



# EL ESTADO DE SINALOA

## ÓRGANO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO

(Correspondencia de Segunda Clase Reg. DGC-NUM. 016 0463 Marzo 05 de 1982. Tel. Fax.717-21-70)

Tomo XCIX 3ra. Época

Culiacán, Sin., Viernes 20 de Junio de 2008. No. 074

### ÍNDICE

#### GOBIERNO FEDERAL SECRETARÍA DE LA REFORMA AGRARIA

Expediente administrativo número 1434, relativo a la ampliación de ejido y nuevo centro de población ejidal que de constituirse se denominará «EL NAVITO», a ubicarse en el Municipio de Culiacán.

Expediente administrativo número 1434, relativo a la segunda ampliación de ejido y nuevo centro de población ejidal que de constituirse se denominará «EL NAVITO», a ubicarse en el Municipio de Culiacán.

2 - 3

#### PODER EJECUTIVO ESTATAL

Decreto por el que se aprueba el Plan Regional de Desarrollo Urbano Turístico de la Bahía de Topolobampo.

**Plan Regional de Desarrollo Urbano Turístico de la Bahía de Topolobampo.**

4 - 65

#### AYUNTAMIENTO

Decreto Municipal No. 10 de Culiacán.- Reglamento para Vigilar y Controlar el Comercio Sexual y Prevenir las Infecciones de Transmisión Sexual.

66 - 81

#### AVISOS GENERALES

Sol. Ruta.- Sergio Humberto Pérez Zacín.

Sol. Ruta.- Agustín Avalos Castañeda.

Sol. Ruta.- Rosa María Hernández Arellano.

82

#### AVISOS JUDICIALES

EDICTOS

83 - 112

#### AVISOS NOTARIALES

112

**PLAN REGIONAL DE DESARROLLO  
URBANO TURÍSTICO DE LA BAHÍA DE  
TOPOLOBAMPO, SINALOA**

**GOBIERNO DEL ESTADO**

**SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL Y  
SUSTENTABLE**

**SECRETARÍA DE TURISMO**

**FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL  
TURISMO**

*Junio del 2008*

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	
1.1 Presentación .....	1
1.2 Marco Jurídico .....	1
1.2.1 Ley General de Asentamientos Humanos .....	1
1.2.2 Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa .....	2
2. ANTECEDENTES	
2.1 Determinación del Área de Aplicación.....	3
2.2 Congruencia con la planeación estatal.....	5
2.2.1 Plan Estatal de Desarrollo 2005-2010 .....	5
2.2.2 Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Sinaloa 2007-2020 .....	6
3. DIAGNÓSTICO	
3.1 Medio Físico Natural .....	8
3.1.1 Clima .....	8
3.1.2 Orografía y Geomorfología .....	9
3.1.3 Geología .....	11
3.1.4 Edafología .....	12
3.1.5 Hidrología .....	14
3.1.6 Tipo de acuífero.....	15
3.1.7 Distrito de Riego .....	15
3.1.8 Calidad del Agua en el Ecosistema Costero de Topolobampo...16	
3.1.9 Zona Federal Marítimo Terrestre .....	19
3.2 Usos del Suelo y Vegetación .....	19
3.3 Aspectos Socioeconómicos .....	23
3.3.1 Sociodemográficos .....	23
3.3.2 Aspectos Económicos .....	26
3.4 Infraestructura y Desarrollo Urbano	
3.4.1 Accesibilidad Regional .....	29
3.4.2 Equipamiento Urbano .....	30
3.4.3 Infraestructura Básica.....	32
3.4.4 Cobertura de Servicios .....	35
3.5 Sistema de Ciudades .....	37
3.6 Tenencia de la Tierra .....	38
3.7 Normatividad Vigente .....	39
4. VULNERABILIDAD.....	46
4.1 Riesgos Naturales.....	47
4.2 Riesgos Antropogénicos .....	48
4.3 Fenómenos en el área de estudio .....	50
5. CARACTERIZACIÓN	
5.1 Problemática del Área .....	52
5.2 Aspectos Turísticos .....	57
5.2.1 Marco Turístico General .....	57
5.2.2 Desarrollo Turístico en la Región .....	59

5.2.3	Imagen Urbano-Turística de la Ciudad y Puerto de Topolobampo.....	62
5.2.4	Balance Oferta-Demanda.....	63
5.2.5	Promoción y Comercialización del Destino.....	63
5.2.6	Mercado Potencial Turístico.....	64
5.2.7	Análisis de la Competencia.....	65
5.2.8	Aspectos de Mercado.....	66
5.3	Análisis Estratégico FODA.....	67
5.4	Retos para el Plan Regional de Desarrollo Urbano Turístico.....	70
6.	VISIÓN, OBJETIVOS Y METAS	
6.1	Objetivos Estratégicos.....	72
6.2	Lineamientos Estratégicos.....	73
6.3	Escenarios de Desarrollo.....	76
6.4	Metas de Desarrollo e impactos Generados.....	84
6.5	Diagnostico-Pronostico Integrado.....	85
7.	ESTRATEGIAS GENERALES DE DESARROLLO	
7.1	Estrategia General de Desarrollo Turístico Estatal.....	87
7.2	Estrategia General de Reordenamiento Urbano-Turístico.....	89
7.3	Estrategia de Reordenamiento Urbano.....	90
7.4	Estrategia de Desarrollo Turístico.....	91
7.5	Estrategia Organizacional del Sector Turismo.....	102
7.6	Estrategia Ambiental de Apoyo a la Actividad Turística.....	103
7.7	Estrategia de Desarrollo Socioeconómico.....	117
8.	LINEAMIENTOS NORMATIVOS	
8.1	Aprovechamiento del Territorio.....	119
8.2	Normas de Dotación de Servicios de Agua Potable.....	122
8.3	Políticas Ambientales.....	124
9.	PROGRAMAS DE ACCIONES E INVERSIONES	
10.	PROYECTOS URBANO-TURISTICOS	
10.1	Componentes del Sistema Turístico o Municipal Integrado.....	127
10.2	Principales Proyectos.....	129
10.3	Principales Detonadores.....	130
11.	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
11.1	Instrumentos Financieros.....	134
12.	ANEXOS TABLAS	

