Antropogénicas	0.024	0,24	0,24	0,24	0,24
<b>3.5</b>	Comportamiento de las Edificaciones hacia el Paisaje	0.020	0,20	0,20	0,20	0,20
<b>3.6</b>	Rol de las Edificaciones Turísticas Envolventes	0.020	0,20	0,20	0,20	0,20
	<b>SUB-TOTAL</b>	<b>0.104</b>	<b>0,88</b>	<b>0,88</b>	<b>0,88</b>	<b>0,88</b>

### **6.2.3 Amenazas del Paisajes en los Atractivos Naturales para el Ecoturismo en el Sector Norte de la Península de Macanao.**

1. En cuanto a **las situaciones sanitarias por el hombre** en todos los atractivos naturales, no se aprecia ni basura difusa, ni vertederos; un olfato normal no percibe malos olores antropogénicos. No hay activos complementarios de baño (piscinas naturales y/o playas) en las proximidades del mirador, o si las hay, sus cuerpos de agua son aptas para el contacto humano total.
2. En todos los atractivos naturales no existe **contaminación acústica causadas por el hombre** (lógicamente existirán los ruidos naturales).
3. En cuanto a **la presencia de impactos físicos visuales**, si se evalúan los impactos ambientales, que ya soporta la cuenca visual, de acuerdo con los factores (procesos y/o efectos) propios de los paisajes de ocio, desde los puntos de disfrute, ningún aspecto ambiental significativo “intocable” es afectado negativamente.
4. En relación a los **riesgos de peligrosidad por causas antropogénicas**, las cuencas paisajísticas, se encuentra fuera de áreas de influencia “directa” de las instalaciones potencialmente peligrosas (centrales nucleares, depósitos de combustibles y/o de productos inflamables, industrias-complejos petroquímicos, refinerías de petróleo, polvorines, y otras), por sus riesgos (para la vida y salud del hombre y para la integridad de sus bienes), ante fallos fortuitos e imprevisibles, a pesar de estar en operatividad medidas adecuadas de seguridad.
5. En el **comportamiento de las edificaciones hacia el paisaje**, no se aprecia ocupación urbanística, o la tipología edificatoria en la cuenca paisajística es



armoniosa en su conjunto, está de acuerdo con su escenario geográfico, no se encuentra deteriorada y sus fachadas se hallan totalmente acabadas. No se identifican casos aislados de desarmonías.

**6.** En cuanto al **rol de las edificaciones turísticas envolventes**, en la cuencas paisajísticas, no hay edificaciones urbanísticas turísticas en la periferia de la cuenca visual, o, si las hay en las proximidades pero no se observan desde la cuenca, éstas son de calidad, están acopladas al escenario geográfico y se ajustan a los estándares legales de su momento respecto a las cargas habitacionales, y actúan como barreras ante invasiones “de ranchos”, impidiendo que se pongan en peligro tanto los contenidos ambientales de interés (recogidos en catalogaciones reconocidas) del paisaje de ocio, como la armonía del paisaje en su conjunto.

**Cuadro n° 7 Valoraciones de las oportunidades del paisaje en los atractivos naturales ubicados en el sector norte de la península de macanao**

SIGLAS	DENOMINACIÓN	COEFICIENTE DE IMPORTANCIA	ARENITA	CUEVA DE RIVERO	CUEVA MURCIELAGO	RISCO BLANCO
OPORTUNIDADES						
<b>4,1</b>	Servicios y equipamientos	0.110	0,275	0,275	0,275	0,275
<b>4,2</b>	Activos de Ocio Complementarios	0.050	0,125	0,125	0,125	0,13
<b>4,3</b>	Contribución del Atractivo Paisajistico para precios Hedónicos	0.020	0,10	0,10	0,10	0,20
<b>4.4</b>	Accesibilidad	0.100	0,40	0,60	0,40	0,60
	<b>SUB-TOTAL</b>	<b>0.280</b>	<b>0,90</b>	<b>1,10</b>	<b>0,90</b>	<b>1,205</b>
	<b>TOTALES</b>	<b>1.000</b>	<b>5,600</b>	<b>6,64</b>	<b>6,26</b>	<b>6,745</b>

#### **6.2.4 Oportunidades del Paisajes en los Atractivos Naturales para el Ecoturismo en el Sector Norte de la Península de Macanao.**

1. En todos los atractivos naturales existen **servicios y equipamientos, ya que** hay rutas de accesibilidad al mirador desde el punto externo de llegada, o no se precisa de rutas entre el punto externo de llegada y el mirador.
2. En todas las cuencas paisajísticas existen **Activos de ocio complementarios,** ya que se pueden realizar, en condiciones óptimas, una actividad complementaria.
3. En relación a **la contribución del atractivo paisajístico a los Precios Hedónicos,** existe en la periferia de todas las cuencas visuales, suelos urbanos, o urbanizables, que se revaloriza económicamente por el paisaje de ocio, sin que éste quede hipotecado.
4. En cuanto a la **accesibilidad,** existe una ruta vial principal, que posibilita el acceso al mirador, hay una ausencia de impactos ambientales significativos, de signo negativo, en el contorno de la ruta vial principal, la ruta vial principal no se aprecia, de forma agresiva, en la cuenca visual que se evalúa, y la accesibilidad es armoniosa con su marco geográfico.

### 6.2.5 Valoración de las Calidades Paisajísticas en los Atractivos Naturales para el Ecoturismo en el Sector Norte de la Península de Macanao.

Una vez totalizadas las Fortalezas, las Debilidades, las Amenazas y las Oportunidades para cada uno de los Atractivos Naturales para el Ecoturismo en el Sector Norte de la Península de Macanao, en una escala de valoración del 0 al 10, para los cuales no se desglosaron los coeficientes temporales, espaciales y probabilidad de presentación, dado a que los mismos fueron constantes durante su evaluación, se concluye que los atractivos naturales Risco Blanco, Cueva de Rivero, Cueva de Murciélagos y Arenas, poseen las siguientes Calidades Paisajísticas:

•Arenas (5,60 U.C.P):	Buena Calidad Paisajística
•Cueva de Murciélagos (6,26U.C.P):	Excelente Calidad Paisajística
•Cueva de Rivero (6,64 U.C.P):	Excelente Calidad Paisajística
•Risco Blanco (6,745 U.C.P):	Excelente Calidad Paisajística

## CAPITULO VII. OPINIÓN DE LOS ACTORES

Luego de haber seleccionado los atractivos naturales óptimos para la práctica de un ecoturismo que se realice a través de senderos de interpretación ambiental, se procedió a inquirir en la opinión de los actores.

Las entrevistas no estructuradas permitieron conocer la opinión de los diferentes actores; que corresponden a los gestores de competencia directa en cada una de las área establecidas, a expertos e investigadores que poseen conocimiento de cada uno de los ecosistemas que se aprovecharán en la actividad ecoturística y finalmente a las comunidades localizadas en el área de influencia de cada una de los atractivos seleccionados.

### 7.1 Opinión de los Actores; Sector Técnico-Institucional:

En lo que respecta al **Sector Técnico-Institucional**; que son todos los representantes de los organismos públicos que regulan la actividad turística en la zona, los cuales están representado por: Instituto Nacional de Parques (INPARQUES), Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPAMB), Dirección de Turismo de la Alcaldía del Municipio Península de Macanao, Corporación de Turismo del Estado Nueva Esparta (CORPOTUR), Comisión de Ordenación del Territorio del Estado Nueva Esparta. A continuación se presentan brevemente, las funciones de cada uno de estos organismos y su respectivo ámbito de acción (Cuadro n° 8)

**Cuadro N° 8 Actores Institucionales Involucrados en la Administración de  
La Península de Macanao**

INSTITUCION	AMBITO DE ACCION	ACTIVIDADES
Ministerio del Poder Popular para el Ambiente	Nacional	Ente regulador de las Áreas Bajo Régimen de Administración Especial, tiene como función mejorar la utilización de los recursos, proponer, ejecutar, controlar y vigilar todo lo referente a la ocupación y uso correcto del espacio.
Corporación de Turismo del Estado Nueva Esparta. (CORPOTUR)	Regional	Se encarga de la elaboración y ejecución de Planes, proyectos y programas que tienden a obtener un mejor y racional aprovechamiento de los recursos turísticos.
Instituto Nacional de Parques (INPARQUES)	Regional	Es una Institución Rectora de las políticas públicas orientadas hacia la protección y manejo del sistema del Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Parques Recreacionales.
Comisión de Ordenación del Territorio del Estado Nueva Esparta.	Regional	Es un grupo de trabajo multidisciplinario, conformado por las diferentes Instituciones Gubernamentales, que tiene como función la planificación, reglamentación y normas para el uso de los espacios que conforman el Estado Nueva Esparta.
Oficina Municipal de Turismo, Alcaldía del Municipio Península de Macanao	Local	Se encarga de la ejecución y supervisión de leyes y decretos en materia turística además de realizar proyectos que impulsan el desarrollo turístico del sector.

Las personas consultadas en las diferentes Instituciones indicaron en su totalidad que están de acuerdo con el aprovechamiento Ecoturístico de la Península

de Macanao, a través de Senderos de Interpretación Ambiental, ya que con esto se puede dar a conocer la importancia de proteger los recursos naturales y sus limitaciones, para las generaciones presentes y futuras. Sin embargo, indicaron para los diferentes senderos propuestos, que no todos son factibles para su aprovechamiento, ya que son de ecosistemas frágiles; mientras que los que se pueden aprovechar se podría realizar la actividad con restricciones, vigilancia y en presencia de un guía debidamente calificado.

Por consiguiente, el geógrafo Gilberto Figueroa, Superintendente del Parque Nacional Laguna de La Restinga del INPARQUES, señaló que el Sendero hacia Playa Arenas es viable por pertenecer a una zona del Parque Nacional Laguna de La Restinga, donde su reglamento permite este tipo de actividad, donde su capacidad de carga ya está establecida para la recreación al aire libre, sin llegar a concentraciones superiores a de 30 mt<sup>2</sup> por persona. Además, se podría permitir construcciones de infraestructura de apoyo para el sendero como; un Centro de Visitantes y de Guarda Parques y construcción de pequeños merenderos campestres para comidas ligeras. Indicó también, que el Sendero hacia Risco Blanco, se puede aprovechar, pero con un poco más de restricciones, ya que es un área donde nidifican poblaciones de cotorras margariteñas y esto podría alterar su habitad.

Por otro lado, los representantes del Ministerio del Poder Popular para Ambiente (MPPAMB) – Dirección Estatal Ambiental Nueva Esparta; manifestaron que apoyaría y asesorarían la implementación de Senderos de Interpretación Ambiental en la Península de Macanao; indicando especial cuidado el Sendero hacia las Cuevas de Rivero y Murciélagos, ya que estos son unos recursos muy importante, escaso y sensible para los murciélagos y la presencia recurrente de gente los puede perturbar y podrían abandonar esos sitios que actúan como refugios diarios. Explico, la Bióloga Marino Carmen Heredia, Especialista en Educación Ambiental, la cual es Jefa de la Coordinación de Conservación y Gestión Ambiental y Jefe de la Unidad de

Educación Ambiental y Participación Comunitaria del MPPAMB- Nueva Esparta. En este sentido, no recomienda la implementación de estos dos senderos en particular y dejarlos solo como área restringida para investigación científica. Mientras que los otros Senderos hacia Playa Arenas y Risco Blanco son mucho más factibles para realizar ecoturismo a través de la educación ambiental y sobre todo se debe incorporar a la comunidad en esta actividad, donde la información que se le debe dar al turista tiene que ser sencilla, precisa e interesante, por ejemplo; que los animales de las zonas arridas en su mayoría nunca consume agua porque no está disponible, así que tienen mecanismos fisiológicos que les permiten aprovechar al máximo el agua de los alimentos, muchos consumen los tallos de las cactus como fuentes de líquido. Otros tienen actividad nocturna para evitar las horas de más calor como las marmosas, conejos, entre otros.

