



“EVALUACIÓN DEL USO RECREATIVO Y TURÍSTICO DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE MANGLARES EL MORRO”



Presentado Por:

Marianella Cevallos
Ma. Fernanda Cortez
Yéssica Hurtado

Objetivos

■ **Objetivo General:**

“Diagnosticar la situación actual del turismo en el Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro para mejorar la oferta turística.”

■ **Objetivos Específicos:**

- ✓ Determinar el perfil del visitante.
- ✓ Calcular la capacidad de carga y sus posibles impactos en el lugar.
- ✓ Incrementar información sobre las actividades turísticas y entorno natural que se realizan en el Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro



CAPÍTULO I. INFORMACIÓN GENERAL

Características Generales del Atractivo

- 1.1.1 Ubicación Geográfica
- 1.1.2 Mapa
- 1.1.3 Medios de Acceso
- 1.1.4 Transportación
- 1.1.5 Entorno Natural

Uso Turístico

- 1.2.1 Descripción del Equipamiento Existente
- 1.2.2 Descripción de Actividades turísticas-recreativas

Inventario del Atractivo

- 1.3.1 Fichas

CAPÍTULO II ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Características Generales de la Demanda

- 2.1.1 Aplicación de Encuestas
- 2.1.2 Número de Visitas
- 2.1.3 Perfil del Visitante

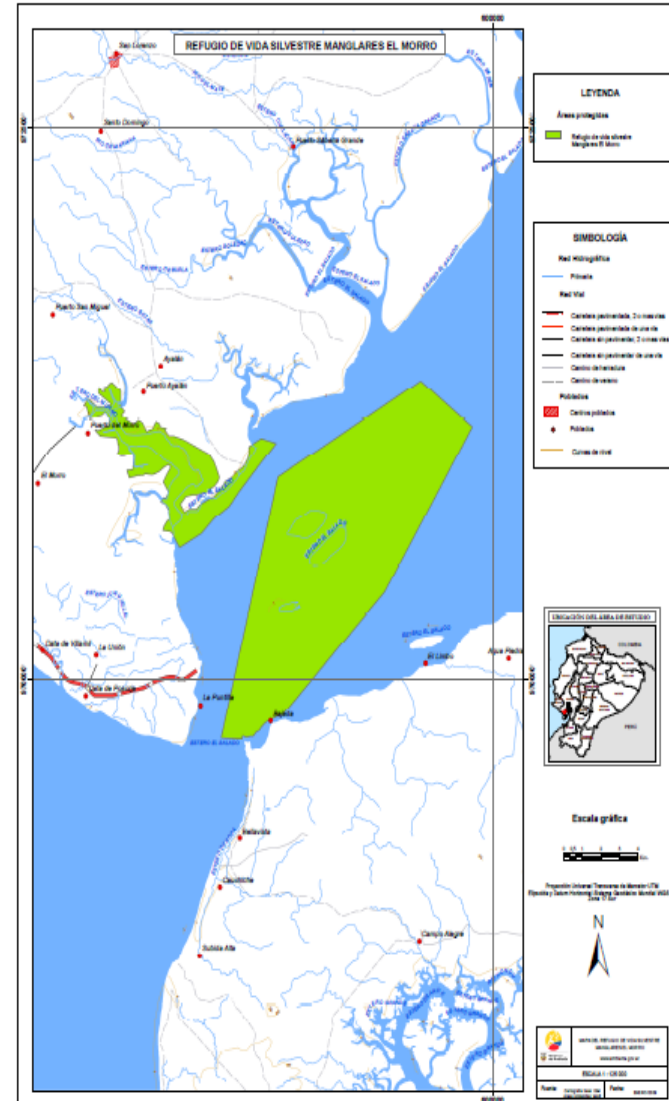
CAPITULO III EVALUACIÓN DEL USO TURÍSTICO-RECREATIVO

- 3.1 Cálculo de la Capacidad de carga
 - 3.1.1 Física
 - 3.1.2 Efectiva
- 3.2 Estudio de Impactos Ambientales
- 3.3 Estudio de Impactos Sociales

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPÍTULO I. INFORMACIÓN GENERAL

- El Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro (REVISMEM), fue creado mediante Acuerdo Ministerial # 266, por el Ministerio del Ambiente, con fecha de 13 de septiembre del 2007, cuya extensión es de 10.130,16 Has.
- Ubicado en el suroeste de la Provincia del Guayas, en el Golfo de Guayaquil, a 106 Km de la cabecera cantonal. El REVISMEM geográficamente está a 6 msnm (metros sobre el nivel del mar) de altitud y corresponde a las siguientes coordenadas UTM: X 17577443E y Y 9711478N . El clima es desértico tropical, con una precipitación anual de 500 mm y la temperatura que oscila entre 23 y 25° centígrados.
- Entre los años 1970 y 1980, Puerto El Morro dependía de actividades vinculadas con la agricultura, ganadería y pesca pero debido a la deforestación de la zona dirigieron todos sus esfuerzos con mayor énfasis a la pesca artesanal, pesca blanca, camarón, recolección de conchas y cangrejos, así como reparación y construcción de embarcaciones.



Medios de Acceso

- Por Tierra: Desde Guayaquil – Progreso la carretera está en óptimas condiciones, desde Progreso - Playas la carretera está siendo remodelada por la Prefectura del Guayas y desde Playas – El Morro, con una extensión de 9 Km. La carreta está en buen estado.
- Por Agua: Medios fluviales: canoas, botes, pangas, desde Puerto El Morro, hacia Posorja, Puná y viceversa.



Transportación

Desde la ciudad de Guayaquil, el traslado lo realizan las Cooperativas de Transporte “Villamil” y “Posorja” o también lo pueden hacer en transporte particular en un recorrido aproximadamente de una hora con cuarenta y cinco minutos hacia el cantón General Villamil – Playas, con modernos buses. Para completar el recorrido hasta Puerto El Morro, los buses de la Cooperativa Puerto El Morro, lo llevan hasta el lugar sonado en tan solo quince minutos. Además existen camionetas que también realizan este servicio.

A continuación se presenta una tabla con las frecuencias de horarios que tienen cada cooperativa y su costo.

COOPERATIVAS	RUTAS O RECORRIDOS	ESTADO DE BUSES	HORARIOS Y FRECUENCIAS	PRECIO
Transporte Villamil	Guayaquil - Playas	Cómodos	De 4:30 am a 22:00 pm Cada 20 min.	\$ 2.40
Transporte Posorja	Guayaquil – Playas	Deteriorados	De 4:30 am a 22:00 pm Cada 20 min.	\$ 2.40
Transporte Puerto El Morro	Playas – Puerto El Morro	Deteriorados	De 7:00 am a 20:00 pm Cada 15 min.	\$ 0.50

Entorno Natural

Flora



Mangle Rojo



Mangle Blanco



Mangle Negro

INVENTARIO PRELIMINAR DE ESPECIES FORESTALES DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE "MANGLARES EL MORRO"

IDENTIFICACION EN SITU ACTUALIZADA HASTA JUNIO DEL 2008

Datos Taxonómicos

Nº	Familia	Nombre Común o Vulgar	Nombre Científico
1	Anacardiaceae	Ciruelo,Hobo	Spondias purpurea L
2	Anacardiaceae	Huasango,Guasango	Loxopterigum huasango Spruce ex Engles
3	Bombacaceae	Ceibo	Ceiba penandra (L) Gaertn
4	Combretaceae	Mangle Jelí	Conocarpus erecta L
5	Combretaceae	Mangle Blanco	Laguncularia racemosa (L) C.F. Gaertn
6	Elaeocarpaceae	Niguito	Mutingira catabura L
7	Mimosaceae	Algarrobo	Proposis juliflora (Swartz) D.C
8	Mimosaceae	Guachapeli	Psedosamanea guachapele (Kunth) Hams.
9	Mimosaceae	Saman	Samanea saman (Jacq.)Meit
10	Mimosaceae	Chapra Leucaena	Leucaena LEU
11	Rhizophoraceae	Mangle Rojo (Hembra)	Rhizophora harrisonii Leechm
12	Rhizophoraceae	Mangle Rojo (Macho)	Rhizophora mangle L.
13	Verbenaceae	Mangle Negro	Avicennia germinans (L) L

Fauna

■ En los manglares prevalecen las garzas: Garza paleta pico de espátula (*Ajaia ajaia*), Garza de cuello blanco (*Ardea cocoi*), Garza blanca o mayor (*Ardea alba*) y Fragatas (*Fregata magnificens*); en los bosques se encuentran animales como: carboneros (cucubes) (*Mimus longicaudatus*), tórtolas (*Columbina cruziana*) (tierreros), entre otras.

