



SECRETARÍA DE
ECOLOGÍA Y GESTIÓN
AMBIENTAL

Resultados del estudio de Límite de Cambio Aceptable Parque Estatal de la Media Luna

Elaborado por Biol. Rocío M. Esquivel Solís
Consultora Ambiental

Objetivo del estudio

- ▶ Ofrecer al Gobierno del Estado de San Luis Potosí resultados del Análisis de Límites de Cambio Aceptable (LAC) para tres ANP de ámbito estatal, lo cual les permitirá realizar un manejo y control de visitantes que prevenga y mitigue los impactos negativos en favor de la conservación de los espacios y especies protegidas.

¿Qué es el límite de cambio aceptable?

- ▶ Es la determinación de la intensidad de uso o volumen aprovechamiento de los recursos naturales en una superficie determinada.
- ▶ Incluye el proceso permanente de monitoreo y retroalimentación que permite la adecuación de las medidas de manejo para el mantenimiento de las condiciones deseables, cuando las modificaciones excedan los límites establecidos.

Ventajas del límite de cambio aceptable

- ▶ Define cuánto cambio es aceptable como resultado de las visitas y cómo manejarlo
- ▶ Ayuda a especificar el alcance, severidad y causa del problema, idealmente antes de que sea inaceptable
- ▶ Es un sistema flexible que puede ser adaptado a las características ecológicas, de biodiversidad y socioculturales de cada sitio
- ▶ Incluye un proceso de seguimiento y evaluación para manejo adaptativo

Principios para regular el turismo

- ▶ El paisaje puede convertirse en un poderoso factor de atracción, por lo que es importante conservarlo.
- ▶ Los turistas valoran el contacto con la naturaleza y el paisaje, la tranquilidad y la paz de lugar.