Por su parte la Bióloga Marino Graciela Hernández, Jefe actual de la Unidad de Calidad Ambiental y recientemente Jefe de la Unidad de Ordenación del Territorio y Zonas Costeras, y Secretaria Técnica de la Comisión de Ordenación del Territorio del Estado Nueva Esparta, por lo que en diferentes oportunidades le ha correspondido gestionar e impulsar la Propuesta de la Reserva de Fauna de Península de Macanao para lograr su declaratoria, la cual será administrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente. Ella explica, que mientras no se declare la Reserva de Fauna en el macizo central de la Península de Macanao existe una desventaja en la zona para la conservación de las especies, dado a que no existe suficiente presupuesto para la implementación de mayor vigilancia en la zona. En este sentido, si se llegaran a realizar senderos de interpretación ambiental específicamente en Risco Blanco y Arenas, se compensaría esta desventaja. Y por supuesto si se concreta esta propuesta la realización de los senderos tendrían una base legal, ya que estarían definidos entre las actividades permitidas en Risco Blanco, y restringidas y/o prohibidas en las Cuevas de Rivero y Murciélagos, dado a que el Estado tendría que incorporar mayores recursos para la vigilancia y control en estas áreas y se podrían realizar



talleres en la comunidad, donde juntos con ellos se construiría las estrategias y planes para el cuidado y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, donde estas actividades se complementarían, trayendo como beneficio la disminución de la tala de los árboles, la cacería y los procesos de erosión, y el aumento de la incorporación de los lugareños en las actividades de ecoturismo, ya que se les demostraría en forma práctica que es más beneficioso tanto económica como ecológicamente servir como guías de intérpretes de naturaleza que realizando actividades de tala y cacería. También explicó que en los actuales momentos se está planificando un proceso de consultas públicas con la comunidad, como una estrategia clave para lograr la declaratoria del área protegida antes mencionada, y que una vez que se promulgue la Reserva de Fauna en Gaceta Oficial, se podrán decretar el Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso, donde se definirán Unidades de Ordenamiento, basados las potencialidades y restricciones tanto físicos naturales como socio económicas de la Reserva de Fauna; posteriormente a este es que se promulga el Plan de Manejo, donde se podrán incorporar los resultados que se obtengan en el presente estudio.

Señala también que Arenas, está administrada por INPARQUES, ya que está ubicada dentro de la poligonal del Parque Nacional Laguna de la Restinga, y que en los actuales momentos se está elaborando su Plan de Manejo, por lo que recomienda que se relacione la capacidad de carga usuaria de esa playa con las épocas de erosión (pérdida de arena) y de acreción (ganancia de arena); es decir, no permitir el acceso a muchas personas en época de erosión, ya que hay menos áreas en la playa, y permitir mayor número de personas en épocas de acreción (mayor dimensión de la playa); por otra parte, esa playa también es usada por las tortugas marinas para realizar su anidación, por lo que no se deben dejar los toldos durante la noche y si fuera necesario instalar alguna luminaria, estas deben ser luces amarilla de baja presión de sodio.

Cabe destacar, que la Corporación de Turismo del Estado Nueva Esparta. (CORPOTUR), indicó que la implementación de Senderos Ecoturísticos es relativamente nuevo en nuestro país, donde se deben realizar sus promociones turísticas con estrategias que estén más acordes para su actuación educativa, para que su impacto sea el mínimo en las especies que están en su área de influencia y más si están calificadas como amenazadas o vulnerables ecológicamente, En este sentido no recomiendan la divulgación de las especies ubicadas esa zona que son atractivos para la caza, tales como el venado y el conejo, que además son especies vulnerables. Señaló; la Licenciada en Turismo Mireya Landaeta, Directora de la División de Promoción Turística, también resaltó que es importante la incorporación de la comunidad local al beneficio del aprovechamiento turístico de la zona, implementando programas de capacitación de valores intrínseco del área, formando a guías turísticos de la misma población, quienes son los actores principales de la conservación y protección de su ambiente. Además, de fortalecer los lazos de comunicación con los actores que participarán en estas actividades, pero siempre bajo una supervisión permanente.

Finalmente, la Alcaldía del Municipio Península de Macano, confirma que existen planes y proyectos que tienen como objetivo impulsar el turismo ecológico en la zona norte de la Península de Macano, por lo que apoyarían la implementación de Senderos de Interpretación Ambiental en el área, los cuales complementarían los proyectos que se tienen para las diferentes poblaciones de la zona como la creación de una línea de transporte turístico, impulsada por los mismos pobladores de la región, señaló la Licenciada en Turismo Gladys Jiménez, quien dirige la Dirección de Turismo Municipal de Península de Macanao.

En este sentido, los entrevistados coincidieron que el Sendero hacia Playa Arenas, es uno de los más apropiado para realizar la actividad ecoturística, ya que es el menos frágil y es muy fácil ver diversidad de aves en un trayecto corto y dado lo

escaso de la vegetación son fáciles de observar y detectarlo por el canto, lo que no ocurre en áreas de bosque.

## **7.2 Opinión de los Actores; Sector Científico**

En cuanto al Sector Científico; esta estuvo representado por profesionales en las carreras de biología, ecología, geología y educación ambiental, que poseen conocimiento de los ecosistemas del área de estudio y/o que hayan trabajado en investigaciones en la Península de Macano.

Los especialistas consultados indicaron que el Sendero hacia Playa Arenas es el menos frágil para la actividad ecoturística, por ser ya un camino de tierra para vehículos y encontrarse en zonas bajas con menor riesgo de erosión por las menores pendientes y tipos de suelo de ese lugar; en tal sentido, es un sitio con menos restricciones que el resto de los senderos propuestos.

Al respecto, Adriana Rodríguez-Ferraro, Especialista en Ecología y Biología de la Conservación, Investigadora de aves de las zonas áridas del norte de Venezuela, de la Universidad de Missouri-St. Louis, U.S.A; cuyas investigaciones realizadas en la Península de Macanao han enriquecido la Propuesta de la Reserva de Fauna; señala que las zonas áridas son sistemas muy frágiles y que ante perturbaciones es muy difícil que se recuperen y tienden a la desertificación. Sin embargo, se puede realizar el ecoturismo en el Sendero hacia Playa Arenas, ya que es un área protegida. Siempre y cuando, se cumplan condiciones para su recorrido tales como; sean grupos pequeños de no más de 20 personas, preferiblemente con un guía, no llevar música, no salirse del sendero preestablecido, no cortar ramas, flores, no perturbar a la fauna con gritos o persecuciones, no tratar de capturar a ningún animal, no dejar ningún tipo de basura, no fumar, no rayar las cortezas de los árboles o piedras con ningún mensaje. Señaló también que este sendero es privilegiado porque además de poder

observar la diversidad de avifauna de la región como: El Cardenal que es una especie restringida a zonas áridas en el norte de Venezuela y Colombia, y el Turpial que es una subespecie endémica de la Isla de Margarita. Explicó también que llegan aves migratorias y a pesar de no ser muchas, es posible verlas entre mayo y octubre como; el atrapamoscas tijereta que es un ave migratoria de Argentina y La Reinita de Charcos que es un ave migratoria de Norteamérica, entre otras aves que por su rareza en la zona son un atractivo más para los visitantes.

En cuanto, al Sendero hacia Risco Blanco, Los especialistas consultados están de acuerdo su aprovechamiento ecoturístico; indicaron que este debe tener un buen manejo y vigilancia además de estar guiado por los conocedores del lugar “baquianos” para que sea realmente un ecoturismo donde se incorpora a la comunidad; estos deben estar entrenados en el cuidado del ambiente, vigilar el comportamiento que deben tener los turistas en zonas sensibles; como evitar molestar especies animales durante anidación o épocas reproductivas, No alimentar especies animales, entre otras.

Virginia Sanz, Investigadora Especialista en Ecología Animal, Especies Amenazadas y Zonas Áridas, del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), y quien es además una de las autoras de la Propuesta de la Reserva de Fauna de la Península de Macanao, señala que hay algunos árboles que son usados por las cotorras para nidificar entre marzo y agosto, enfatizando que estas no se verán muy perturbadas si la gente solamente transita por el sendero, sin subirse a los árboles. Asimismo, se pueden poner restricciones sobre el tamaño y número de grupos que usaran el sendero en esos meses. Además, destaca que si el camino hacia Risco Blanco, va a ser usado para ecoturismo tendría que ser regulado, porque los suelos son frágiles, con pendientes fuertes y tienden a la erosión. En tal sentido, señala que es importante para el adecuado manejo del área que se tome en cuenta su capacidad de carga. Sin embargo, no importa tanto el número de personas como el

comportamiento de las mismas. Un grupo 5 personas que no cumpla con muchas de las recomendaciones señaladas puede hacer más daño que 20 que las cumplan todas. En todo caso, algo que hay que tener en cuenta con respecto al número de personas es la compactación o erosión de los suelos de acuerdo con el tamaño de los grupos y las frecuencias de visitas.

En cuanto a las Cuevas Rivero y de Murciélagos, Jafet M. Nassar, Investigador, Especialista en Ecología de Zonas Áridas y Genética de Poblaciones de Murciélagos Nectarívoros, del IVIC, Centro de Ecología, según sus estudios de murciélagos realizados en estas zonas, indica que las cuevas en general constituyen refugios de colonias de murciélagos fácilmente perturbables por la presencia humana. Particularmente, en época de cría de las especies presentes en las cuevas, se debería evitar por completo la entrada a estos frágiles microecosistemas. Por otra parte, las actividades de ecoturismo específicamente dirigidas a cualquier tipo de actividad relacionada con las cuevas, perjudicará a las colonias en ellas presentes. Las mismas, deberían ser objeto de protección estricta, evitando en lo posible la visita de turistas. Indica como ejemplo de impacto negativo lo sucedido en Aruba, mencionando que debido a la excesiva actividad turística en una cueva de ese lugar los murciélagos desaparecieron completamente. Sin embargo, se podría permitir de manera muy controlada el acceso a la entrada (únicamente la entrada) de la Cueva de Rivero para ver salir a los murciélagos durante las primeras horas de la noche. Para la interpretación ambiental del lugar, la información más relevante que se le debe suministrar al turista, es que los Murciélagos son muy importantes en un ecosistema árido como el de Macanao, ya que son polinizadores y dispersores de semillas a larga distancia de cactus columnares y agaves en la región. Son vulnerables por depender de cuevas como principal tipo de refugio, además de congregarse en decenas de miles, lo que los hace particularmente visibles.