Garza paleta (*Ajaia ajaia*)

Garza azul (*Egretta caerulea*)

Garza de cuello blanco

Fragatas (*Fregata magnificens*)



Fauna

- En el estero se encuentra una gran variedad de conchas: almejas (*Anadara spp*), ostras, (*Ostrea spp.*), mejillones (*Mytella spp*), conchas patas de mula (*Anadara grandis*), conchas prietas (*Anadara tuberculosa*), además hay una gran variedad de peces como: corvinas (*Cynoscion spp*), robalos (*Centropomus spp*), roncadoreos (*Anisotremus caesius spp.*), y otras variedades. El sector es rico en camarones, langostinos (*Penaeus spp.*, *Trachypeneus spp* respectivamente) y jaibas (*Callinectes spp*)



Almeja (*Anadara spp*)

INVENTARIO PRELIMINAR DE MAMÍFEROS DEL REFUGIO DE VIDA

IDENTIFICACION EN SITU ACTUALIZADA HASTA JUNIO DEL 2008

Datos Taxonómicos

Nº	Familia	Nombre Común o Vulgar	Nombre Científico
1	Didelphidae	Zariigüeya comun	Didelphis marsupiales
2	Didelphidae	Raposa de cuatro ojos café	Metachirus rudicaudatus
3	Didelphidae	Raposa de cuatro ojos gris	Philandes opossum
4	Didelphidae	Raposa chica de Robinson	Marmosa robinsoni
5	Otaridae	Lobo Peletero de Galapagos	Aztocephalus galapageniss
6	Cervidae	Venado de cola blanca	Odocoileus peruvianas
7	Delphinidae	Delfin nariz de botella	Tursiops truncatus
8	Noctiliamidae	Murcielago pescador	Noctilio lepotinus
9	Souridae	Ardilla de Guayaquil	Tursiops truncatus
10	Procyonidae	Osito labrador	Procyon cancrivorus
11	Mustelidae	Nutria	Lontra longicaudis
12	Mymecophagid	Hormiguero de chaleco	Salamandra mexicana
13	Canidae	Perro de pampas	Lycaloper sechurae
14	Felidae	Puma	Puma con color

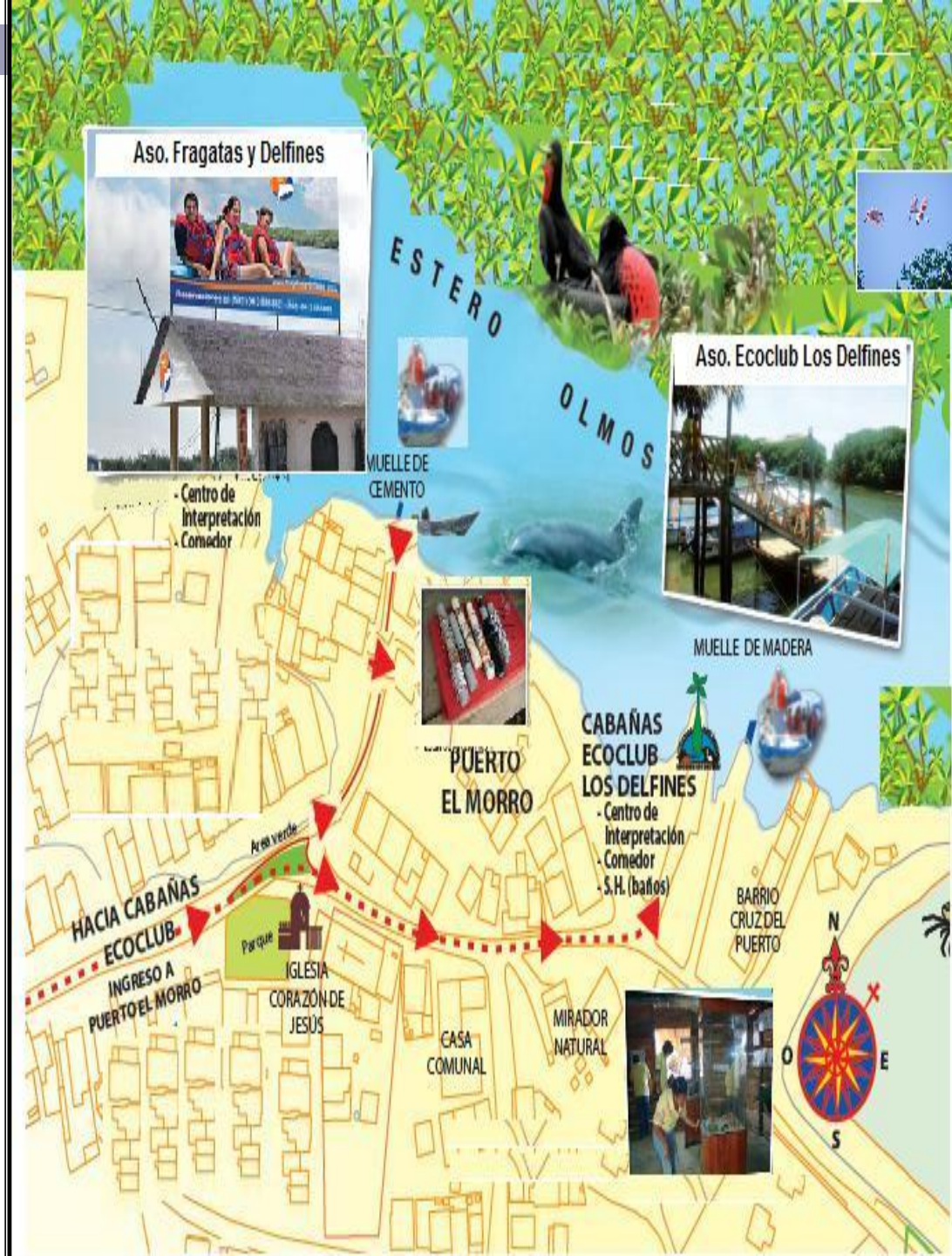
Fauna



Delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*)

Uso Turístico

- Según Roberto Boullón, uso turístico, es el lugar físico donde las personas desarrollan (o pueden desarrollar) actividades turísticas que producen un flujo económico.
- En el Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro, se puede realizar varias actividades turísticas, tratando que las personas tomen conciencia de la importancia que tiene la conservación de las especies y su acontecimiento en el medio ambiente. Desde el año 2009, se cuenta con Guías Naturalistas tipo I, capacitados y licenciados por los Ministerios de Turismo y Ambiente.