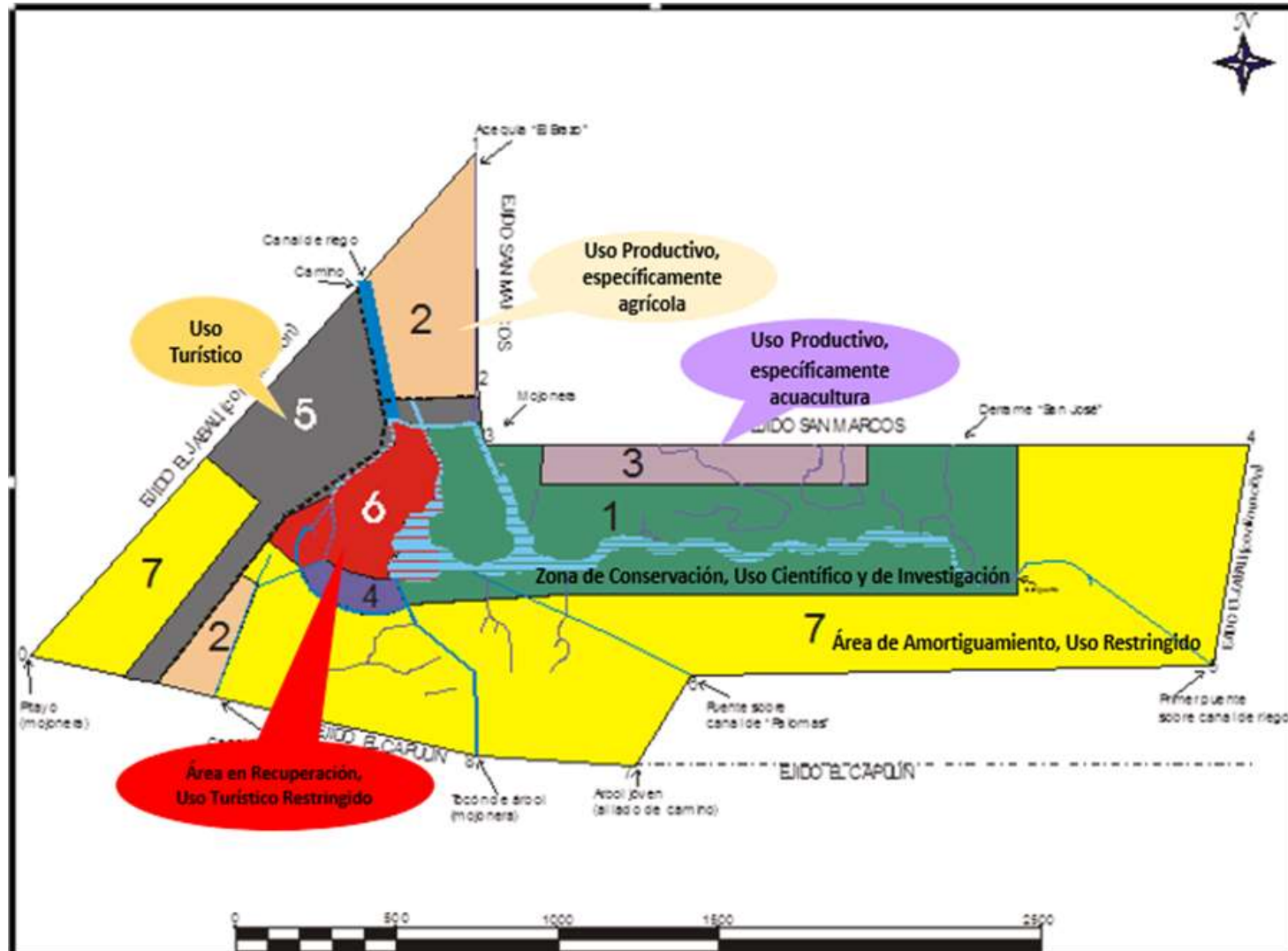
Ventajas turísticas

- ▶ El nombre de Media Luna se debe a que la laguna tiene forma de una media luna, es de gran importancia turística, arqueológica y agrícola.
- ▶ Las aguas mantienen una temperatura promedio de 28°C, lo que la hace perfecta para actividades acuáticas.
- ▶ El cráter central es el principal manantial de la laguna, cuenta con una profundidad de más de 50 metros, además de causar corrientes que socavaron el terreno próximo, creando cuevas subacuáticas explorables, tanto con equipos de buceo como solamente con un snorkel y visor.

Características del Parque estatal de la Media Luna

- ▶ El ANP cuenta con un plan de manejo que define la zonificación, además que incluye las Reglas de Uso Público.
- ▶ Existe una buena relación SEGAM- Ejido El Jabalí
- ▶ El Ejido lleva a cabo la administración del lugar.
- ▶ El gobierno del estado esta interesado en apoyar al Ejido para impulsar la actividad turística.
- ▶ El ANP cuenta con infraestructura para uso turístico.