**José Manuel Briceño**, Investigador Especialista en Biología de la Conservación y Educación Ambiental, Coordinador del Programa Bioínsula, de la ONG PROVITA, señala, que con las experiencias en conservación que se han realizado en el Sendero la Chica, los Senderos de Interpretación Ambiental cumplen con su función de conciencización al visitante, mientras se obtienen ingresos que generan fondos que ayudan a la conservación de las especies que se protegen en esta área. Expresa que la información que se le da al visitante es clave para la educación ambiental, donde se debe incluir: el tipo de ambiente de la zona como el matorral árido, las especies de flora y fauna que habitan en la zona (que aunque no se observen el turista debe tener una idea de la biodiversidad de cada área), relaciones bióticas entre especies (árboles usados para anidar, plantas consumidas por fauna, entre otras), y sobre todo explicar las principales amenazas a la fauna y flora. En el caso del Sendero la Chica está tiene como finalidad la educación ambiental para la conservación de la Cotorra Margariteña. En tal sentido, opina que la realización de otros senderos en la Península de Macanao, se sumarían a los esfuerzos de conservación que realiza la ONG PROVITA, siempre que se realicen con un adecuado manejo; como son los casos del Sendero hacia Risco Blanco y el Sendero hacia Playa Arenas. Mientras que el Sendero hacia la Cueva de Rivero se puede realizar solo bajo estricta regulación que impida el acceso a la cueva, y solo permitir visitar la entrada en horas específicas del día y sólo con fines científicos. Por otro lado el acceso para la Cueva de los Murciélagos debe estar restringida totalmente para visitantes, ya que es una cueva con un solo “nicho ecológico” de murciélagos, que se encuentran muy vulnerables porque la misma dimensión de la cueva, dado a que no tiene grutas ocultas donde puedan resguardarse si son perturbados y podrían morir solo por el estrés constante.

Finalmente, nos proporcionó una serie de lineamientos que debe tener un plan de manejo para realizar actividades ecoturísticas, las cuales se mencionan a continuación:

- Las actividades de ecoturismo procurarán minimizar los posibles impactos causados sobre los recursos naturales y humanos.
- Evitar la sobrecarga turística en áreas naturales y de asentamientos humanos
- Respetar la Flora y la Fauna.
- No alterar el comportamiento natural de los animales en áreas silvestres.
- No introducir especies foráneas nocivas al hábitat natural.
- No se permitirá el comercio de especies amenazadas o en peligro de extinción. Ni se permitirá la colección ni tráfico de especie alguna, sin los permisos legales correspondientes otorgados por las autoridades competentes.
- Los guías propenderán a la concientización conservacionista de los visitantes a través de una interpretación ambiental adecuada.

En cuanto a la geomorfología de la Cueva de Rivero, la geóloga Beatriz González, de la Universidad de Oriente, Núcleo Bolívar, manifestó que no era recomendable que se visitara con mucha frecuencia la cueva, dado a que la misma es bastante inestable y su techo está muy fracturado, donde existen además rocas de gran porte.

### **7.3 Opinión de los Actores; Sector Comunidad**

En lo que respecta al Sector Comunidad este estuvo representado por: jefes de familias de pescadores, dueños de conucos, artesanos, carpinteros, dueños de

establecimientos para servicios turísticos como restaurantes y posadas y los dueños de tierras donde se analizaron los senderos para la interpretación ambiental.

Los sujetos de información fueron ubicados en las localidades más cercanas o aledañas a los atractivos focales que se utilizaron para proponer los senderos de interpretación ambiental, debido a que éstas recibirán de manera directa los efectos de la actividad turística; en este sentido, las comunidades son: San Francisco de Macanao, Arenas y La Pared.

Dueños de Establecimientos para Servicios Turísticos: Estos son; La Posada Penicao y El Restaurant Marsolaire, ubicados en San Francisco de Macanao y la Posada Makatao y el Restaurant La Pared, localizados en la playa La Pared. Dentro de las funciones que cumplen los propietarios de estos establecimientos turísticos, es la de prestar diferentes servicios complementarios que benefician tanto al turista como a la comunidad.

Así mismo, todos los entrevistados manifestaron estar de acuerdo con el aprovechamiento Ecoturístico en la Península de Macanao, ya que en la actualidad se benefician de la actividad turística que se realiza en la zona como es la de visitar las playas (Sol y Baño), donde sus mayores ingresos lo obtienen por la actividad turística nacional y/o regional, en las épocas de Semana Santa, Carnaval, Vacaciones Escolares y Navideñas, específicamente los que prestan servicios de restaurant. Por otro lado, manifestaron que la actividad de los Jeep Tours les da poco beneficio.

En este sentido, apoyarían la implementación de Senderos de Interpretación Ambiental, y están dispuestos a participar en esta actividad y ofrecer adicionalmente servicios de información a los turistas.



Dueños de Conucos y Artesanos: Estos realizan actividades económicas – tradicionales prácticamente de subsistencia; entre ellos encontramos al Sr. Víctor Marcano y Natalio Marcano que son dueños de conucos y además practican las artesanía en madera; ellos cultivan vegetales, hortalizas y frutas de la región en un conuco y en otro cultivan árboles que sirven como materia prima para su artesanía, Los conucos están ubicados en las faldas de las montañas Risco Blanco y Los Cedros localizados contiguos de la población de San Francisco de Macanao.

También se realizaron entrevistas a otros artesanos que elaboran móviles y figuras con conchas de mar, ubicados en la población de La Pared, como es la Sra. Marcela Vásquez y Enriqueta Marín, y Pintores Ingenuos, ubicados en la población de San Francisco que realizan pinturas en cuadros y piedras, estos son Pablo Antonio Millán y Roberto Marcano. Ellos también son conocedores de la zona, por lo trabajan como guías del lugar (baquianos) para los interesados en recorrer los senderos hacia las montañas, estos son en su mayoría investigadores científicos y extranjeros.

En tal sentido, estos entrevistados manifestaron en su totalidad estar de acuerdo con el aprovechamiento ecoturístico de la zona, a través de los senderos existentes para dar a conocer las bellezas de las montañas, también están dispuestos a mejorar los mismos y a seguir con sus labores artesanales para su beneficio y el del ambiente, impulsando la actividad ecoturística; ofreciendo adicionalmente información sobre las costumbres y anécdotas que ocurrieron en la zona, como mitos y leyendas; y otros prestar el servicio de guías cuando sea necesario.

También, se entrevistó a Luis Gonzalo León, Pescador, ubicado en una ranchería en playa Arenas, ya que este es uno de los lugares donde se propone un Sendero de Interpretación Ambiental, el cual culmina en la playa cercana a su

ranchería. El mismo, está de acuerdo y apoyaría el aprovechamiento ecoturístico en esta zona, ya que considera que no lo perjudicaría, sino más bien lo beneficiaría.

Dueños de Tierras: Se entrevistó al Sr. José Enrique Salazar, quien es dueño de los terrenos que corresponde al Sector la Chica, donde está ubicado el Sendero de Interpretación Ambiental realizado por PROVITA, y además, es dueño de los terrenos donde está propuesto el Sendero hacia la Cueva de Rivero. En la actualidad se beneficia de la actividad turística, ofreciendo paseos a caballo desde su finca hasta la playa La Restinga.

El está de acuerdo con la práctica del ecoturismo en la región, está dispuesto a incorporar a la comunidad en esa actividad y a ofrecer en un futuro el servicio de práctica de carritos de vela en la playa La Restinga, así como Kitesurf y Windsurf, y además la implementación de carpas equipadas para la actividad turística en el Parque Nacional Laguna de la Restinga, ya que su reglamento lo permite.

Sin embargo, es importante señalar que él no está de acuerdo con el aprovechamiento turístico propuesto para el Sendero hacia la Cueva de Rivero, ya que posee conocimiento de su fragilidad geológica y ecológica, también señala que podría realizarse pero con muchas restricciones.

## CAPITULO VIII. PROPUESTAS DE SENDEROS

### 8.1 Senderos de interpretación ambiental propuestos para el ecoturismo en la zona norte de la península de macanao

Para delimitar los senderos se tomaron puntos en coordenadas U.T.M (Universal Transversal de Mercator), mediante el uso de un G.P.S (Sistema de Posición Global). Las cuales se especifican a continuación:

•**Sendero hacia Risco Blanco** (Pueblo de San Francisco)