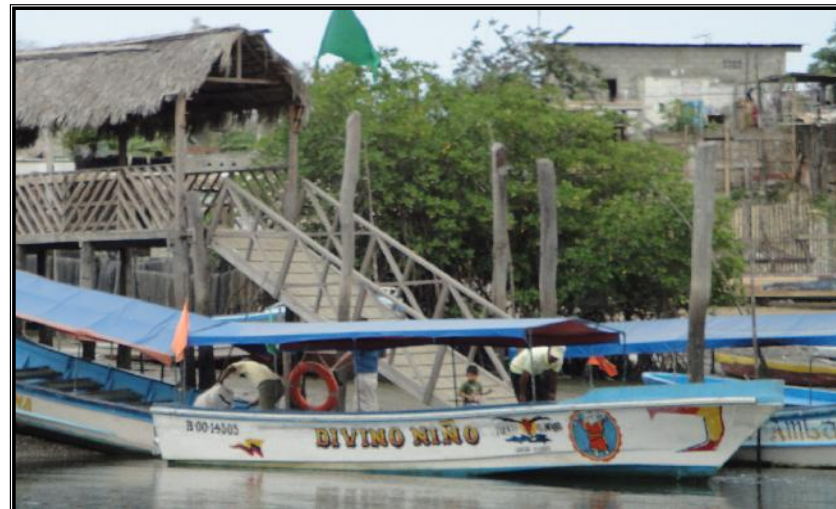
Equipamiento Turístico

Isla de los Pájaros o Manglecito	<ul style="list-style-type: none">➤ Tiene un sendero de 600m. De largo x 50 cm. De ancho.➤ Posee un mirador de 10 m. de alto y de 4.10 x 4.10 donde los turistas pueden observar las distintas aves x aprox. 15 minutos.
EcoClub Los Delfines	<ul style="list-style-type: none">➤ Cuenta con un muelle de madera, de lo cual en sus pasillos tiene 5 asientos en donde entran 5 pax. por asientos.➤ 4 tachos de basura bien zonificados.➤ Posee 3 restaurantes comunitarios con un total de 54 sillas.➤ Tiene 1 baño para mujeres y 1 baño de hombre, además de 1 ducha. ➤ 1 Boletería.➤ 1 Museo o centro de interpretación.➤ 1 Tienda de artesanías.
Fragatas y Delfines	<ul style="list-style-type: none">➤ Cuenta con un muelle de cemento, de lo cual tiene 4 asientos en donde entran 3 pax. Por asientos.➤ 4 tachos de basuras bien ubicados.➤ Posee 1 restaurante comunitario con un total de 36 sillas. ➤ Tiene 1 baño para mujeres y 1 para hombres.➤ 1 Boletería.
Sendero Acuático La Islita	<ul style="list-style-type: none">➤ Tiene un pequeño muelle de madera.➤ Una torre para la observación de aves.➤ 3 tachos de basura.



Embarcaciones

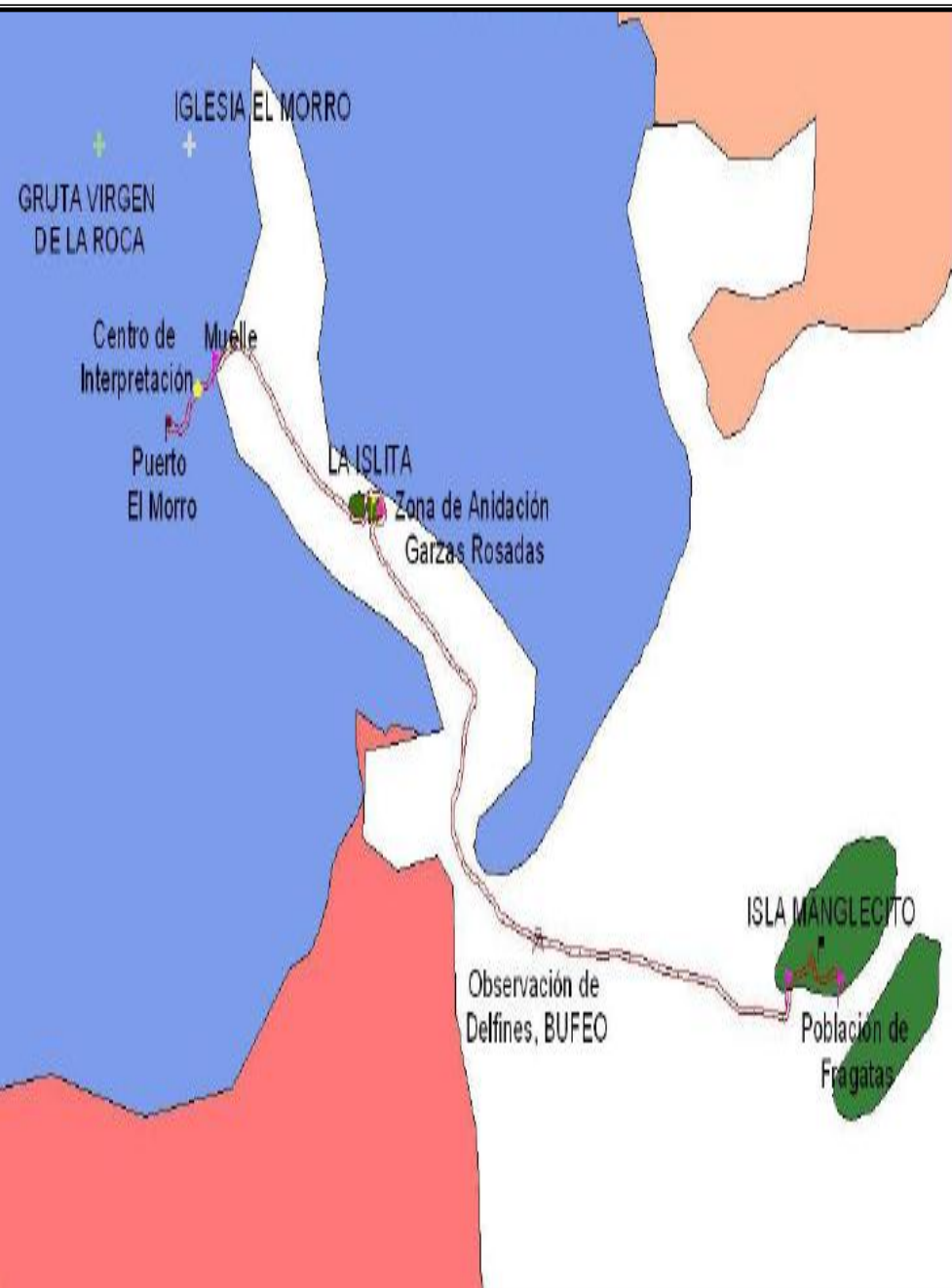
- Existen un total de 25 embarcaciones entre las dos organizaciones de Puerto El Morro. Cada embarcación puede llevar máximo 15 pasajeros. En cada paseo se cuenta con la presencia de un Guía Naturalista.
- El precio por un tour guiado oscila entre USD\$ 5 a 8 dólares. La mayoría de visitantes optan por el recorrido corto, el cual no incluye la visita a la Isla Manglecito. El tour corto incluye la visita a La Isleta y la observación de delfines, y toma alrededor de 1.5 horas. Y el recorrido largo, con avistamiento de delfines y visita a la Isla Manglecito toma 3 horas.



Descripción de Actividades turísticas

- **Avistamiento de Delfines:** A lo largo del estero, estos mamíferos acuáticos se roban el show, provocando una especial emoción a los visitantes. Los delfines pueden ser observados durante todo el año. Las embarcaciones se acercan hasta un mínimo de 50 metros, y silenciosamente la tripulación de las embarcaciones observan maravillados la presencia de estos bellos animales.
- **Avistamiento de Aves:** Casi dos mil fragatas que planean, aletean, galantean y alegran el ambiente en la Isla Manglecito. Ellas también saludan a los visitantes, las aves rodean al turista y lo observan sin espantarse, mientras los turistas les toman fotos entre las especies tenemos:
 - Garzas Rosadas en el sector denominado La Islita
 - Fragatas y Pelícanos, en la Isla Manglecito o de Los Pájaros
- **Paseos en Bote :** Con recorridos en los esteros aledaños y por mar abierto, en el cual se puede apreciar los diferentes tipos de mangle y una variada fauna, principalmente de aves como garzas azules y blancas e iguanas

Recorridos



- Las organizaciones turísticas que laboran en el Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro, entre los principales recorridos que se identifican son:
 - Posorja-Farallones-Subida Alta.
 - Senderos de Puerto El Morro - Delfines-Fragatas.
 - Puerto El Morro, Isla de los Pájaros y Puerto El Morro.
 - Puerto El Morro hasta El Estero Saibo ó Lagarto.
 - Posorja-Farallones-Isla Manglecito.
 - Posorja-Farallones-Estero de Cauchiche-Playa (Campo Alegre, Cerro Zambapalo).
 - La Islita con acceso a sendero; Avistamiento de Delfines; Visita a Manglecito o Isla de Los Pájaros.
 - Cabaña del Eco Club Los Delfines en Puerto El Morro hasta Isla Manglecito.
 - Desde El Malecón de Posorja-Los Farallones-Subida Alta-Caminatas al Bosque.
- Para la observación de delfines, se tiene como puntos de referencia, la cercanía a : los Farallones frente a Posorja, Estero de Saibo, Entrada de El Morro, Ayalán, Estero Lagarto, Estero de El Morro, La Islita, Boca de Posorja