Zonificación del plan de manejo



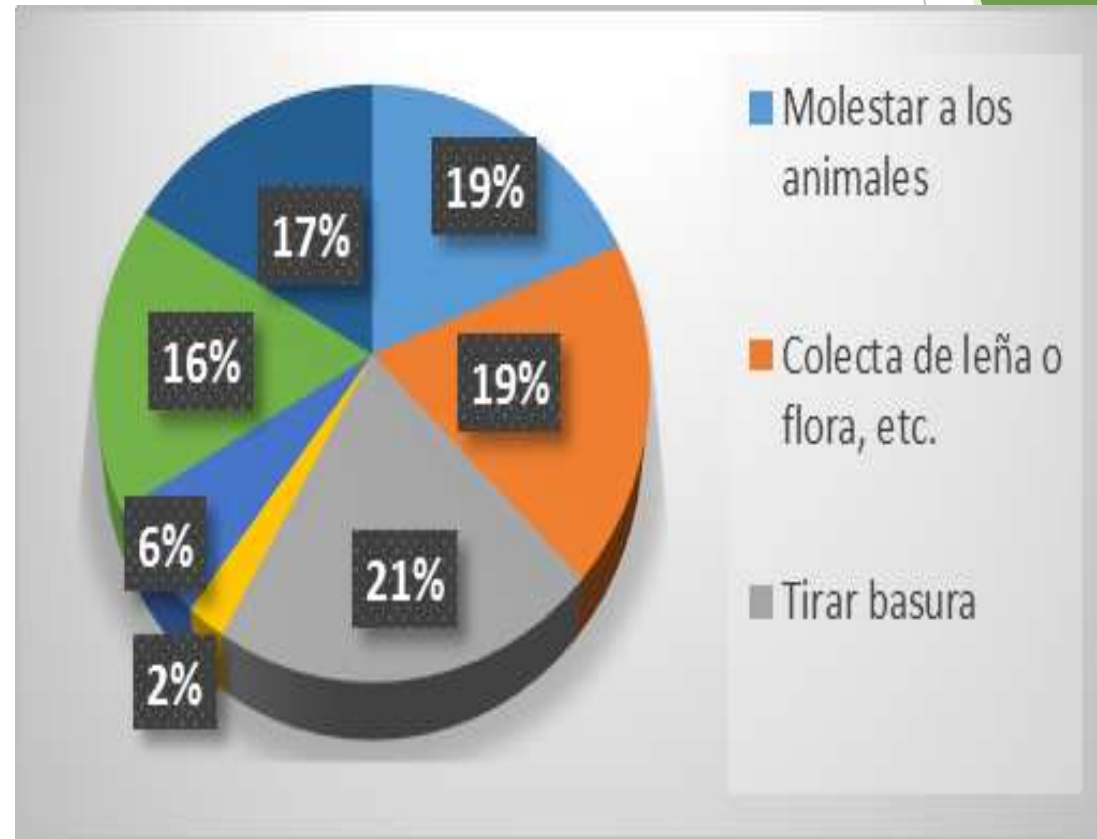
Problemática

- ▶ Impactos generados por la alta visitación con fines recreativos, como:
- ▶ Compactación del suelo,
- ▶ Concentración de infraestructura,
- ▶ Remoción de la vegetación
- ▶ Disminución del caudal.



Problemática

- ▶ De acuerdo a la opinión de las personas entrevistadas durante la realización del presente Estudio, el 21% de los visitantes tira basura a pesar de existir contenedores, el 19% colecta leña o flora o molesta a los animales, el 17% daña cualquier parte del ANP, etc.





Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

Factores internos en el ANP

Fortalezas	Debilidades
<p>F1. Existencia de instrumentos jurídicos regulatorios que favorecen la conservación del ANP (decreto y plan de manejo que incluye las Reglas de Uso Público).</p> <p>F2. Organización social del Ejido el Jabalí para administrar el sitio.</p> <p>F3. Infraestructura turística en buen estado.</p> <p>F4. Ingresos provenientes de los servicios turísticos.</p> <p>F5. Relaciones interinstitucionales funcionales y efectivas entre instancias gubernamentales y la comunidad del Ejido El Jabalí.</p>	<p>D1. Deficiencia en la vigilancia dentro en las instalaciones que son controladas por la comunidad.</p> <p>D2. Hay un exceso de visitación en temporadas altas como Semana Santa y vacaciones de verano, que genera descontrol.</p> <p>D3. Se visualizan impactos negativos en la vegetación natural y compactación del suelo.</p> <p>D4. Hay una difusión limitada de las Reglas de Uso Público del Plan de Manejo del ANP, tanto con la comunidad de El Jabalí y los turistas.</p> <p>D5. Ausencia de itinerarios de actividades recreativas.</p> <p>D6. Variación en el registro de visitantes en temporada alta.</p> <p>D7. Ausencia de material de difusión sobre los servicios ambientales que brinda el parque estatal.</p> <p>D8. Cobró simbólico por el uso, goce y disfrute de la naturaleza en cualquier época del año.</p> <p>D9. Recurso humano poco capacitado para el manejo y desarrollo del turismo masivo en el ANP.</p>