**COORDENADAS UTM:**

**INICIO: (P1)**                   ESTE: 358.639  
(Falda de la montaña)        NORTE: 1.217.837  
  ALTURA: 124 m

**INTERMEDIA: (P2)**           ESTE: 358.444  
  NORTE: 1.217.264  
  ALTURA: 301 m

**FINAL: (P4)**                ESTE: 358.340  
(Fila de la montaña)NORTE: 1.216.664  
ALTURA: 400 m

**Sendero hacia Cueva de los Murciélagos** (Pueblo de San Francisco)



ALTURA: 1 m

**INTERMEDIA: (P2)**

ESTE: 363.663

NORTE:1.222.832

ALTURA: 2 m

**FINAL (PLAYA): (P3)**

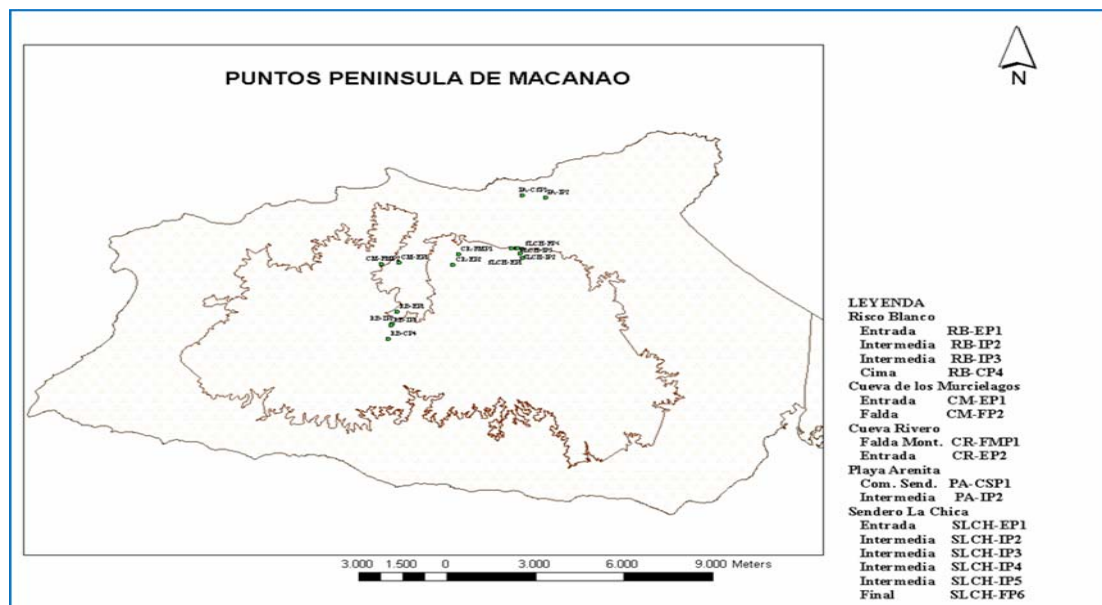
ESTE: 365.563

NORTE:1.222.731

ALTURA: 0 m

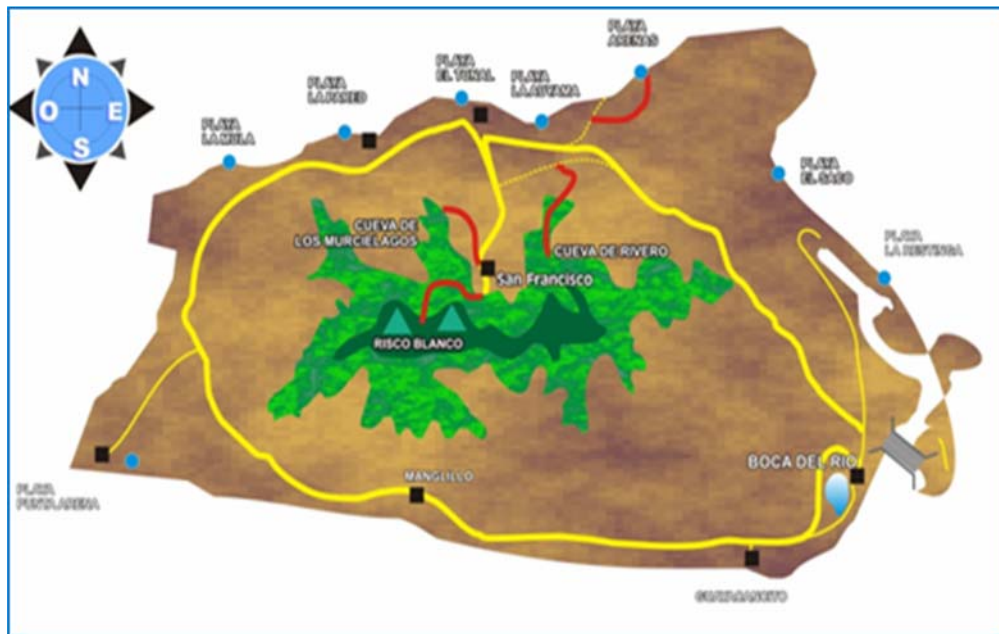
Posteriormente, fueron introducidas en un Sistema de Información Geográfica (S.I.G) con la colaboración del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente. Que a continuación se presenta en un mapa a escalas reducidas, siendo tomadas de escales originales en 1:5.000 y definidas en coordenadas U.T.M (figura n° 6)

**Figura N° 6 Coordenadas U.T.M. representadas en S.I.G**



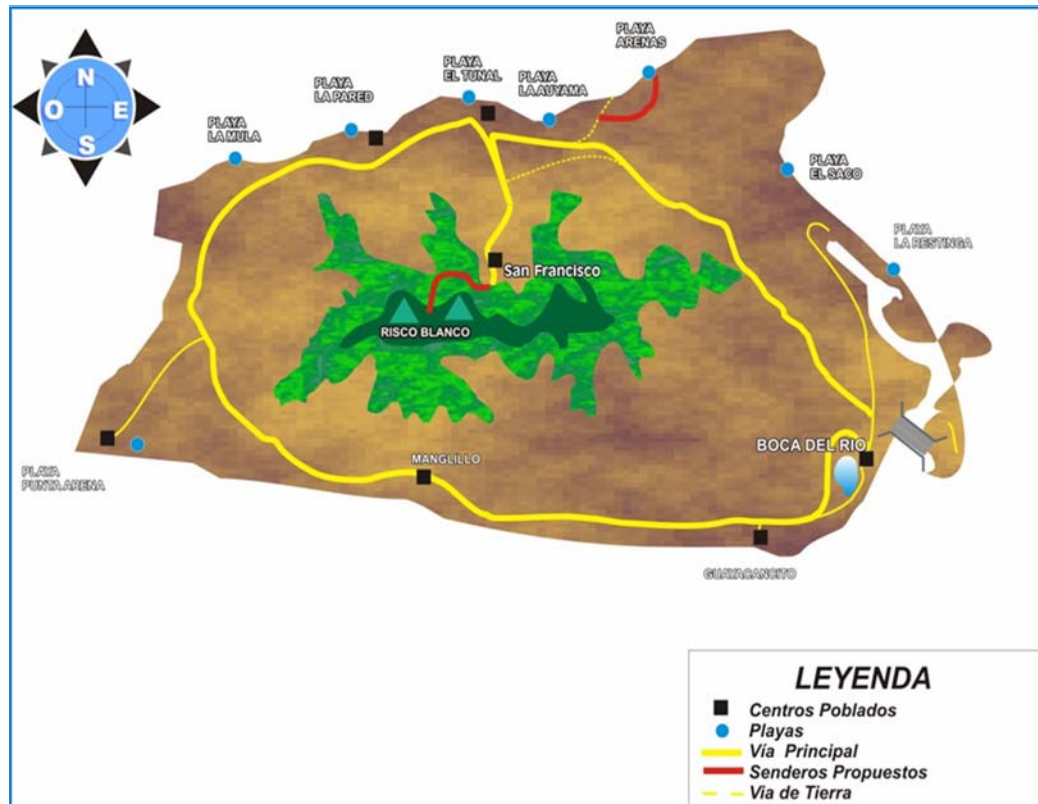
Una vez ubicados los puntos U.T.M. en el S.I.G, los senderos fueron representados en un mapa grafico que se presenta a continuación (figura n° 7)

**Figura N° 7 Senderos Evaluados para la Práctica del Ecoturismo**



Luego de evaluar los senderos seleccionados para el estudio de paisaje y considerando la opinión de los actores que administran el área y las observaciones biológicas, ecológicas y geológicas que plantean investigadores conocedores de los senderos en estudio, se determino descartar los senderos Cueva de Rivero y Cueva de Los Murciélago, debido a la fragilidad ecológica de ambas cuevas, además de la fragilidad geológica que presenta la Cueva de Rivero. Este sentido, se proponen; los Senderos hacia Playa Arenas y hacia Risco Blanco. Que se presentan a continuación. (Figura n° 8)

**Figura N° 8 Senderos Ecoturísticos Propuestos para la Interpretación Ambiental en el Sector Norte de la Península de Macanao**



Se proponen para la Península de Macanao los siguientes senderos, para la debida actividad ecoturística a través de la interpretación ambiental, la incorporación de la comunidad, la observación del paisaje y el ambiente natural.

➤ **Sendero Ecoturístico hacia Playa Arenas**

➤ **Sendero Ecoturístico hacia Risco Blanco**

### 8.1.1 Sendero Ecoturístico hacia Playa Arenas

A continuación se presenta la diagramación del Sendero hacia Playa Arenas a través de fotografías aéreas digitalizadas. Google Earth (2008). (Figura N° 9)

**Figura N° 9 Sendero hacia Playa Arenas**



**En el Sendero Ecoturístico hacia Playa Arenas:** se observa y disfruta el paisaje desde su recorrido. Es ideal para la observación de aves de la región como migratorias. Por presentar una vegetación xerofítica donde predominan los cardonales, los cuales son utilizados por numerosas aves como área de alimentación. A continuación se puede observar los caminos de tierra y quebradas que llegan hacia la playa arenas. (Figura n° 10)



**Figura N° 10 Vista lateral de Playa Arenas, y sus senderos hacia la playa.**



**Programación del Sendero hacia Playa Arenas:**

**\*Tema Central:** Sendero Ecológico; Biología de los Matorrales y Cardonales de la Península de Macanao.

**\*Tipo de Sendero:** Sendero Interpretativo; Corto, puede ser:

✓ **Auto guiado:** a través de carteles educativos ubicados a lo largo del sendero y folletos explicativos.

✓ **Guiado:** con calificados guías de intérpretes de naturaleza “baquianos de las localidades de la región”

✘ **Actividades a Desarrollar:** observación de la naturaleza e interpretación de la misma.

✘ **Duración del Sendero:** una hora y media (1 hora y 30 min) aprox.

✘ **Paradas Técnicas:** tres (3) paradas técnicas en sitios de interés, para el descanso y la interpretación Ambiental.

✘ **Capacidad de Carga:** 20 Personas máximo por recorrido.

✘ **Distancia al Centro Poblado más Cercano:** 600 mts. aprox. (Pueblo de San Francisco). Se encuentran los servicios turísticos y de apoyo. Restaurantes, posadas, entre otros.

✘ **Atractivos Existentes Sendero hacia Playa Arenas:**

FLORA:

✓ Cardón (*Stenocereus griseus*)

✓ Melón de monte (*Melocactus* sp.)

✓ Yaurero (*Subpilocereus repandus*)

✓ Cardón Tapaculo (*Pilosocereus lanuginosus*)

✓ Tuna (*Opuntia wentiana*)

✓ Guíchere (*Pitecellobium ungis-cati*)

✓Yaque (*Prosopis juliflora*)

✓Guayacán (*Guaiacum officinale*)

✓Tua-tua (*Jatropha gossypifolia*)

✓Guaritoto (*Cnidoscolus urens*)

**FAUNA:**

✓Cardenal o Guayamate (*Cardinalis phoeniceus*)\*\*

✓Chirito de la Virgen (*Leucippus fallax*)\*\*

✓Perico Cara Sucia (*Aratinga pertinax margaritensis*)\*\*\*

✓Turpial (*Icterus icterus ridgwayi*)\*\*\*

✓Trepador o Vieja (*Xiphorhynchus picus longirostris*)\*\*\*

✓Chulinga (*Mimus gilvus*)

✓Potoco (*Scardafella squamata*)

✓Tortolita (*Columbina passerina*)

✓Guarame (*Zenaida auriculata*)

✓Raspiño (*Falco sparverius*)

✓Caricari (*Caracara cheriway*)

\*\* Especies restringidas a zonas áridas en el norte de Venezuela y Colombia

\*\*\* Subespecie endémica de la Isla de Margarita

### **AVI-FAUNA MIGRATORIA:**

Varias especies de aves migratorias visitan estas zonas en diferentes épocas del año, pero son difíciles de observar. Algunos ejemplos son:

✓Paloma (*Patagioenas corensis*), migra entre los llanos y las zonas áridas de Venezuela. Visita Margarita entre Mayo y Octubre.

✓Cuclillo Grisáceo (*Coccyzus melacoryphus*), migrante Austral (viene del sur de Sudamérica). Visita Margarita entre Mayo y Octubre

✓Tucusito Rubí (*Chrysolampis mosquitus*), migra entre Venezuela continental y las islas del Caribe. Movimientos migratorios no han sido bien estudiados.