Oferta Complementaria

REVISMEM

Sitios y Actividades de interés turístico	Lugares	Puerto El Morro	Isla Puná
Iglesias y lugares religiosos	Iglesia San Jacinto del Morro y Gruta de la Virgen de la Roca en el Cerro del Muerto	x	
	Iglesias de la Comuna		x
Cerros	Del Muerto	x	
	Zambapalo		x
	San Parado		x
Manglares	del Morro	x	
	Estero de Saibo	x	
	Estero de Boca		x
Playas	Subida Alta		x
	Cauchiche		x
Bosques	Guasán, Algarrobo	x	
	Palmeras		x
Otros	Sendero en Isla Manglecito	x	
	Sendero La Islita	x	
	Sendero Gruta de la Virgen de la Roca	x	
	Cementerio de los Punáes		x
Actividades deportivas náuticas	Pesca deportiva	x	x
	Moto Acuática		x
	Snorkel		x
	Surf		
Actividades recreativas	Festival de la Lisa	x	
	Festival de la Chirimoya		x

Inventario del Atractivo

- Según, la Metodología del Ministerio de Turismo, el Inventario del Atractivo es *“el proceso mediante el cual se registra ordenadamente los factores físicos, biológicos y culturales que como conjunto de atractivos, efectiva o potencialmente puestos en el mercado, contribuyen a confrontar la oferta turística del país. Proporcionan información importante para el desarrollo del turismo, su tecnificación, evaluación y zonificación en el sentido de diversificar las áreas del desarrollo turístico”*^[1].
- Para la elaboración de las fichas de inventarios turísticos, se utilizó la ficha determinada por el Ministerio de Turismo.

^[1] METODOLOGÍA PARA EL INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS. MINISTERIO DE TURISMO DEL ECUADOR.

REGISTRO DE DATOS DE LOS ATRACTIVOS TURISTICOS

FICHA PARA INVENTARIO DE ATRACTIVOS TURISTICOS MINISTERIO DE TURISMO

1. DATOS GENERALES

ENCUESTADOR:	Cevallos Marianela, Cortez Ma. Fernanda y Yéssica Hurtado	FICHA No: 1
SUPERVISOR EVALUADOR:	Msc. Julio Gaviláñez	FECHA : 6 de Junio del 2010
NOMBRE DEL ATRACTIVO:	Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro	
PROPIETARIO:	Ministerio de Ambiente del Ecuador (MAE)	
CATEGORÍA:	Sitios Naturales	TIPO: Áreas Nacionales Protegidas
		SUBTIPO: Refugio de Vida Silvestre

2. UBICACIÓN

LATITUD:

LONGITUD:

PROVINCIA: Guayas	CANTÓN: Guayaquil.....	LOCALIDAD: Puerto El Morro
CALLE N/A	NÚMERO:	TRANSVERSAL:

3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO

NOMBRE DEL POBLADO:	El Morro	DISTANCIA(km):	3
NOMBRE DEL POBLADO:	General Villamil, Playas	DISTANCIA(Km):	9

4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO

ALTURA (m.s.n.m.): 6	TEMPERATURA (°C): 23°-25°	PRECIPITACIÓN PLUVIOMETRICA (mm ³): 500 mm ³
LATITUD: X17577443E	LONGITUD: Y9711478 N	

Manglar Rojo (*Rhizophora harrisoni*), Mangle rojo macho (*Rizophora mangle*); Mangle Blanco (*Laguncularia racemosa*);
Mangle Jelí (*Conocarpus erecta*); Mangle negro (*Avicennia germinans*)

Mamíferos: Delfin (*Tursiops truncatus*)

Aves: Garza paleta pico de espátula (*Ajaia ajaia*); Garza de cuello blanco (*Ardea cocoi*); Garza blanca (*Ardea alba*); Fragata (*Fregata Magnificiens*);

Moluscos: Almejas (*Anadara spp*); Ostras (*Ostrea spp*); Mejillones (*Mytella spp*); Concha pata de mula (*Anadara grandis*); Concha Prieta (*Anadara tuberculosa*)

Peces: Corvinas (*Cynoscion spp*); Robalo (*Centropomus spp*); Roncadores (*Anisotremus caesiups spp*)

Crustáceos: Langostines (*Penaeus spp*); jaiba (*Callineta spp*)

C
A
L
O
R
L
I
N
T
R
I
N
S
E
C
O

C
A
L
I
D
A
D

V
A
L
O
R

E
X
T
R
I
N
S
E
C
O

4. USOS (SIMBOLISMO)

Paseos en Bote: _____

Senderismo _____

Avistamiento de Aves _____

Avistamiento de Delfines _____

Fines Científicos – estudio y conservación _____

Educación ambiental _____

ORGANIZACION Y CUMPLIMIENTO (ACONTECIMIENTOS PROGRAMADOS)

Festival de la Lisa (1 de Mayo) _____

Día Internacional de Limpieza de Playas y Manglares (3er sábado de Septiembre) _____

5. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO

ALTERADO NO ALTERADO

DETERIORADO CONSERVADO EN PROCESO DE DETERIORO

CAUSAS: Por tratarse de un área protegida, se toman acciones para mitigar posibles impactos. Existe un Plan de Manejo ambiental.

5.1 PATRIMONIO (Atractivos Culturales)

Nombre: _____

Fecha de Declaración: _____

Categoría: Patrimonio de la Humanidad

Patrimonio del Ecuador

6. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO

ALTERADO NO ALTERADO

DETERIORADO CONSERVADO EN PROCESO DE DETERIORO

CAUSAS: Por la presencia de embarcaciones pesqueras que derraman agua de lastre al brazo de mar.

7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ACCESO

TIPO	SUBTIPO	ESTADO DE LAS VIAS			TRANSPORTE	FRECUENCIAS				TEMPORALIDAD DE ACCESO	
		B	R	M		DIARIA	SEMANAL	MENSUAL	EVENTUAL	DIAS AL AÑO	
TERRESTRE	ASFALTADO				BUS	X				365	
	LASTRADO		X		AUTOMOVIL	X					
	EMPEDRADO				4X4					DIAS AL MES	
	SENDERO				TREN					Culturales:	Día Inicio:
ACUATICO	MARITIMO				BARCO					Día Fin:	
					BOTE	X				Naturales:	30
	FLUVIAL	X			CANOA					HORAS AL DIA	
AEREO					AVION					Culturales:	Día Inicio:
					AVIONETA					Día Fin:	
					HELICOPTEROS					Naturales:	9 Horas

Observaciones:

A
P
O
Y
O

RUTAS DE BUSES DESDE POBLACIONES CERCANAS: De Guayaquil a Playas, Cooperativa Villamil. De Playas a Puerto El Morro, Cooperativa de Buses Puerto El Morro

NOMBRE DE LA RUTA: Playas- Puerto El Morro

DESDE: 06H00 HASTA : 20H00

FRECUENCIA: 20 min

DISTANCIA : 9 Km

9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA

AGUA

POTABLE

ENTUBADA

TRATADA

DE POZO

NO EXISTE

OTROS

ENERGÍA ELÉCTRICA

SISTEMA INTERCONECTADO

GENERADOR

NO EXISTE

OTROS

ALCANTARILLADO

RED PÚBLICA

POZO CIEGO

POZO SEPTICO

NO EXISTE

OTROS

PRECIO

SI

NO

ENTRADA LIBRE

OTROS

Observación : La entrada al REVISMEM es de libre acceso, pero la tarifa por el recorrido para avistamiento de aves y delfines es de USD \$ 5.00 (mínimo) y USD\$ 8.00 (máximo)