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 Presentación

El presente Plan Regional de Desarrollo Urbano-Turístico de Topolobampo, constituye un instrumento de planeación que se deriva de los objetivos del Programa Nacional de Turismo, el cual señala dentro de sus ejes prioritarios el desarrollo e impulso al Programa Mar de Cortés-Barrancas del Cobre y el Programa de Centros de Playa, el cual contempla a Sinaloa.

Así mismo, esta área se enmarca en las estrategias del Plan Estatal de Desarrollo 2005-2010 y del Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Sinaloa 2007-2020, y sustentado en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa.

Su objetivo primordial es impulsar las inversiones en el sector turístico en la zona costera de el municipio de Ahome, en Topolobampo y su contexto inmediato, para que en conjunto con el aprovechamiento de los atractivos turísticos de las localidades y su entorno natural, se constituya en un destino turístico integrado de calidad internacional y en sinergia con la infraestructura portuaria contribuya al desarrollo de Sinaloa y al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Con este objetivo, a partir del análisis del potencial y la evolución de la actividad turística en la región, conjuntada con la de los aspectos del medio natural, socioeconómicos, de desarrollo urbano e infraestructuras que brindan soporte a esta actividad, se han determinado las estrategias de planeación para su impulso con un enfoque integral, articulando las de desarrollo turístico, con las de enlaces de comunicación vial, desarrollo urbano, conservación ambiental y desarrollo socioeconómico.

Asimismo, con el fin de promover y brindar seguridad jurídica a las alternativas factibles de inversión turística, se establecen una serie de normas y criterios técnicos, para el aprovechamiento del territorio y compatibilizar los usos del suelo, para la dotación de servicios urbanos básicos y para apoyar la preservación de áreas de valor ambiental, a efecto de que las autoridades las operen en el ámbito de sus competencias y responsabilidades.

## 1.2 Marco Jurídico

El presente plan tiene su fundamento legal en los siguientes ordenamientos jurídicos.

### 1.2.1 Ley General de Asentamientos Humanos

Esta ley tiene por objeto establecer las bases de concurrencia de la federación, de las entidades federativas y los municipios en la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional; fijar las normas básicas para planear la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población y definir los principios conforme a los cuales el estado ejercerá sus atribuciones para determinar las correspondientes provisiones, usos, destinos y reservas de áreas y predios.

En el **Artículo 8**, establece las atribuciones de las entidades federativas destacando:

Coordinarse con la Federación, con otras entidades federativas y con sus municipios, para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población.

Convenir con los sectores social y privado, la realización de acciones e inversiones concertadas para el desarrollo regional y urbano;

Participar, en la constitución y administración de reservas territoriales, la regularización de la tenencia de la tierra urbana, la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, así como en la protección del patrimonio cultural y del equilibrio ecológico de los centros de población; y

Coadyuvar con la Federación en el cumplimiento del Programa Nacional de Desarrollo Urbano.

#### 1.2.2 Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa

Los principales ordenamientos de esta Ley en relación a la realización de los planes regionales de desarrollo urbano son:

**Artículo 37.** Los Planes Regionales son instrumentos prácticos y operativos de planificación y promoción sectorial para impulsar y dar seguridad jurídica territorial a las inversiones en sectores prioritarios para el Estado.

**Artículo 38.** Los Planes Regionales comprenderán los siguientes aspectos:

- I. Determinar la congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo urbano;
- II. La definición del tema a desarrollar;
- III. Los requerimientos que planteen en la materia los aspectos demográficos, sociales, económicos, políticos y administrativos;
- IV. La determinación del área de aplicación definida dentro de los límites del sector;
- V. Alternativas factibles del tema a desarrollar; y,
- VI. Normas y criterios técnicos aplicables por medio de este instrumento de planeación.