#### **8.1.2 Sendero Ecoturístico hacia Risco Blanco**

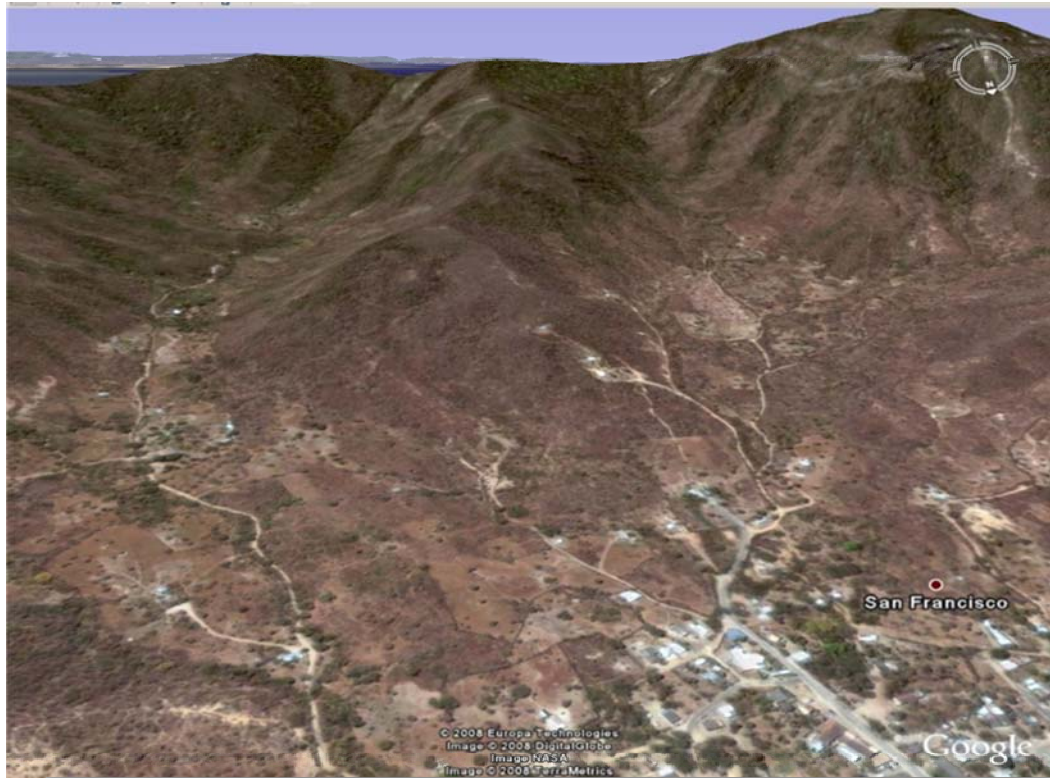
A continuación se presenta la diagramación del Sendero hacia Playa Arenas a través de fotografías aéreas digitalizadas. Google Earth (2008). (Figura nº 11)

**Figura N° 11 Sendero hacia Risco Blanco**



**En el Sendero Ecoturístico hacia Risco Blanco:** se observa y disfruta el paisaje desde un punto singular de observación. Luego de recorrer 300 m.s.n.m. A continuación se observa la fila de la montaña hacia Risco Blanco, ubicado a la derecha de la foto; allí se puede observar el sendero hacia la parte alta de la montaña. Google Earth (2008). (Figura N° 12)

**Figura N° 12 Vista Lateral de la Fila de la Montaña Risco Blanco  
(Ubicada a la derecha de la foto)**



**Programación del Sendero Ecoturístico hacia Risco Blanco:**

**\*Tema Central:** Sendero Ecológico; Biología de los bosques de la Península de Macanao.

**\*Tipo de Sendero:** Sendero Interpretativo para excursión; largo, debe ser:

✓**Guiado:** con calificados guías de intérpretes de naturaleza “baquianos de las localidades de la región”

✘**Actividades a Desarrollar:** observación de la naturaleza e interpretación de la misma.

✘**Duración del Sendero:** tres hora (3 hora) aprox.

✘**Paradas Técnicas:** seis (6) paradas técnicas en sitios de interés, para el descanso y la interpretación Ambiental.

✘**Capacidad de Carga:** 10 Personas máximo por recorrido.

✘**Distancia al Centro Poblado más Cercano:** 100 mts. aprox. (Pueblo de San Francisco). Se encuentran los servicios turísticos y de apoyo. Restaurantes, posadas, entre otros.

✘**Atractivos Existentes en Sendero hacia Risco Blanco:**

#### FLORA:

✓Cuica (*Cercidium praecox*)

✓Palosano (*Bulnesia arborea*)

✓Guayacán (*Guaiacum officinale*)

✓Olivo (*Capparis odoratissima*)

✓Tua-tua (*Jathropa gossypifolia*)

✓Maguey (*Agave cocui*)

✓Cuica (*Cercidium praecox*)

✓Guamacho (*Pereskia guamacho*)

**FAUNA:**

✓Cotorra Cabeciamarilla (*Amazona barbadensis*)\*

✓Cardenal o Guayamate (*Cardinalis phoeniceus*\*\*)

✓Chirito Gris (*Polioptila plumbea plumbiceps*\*\*\*)

✓Bobito (*Hypnelus ruficollis stoicus*\*\*\*)

✓Chulinga (*Mimus gilvus*)

✓Pechito Amarillo (*Coereba flaveola*)

✓Gavilán (*Parabuteo unicinctus*)

✓Carpintero (*Melanerpes rubricapillus*)

✓Venado de Margarita (*Odocoileus virginianus margaritae*\*\*\*)

✓Conejo (*Sylvilagus floridanus margaritae*)



\* Especie restringida a zonas áridas en el norte de Venezuela y Bonaire

\*\* Especies restringidas a zonas áridas en el norte de Venezuela y Colombia

\*\*\* Subespecie endémica de la Isla de Margarita

### **8.1.3 Contenido de Interpretación Ambiental que deberán llevar los Senderos Ecoturístico Propuestos: (Ejemplos)**

#### **✓Importancia Ecológica de la Fauna de las Zonas Áridas**

Los Fauna de las zonas áridas en su mayoría nunca consume agua porque no está disponible así que tienen mecanismos fisiológicos que les permiten aprovechar al máximo el agua de los alimentos, muchos consumen los tallos de las cactáceas como fuentes de líquido. Otros tienen actividad nocturna para evitar las horas de más calor como las marmosas, cuetos, conejos, etc. Entre los mamíferos de hábitos nocturnos se encuentra el murciélago carbonero principal dispersor de semillas de este tipo de vegetación.

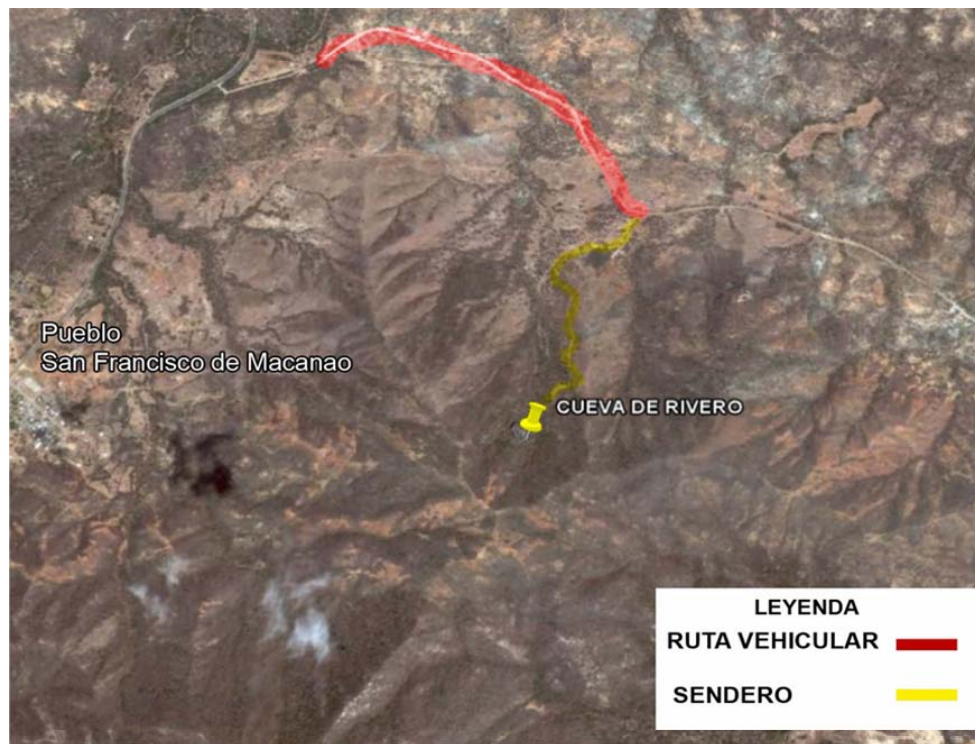
#### **✓Importancia Ecológica de la Vegetación de las Zonas Áridas:**

Existen muchos mecanismos interesantes que han desarrollado plantas para poder sobrevivir en estos sistemas tan extremos; como desarrollar espinas y hojas pequeñas para reducir la evaporación de agua de las hojas, tallos suculentos como las cactáceas para almacenar agua, germinar solamente cuando cae suficiente agua para asegurar el crecimiento futuro de las plantas, al ser un sistema abierto muchas semillas son dispersadas por el viento para llegar más lejos, otras tienen frutos con pulpas carnosas y de colores llamativos como los yaguarey para atraer a los animales y que ellos sean el medio para trasladar las semillas lejos.

#### 8.1.4 Sendero Restringido hacia la Cueva de Rivero

Solo puede realizar bajo estricta regulación que impida el acceso a la cueva, y solo permitir visitar la entrada en horas específicas del día sólo con fines científicos. En tal sentido, este sendero se clasifica como **Sendero de Acceso Restringido**. A continuación se observa el acceso de tierra Vehicular y el sendero hacia la cueva. Google Earth (2008). (Figura N° 13)

Figura N° 13 Sendero hacia Cueva de Rivero



**Figura N° 14 Vista Lateral de la Fila de la Montaña hacia la Cueva de Rivero  
(Ubicada al centro de la foto la Cueva y su Sendero)**



### 8.1.5 Sendero Prohibido hacia la Cueva de los Murciélagos



## **CAPITULO IX. PROPUESTA DE ACCIONES**

**9.1. Propuesta de Acciones orientada a la conservación de los Atractivos Naturales óptimos para el ecoturismo, a través de mecanismos de control que regulen y minimicen los impactos ambientales negativos en los Senderos de Interpretación propuesto.**

### **9.1.1 Análisis DOFA/ DAFO de los Senderos Propuestos.**

#### **•Fortalezas**

1. Belleza escénica de gran espectacularidad en los atractivos naturales que motivan las corrientes turísticas a visitarlo.
2. Presencia de Diversidad Biológica en todos los Senderos seleccionados.
3. Vegetación predominante en la zona que facilita la observación de diversidad de especies de la fauna.
4. Poca intervención de los ecosistemas en los senderos seleccionados.
5. Clima de la zona es favorable para realizar actividades ecoturísticas durante todo el año.
6. En los senderos propuestos no se ha registrado históricamente sismos, y la región está fuera de las rutas habituales de huracanes.

•**Debilidades**

1. Son Senderos de ecosistemas frágiles donde existen especies endémicas y en peligro de extinción, además de riesgo de erosión de los suelos.
2. Posibilidad de perturbación de los ecosistemas que conforman las cuevas de realizarse actividad turística no sustentable.
3. Posibilidad de pérdida de nichos ecológicos y accidentes a turistas por inestabilidad geológica en las cuevas (Cueva de Rivero).
4. Especies que pueden provocar molestias a los visitantes, pero que no precisan necesariamente asistencia médica (garrapatas, mosquitos, guaritoto y tunas).
5. Especies que pueden provocar accidentes a los visitantes, donde se podrá requerir de asistencia médica (culebras, tarántulas, cunagueros).

•**Oportunidades**

1. La práctica del ecoturismo en áreas protegidas es de gran aceptación por sus gestores, al considerar que representa una fuente de ingresos que puede contribuir con el incremento de su presupuesto, mejorando la capacidad administrativa.
2. Disposición por parte de la comunidad para trabajar en la actividad ecoturística en la zona).