10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS

NOMBRES

DISTANCIA

General Villamil, Playas

9 Km

11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO

LOCAL

NACIONAL

PROVINCIAL

INTERNACIONAL

Otros:

Certifico que los datos constantes en estas hojas son verídicos

FIRMA: SUPERVISOR EVALUADOR

CAPÍTULO II: ANÁLISIS DE LA DEMANDA

■ DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS

En el año 2007, la Provincia del Guayas recibió alrededor de 228 mil llegadas internacionales, las cuales produjeron \$303 millones de dólares. El gasto promedio por turista es de USD \$804 (ochocientos cuatro 00/100 dólares de los Estados Unidos de América). La estancia promedio fue de 6.5 noches, y en promedio, el tamaño del grupo de viaje es 3 personas. Este desempeño está por encima del País con más de \$200 por llegada y por encima de los gastos promedios de Sur América

MERCADO OBJETIVO DEL REVISMEM

- Para el estudio consideraremos como consumidores potenciales a los guayaquileños que se trasladaron hacia las provincias de Guayas y Manabí, lo que significa que 1'281.484 residentes en Guayaquil visitaron las dos provincias en este período.
- El volumen de mercado nacional corresponde a la demanda potencial de Guayaquil y otros mercados emisores, cuya cantidad es de 1'400.230 turistas. De ellos tomamos como nuestro mercado objetivo, considerando aquel segmento de la población que de acuerdo con su situación económica puede realizar viajes, esto nos da un porcentaje de la población correspondiente al 42% del total de guayaquileños que salen hacia la zona, que pertenecen al estrato económico medio y alto, es decir 588.096 turistas.
- Si se plantea como cuota objetivo de mercado captar para el primer año, el 9%, (52.928 visitas anuales), y durante los próximos 10 años posteriores, fijar la cuota de crecimiento de mercado objetivo al 2% anual tendremos un número de visitantes por año de 53.987 visitantes.

Universo de estudio

- Para determinar el universo de estudio, para el presente estudio, se tomó en cuenta el mercado objetivo del Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro, esto es 52.928 visitantes de la Provincia del Guayas

Tamaño de la Muestra

- Para determinar la muestra, se tomó en cuenta la cuota del mercado objetivo del Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro, es decir 52.928 de visitantes de la Provincia del Guayas, con un error estimado en 5% y como resultado es el tamaño

muestral de 196 encuestas

$$n = \frac{N * z^2 * (p) * (1-p)}{i^2 * (N-1) + z^2 * p * (1-p)}$$

n = tamaño de la muestra

N= Universo de estudio: 52.928

p= Probabilidad que ocurra hecho: 0.85

i= Margen de error: 0.05

z= Constante correctiva de error : 1.96

$$n = \frac{52.928 * (0,85)^2 * (0,85) * (1-,85)}{0,05^2 * (52.928-1) + 1,96^2 * 0,85 * (1-0,85)} = 196$$

Tamaño muestral = 196 encuestas

Encuestas



- En el presente capítulo, se analiza bajo la metodología de encuestas realizadas a la demanda actual de Puerto El Morro y Playas, con la finalidad de determinar un perfil del visitante que se dirige hacia el Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro (REVISMEM). Además de conocer los intereses de los visitantes hacia las actividades ecoturísticas que se ejecutan como lo son: la observación de delfines (dolphinwatching), avistamiento de aves (birdwatching), recorridos en acuáticos o en senderos.

Para un mejor análisis de los resultados de las encuestas realizadas, a continuación las preguntas y la justificación de estas.

- **Preguntas: 1 - 4.** Con los datos personales se pretende establecer el segmento atractivo de mercado, según el sexo, estado civil, la edad, nivel de instrucción.
- **Pregunta: 5.** Conocer el nivel de ingresos mensuales de los visitantes, para establecer la disponibilidad económica.
- **Pregunta: 6** Determinar las preferencias de viajar de los visitantes y establecer un número promedio de integrantes del grupo de viaje.
- **Pregunta: 7** Establecer si es la primera vez que visitan el REVISMEM.
- **Pregunta: 8** Establecer los factores que motivan a visitar el REVISMEM.

- **Preguntas: 9-10** Conocer el tipo de actividad eco turística a realizar.
- **Pregunta: 11** Establecer el tipo de alojamiento preferido por los visitantes.
- **Pregunta: 12** Determinar el medio de transporte utilizado para llegar al REVISMEM.
- **Pregunta: 13** Determinar el lugar de procedencia de las visitas al REVISMEM.
- **Pregunta: 14** Establecer el presupuesto que destinan los viajeros.
- **Pregunta: 15** Tener una referencia de los lugares cercanos de visita al REVISMEM.
- **Pregunta: 16** Comprobar el tipo de facilidades turísticas son necesarias para la satisfacción de los visitantes.
- **Pregunta: 17** Averiguar el interés de los visitantes para regresar al REVISMEM.
- Para obtener los datos de la demanda al REVISMEM, se realizó un total de 196 encuestas en el cantón Playas y en la localidad de Puerto El Morro, en los meses de Junio-Julio- Agosto del 2010.

MODELO DE ENCUESTA

	<p>Escuela Superior Politécnica del Litoral</p> <p>Licenciatura en Turismo</p>	 <p>Refugio de Vida Silvestre MANGLARES EL MORRO</p> <p>Julio- Agosto de 2010</p>
--	--	--

El presente cuestionario tiene por objeto conocer la percepción que tienen los visitantes acerca del Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro.

Le agradecemos el tiempo que nos dedica para contestar esta encuesta. Esta información es confidencial y para fines didácticos.

Pregunta 1. Sexo

- 1. Masculino
- 2. Femenino
- 2. Secundaria
- 3. Universitaria
- 4. Postgrado
- 5. Ninguno

Pregunta 2. Edad

- 1. Entre 14 y 18 años
- 2. 18 a 25 años
- 3. 25-30 años
- 4. 30-45 años
- 5. 45-60 años
- 6. Más de 60 años

Pregunta 4. ¿Cuál es su estado civil?

- 1. Soltero
- 2. Casado
- 3. Viudo
- 4. Separado
- 5. Unión libre

Pregunta 3. ¿Cuál es su nivel de estudios?

- 1. Primaria

Pregunta 5. ¿Cuál es su nivel de ingresos mensuales?

- 1. Menos de \$240
- 2. Entre \$241 y \$500
- 3. Entre \$501 y \$800
- 4. Entre \$801 y \$1.000
- 5. No contesta

Pregunta 6. ¿Cómo viaja usted?

- 1. Solo
- 2. Entre amigos
- 3. En familia
- 4. En pareja
- 5. No contesta

Pregunta 7. Es la primera vez que visita el Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro

- 1. SI
- 2. NO
- 3. No contesta

Pregunta 8. ¿Qué lo motivó a visitar el lugar?

- 1. Observación de delfines
- 2. Paseos en bote
- 3. Curiosidad.
- 4. Fines científicos

Pregunta 9. ¿Qué incluye su recorrido?

- 1. Paseo en Bote con observación de Delfines y manglar por el estero El Morro
- 2. Paseo en Bote con observación de Delfines, manglar y aves, hasta la Isla Manglecto (Sendero Terrestre)
- 3. No contesta

Pregunta 10. El presupuesto económico diario de que dispone por persona para visitar el lugar es:

- 1. Menor a \$15
- 2. Entre 15 y \$30
- 3. Entre \$31 y \$50
- 4. Más de \$51
- 5. No contesta

Pregunta 11. ¿Si va a pasar alguna noche en el lugar dónde se va a hospedar?

- 1. Casa de amigos
- 2. Hotel
- 3. Casa de familiares
- 4. Otro: Cúdi? _____

Pregunta 12. ¿Qué medio de transporte utilizó para llegar al lugar?