**Artículo 39.** Los Planes Regionales tendrán los objetivos siguientes:

- I. Determinar estrategias de planeación adecuadas en materia de desarrollo industrial, desarrollo turístico, reservas territoriales y enlaces de comunicación vial, entre otros de acuerdo a las condiciones de la región;

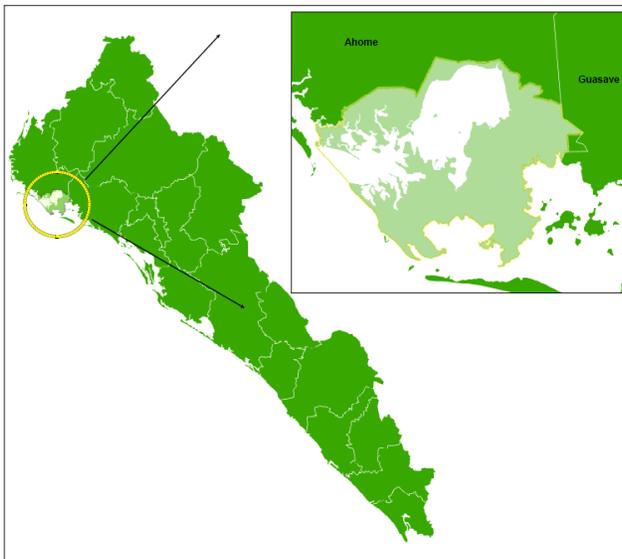
- II. Promover la participación social permanente en la determinación de estrategias de planeación;
- III. Establecer estrategias operativas y de fácil aplicación por parte de los respectivos Municipios; y,
- IV. Aquellos elementos necesarios que contribuyan al óptimo desarrollo de la región.

## 2 ANTECEDENTES

### 2.1 Determinación del área de aplicación

El área de estudio se ubica en el municipio de Ahome, cubriendo una superficie de 47,576 has., comprendiendo el puerto de Topolobampo, El Maviri y Sierra de Navachiste, en las coordenadas geográficas, Latitud 25° 27' 46" y 26° 21' 08", con Longitud 108° 43' 47" y 109° 24' 20".

### Ubicación del Municipio de Ahome, Sinaloa



Fuente: Subsecretaría de Desarrollo Urbano



Fuente: Carta básica. IRIS. Esc. 1:250,000. INEGI. México.



Fuente: Google Earth Pro.

La superficie de aplicación del plan está contenida en la región norte, la cual se compone por los municipios de Ahome, El Fuerte, Choix, Guasave y Sinaloa. El Plan Estatal de Desarrollo Urbano la señala como un área de gran importancia económica gracias a la fortaleza de su sistema agrícola, abarcando un 52.7% del total de la superficie de riego del estado.

Constituye la región con mayor extensión territorial, ocupando un 38.5% de superficie. Según el conteo de INEGI de 2005, la región norte acoge un 33.3% del total de la población, solo por debajo de la región central. Concentra casi el 30% de la población que vive en localidades de 2500 o más habitantes y 43.3% de las localidades menores, situación que la coloca como la región con los más altos niveles de población rural, de acuerdo con la antigua división de rango de población de urbano (comunidades mayores a 2500) y rural (comunidades menores a 2500).

Esta región concentra 4 localidades urbanas que sobrepasan los 15,000 habitantes como son Ahome, Guasave, Gabriel Leyva Solano y Juan José Ríos.

En lo referente a su participación económica la región norte genera el 28.4% del PIB estatal, y tiene un 31.2%% de la población ocupada del estado, de la cual el 51.1% percibía hasta dos salarios mínimos.

## 2.2 Congruencia con la planeación estatal

Los planes estatales de desarrollo son el origen fundamental de este plan regional, siendo aquellos, producto de la interpretación y aplicación a nivel del estado del Plan Nacional de Desarrollo. Se revisa a continuación los elementos básicos de estos documentos que sirvieron de base para la formulación del presente Plan Regional Turístico.

### 2.2.1 Plan Estatal de Desarrollo 2005-2010

El Plan Estatal de Desarrollo de Sinaloa para el periodo 2005-2010, contiene los lineamientos que orientarán las políticas públicas, las estrategias y acciones de la actual administración en beneficio de los ciudadanos.

Los objetivos y estrategias planteadas en ese instrumento obedecen a cuatro ejes rectores, dos de los cuales inciden directamente en las estrategias y lineamientos de acción planteados en el presente Plan Regional: el de Desarrollo social incluyente y solidario y el de Crecimiento, empleos y oportunidades para todos, de los cuales destacan los siguientes:

#### *Eje Rector: Desarrollo social incluyente y solidario*

En la Política de Población destacan los objetivos de propiciar una distribución territorial de la población acorde con las potencialidades del desarrollo sustentable; incorporar los criterios demográficos a los planes y proyectos futuros del ámbito público, social y privado; y mejorar la infraestructura social y los servicios básicos. Para ello propone entre otras estrategias, las de promover y fortalecer la inclusión de criterios, consideraciones y previsiones demográficas en los planes y programas de desarrollo urbano, rural y regional, y ampliar la infraestructura social y los servicios básicos en el medio urbano popular y rural.

La Política Urbana y Territorial busca reformar el Sistema Estatal de Planeación Urbana, alineando el Sistema Urbano Estatal en sinergia con el Sistema Urbano Nacional, y constituir suficiente reserva territorial, planteando como estrategias actualizar los instrumentos de planeación urbana, incorporando el valor del territorio como soporte de la actividad económica y social; actualizar el marco regulatorio en materia de planeación y desarrollo urbano; impulsar proyectos estratégicos con visión integral y de largo plazo que garantice el desarrollo de las regiones de la entidad; adquirir suelo apto para el desarrollo urbano y fortalecer la regularización efectiva de la tenencia de la tierra urbana y rural, para ampliar la incorporación ordenada de suelo al desarrollo habitacional.