3. El acervo cultural de las poblaciones aledañas a los senderos, mantienen intacto sus costumbres tradicionales, incluidas la gastronómicas, fiestas patronales, entre otras.
4. Existencia de un marco legal que regula y protege los recursos naturales de la región.
5. Planes y Proyectos turístico para la zona Norte de la Península de Macanao por parte de la Dirección de Turismo Municipal.
6. Existencia de servicios adyacentes en los Sendero Risco Blanco y Cueva de Rivero (restaurantes o pequeños cafetines, posadas y producción de artesanías local de buena calidad).
7. Posibilidades de construcciones livianas para apoyar a la actividad ecoturística (Centros de Visitantes, Módulos de Guardaparques y/o Guardafaunas y Aéreas para acampar, entre otras).
8. Diversificar la oferta turística de la región, incorporando los senderos de interpretación ambiental como actividad complementaria a la ya existente (Playas de sol y baño, Puerto Libre).

• **Amenazas**

1. Inexistencia de Módulos de Guardaparques y/o Guardafaunas, que faciliten las labores de vigilancia y control ambiental en la zona.

2. En la actualidad la Propuesta de Reserva de Fauna aún no se ha promulgado, por lo que no existen recursos financieros suficientes para realizar labores de vigilancia y control que conlleven a minimizar los impactos ambientales negativos.
3. Escasa participación por parte de la comunidad local hacia la conservación de la naturaleza.
4. Alto porcentaje de ilícitos ambientales (tala de árboles y cacería en el Sendero Risco Blanco).
5. La falta de servicios adyacentes en el sector El Coco (Sendero hacia Playa Arena).
6. El acceso poco controlado hacia la Cueva de Rivero, por parte de los turistas particulares y las empresas de turismo que operan en la zona, sin las autorizaciones correspondientes.

### **9.1.2 Estrategias del DOFA/FODA para los Senderos Propuestos**

#### **•Estrategias (FO)**

1. Realizar talleres en la comunidad, donde juntos con ellos se construiría las estrategias y planes para el cuidado y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y las bellezas escénicas.

2. Fomentar la promoción y divulgación de los atractivos turísticos del sector en estudio, para captar la demanda ecoturística, a través de folletos explicativos, pequeños carteles educativos, para el sendero que puede ser auto guiados (Sendero hacia playa Arenas). Ver (anexo 13)

3. Fomentar y revalorizar las costumbres y tradiciones del lugar para que para que la comunidad se beneficie de la actividad ecoturística, complementaria a las ya existentes

**•Estrategias (DO)**

1. Mejorar las rutas de acceso a los senderos y efectuar sus respectivos mantenimientos programados.

2. Construcción de pequeños merenderos campestres para la venta de comidas ligeras.

3. Construcciones de infraestructuras livianas adyacentes a los sendero, tales como Centros de Visitantes y Módulos de Guardaparques y/o Guardafauna.

4. Elaboración de señalizaciones, que indiquen la llegada a los senderos y miradores.

**•Estrategias (FA)**

1. Impulsar mecanismos que motiven a las comunidades a participar en las actividades Ecoturísticas. (incorporación de los lugareños en las actividades



de ecoturismo, para demostrar en forma práctica que es más beneficioso tanto económica como ecológicamente servir como guías de intérpretes de naturaleza que realizando actividades de tala y cacería).

2. Dirigir los beneficios provenientes a la actividad turística hacia la conservación del ambiente y el desarrollo de la comunidad.

•**Estrategias (DA)**

1. Planificar estrategias que conlleven a la promulgación de la Reserva de Fauna en Gaceta Oficial.

2. Planificar acciones coordinadas que mejoren las actividades de vigilancia y apoyo a las empresas de turismo y a los turistas que visitan la zona.

3. Participación coordinada de los principales actores que administran las diferentes zonas, para el mejor aprovechamiento de los recursos.

**9.1.3 Mecanismos de Control que regulen y minimicen los impactos ambientales negativos en los espacios que conformarán los senderos de interpretación ambiental.**

1. Planificar estrategias que conlleven a la promulgación de la Reserva de Fauna en Gaceta Oficial.

2. Las zonas donde están localizadas la Cueva de Rivero y la Cueva de Murciélago, deben definirse como unidades de ordenamientos de alta fragilidad ecológica y reglamentar sus usos con estrictas restricciones y

prohibiciones, para minimizar los impactos ambientales negativos que pudieran ocasionar las visitas al lugar.

3. En la Cuevas de Rivero sólo se podría permitir de únicamente muy controlada el acceso hasta la entrada, para ver salir a los murciélagos durante las primeras horas de la noche.
4. En la Cuevas de Murciélagos se debería implementar una protección estricta, y prohibir la visita de turistas, dado a que es el único nicho ecológico de esa especie de murciélagos que existe en esa zona.
5. El comportamiento de los ecoturistas durante el recorrido por el sendero, debe ser de respeto y conservación a los recursos naturales y culturales de las áreas protegidas. Así mismo al efectuar operaciones turísticas en estas zonas es imprescindible considerar aspectos fundamentales para procurar sostenibilidad y sustentabilidad de los recursos, para ello debe seguir las siguientes recomendaciones:
  - Ir en grupos pequeños de un máximo de 10 personas.
  - Preferiblemente con un guía.
  - No llevar música.
  - No salirse del sendero preestablecido.
  - No cortar ramas, ni flores.

- No perturbar a la fauna con gritos o persecuciones.
  
- No tratar de capturar a ningún animal.
  
- No dejar ningún tipo de basura.
  
- No fumar.
  
- No rayar las cortezas de los árboles o piedras con ningún mensaje.

**9.1.4 El Plan de Manejo para realizar actividades ecoturística, debe regirse por los siguientes lineamientos; según Provita (2008)**

1.- Las actividades de ecoturismo procurarán minimizar los posibles impactos causados sobre los recursos naturales y humanos. El respeto hacia la naturaleza y la vida silvestre no es un principio exclusivo dentro de áreas protegidas por la Ley, sino en todas las áreas visitadas.

2.- El propósito de la visita a grupos humanos asentados en áreas de ecoturismo será para conocer y apreciar su cultura y modo de vida. Las actividades ecoturísticas no deben interferir ni alterar las tradiciones de las comunidades visitadas. En caso de requerir personal de trabajo, se beneficiarán a las comunidades locales dentro de adyacentes al sitio ecoturístico.

3.- Las empresas ecoturísticas apoyarán las iniciativas de las comunidades asentadas en áreas de atractivo ecoturístico para fomentar el uso adecuado de sus recursos.

4.- Se propiciará el cuidado y preservación de signos y evidencias de historia humana y restos arqueológicos. No se permitirá el saqueo y la destrucción de sitios históricos y restos arqueológicos.

5.- Los operadores y turistas deberán acatar lo siguiente:

- a) Evitar la sobrecarga turística en áreas naturales y de asentamientos humanos.
- b) No alterar el comportamiento natural de los animales en áreas silvestres.
- c) No introducir especies foráneas nocivas al hábitat natural.
- d) Respetar la flora y la Fauna.

6.- La tenencia de animales silvestres en cautiverio será aceptable únicamente bajo condiciones de recuperación temporal o con fines de reproducción bajo supervisión científica adecuada.

7.- No se apoyará al comercio de productos animales ni vegetales cuyo aprovechamiento no se haga en forma comprobadamente sustentable. No se permitirá el comercio de especies amenazadas o en peligro de extinción. No se permitirá la colección ni tráfico de especie alguna, sin los permisos legales correspondientes otorgados por las autoridades competentes.

8.- Los operadores cooperarán activamente con los esfuerzos de conservación por parte de las organizaciones ambientales, a través de donativos, uso de facilidades logísticas y apoyo en actividades promocionales, entre otras formas. A su vez, las entidades ambientalistas miembros brindarán asesoría técnica a los operadores.

**9.-** Se coordinará el ecoturismo con los programas de carácter científico legalmente establecidos en las áreas de visita para mutuo apoyo y beneficio. Se apoyará al monitoreo científico en los lugares de visita.

**10.-** Se organizará y auspiciará eventos de capacitación y campaña de divulgación conservacionista en coordinación con entidades educativas de diferentes niveles académicos.

**11.-** Los guías propenderán a la concientización conservacionista de los visitantes a través de una interpretación ambiental adecuada.

**12.-** Los miembros operadores observarán las recomendaciones técnicas con relación al número de turistas por grupo de acuerdo a las características de los sitios de visita.

**13.-** Se reducirá al máximo los efectos adversos sobre los recursos naturales y humanos producidos por los medios de transporte utilizados para la operación turística. Esto se logrará empleando la tecnología más avanzada disponible del país, organizando igualmente la seguridad de los pasajeros.

**14.-** La infraestructura turística para alojar a visitantes en áreas naturales ya sean hoteles, posadas, cabañas o campamentos deberán observar todos los cuidados del caso para evitar daños a grupos humanos y / o ecosistemas a corto, mediano y largo plazo.

**15.-** Los desechos orgánicos e inorgánicos y aguas servidas serán manejados con las técnicas más apropiadas a fin de propender hacia su reciclaje y/o eliminación sin impactos adversos en la zona de operación turística y áreas de influencia, o en otras a las que dichos desechos y aguas sean trasladados.

**16.-** Los operadores ecoturísticos observarán las leyes, normas y reglamentos vigentes para las áreas de visita y se comprometerán a que sean respetados por sus clientes así como su personal. Además, cooperarán con las autoridades en este propósito.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en el trabajo de investigación relacionado con el Diseño de Senderos de Interpretación Ambiental, considerando la observación de cuencas paisajísticas en los atractivos naturales ubicados en el sector norte de la Península de Macanao, se pudo concluir lo siguiente:

1. Se identificaron y caracterizaron los siguientes atractivos naturales:

Atractivos aprovechados turísticamente

- Playa El Saco (P.N. L.R)
  
- Sendero La Chica
  
- Playa La Auyama (P.N. L.R)
  
- Playa El Tunal
  
- Playa La Pared
  
- Playa La Mula

Atractivos que no son aprovechados turísticamente

- Sendero hacia Playa Arenas
  
- Sendero hacia Cueva de Rivero

- Sendero hacia la Cueva de los Murciélagos
  
- Sendero hacia Risco Blanco

2. De los atractivos aprovechados turísticamente evaluados, todos resultaron óptimos para la práctica de ecoturismo en una escala de valoración del 0 al 10, obteniendo la más alta puntuación el Sendero de la Chica con un valor de 8 puntos, aunque tiene un ecosistema intervenido, se está realizando un Plan de Recuperación y es el único Sendero donde se suministra la información a los turistas a través de la interpretación ambiental del Sendero. Seguidamente, El Saco y La Pared con un valor de 7, ya que en el Saco no existe servicios turísticos y en La Pared hay intervención en su ambiente. En cuanto, al Tunal y La Mula hay afectación por la actividad de Jeep Tours, y en El Tunal no existe servicios turísticos.

En cuanto, a los atractivos que no son aprovechados turísticamente, la más alta puntuación la obtuvieron el Sendero Risco Blanco, Cueva de Rivero y Cueva de Murciélagos con un valor de 8 puntos, dada la observación de diversidad de flora y fauna, en contraste con Arenas donde predominó la observación de aves.