- 1. Carro particular
- 2. Transporte público terrestre
- 3. Transporte turístico
- 4. Otro: Cúdi? _____

Pregunta 13. ¿Cuál es su lugar de procedencia? Indicar ciudad y provincia (o país y estado si es extranjero)

- 1. Nacional. Provincia _____ Ciudad _____
- 2. Extranjero País _____

Pregunta 14. Del presupuesto de gastos que tiene destinado para este viaje, ¿qué porcentaje va a utilizar en:

ACTIVIDAD	%
• 1. Hospedaje	
• 2. Alimentación	
• 3. Recorrido por el Puerto El Morro- Playas	
• 4. Transporte	
• 5. Compra de souvenirs	
• 6. Otro Cúdi? _____	

Pregunta 15. ¿Qué otros sitios del lugar o de la región ha visitado?

- 1. General Villamil- Playas
- 2. Posorja
- 3. Puna

Pregunta 16. De lo que hasta el momento ha visto, ¿qué piensa que le falta al lugar para ser más atractivo turísticamente?

- 1. Mejorar infraestructura de cabañas y restaurantes
- 2. Habilitar la vía de acceso a Puerto El Morro
- 3. Establecer un Centro de Información Turística de la localidad
- 4. Conformación de senderos e implementación de señalética turística
- 5. Habilitar hospederías comunitarias.

Pregunta 17. ¿Está usted dispuesto a regresar a este lugar?

- 1. SI
 - 2. NO
- ¿POR QUÉ? _____

Encuesta realizada por: _____

Fecha: _____

Lugar de realización de la encuesta: _____

PERFIL DEL TURISTA QUE VISITA EL REVISMEM

- Se concluye que el perfil del turista que visita Playas es el siguiente:

Son hombres y mujeres, con una ligera mayoría para los primeros, casados en un 52% y solteros el 35%, de entre 21 y 40 años de edad el 54%; con estudios superiores y secundarios, 54%, cuyos ingresos mensuales son entre USD \$ 241 y \$500, para el 38% y de más de US \$ 500 para el 14%. Mayoritariamente proceden de Guayaquil el 73%, se desplazan en bus el 14% y en auto propio el 61%, el 24% conoce Puerto el Morro. Al 90% le agrada la idea de realizar un recorrido en bote para disfrutar de la observación de aves, el manglar y los delfines. El 21% está dispuesto a pagar alrededor de USD\$16 Y \$30 dólares por el paseo en bote.



CAPÍTULO III: EVALUACIÓN DEL USO TURÍSTICO-RECREATIVO

■ ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL

Para identificar los impactos ambientales producidos por el desarrollo de la actividad turística dentro del Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro, específicamente en el lugar epónimo, es decir Puerto El Morro, se recopiló información de la descripción del medio físico circundante y la actividad a realizar, para de esta manera identificar las acciones subsidiarias, con el objeto de anular, mitigar o compensar impactos negativos. El análisis se basa en una suposición, donde los trabajos a realizarse, se tome en cuenta los aspectos ambientales, que en forma general, siempre conlleven a producir, la protección del medio ambiente del área específica y zona de influencia inmediata. Basados en el método de Matriz de Leopold, se ha valorado cada posible impacto, en relación a las diferentes acciones y componentes ambientales, expresados en términos cualitativos y cuantitativos

ACTIVIDADES.	ACCIONES PREVISTAS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO	POSIBLES EFECTOS QUE IMPACTEN EN EL MEDIO
Paseos en el Estero	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de embarcaciones para paseos navegables, tour diario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Posible contaminación en el estero • Desarrollo de la actividad comercial y turística de la zona. • Estimulación de las relaciones interpersonales e integración entre turistas,
	<ul style="list-style-type: none"> • Avistamiento de fauna 	<ul style="list-style-type: none"> • Posible causa de estrés en avifauna
	<ul style="list-style-type: none"> • Avistamiento de flora 	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro de fauna y flora propia del ecosistema manglar.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pesca 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de oferta turística.
	Restauración	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda y consumo de agua potable
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminación de aguas residuales 		<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento y manejo de las instalaciones de agua residual de la localidad.
<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de usos del suelo 		<ul style="list-style-type: none"> • Se genera ingresos impositivos a la localidad.
<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento de demanda de servicios turísticos 		<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de agua, y generación de desechos sólidos. Generación de empleo
Senderos Terrestres	<ul style="list-style-type: none"> • Desembarque de visitantes en Muelle 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento en los niveles de ruido y disminución de la calidad del aire por
	<ul style="list-style-type: none"> • Guianza en sendero Isla Manglecito 	<ul style="list-style-type: none"> • Concientización de los visitantes con respecto a la naturaleza. Educación ambiental.
	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de Desechos Sólidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de basuras por turistas y transeúntes.
	<ul style="list-style-type: none"> • Vandalismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro de los senderos existentes.
	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencia de fogatas en sitios de visita 	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro del suelo, y generación de desechos.
Infraestructura local	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda de servicios públicos urbanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor atención en el desarrollo de proyectos de acueducto y alcantarillado.
	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de comercio 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor flujo de capital y fuente de empleo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda de sistemas de comunicación: radio, teléfono, internet, 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor cobertura y calidad de servicio.
	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de demanda de Energía Eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación del aire por residuos de diesel producidos en la empresa eléctrica.
	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de carga turística 	<ul style="list-style-type: none"> • Posible incremento de visitantes y saturación del espacio.
	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda de artesanía / folklore local 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo social y generación de empleo.

CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

- Una vez identificados los impactos es necesario calificarlos y evaluarlos, de tal forma que el estudio pueda definir las características que modificarán o impactarán al medio natural. Para ello, es indispensable establecer una forma de comparación, la misma que en base de una asignación numérica recoge los siguientes criterios:
- Los impactos detallados en los gráficos adjuntos se han caracterizado de la siguiente manera: Intensidad, Extensión, Duración, Signo, Magnitud, Reversibilidad, Riesgo, Significancia.
- Estas características deben analizarse cualitativamente, para lo cual los conceptos de alto, medio, bajo, permanente, periódico, temporal, positivo y negativo deben ser tomadas en cuenta.



Análisis de los Resultados

- El diseño de las matrices ambientales mencionadas, nos permite analizar los resultados obtenidos, como un paso previo fundamental para establecer los criterios de mitigación ambiental y las acciones que deben tomarse. El análisis de los Resultados consolidados de las matrices de calificación de impactos conduce al siguiente resumen

Resultados consolidados de las Matrices de Evaluación de Impactos Ambientales


TABLAS DE JERARQUIZACIÓN

ACTIVIDADES DEL PROYECTO		
	VIA consolidado	Porcentaje
Uso de embarcaciones para paseos navegables, tour diario.	15,29	12%
Avistamiento de fauna (Aves y Delfines)	4,69	4%
Avistamiento de flora	3,81	3%
Pesca	1,91	2%
Demanda y consumo de agua potable	0,00	0%
Eliminación de aguas residuales	5,39	4%
Cambio de usos del suelo	9,39	8%
Crecimiento de demanda de servicios turísticos	13,34	11%
Desembarque de visitantes en Muelle	12,81	10%
Guianza en sendero Isla Manglecito	7,32	6%
Generación de Desechos Sólidos	7,91	6%
Vandalismo	11,40	9%
Evidencia de fogatas en sitios de visita	8,93	7%
Demanda de servicios públicos urbanos	5,24	4%
Incremento de comercio	4,44	4%
Demanda de sistemas de comunicación: radio, teléfono, internet, medios de prensa	0,00	0%
Incremento de demanda de Energía Eléctrica	10,82	9%
Mantenimiento de obras civiles urbanas y rurales	0,00	0%
Capacidad de carga turística	0,00	0%
Demanda de artesanía / folklore local	0,00	0%
TOTAL	122,69	100%

COMPONENTES AMBIENTALES		
Infraestructura/servicio público	7,24	6%
Calidad agua superficial/subterránea	3,52	3%
Calidad de Aire / Emisiones	2,58	2%
Calidad de vida de Población	10,33	8%
Afectación de hábitats	10,86	9%
Calidad visual y Paisaje	6,75	6%
Erosión / erodabilidad	4,35	4%
Generación de Empleo	9,64	8%
Calidad de suelo por presencia de desechos	11,34	9%
Fauna acuática	8,41	7%
Fauna terrestre	4,50	4%
Flora acuática	5,72	5%
Flora Terrestre	10,18	8%
Niveles de Ruido y Vibraciones	2,86	2%
Calidad de agua de mar	4,71	4%
Número de visitantes	9,52	8%
Satisfacción al Cliente	10,17	8%
Total	122,69	100%
Simbología de los colores:		Impacto Alto
		Medio
		Bajo