Por su parte, la Política Ecológica plantea regular las actividades productivas en la entidad y preservar, conservar y aprovechar los recursos naturales, promoviendo su desarrollo sustentable, implementando el ordenamiento ecológico como una herramienta normativa que le dé certidumbre a la promoción de inversiones para el desarrollo y promoviendo el diseño de instrumentos programáticos para el ordenamiento, administración y preservación de las áreas naturales protegidas, de atención a las zonas degradadas y para el aprovechamiento forestal sustentable.

*Eje Rector: Crecimiento, empleo y oportunidades para todos*

La Política de Desarrollo Económico tiene entre sus objetivos fortalecer las empresas locales para la generación de empleos de calidad, mediante la generación de canales de financiamiento a las PyMEs y el fomento a una cultura local en esta materia, y consolidando la simplificación del marco regulatorio para el nacimiento y desarrollo de empresas.

En este eje rector destaca la estrategia de promover el turismo como actividad motora de Sinaloa, mediante las siguientes líneas:

- Establecer un plan de infraestructura turística para el estado.
- Diseñar una estrategia integral de promoción de los atractivos turísticos del estado.
- Impulsar en colaboración con los ayuntamientos y el sector privado el desarrollo de destinos de turismo alternativo: pesca de agua dulce, ecoturismo, cinegético, cultural, náutico y de aventura.
- Desarrollar una ruta turística en el estado explotando las distintas alternativas de turismo cultural, rural, ecológico, y de aventura.
- Fortalecer la relación con SECTUR y FONATUR para el desarrollo de proyectos turísticos en el estado.
- Impulsar una cultura de calidad total en la prestación de servicios turísticos.
- Diseñar con los distintos órdenes de gobierno un plan de seguridad del turista durante su paso por el estado.

Por su parte, la Política de Comunicaciones y Obras Públicas busca dar un nuevo impulso al desarrollo regional mediante el mejoramiento y ampliación de la red carretera estatal y la construcción de ejes carreteros interestatales.

### 2.2.2 Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Sinaloa 2007-2020

El presente Plan Regional de Desarrollo Urbano-Turístico de Topolobampo, tiene sus antecedentes en los lineamientos estratégicos planteados en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, elemento rector de la política territorial en el Estado y la plataforma de donde emanan los planes subsecuentes de regiones, municipios y ciudades.

Dicho plan señala como uno de sus ejes prioritarios; potencializar el desarrollo de localidades turísticas que funjan como elementos generadores de actividades culturales, deportivas, ambientales, que fortalezcan una imagen de la entidad como un polo turístico de altura, cuyas sinergias económicas desborden en externalidades y beneficios monetarios para las comunidades de la entidad.

El sector turismo tiene varias características que lo convierten en una prioridad nacional dada su importancia como factor de desarrollo y motor de crecimiento. Destacan, en primer lugar, su elevada productividad y empleo bien remunerado; y en segundo, que en muchas ocasiones se desenvuelve en regiones de menor desarrollo económico. Cabe notar que la riqueza cultural y natural de México implica que existen amplias oportunidades de actividades turísticas que no se han desarrollado cabalmente.

Dadas las características físicas de la entidad, la cual posee 656 kilómetros de litoral costero, así como su tradición dominante de pueblos campiranos, de arraigo a bagajes culturales, espacios dominados por áreas naturales susceptibles a prácticas de caza y pesca deportiva, se manifiestan grandes posibilidades de explotación y creación de proyectos, capaces de convertir a la entidad en un verdadero polo turístico.

Se pretende por ende, priorizar el desarrollo de corredores turísticos que funjan como centros detonantes de ventajas económicas para la entidad, así como la consolidación del estado como un espacio dominado por localidades con sentido tradicional y cultural, al lado de espacios inmersos en el mundo de los negocios y la modernización, entre los cuales se identifican 7 corredores turísticos;

**Primer Corredor:** El Maviri, Topolobampo, Los Mochis, Presa Josefa Ortiz Domínguez, Presa Miguel Hidalgo, El Fuerte y Presa Huites.

**Segundo Corredor:** Las Glorias, Bahía Navachiste, Guasave, Nío, Sinaloa de Leyva y Presa Gustavo Díaz Ordaz (Bacurato).

**Tercer Corredor:** Bahía Santa María, Mocorito y Presa Eustaquio Buelna.

**Cuarto Corredor:** Altata, Culiacán, Imala, Badiraguato y Surutato.

**Quinto Corredor:** Ceuta, La Cruz, Presa Aurelio Benassini, Cósala y Celestino Gazca.

**Sexto Corredor:** Barras de Piaxtla, San Ignacio y San Javier.

**Séptimo Corredor:** Teacapán, El Palmito, Copala, Concordia, Mazatlán, Isla de la Piedra y el Quelite.

El impulso de estos destinos implica la generación de planes y programas de desarrollo urbano integrales que fundan y conjuguen el desarrollo urbano-territorial de los centros de población y áreas especiales de crecimiento, a las visiones sectoriales de promoción, en este caso turística, de ahí la implementación del Plan Regional Topolobampo para este primer corredor como una prioridad de fomento a la actividad turística en la costa norte del Estado de Sinaloa.

### 3 DIAGNÓSTICO

El desarrollo del sector turístico se encuentra condicionado principalmente por la interacción entre el medio físico, los recursos naturales, la dinámica socioeconómica, las características de la infraestructura, el desarrollo urbano y la tenencia de la tierra, cuyas características y problemática se han identificado con el objeto de formular objetivos y estrategias congruentes y factibles para fomentar la actividad turística en la región.