Factores externos del ANP

Oportunidades	Amenazas
<p>O1. Características fisiográficas y paisajísticas relevantes de la región.</p> <p>O2. Interés de las instituciones gubernamentales estatales y municipales por regular el turismo de naturaleza y ecoturismo.</p> <p>O3. Incrementar los costos dentro del parque estatal, dependiendo de la nacionalidad y edad de los turistas.</p> <p>O4. Modificar el perfil del visitante por personas por aquel que se interese por la conservación del patrimonio natural del ANP.</p> <p>O5. Capacidad de reordenar las actividades, cumpliendo la zonificación y las Reglas de Uso Público.</p> <p>O6. Control de la operación turística.</p> <p>O7. Promover el monitoreo de la calidad del agua del Manantial de la Media Luna.</p> <p>O8. Cerrar zonas al interior del Parque para su restauración y rehabilitación con vegetación natural endémica.</p>	<p>A1. Degradación de los atractivos turísticos derivado del desarrollo de actividades desordenadas, así como por el uso masificado.</p> <p>A2. Fragmentación de hábitats por la reducción de la cobertura vegetal derivado de las actividades antropogénicas.</p> <p>A3. Introducción de especies exóticas en el manantial.</p> <p>A4. Contaminación por basura y residuos sólidos.</p> <p>A5. Perturbación de la fauna silvestre.</p> <p>A6. Modificación del paisaje natural por exceso de construcciones con colores llamativos.</p> <p>A6. Alteración visual por señalización que no armoniza con el paisaje.</p> <p>A7. Contaminación de la calidad del agua del Manantial y disminución del caudal.</p>

Capacidad de carga

Registro de visitantes

Periodo vacacional	Fuente de información		
	SEGAM (2016)	Worfel (2015)	Personas entrevistadas (2016)
	Promedio de visitantes por día		
Semana Santa	3,256	6,000	4,409
Vacaciones de Verano	3,256	6,000	3,727

Límite aceptable

- ▶ De acuerdo a los datos registrados por la SEGAM, señalan que la mayor afluencia de turistas se registra en las temporadas vacacionales como Semana Santa y el verano con 3,256 turistas/día.
- ▶ Es importante reducir la capacidad de carga del ANP en temporadas altas (Semana Santa y verano) a un máximo de **2,275 personas por x día**. Con la finalidad de evitar que se siga deteriorando el área y perdure en el tiempo.

Descripción del perfil actual del turista

Descripción del perfil del turista actual

- ▶ Los turistas utilizan el ANP como un gran balneario, llevando a cabo actividades como tomar el sol, caminar, jugar fútbol, consumir alimentos y bebidas, nadar en las aguas cálidas de la laguna, y en segundo lugar practicar el buceo.
- ▶ Los senderos o caminos unen las construcciones y guían a los turistas a las diferentes partes en las que pueden nadar o bucear.
- ▶ Durante el invierno se incrementa el turismo extranjero que proviene de EEUU, Canadá, Europa y otros países

Imagen objetivo



Imagen objetivo



Condiciones deseadas en el Parque Estatal Manantial de la Media Luna

Actividades de conservación: opinión de las personas encuestadas

No.	Actividades
1	Prohibir el acceso al ANP para lograr su recuperación inmediata
2	Conservar la flora
3	Reforestar las zonas con especies nativas
4	Reordenar las áreas actuales (zonificación)
5	Sensibilizar a los turistas que visitan un ANP
6	Mantener limpia el ANP
7	Obras para recuperar el suelo
8	Señalización armónica con el paisaje
9	Sancionar a los visitantes que no cumplen las reglas
10	Bordear toda la zona para frenar la entrada por sitios no autorizados
11	Senderos interpretativos
12	No permitir caminar en las orillas del manantial
13	Promover la observación de aves
14	Aplicar el Reglamento de Uso Público del Parque Estatal "Manantial de la Media Luna"
15	Ajustar los horarios para la realización de actividades turísticas