MITIGACIÓN Y PREVENCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

- Acciones Específicas: El estudio realizado determina que las acciones que causan impactos son susceptibles de mitigarse y en algunos casos evitarse totalmente, si se toman medidas apropiadas durante la realización de actividades turísticas que se llevan a cabo en el Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro, cuya jurisdicción pertenece al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Es labor del Ministerio del Ambiente conjuntamente con el Ministerio de Turismo, tomar medidas específicas, para la disminución de los impactos de la actividad turística. Entre las medidas a tomar, se menciona:
 - Administración, control y vigilancia del Área protegida.
 - Zonificación turística y zonificación para otras actividades, como pesqueras, acuícolas o de conservación, que se pueden desarrollar en el REVISMEM.
 - Realizar un diseño de sitio, acorde a las características del REVISMEM, y comunidad aledaña.
 - Monitoreo de las actividades turísticas.
 - Determinar la capacidad de manejo de los visitantes e implementación de un sistema de manejo de visitas.
 - Recuperación de sitios alterados.

- 
- Inventario de los recursos turísticos y naturales.
 - Reglamentación para el avistamiento de delfines y aves.
 - Implementación de un Código de Conducta de visitantes y prestadores de servicios.
 - Implementación de señalización turística adecuada.
 - Interpretación y educación ambiental.
 - Realizar una evaluación ambiental estratégica del REVISMEM.
 - Determinar el perfil de visitante del REVISMEM.
 - Formular estrategias de difusión, comercialización y mercadeo del REVISMEM.
 - Promover el uso de prácticas ambientales.
 - Actualizar conocimientos de guías naturalistas.
 - Apoyar la participación comunitaria y al desarrollo local.
 - Rotulación de calles aledañas al REVISMEM, haciendo alusión a las especies, ejemplo: calle Fragatas, Muelle Delfín.
 - Las medidas anteriormente mencionadas, mitigarán en gran medida los posibles impactos que ocasione el turismo en el REVISMEM

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

- Para que actúen todas las medidas y acciones indicadas, es necesario la elaboración de un plan de manejo ambiental, el mismo que deberá obligar al administrador del REVISMEM elaborar un plan de información que permita concienciar a prestadores de servicios y usuarios, de la necesidad de proteger y preservar el medio ambiente. En el presente caso se recomienda adoptar las siguientes medidas:
- Formular una línea base socioambiental del REVISMEM.
- Análisis de la flora del REVISMEM.
- Estudios para la homogenización de tarifas y/o tasa de ingreso.
- Estudio de capacidad de carga y sistema de manejo de visitantes.
- Formulación de estrategias para el desarrollo sustentable de actividades varias en el REVISMEM.
- Inventario, monitoreo y seguimiento de fauna.
- Implementación de código de conducta del Visitante.
- Seguridad marítima.
- El impacto ambiental que se produzca por la ejecución del proyecto, serán positivos de acuerdo a lo siguiente:
- Genera fuentes de trabajo para los habitantes.
- Crea y fomenta la participación comunitaria cercana al REVISMEM.
- Promoverá el embellecimiento del paisaje.
- En general, mejora el nivel de vida de los habitantes.

CAPACIDAD DE CARGA

- En materia de ecoturismo, el producto turístico se basa en la oferta de los recursos naturales del área, y depende en alto porcentaje, de la calidad y cantidad de los mismos, por lo que es importante mantener una armoniosa interacción entre el desarrollo de la actividad y el entorno natural.
- En el uso del Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro primará un criterio de sustentabilidad ambiental, económica y de satisfacción para el visitante, por lo que es necesario establecer los sitios apropiados para la visitación, su intensidad de uso, las medidas de manejo necesarias para atender a ese número de visitantes, el número mínimo de visitantes que permita financiar la administración, generar beneficios, y garantizar la satisfacción y seguridad del visitante

- La capacidad de carga turística se refiere al nivel de actividad turística por sobre el cual ocurrirá deterioro físico de los recursos o la destrucción de algunas especies. La capacidad de carga de visitantes debe ser considerada a tres niveles:
- Física, entendida como el límite máximo de visitas que pueden hacerse al sitio en un día.

Donde: $Nv = Hr / Tr$

S = SUPERFICIE

AG = AREA POR GRUPO

NV = NUMERO DE VISITAS

Hr = HORARIO

Tr = TIEMPO DE VISITA

$$CCF = \frac{S}{AG} \times Nv / dia$$

- Real, se determina sometiendo a la Capacidad de Carga Física a una serie de factores de corrección que son particulares a cada sitio y que podrían cambiar su oferta de recursos.

Donde:

$$CCR = CCR(FC_1 * \dots * FC_n)$$

Fcx = factor de corrección por la variable “x”

Mlx = magnitud limitante de la variable “x”

Mtx = magnitud total de la variable “x”

$$FC = 1 - \frac{mlx}{mtx}$$

- Efectiva, corresponde a la capacidad de manejo por parte de la entidad administradora.

$$CCE = CCR * CM$$

Donde:

CM = Capacidad de Manejo

La metodología para definir la capacidad de carga del REVISMEM se basó en la Metodología de Cifuentes, 1992. El estudio se refiere a la visita en el tramo de sendero terrestre en la Isla Manglecito y al área fluvial.

Capacidad de Carga Isla Manglecito

- Para calcular la Capacidad de Carga Física se emplearon los siguientes supuestos:
 - Longitud del sendero en Isla Manglecito 800 m.
 - Flujo de visitantes en un solo sentido.
 - Una persona requiere de un metro cuadrado de espacio en el sendero.
 - Tiempo necesario para la visita: en Isla Manglecito 45 minutos (0.75 horas).
 - Horario de accesibilidad: de 8 a.m. a 5 p.m.
 - Grupos de máximo catorce personas más un guía.
 - Una distancia de 50 metros entre grupos para evitar interferencias.
 - Esto significa que cada grupo requiere de 65 metros dentro del sendero, es decir que 12,30 grupos pueden estar en el sendero al mismo tiempo.

$$\begin{array}{ccccccc}
 & & \text{S} & & \text{Horario} & & \\
 \text{CCF Sendero} & & \text{AG} & \times & \text{Tiempo de recorrido} & = & 640 \text{ Vtas/D} \\
 \text{Isla} & & & & & & \\
 \text{Manglecito} = & & & & & &
 \end{array}$$

Largo del Sendero(M)	Tamaño del Grupo (M)	Nº de Visitantes	Horario (H)	Tiempo de Recorrido (H)	Tiempo de Visita (H/D)	CCF
800	15	53,3333333	9	0,75	12	640

- Ahora, determinaremos capacidad de carga real, siendo los factores de corrección, los siguientes:

$$CCR = CCR(FC_1 * \dots * FC_n)$$

$$FC = 1 - \frac{mkx}{mtx}$$

Factor de Corrección 1: Distancia entre grupos = 65 m

Factor de Corrección 2: Accesibilidad al lugar = 70 m

Factor de Corrección 3: Tiempo de anidación de Aves = 3 meses

Factor de Corrección 4: Cierre Temporal para mantenimiento = 2 semanas

CCF	Factor Físico (M) distancia entre grupos	Factor accesibilidad (M)	Factor Biológico 1 (meses) anidación Aves	Factor Biológico 2 (semanas) Cierre temporal	CCR
640	65	70	3	2	364
	0,891666667	0,883333333	0,75	0,961538462	

Una vez obtenido la Capacidad de carga real: 364 visitas al día. Obtendremos la capacidad efectiva del Sendero Isla Manglecito, para lo cual, primero obtendremos la Capacidad de Manejo de tres variables, que son:

Infraestructura:

Baños:	4
Restaurante (sillas)	90

Equipo:

Botes:	25
Chalecos Salvavidas:	20

Personal:

Guías:	25
Guardaparques:	0
Boteros:	8

Infraestructura	0,257575758
Baños	0,33333333
Restaurante	0,18181818
Equipo	0,404761905
Botes	0,16666667
Chalecos	
Salvavidas	0,64285714
Personal	0,648023863
Guías	0,94407159
Guardaparques	1
Boteros	0,64
CM	43,68%

- La capacidad de Manejo es del 43.68%, para lo cual, la Capacidad de Carga Efectiva del Sendero Isla Manglecito es de: 159 visitas al Día.