#### 3.1 Medio Físico Natural

##### 3.1.1 Clima

En el área de estudio se presenta un clima tipo BW (h`w(e) definido como muy árido, cálido, con temperatura media anual mayor de 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C; con lluvias de verano del 5 al 10.2% anual. En la estación meteorológica se presenta una temperatura media anual de 24.3° C y una precipitación media anual de 244.1 mm, siendo los meses más fríos diciembre, enero y febrero; asimismo, los meses de mayor precipitación son agosto y septiembre.<sup>1</sup>

De acuerdo con ello, el invierno puede considerarse en general benigno, con valores de humedad relativa muy bajos durante todo el año, y temperaturas extremas máximas promedio reportadas de 39.6 °C y mínimas extremas promedio de 1.6 °C.

En cuanto a la precipitación media anual promedio reportada, esta llega a variar de 287.8 mm en la zona agrícola a 340.8 mm en las partes aledañas a la zona urbana de Los Mochis, situación que se presenta durante dos periodos bien definidos; las lluvias de verano que ocurren de junio a septiembre, las cuales son las más intensas y regulares, mientras que las lluvias de invierno se presentan de diciembre a febrero, siendo de menor importancia y muy irregulares.

Por otra parte, considerando los datos del Servicio Meteorológico Nacional, en el área de estudio se encuentran 3 estaciones climatológicas, de las cuales 2 se encuentran en Topolobampo (reportando la CFE y la DGE) y la tercera en Mochis; las cuales en el caso de Topolobampo define una temperatura máxima mensual promedio de entre 35.9 - 37.5°C, la cual se presenta entre los meses de junio y agosto; en cuanto a la temperatura mínima mensual promedio se define con valores de 1.7° C, presentándose durante el mes de septiembre; asimismo en el caso de la temperatura media mensual promedio, esta oscila entre 24.4 - 25° C.

La precipitación total anual oscila entre 287.8 y 320.5 mm, siendo el mes de agosto la época donde se presentan las mayores precipitaciones.

---

<sup>1</sup> García, Enriqueta. 1988. Modificación al Sistema de Clasificación Climática de Köppen. INEGI. México.

Por otra parte, el área de la sierra de Navachiste presenta un clima BW (h) hw (e), muy seco o desértico, muy cálido y presenta lluvias en Verano, con una Temperatura Media Anual de 24.8°C y una precipitación media anual de 305.5 mm.

En el caso de la presencia de fenómenos atmosféricos, se reporta que entre 10 y 17 días al año se presentan tormentas, mientras que entre 51 y 64 días al año se presenta niebla.

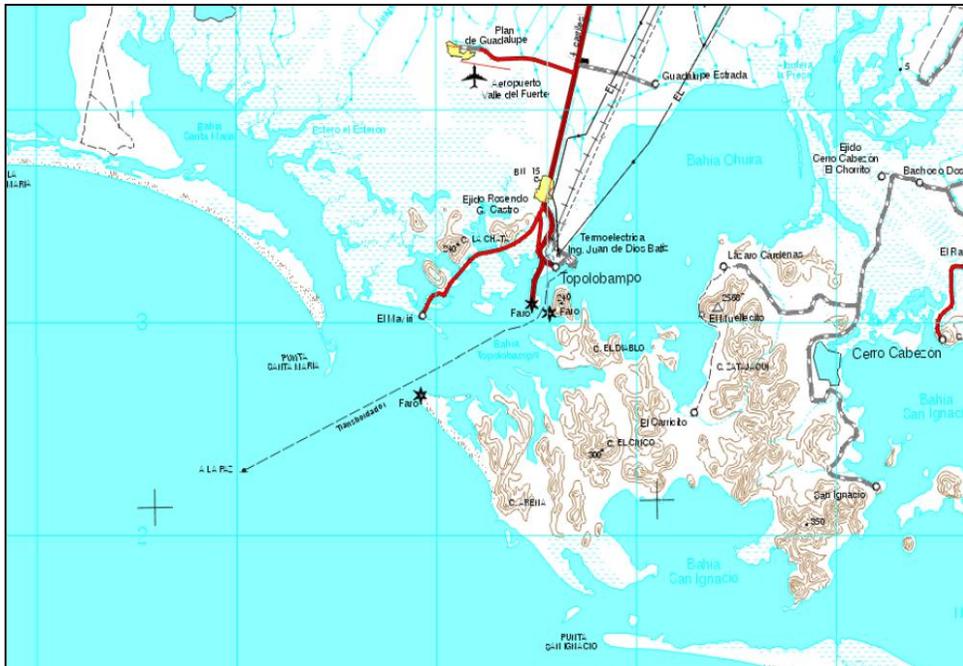
### 3.1.2 Orografía y Geomorfología

La orografía de la zona de estudio, se encuentra determinada la Planicie Costera constituida por valles (El Fuerte y El Carrizo) de pocos cambios hipsométricos, los cuales presentan pendientes variables de entre 1 y 3% aproximadamente.

Los niveles altitudinales de la zona de estudio implican alturas desde los 0 a los 340 msnm, que incluyen los cerros: El Muellecito, Zatajaqui, El Carricito, El Cinco, Arena y El Diablo, que se ubican en la zona montañosa ubicada enfrente a la localidad y bahía de Topolobampo. Mientras que colindante a la localidad se encuentra el cerro La Chata con una altura de 240 msnm.