Cursos de capacitación que requiere el Ejido El Jabalí para mejorar el servicio turístico

No.	Actividades
1	Educación ambiental
2	Impacto generado por el turismo masivo
3	Atención de turistas
4	Certificación de guías
5	Seguridad y primeros auxilios
6	Cumplimiento de la normatividad
7	Cultura de la conservación
8	Manejo de grupos multitudinarios
9	Rescatistas certificados

Estrategias de conservación recomendadas

Entorno biofísico	<ul style="list-style-type: none">✓ Áreas degradadas recuperadas.✓ Especies con estatus de protección en recuperación.✓ Sin basura✓ Agua apta para recreación
Entorno social	<ul style="list-style-type: none">✓ Participación de la comunidad local para cambiar el turismo recreativo masivo por ecoturismo.✓ Ejemplo regional que despierta el interés y el cambio de actitudes entre los visitantes.✓ Interés de las autoridades estatales y municipales en la protección de la naturaleza.✓ Visitantes sensibles al valor cultural y natural del área.
Entorno gestión	<ul style="list-style-type: none">✓ Presencia de la SEGAM frecuente en el ANP✓ Apoyo de la Secretaría de Turismo Estatal y Municipal.

Conclusiones

- ▶ Actualmente el turismo que se lleva a cabo en el Manantial de la Media Luna es masivo, los turistas como un balneario, esto produce impactos significativos en el entorno natural y cultural.
- ▶ Se sugiere incrementar las cuotas de ingreso a los espacios protegidos, buscando que la sociedad pague por el goce, uso y disfrute de la naturaleza.
- ▶ Realizar campañas de difusión que sensibilicen a los turistas de que ingresaran a un ANP, por ello se solicita su apoyo en la conservación.
- ▶ Promover la educación ambiental para sensibilizar a los turistas, visitantes, pobladores locales, autoridades y sociedad en general.

Recomendaciones

- ▶ Acotar la capacidad de carga del ANP en temporadas altas (Semana Santa y verano) a un máximo de 2,275 personas por x día.
- ▶ La disminución de turistas por día en las temporadas altas puede ser compensada con un ajuste en la cuota de ingreso al Parque, buscando que los visitantes paguen por el valor ecológico del sitio y no por ingresar a un balneario.
- ▶ Impulsar una estrategia de educación ambiental enfocada a los pobladores locales del Ejido El Jabalí, de la ciudad de Rioverde, autoridades estatales y municipales y turistas.

Recomendaciones

- ▶ Generar materiales de difusión que resalten los servicios ambientales que ofrece el ANP, además de ser un ecosistema con características únicas.
- ▶ Revisar, modificar, difundir y aplicar las Reglas de Uso Público incluidas en el Plan de Manejo del ANP, con la finalidad de precisar los horarios de las actividades recreativas en el parque.
- ▶ Evitar que las personas acampen en el interior de las instalaciones. Las únicas personas que deberían pernotar al interior serían aquellas que se hospeden en las cabañas, pero sólo podrán ingresar en el manantial por la noche, quienes realicen buceo nocturno.

Recomendaciones

- ▶ Evitar que se alcoholicen las personas en el interior del Parque, por consumir cervezas en exceso.
- ▶ Cerrar aquellas zonas que muestran deterioro en la vegetación y suelo, para rehabilitarlas y reforestarlas con especies nativas.
- ▶ No utilizar los árboles como postes para colgar señales.
- ▶ Eliminar la señalización actual que no armoniza con el paisaje, cambiarlas por señalética que armonice con la naturaleza.
- ▶ Incluir un sendero interpretativo que resalte las especies de flora nativas de la zona.
- ▶ Intensificar la capacitación de los pobladores locales que participan en la administración de servicios, incluido la certificación de los instructores de buceo