CCE Sendero= $CCR \times (CM)$ 159 Vtas/D



Capacidad de Carga Fluvial

■ Para determinar la capacidad de carga fluvial, se manejan las siguientes condiciones:


- Longitud del estero 14000 m.
- Flujo de botes en varios sentidos.
- Una bote mide 7 m
- Tiempo máximo de recorrido en bote: 3 h
- Horario de accesibilidad: de 8 a.m. a 5 p.m.
- Grupos de máximo catorce personas más un guía.
- Una distancia de 50 metros entre botes para evitar interferencias.
- Esto significa que cada bote requiere de 50 metros dentro del estero, es decir que 280 botes pueden estar en el estero al mismo tiempo.

■ A continuación, se detalla:

$$\text{CCF Fluvial} = \frac{S}{AG} \times \frac{\text{Horario}}{\text{Tiempo de recorrido}} = 6000 \text{ Botes/D}$$

Largo del Estero (M)	Tamaño del Bote (M)	Nº de Botes	Horario (H)	Tiempo de Recorrido (H)	Tiempo de Visita (H/D)	CCF
14000	7	2000	9	3	3	6000

■ La capacidad de carga física del Estero, es de 6000 botes al día.

- 
- A continuación la capacidad de carga real, para lo cual, se manejan los siguientes factores de corrección:
 - Factor de Corrección 1: Distancia entre Botes = 50 m
 - Factor de Corrección 2: Caudal del Agua = 10 %
 - Factor de Corrección 3 : Distancia para avistamiento de delfines: 50 m
 - Factor de Corrección 4: Horas de precipitación: 120 h.

$$\text{CCE Fluvial} = \text{CCF} \times (\text{Factor 1} \times \text{Factor 2} \times \text{Factor n}) \quad 446,7914541 \quad \text{Botes/D}$$

CCF	Factor Físico (M) distancia entre botes	Factor Biológico 1 (%) caudal del agua	Factor Biológico 2 (M) distancia avistamiento de delfines	Factor Biológico 3 (horas) precipitación	CCR
6000	50	10	50	120	446,791454
	0,996428571	0,1	0,996428571	0,75	

Obteniéndose así, para capacidad de carga real: 446 botes al día.

Luego, se establecerá el número de botes que soporta el REVISMEM, en la capacidad de carga real, utilizándose las mismas variables para determinar la capacidad de manejo que se utilizó anteriormente, siendo de la siguiente manera:

Capacidad de Manejo

CM

43,68%

CCE Fluvial=

CCR x(CM)

195 Botes / D

El número de visitas permitidas, es de 195 botes al Día:

- La Capacidad de Carga Efectiva para el REVISMEM, es de 195 botes al día, en su parte fluvial; y de 158 visitas al día, en el Sendero de la Isla Manglecito. Lo que en un año puede representar: 68.445 botes al año; y 55.458 visitas a la Isla Manglecito. De esto último, es nivel máximo de actividad turística que el ecosistema puede soportar.
- Superada esta cifra, se prevé que podrán verse afectadas las poblaciones de delfines, fragatas, garzas rosadas y demás especies, debido a su alta sensibilidad, por otro lado la circulación intensiva de lanchas puede contaminar el agua y ahuyentar a los delfines.
- Al confrontar el nivel de capacidad de carga con la afluencia esperada de visitantes, que asciende a 52.928 visitas por año, se observa que el REVISMEM, contando con la variable de manejo actual ($CM=43.68\%$), y que únicamente se tiene un sendero habilitado (Isla Manglecito), al cual puede llegar a ser visitado por 55.458 visitantes anuales, se encontraría acorde a la difusión estimada.
- El crecimiento del mercado objetivo del REVISMEM, influye en el desarrollo de nuevas rutas y senderos alternativos al ya existente de la Isla Manglecito, como lo pueden ser, visitas guiadas a Puná, Posorja, Estero del Saibo, Entrada de El Morro, Ayalán, Estero Lagarto, Estero de El Morro, Boca de Posorja, esto para el avistamiento de delfines.
- Para el avistamiento de aves, los lugares recomendados son: Puná, Isla Manglecito y la Islita (sendero inhabilitado).

CONCLUSIONES

- El Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro, se presenta como un destino ecoturístico interesante cercano a las ciudades de Guayaquil y General Villamil, Playas.
- Al ser un Área Protegida de reciente creación, existen muchas iniciativas que sugieren acciones a tomar ante posibles eventualidades. La creación del REVISMEM, contribuye sin duda alguna a la conservación de espacios naturales y además fomenta la generación de empleo con responsabilidad ambiental.
- Los visitantes del REVISMEM, sienten que es un pequeño paraíso en crecimiento, por lo que el adecuado manejo de este lugar incide en el nivel de vida de sus habitantes.
- Por otro lado, es necesaria la implementación de servicios básicos y sanitarios para la población aledaña al REVISMEM, esto es en las localidades de Puerto El Morro, y Posorja, así como la Isla Puná, puesto que en la actualidad, la deficiencia en estos servicios repercute negativamente en la imagen turística.
- El estudio de Capacidad de Carga revela que el máximo de visitantes que soporta el sitio es de 57.955 visitantes anuales, pero se deben crear nuevos senderos y actividades alternativas dentro del REVISMEM, para no ocasionar impactos puntuales en el frágil ecosistema, y menos aún en las especies insignias como las aves y delfines.
- La implementación de la actividad turística en el REVISMEM y sus alrededores, no representa un impacto ambiental significativo para este ecosistema, por el contrario fomentará en la comunidad una mayor conciencia ambiental.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda al Ministerio de Ambiente habilitar el Sendero Acuático, denominado “La Islita”, con el fin de complementar la oferta turística del REVISMEM.
- Por otro lado, es importante que las autoridades competentes del Municipio de Guayaquil y/o Prefectura, realicen el adecentamiento de las calles aledañas y demás servicios básicos al REVISMEM, con el fin de garantizar el buen vivir de los habitantes.
- La Participación y Gestión Comunitaria genera propuestas interesantes para la generación de empleo, siendo el turismo una actividad que a efecto de factor multiplicador, los ingresos y beneficios deben ser distribuidos equitativamente, así como para garantizar la sostenibilidad del REVISMEM.
- La comunidad debe gestionar ante los organismos pertinentes el mejoramiento de la infraestructura básica y servicio de saneamiento ambiental con el objetivo de disponer condiciones y calidad de vida adecuadas para iniciar la operación turística.
- Se recomienda actualizar los conocimientos de los Guías Naturalistas, con el fin de garantizar la calidad de la guianza, además de contribuir con la formación de nuevos guías capacitados.
- Además la estructura administrativa del Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro, debe coordinar apoyo interinstitucional y fomentar la participación comunitaria en la toma de decisiones y actuación en procesos de gobernanza ambiental.
- Es necesario llevar a cabo las actividades de promoción y publicidad por diferentes medios, para asegurar la cuota de mercado objetivo estimada en este documento y captar el mercado objetivo.
- La infraestructura turística necesaria para la operación debe utilizar materiales de la zona ya que garantiza la armonía con el ambiente y minimiza el impacto en las zonas frágiles.
- Las embarcaciones encargadas de transportar a los turistas durante los diferentes trayectos deben cumplir con las normas y requerimientos de seguridad dispuestos por la Capitanía del Puerto, además con regular el avistamiento de delfines, y no acercarse a una distancia no menor de 50 metros.
- Es necesario trabajar en actividades de difusión y promoción del REVISMEM, una vez que se tomen los correctivos pertinentes a la señalética y administración de esta área protegida.