Adentrados en la zona de la sierra de Navachiste, esta se compone por pequeñas elevaciones montañosas, que van desde los 100, 200 y hasta 380 metros sobre el nivel medio del mar, encontrándose las mayores altitudes en la porción suroccidental de ésta Sierra.

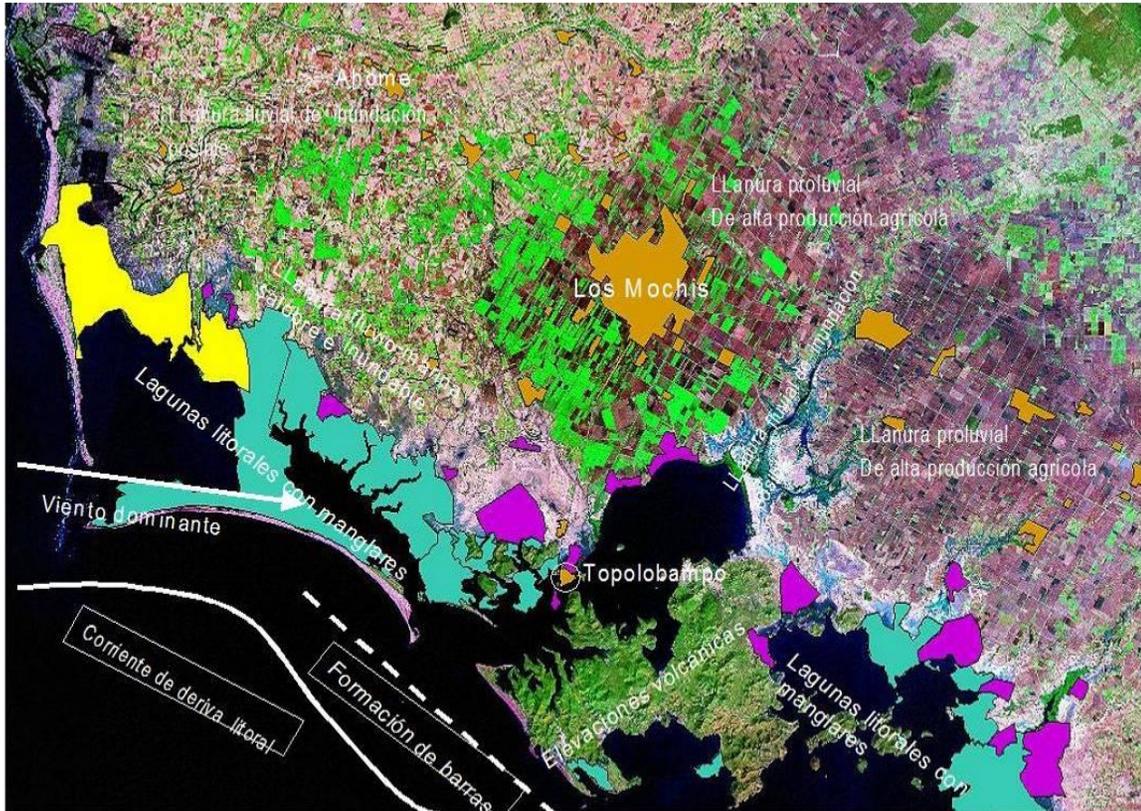
### **Rasgos Orográficos**



Fuente: INEGI. 2001.  
Cartografía digital. G12-09. Esc. 1:250,000.

En este contexto, la zona de estudio se localiza en la región biogeográfica correspondiente a la Zona Neártica, la cual incluye la línea costera del estado de Sinaloa, formando la Provincia Ecológica Llanura Costera del Pacífico que se constituye por la Llanura deltaica del Río Fuerte, donde se localizan geformas como bermas, barras, cubetas de decantación, lagunas, playas y llanuras.

### Geformas



Fuente: Elaboración propia. Imagen de satélite Landsat ETM Proyección WGS 84. 2002

Las geformas se caracterizan de la siguiente manera:

- Llanuras Deltaicas, las cuales son las formadas por los ríos de la zona y se conforman como planicies o depresiones a menudo inundadas por aguas dulces o salobres.
- Cubetas de decantación de aluviones, se conforman como marismas de lagunas costeras que se inundan periódicamente con mareas o marejadas.
- Barras y crestas de acumulación de corrientes y oleaje, que se forman como extensos depósitos arenosos de acumulación paralelos al litoral que sirven de barreras para el desagüe libre de las planicies aluviales.

- Laderas con lomeríos bajos, definidas por depósitos antiguos de talud que forman el piso bajo del inicio de los terrenos que se levantan hacia la zona montañosa paralela al litoral, algunos de origen volcánico.
- Lomeríos bajos, conformadas como estructuras dómicas de rocas ácidas antiguas muy erosionadas y denudadas que se levantan como relictos dentro del cuerpo de la llanura deltaica.