3. En cuanto, a los puntos singulares de observación, se evaluaron la parte alta de Risco Blanco, La Cueva de Murciélagos y La Cueva de Rivero, los cuales actuaron como miradores para la observación de cuencas paisajísticas, obteniendo el más alto valor la cuenca paisajística de Risco Blanco, con una puntuación de 6,7; otorgándosele la calificación de Excelente Calidad Paisajística, dado que desde él se observa la cuenca norte y la cuenca sur de la Península de Macanao, a una altura de 400 metros sobre el nivel del mar, en ellos se observaron más de 6 planos de profundidad con una gran diversidad de cromatismo. Seguidamente la cuenca paisajística de Cueva de Rivero tuvo un valor de 6,6, con una calificación de



Excelente, debido a que es un paisaje de alta calidad, porque, hay más de tres planos de profundidad y diversidad cromática y se observa la interface mar – cielo. La Cueva de Murciélagos, obtuvo una puntuación de 6,2, también Excelente, dado a que es una cuenca paisajística cerrada, ya que está rodeada de montañas. En cuanto a Arenas, ésta obtuvo Buen Calidad Paisajística, ya que solo observa dos planos de profundidad.

4. Respecto, a la opinión de los actores involucrados en la administración, en relación al uso y manejo de los Senderos de Interpretación Ambiental, indicaron que la zona en estudio tiene una gran desventaja, debido a que todavía no ha sido promulgada la Reserva de Fauna en Gaceta Oficial; expresaron también que tanto La Cueva de Rivero como La de Murciélagos son sitios de alta fragilidad ecológicas, por lo que no debería permitirse la actividad turística en esos dos ecosistemas. Por el contrario recomiendan a Risco Blanco y Arenas como sitios ideales para realizar actividades ecoturísticas.

5. En cuanto, a la opinión de los expertos en educación ambiental e investigadores ambientalistas que poseen conocimiento del área de estudio, con respecto a la aplicación de medidas de control que regulen y minimicen los impactos, ambientales negativos en los espacios que conforman los Senderos de Interpretación Ambiental, indican que las zonas áridas son sistemas muy frágiles y que ante perturbaciones es muy difícil que se recuperen y tienden a la desertificación. Sin embargo, se puede realizar ecoturismo siempre y cuando, se cumplan condiciones para su recorrido tales como:

- ✓ Grupos pequeños de no más de 20 personas, preferiblemente con un guía.
- ✓ Caminar en silencio

- ✓ No llevar música.
- ✓ No salirse del sendero preestablecido.
- ✓ No cortar ramas, flores.
- ✓ No perturbar a la fauna con gritos o persecuciones.
- ✓ No tratar de capturar a ningún animal.
- ✓ No dejar ningún tipo de basura.
- ✓ No fumar.
- ✓ No rayar las cortezas de los árboles o piedras con ningún mensaje.

6. Respecto, a la opinión de los pobladores localizados en el área de influencia de los atractivos seleccionados, indicaron que el aprovechamiento ecoturístico de la zona, a través de los senderos existentes es factible, ya que de esta forma se da a conocer las bellezas de las montañas, y están dispuestos a mejorar los mismos y a seguir con sus labores artesanales para su beneficio y el del ambiente, impulsando la actividad ecoturística; ofreciendo adicionalmente información sobre las costumbres y anécdotas que ocurrieron en la zona, como mitos y leyendas; y prestar el servicio de guías cuando sea necesario.

7. De acuerdo a los resultados obtenidos en cuanto a la elaboración de Senderos de Interpretación Ambiental en la vertiente norte de la Península de Macanao, tomando en consideración la opinión de los sectores Públicos, Científicos y Comunidad, se seleccionaron sólo los senderos Arenas y Risco Blanco; ya que:

✓ Arenas es menos frágil para la actividad ecoturística, por ser ya un camino de tierra para vehículos y encontrarse en zonas bajas con menor riesgo de erosión por las menores pendientes y tipos de suelo de ese lugar; en tal sentido, es un sitio con menos restricciones que el resto de los senderos propuestos.

✓ Risco Blanco a pesar de tener restricciones sobre el tamaño y número de grupos que usaran el sendero, el mismo puede ser usado para ecoturismo pero con regulaciones, porque los suelos son frágiles, con pendientes fuertes y tienden a la erosión. En tal sentido, es importante que para el adecuado manejo del área que se tome en cuenta su capacidad de carga que sean grupos pequeños de no más de 10 personas, preferiblemente con un guía.

En cuanto, a los senderos no seleccionados fueron la Cueva de Rivero y Murciélagos, ya que:

✓ La Cueva de Rivero sólo puede utilizarse bajo estricta regulación, que impida el acceso a la cueva, y sólo permitir visitar la entrada en horas específicas del día y sólo con fines científicos.

✓ La Cueva de los Murciélagos debe estar restringida totalmente para visitantes, ya que es una cueva con un solo “nicho ecológico” para una especie de murciélago, que se encuentran muy vulnerables por la misma dimensión de la cueva, dado a que no tiene grutas ocultas donde puedan resguardarse si son perturbados y podrían morir solo por el estrés constante.

**8.** En cuanto a las acciones orientadas a la conservación de los atractivos naturales, a través de mecanismo de control que regulen y minimicen los impactos

ambientales negativos en los espacios que conforman los Senderos de Interpretación Ambiental, señalado por Briceño, son las siguientes:

- Las operadores ecoturísticos deberán acatar lo siguiente:

1. Evitar la sobrecarga turística en áreas naturales y de asentamientos humanos

2. Respetar la Flora y la Fauna.

3. No alterar el comportamiento natural de los animales en áreas silvestres.

4. No introducir especies foráneas nocivas al hábitat natural.

5. No se permitirá el comercio de especies amenazadas o en peligro de extinción. Ni se permitirá la colección ni tráfico de especie alguna, sin los permisos legales correspondientes otorgados por las autoridades competentes.

- Los guías propenderán a la concienciación conservacionista de los visitantes a través de una interpretación ambiental adecuada, donde se debe señalar lo siguiente:

- ✓ El tipo de ambiente de la zona como el matorral árido.

- ✓ Las especies de flora y fauna que habitan en la zona (que aunque no se observen el turista debe tener una idea de la biodiversidad de cada área).

✓ Relaciones bióticas entre especies (árboles usados para anidar, plantas consumidas por fauna, entre otras).

✓ Explicar las principales amenazas a la fauna y flora.

✓ En los casos del Sendero Risco Blanco esté debe tener como finalidad la educación ambiental para la conservación de la Cotorra Margariteña.

## RECOMENDACIONES

Informar a las Instituciones competentes los resultados de la presente investigación para que cada una de ellas ejecute las siguientes acciones:

- 4.A M.P.P.AMB, para que diseñe estrategias junto con la Comunidad para impulsar la Declaratoria de la Reserva de Fauna de la Península de Macanao.
  
- 5.A M.P.P.AMB, para que defina como Unidad de Ordenamiento de alta protección ambiental a el área donde se localizan la Cueva de Rivero y la Cueva de Murciélago; así como también como actividad prohibida el ecoturismo en la Cueva de Murciélago y restringida en la Cueva de Rivero, en el Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso (PORU).
  
- 6.A M.P.P.AMB, para que defina en las actividades permitidas el ecoturismo en el atractivo Risco Blanco en el PORU de la Reserva de Fauna.
  
- 7.A M.P.P.AMB, para que incorpore en el Plan de Manejo de la Reserva de Fauna los Mecanismos de Control propuestos en la presente investigación.
  
- 8.A INPARQUE y CORPOTUR, para que Planifique, divulgue y promocióne los senderos auto guiado que se ubicaran en el atractivo turístico de Playa Arenas, para captar demanda Ecoturísticas, a través de folletos explicativos, carteles educativos, entre otros
  
- 9.A CORPOTUR, para que defina estrategias que conlleven a mantener las costumbres y tradiciones (gastronomía y fiestas patronales) mediante

promociones, talleres, entre otros, en el Sector Norte de la Península de Macanao

**10.A** M.P.P.AMB e INPARQUE, para que Implementen y desarrollen módulos de Guardafaunas y Guardaparques, que faciliten las labores de vigilancia y control ambiental en la zona.

**11.A** M.P.P.AMB, INPARQUE y CORPOTUR, para que desarrollen e implementen estrategias que faciliten la integración de la comunidad local para trabajar en las actividades ecoturísticas en la zona, y así de esta forma minimizar las actividades ilícitas de tala y cacería y mejorar la calidad de vida de las poblaciones a través de su participación activa.

**12.A** CORPOTUR, para que diseñen programas de Sensibilización ecoturística a la población, sobre la importancia de la actividad turística para el desarrollo socio económico de la zona.

**13.A** M.P.P.AMB, INPARQUE y CORPOTUR, para que desarrollen e implementen talleres de interpretación y educación ambiental, dirigidas tanto al usuario, prestadores de servicios, comunidad local, grupos escolares y grupos organizados del sector público y privado, para el desarrollo ecoturístico.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Aranguren, J. (1995). *Ecoturismo y Desarrollo Sustentable: Una Alternativa para las Áreas Naturales*. Jornadas Regionales de Ecoturismo. Mérida: Instituto Universitario de Tecnología Antonio José de Sucre. Extensión Mérida.
- Araujo y otros (2004). *Cueva de San Francisco de Macanao, Península de Macanao, Estado Nueva Esparta. Informe Técnico, GEO-UCU, Grado BCRA=4D*.
- Balestrini, M. (1987). *Procedimiento técnico de la investigación documental*. Caracas.
- Bellorin y Silva. (2003). *Lineamientos para el desarrollo sustentable del Turismo en el Municipio Península de Macanao, Estado Nueva Esparta. Trabajo de grado modalidad investigación, no publicado. Universidad de Oriente Núcleo Nueva Esparta, Guatamare*.
- Boo, E. (1992). *La Explotación de Ecoturismo, Planificación para el Manejo y Desarrollo*. (J. Herrera y K. Current, trads). Serie Documentos Técnicos, Programa de áreas silvestres y necesidades humanas, Fondo Mundial para la Naturaleza, Washington, D.C.
- Boullón, R. (1985). *Planificación del Espacio Turístico*. México: Editorial Trillas.
- Ceballos-Lascurain, H. (1998). *Ecoturismo, Naturaleza y Desarrollo Sostenible*. México: Editorial Diana.
- Chan, N. (1994). *Circuitos Turísticos. Programación y Cotización*. Argentina: Editorial Printed Argentina.



- Cifuentes, M. (1992). Determinación de la Capacidad de Carga en Áreas Protegidas. Serie Técnica. Informe N° 194.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1.999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 36.860, Diciembre 30, 1999.
- CORPOTUR (2005) Inventario de Atractivos Turísticos de la Isla de Margarita. Estado Nueva Esparta. Venezuela.
- CORPOTUR (2008). Corporación de Turismo del Estado Nueva Esparta. Corpotur. Disponible en: web.http// [www.corpoturmargarita.gov.ve](http://www.corpoturmargarita.gov.ve).
- Derruau, M. (1978). Geomorfología. España: Editorial Ariel.
- Febres-Cordero, Luque, Aranguren y Velasco. (1997). La Educación Ambiental. Paradigma del Tercer Milenio. Serie “Educación, Participación y Ambiente”. Año 1. N° 3, MARNR/DGSEAPC.
- Gabaldón, A. (1992). Percepciones Sociales y Áreas Protegidas. Como generar mayor apoyo político. IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Áreas Protegidas. Caracas, Venezuela: UICN.
- GTTM-NE. (2001). Tortugas Marinas del Estado Nueva Esparta. Grupo de Trabajo de Tortugas Marinas del Estado Nueva Esparta, no publicado. Nueva Esparta, Venezuela.
- Guapache, A. (1994). Propuesta para un plan de ordenamiento y reglamento del uso del espacio turístico-recreacional, sector La Yegua-Laguna de Boca Chica del Municipio Autónomo Península de Macanao. Trabajo de grado modalidad investigación, no publicado. Universidad de Oriente Núcleo Nueva Esparta, Guatamare.