### 3.1.3 Geología

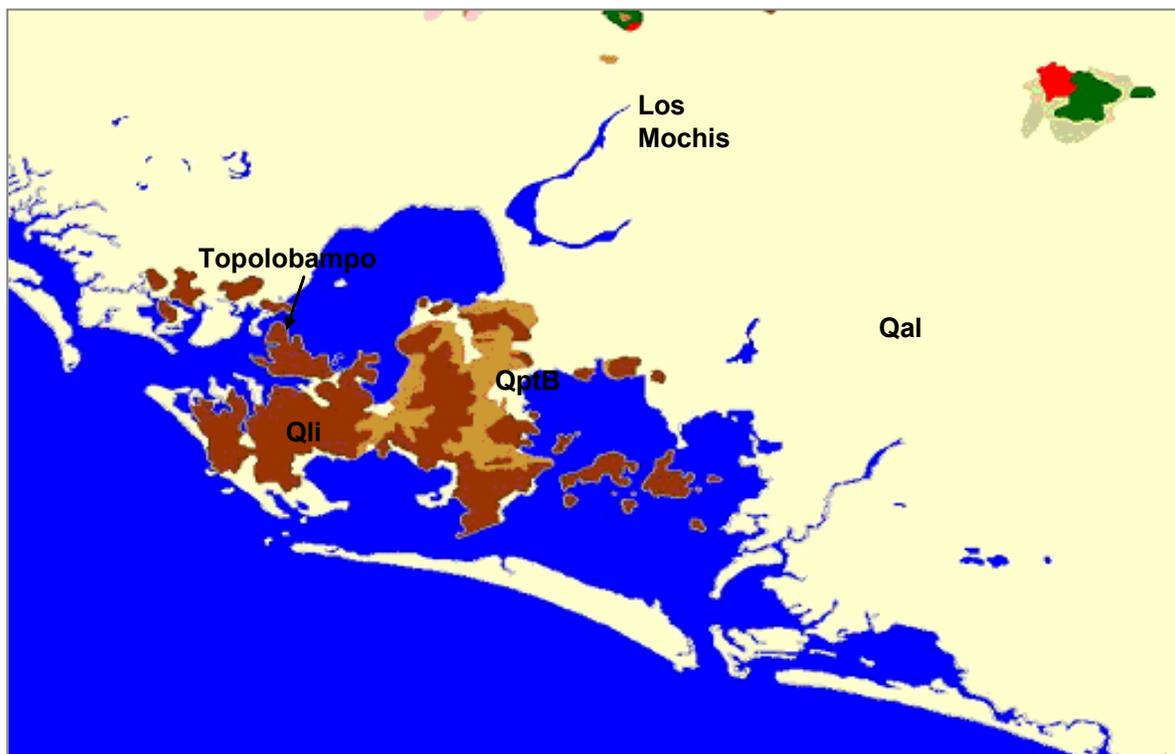
La zona de estudio se ubica en la provincia geológica Llanura Costera del Pacifico, la cual se encuentra en la porción occidental del estado, que cubre una franja de más de 100 km de longitud, por aproximadamente 50 de anchura; limitando al occidente con el Océano Pacífico, al oriente con la Sierra Madre Occidental y al sureste con el Eje Neovolcánico.

Constituye el límite costero con un relieve peniplanizado en el que se forman grandes llanuras de inundación, lagunas y pantanos, que conforman la interfase continental marino-terrestre fluvial.

En esta porción geológica, se forman largos cordones litorales, con bermas inundables y barras arenosas, que atestiguan secuencias relativamente recientes de cambios de corrientes litorales con progresión de agradación costera acentuada por los depósitos fluvio marinos derivados de las grandes corrientes que descienden de las sierras. Las rocas más antiguas de la llanura costera se componen por clásticos sedimentarios continentales y volcánicos que se adosan en los límites entre la llanura con los flancos bajos de las sierras. Del cuaternario son todos los suelos o depósitos aluviales, lacustres y palustres constituidos por arenas, gravas, limos y arcillas.

Específicamente el área de estudio, la geología se forma por distintas rocas; en el norte y parte de la zona costera se presentan rocas sedimentarias del Cuaternario (Qal) con características geológicas de aluvión; en la parte costera se presentan rocas sedimentarias del Cuaternario (Qli), mientras que en otra porción de la zona costera vinculada a estructuras montañosas se presenta una geología descrita como brecha basáltica-basalto, que contiene rocas volcánicas derivadas de la formación Pleistoceno de rocas extrusivas (QptB).

## Composición Geológica



Fuente: Consejo de Recursos Minerales. Página de internet: [www.coremisgm.gob.mx](http://www.coremisgm.gob.mx)

### 3.1.4 Edafología

De acuerdo a datos de SAGARPA Distrito de Riego Los Mochis, los suelos del área de estudio están distribuidos de acuerdo a la naturaleza geológica del subsuelo, clima y el relieve, se presentan suelos semidesérticos tipo xerosol que se caracteriza por tener una capa artificial de color claro y pobre en materia orgánica. Asimismo, en la zona colindante al área urbana de Los Mochis se presentan suelos delgados tipo litosol, el cual se caracteriza por una capa coherente e ininterrumpida, de roca dura con un espesor de 25 cm aproximadamente.

En las márgenes del río Fuerte se han formado por depósitos aluviales suelos tipo fluvisol, constituidos por materiales que no forman terrenos y son poco desarrollados, se caracterizan por estar formados de depósitos aluviales generalmente con una clara estratificación de sus capas, presentan además un horizonte de diagnóstico "A", ócrico, móllico o úmbrico; carecen de estructura o esta, es muy incipiente; su textura es gruesa, sus colores varían de amarillo a gris pálido y los pH's varían de ligeramente ácidos hasta alcalinos. Por su incipiente desarrollo, son suelos muy vulnerables a la erosión, aunque también pueden ser sujetos de intensos acarreamientos por los torrentes de agua. Por lo tanto, su vocación es forestal, aunque se les utiliza en la agricultura en las planicies fluviales de inundación, definiendo rendimientos moderados o pobres por lo que requieren de fertilización intensa.