Hernández y otros. (1998). Metodología de la Investigación. (2da edición). México: Editorial Trillas.

Ham, S. (1992). Interpretación Ambiental. Estados Unidos: Editorial Printed Editor.

Hoyos, s (1985). Flora de la Isla de Margarita, Venezuela. Caracas. Editorial Texto (Sociedad y Fundación La Salle de Ciencias Naturales. Monografía N° 34).

Hurtado de Barrera, J. (2000). El Proyecto de Investigación Metodología de la Investigación Holística. Caracas: Sypal.

IMPARQUES (2008). Venezuela Parque Nacional Laguna de la Restinga. (On Line). Disponible en: [web.http//www.parkswatch.org/park\\_profiles/pdf/irmp.spa.pdf](http://www.parkswatch.org/park_profiles/pdf/irmp.spa.pdf)

Janssens, A. (1996). En busca de la participación en y de la Iglesia. Participación: ámbitos, retos y perspectivas. Eneiza Hernández (comp.). Caracas: CESAP.

Llamazas y Otros (2003). Libro Rojo de Flora venezolana. Editado por PROVITA, Fundación Polar y Fundación Instituto Botánico de Venezuela. Editorial, Litografía Imagen Color, C.A. Caracas.

León, J. (1991). En el ecoturismo hay que tomar en cuenta las comunidades. Ambiente. Año 1. N° 6, MARNR/DGSEAPC. Caracas.

López, T. (1994). Propuesta para un plan de ordenamiento y reglamento del uso del espacio turístico-recreacional, sector Punta Barrica-El Tunal del

Municipio Autónomo Península de Macanao. Trabajo de grado modalidad investigación, no publicado. Universidad de Oriente Núcleo Nueva Esparta, Guatamare.

Ley de Bosques y Gestión Forestal (2008). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.946, Decreto N° 6.070 14, Junio 5, 2008.

Ley de Diversidad Biológica (2000). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5.468 (N° Extraordinario), Mayo 24, 2000.

Ley Forestal de Suelos y Aguas (1996). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 1.004, Decreto N° 6.070 14 (N° Extraordinario), Enero 26, 1966.

Ley Orgánica del Turismo (2005). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N°. 38.215, Junio 23, 2005.

Ley Orgánica del Ambiente (2006). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5.833, (N° Extraordinario), Diciembre 22, 2006.

Ley de Protección a la Fauna Silvestre (1970). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N°29.289, agosto 11, 1970.

Ley de Zonas Costeras (2001). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 37.349, Decreto N° 1.468 con Rango y Fuerza de Ley de Zonas Costeras, septiembre 27, 2001.

- Machado, A. (1992). Las dimensiones del “Ecoturismo” en Canarias. Criterios de desarrollo y casos de manejo. Colección Técnicas. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ICONA. Canarias: Publicaciones del Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza.
- Marcano, C. (1994). Diagnostico y evaluación de los atractivos susceptibles para la práctica del ecoturismo en el Estado Nueva Esparta. Trabajo de grado modalidad investigación, no publicado. Universidad de Oriente Núcleo Nueva Esparta, Guatamare.
- M.A.R.N. (2006). Ambiente Insular y algo más. Revista de Educación Ambiental, Editorial, Clásico Producciones. Isla de Margarita.
- M.A.R.N. (2001). La Hoja Ambiental. Revista de Educación Ambiental, Ecoturismo, 17, 8.
- M.A.R.N. (1997). La Hoja Ambiental. Revista de Educación Ambiental, Diversidad Biológica, 5, 8.
- M.A.R.N. (1994). Atlas del Estado Nueva Esparta. Porlamar: Gráficos Internacionales.
- M.A.R.N.R (1997). Atlas básico del Estado Nueva Esparta. Porlamar: Gráficos Internacionales.
- Martínez, J (2002). Análisis comparado de los paisajes rurales de Venezuela, Isla de Madeira (Portugal), Canarias (España). Presentaciones y discusiones en conferencias desde el año 2002. Universidad de las Palmas de Gran Canarias.

- Martínez, J (1994). El Paisaje Natural y Rural desde la Perspectiva de la Ordenación y Manejo de un Territorio. Los Impactos Paisajísticos. U.D.O – Cumana, Venezuela.
- Martínez y otros (2000). Las Fortalezas de los Destinos Turísticos en la Región del Caribe. Diseño Metodológico y Aplicación a la Isla de Margarita. La Asunción, Isla de Margarita: Fondo Editorial del Estado Nueva Esparta.
- Martínez, M. (2000). La Investigación Cualitativa Etnográfica en Educación. Manual Teoría- Práctica. México: editorial Trillas.
- Morales, J. (1998). Guía práctica para la interpretación del patrimonio ambiental. Junta de Andalucía. Consejería de cultura. Sevilla, España.
- Morera, C. (1998). Turismo sustentable en Costa Rica. Ecuador: Ediciones Abya-yala
- Montero, M. (1996), La participación, significado, alcances y límites. Participación: ámbitos, retos y perspectivas. Eneiza Hernández (comp.). Caracas: CESAP.
- Natera y Silva (2001). Estrategia de orientación para el ecoturismo en los atractivos naturales y culturales del sector Punta Relámpago – Ensenada Boca de Macanao. Municipio Península de Macanao. Universidad de Oriente Núcleo Nueva Esparta, Guatamare.
- Núñez, C. (1995). Propuesta para un plan de ordenamiento y reglamento de uso del espacio turístico-recreacional, sector Punta Arenas-Robledal del Municipio Autónomo Península de Macanao. Trabajo de grado modalidad investigación, no publicado. Universidad de Oriente Núcleo Nueva Esparta, Guatamare.

OMT (1995). V Conferencia de Ecoturismo del Caribe. Porlamar, Isla de Margarita.

OMT (1999). Agenda para Planificadores Locales: Turismo Sostenible y Gestión Municipal. Madrid.

On Line (2008). Buscador Google. Enciclopedia Multimedia (On Line). wikipedia. Disponible en: [web.http// uweb:ltp/www.wikipedia.com](http://web.http://uweb:ltp/www.wikipedia.com)

ONDB – M.A.R.N (2006). Inventario de Fauna de la Península de Macanao, Estado Nueva Esparta. (Serie Informe Técnico. ONDB/IT/424. 24PP)

Ovalles, F. (1993). Principios de Ecoturismo. Caracas: Editorial Biosfera.

Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso del Parque Nacional Laguna de la Restinga (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5.288, Decreto N° 3.116 (N° Extraordinario), Enero 13, 1999.

Plan de Ordenación del Territorio del Estado Nueva Esparta (1997). Gaceta Oficial del Estado Nueva Esparta, Decreto 483 (N° Extraordinario), Mayo 25, 1997.

Phelps y De schauensee (1979). Una guía de las aves de Venezuela. Graficas Armitano, C.A. Caracas. Venezuela.

PROVITA (1996). Propuesta para la declaración de un Área Bajo Régimen de Administración Especial en la Península de Macanao, Isla de Margarita.

Informe Final para ser presentado ante el Servicio Autónomo de Fauna PROFAUNA. Caracas.

PROVITA (2008), Sendero la Chica. Zona de turismo Ecológico. (On Line).  
Disponible en: web.http// [www.provitaonline.org/noticias/noticias.asp](http://www.provitaonline.org/noticias/noticias.asp)

Puccini, C. (2000). Sistema de información ecoturístico para realizar actividades de interpretación y educación ambiental en el Parque Nacional Laguna de la Restinga. Estado Nueva Esparta. Trabajo de grado modalidad investigación, no publicado. Universidad de Oriente Núcleo Nueva Esparta, Guatamare.

Ramírez, P. (1996). Lagunas Costeras de Venezuela. Porlamar: Editorial Benavente Martínez, C.A.

Reck, G. (1992). Ecoturismo y Capacidad de Carga. Taller sobre manejo de áreas protegidas en Sur América, Quito y Antisana. Universidad San Francisco de Quito. Ecuador.

Rivas, D. (2001). Ecoturismo en Áreas Protegidas: Estrategias para el Manejo de Visitantes en la Zona de la Florida del Monumento Natural Pico Codazzi, Estado Vargas. Trabajo de grado modalidad investigación, no publicado. Universidad de Oriente Núcleo Nueva Esparta, Guatamare.

Rodríguez, M. (1997). Manual de Planificación Estratégica para Instituciones Universitarias. Manuscrito, Caracas.

Rodríguez y Rojas – Suarez (1995). Libro Rojo de la Fauna Venezolana. 2da Edición. Editado por PROVITA, Fundación Polar, Wildlife Conservation Society y Profauna – Ministerio del Ambiente. Editorial, Ex Libris. Caracas.

Sabino, C. (1976). Metodología de la Investigación. Caracas: Editorial Panapo.

Sam, H. (1992). Interpretación Ambiental. Una guía práctica para gentes con grandes ideas y presupuestos pequeñas. Estados Unidos: North American Press.

Sanz, V. (2007). Aves migratorias en Venezuela. Informe Técnico. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC).

Sampieri y otros. (1998). Metodología de la Investigación. México: MC Graw-Hill.

Salciccia, D. (1996). Determinación de los grados de sensibilidad ambiental de sitios de interés ecoturístico en áreas de turismo masivo. Caso: Península de Macanao, Estado Nueva Esparta, Venezuela. Trabajo de grado de maestría no publicado. Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Ambiental y Territorial Universidad de los Andes, Mérida.

SPSS Inc. (2001). Statistical Package for Social Sciences. SPSS para Windows. v.11.0.1 Programa estadístico. Chicago. IL. (On Line). Disponible en: web.[http// www.spss.com](http://www.spss.com).

Tacón y Firmani. (2003). Guía Técnica Senderos y Uso Público “Ecorregión Valdiviana: Mecanismos Público-Privados para la Conservación de la Biodiversidad”. Proyecto CIPMA-FMAM Valdivia. (On Line). Disponible en: web.[http// www.senderos y uso publico.com](http://www.senderos_y_uso_publico.com)



Troncoso, B. (1995). Biodiversidad y Turismo Sustentable. Declaración de Berlín: Conferencia Internacional de Berlín y Turismo.

UPEL (1998). Manual de trabajo de grado de especialización y maestría y tesis doctorales. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.



Nombre de archivo: Carolin Roxana Figueira H.  
Directorio: C:\Documents and Settings\UDO\Mis documentos\Tesis  
Juan Carlos\TESIS 2008  
Plantilla: C:\Documents and Settings\UDO\Datos de  
programa\Microsoft\Plantillas\Normal.dot  
Título:  
Asunto:  
Autor: Comisionaduria de Ciencia y Tecnología  
Palabras clave:  
Comentarios:  
Fecha de creación: 01/04/2009 16:10:00  
Cambio número: 3  
Guardado el: 01/04/2009 16:12:00  
Guardado por: UDO  
Tiempo de edición: 2 minutos  
Impreso el: 01/04/2009 16:22:00  
Última impresión completa  
Número de páginas:262  
Número de palabras:47.067 (aprox.)  
Número de caracteres:255.580 (aprox.)