En el caso de la zona de valles una parte presenta suelos de textura arcillosa con suelos tipo vertisol, que tienen después de los 20 cm de la superficie 30% o más de arcilla; son suelos que se caracterizan por presentar grietas de desecación anchas y profundas y fases dúricas profundas; presentan un horizonte de diagnóstico "A" móllico; con un grado de saturación de bases intercambiables mayor del 50 % (en acetato de amonio), y pH's ligeramente ácidos a alcalinos; su estructura es masiva, con bloques prismáticos o columnares muy grandes, cuya consistencia es muy dura en seco y muy plásticas y pegajosas cuando están húmedas.

El perfil total de este tipo de suelo muestra colores pardos oscuros a grisáceos, mientras que el material parental se compone principalmente por material transportado y decantado en aire o en agua, por lo cual, este proceso determina el enriquecimiento de la fracción mineral fina de limos y arcillas. En terrenos plano-cóncavos de taludes bajos y planicies, el horizonte cámbico de drenaje lento ayuda a la formación de arcillas como las montmorillonitas derivadas de cenizas volcánicas, cuya intemperización bajo periodos de humedad y sequía alternativas; aunque presentan problemas de manejo para su utilización en la agricultura, son suelos muy fértiles, y por ello, se les utiliza ampliamente en el cultivo de básicos, los cuales se desarrollan con buenos rendimientos.

Mientras que los suelos cercanos al mar se presenta un suelo tipo solonchak, el cual se caracteriza por tener características de alta salinidad con alto porcentaje de sodio intercambiable, ocupando las depresiones de las llanuras deltaicas y bajas del área de estudio, por lo cual se inundan periódicamente, por ello, muestran características de un hidromorfismo ligero; su estructura es generalmente de bloques angulares y subangulares grandes; sus colores varían de pardos oscuros en superficie a más claros y brillantes en profundidad; presentan horizontes de diagnóstico (A) móllico o (B) cámbico sódico/cálcico; su pH es mayor de 8.5 por la presencia de sales solubles. Por otra parte, la formación de estos suelos se caracteriza por presentar procesos con ciclos de movilización, redistribución y acumulación de cloruros, sulfatos, bicarbonatos y carbonatos sódicos, cálcicos y magnésicos, cuya concentración y precipitación se renueva e incrementa anualmente por los procesos de inundación y evaporación a que están sometidos estos terrenos que funcionan como cubetas de decantación, distribuyéndose principalmente en depresiones del fondo de la Llanura Costera del Pacífico, donde resultan adversos para el crecimiento de la mayoría de los cultivos y sólo se cubren por pastos salados y manglares.



### 3.1.6 Tipo de Acuífero

De acuerdo con las condiciones geohidrológicas existentes dentro de la zona, se considera al Río Fuerte como un acuífero libre, que se localiza dentro de una cuenca hidrológica abierta, donde se puede apreciar que la circulación del agua en el subsuelo tiene lugar de la Sierra Madre Occidental, que comprende la zona de recarga, hacia el Golfo de California, con una dirección principal perpendicular a la línea de costa.

Los materiales cuaternarios y recientes de la cuenca del Río Fuerte, constituyen un valle de sedimentos fluviales y aluviales que se extienden con una dirección noroeste a suroeste, con una inclinación hacia el Golfo de California.

Las unidades formadas por boleos, gravas y arenas constituyen el subalveo del Río Fuerte, con una permeabilidad muy alta. Estas unidades representan la zona permeable que actualmente es aprovechada por la mayoría de obras de explotación de agua subterránea. En ocasiones, subyaciendo a las unidades clásticas, se encuentra un depósito de arcillas plásticas, de muy baja permeabilidad y generalmente contiene agua de mala calidad; considerando que todas estas unidades funcionan en conjunto, a nivel regional, constituyendo un acuífero libre, no obstante las intercalaciones de capas de arcilla semipermeable, mientras que las unidades impermeables, constituidas por rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas, se encuentran limitando lateral e inferiormente a las unidades permeables.

Los mecanismos de la recarga y descarga del acuífero están controlados principalmente por el funcionamiento del Río Fuerte, el cual, drena al acuífero a lo largo del trayecto desde la estación hidrométrica "Las Cañas" hasta la desembocadura. Colinda al norte y oriente con rocas ígneas extrusivas e intrusivas, sedimentarias y metamórficas de la sierra madre occidental, que actúan como fronteras laterales y de fondo, mientras que al sur limita con la bahía de Ohuira y al occidente con el estero de Agiabampo y el Océano Pacífico.

Aunque, según datos de Comisión Nacional del Agua (2002) la zona de acuífero se encuentra declarada en veda desde 1956, definida dentro de la zona de disponibilidad de agua No. 6 Ahome.

### 3.1.7 Distrito de Riego

En gran parte de la cuenca se encuentran asentados los distritos de riego 075, río Fuerte y el 063, Guasave pertenecientes a los distritos de Ahome y Guasave. Los cultivos más importantes en esta zona son: trigo, soya, sorgo, maíz, hortalizas entre otros.

El empleo primordialmente del agua superficial es para uso agrícola seguido por el doméstico, industrial y pecuario. Considerando las características hidrológicas de la cuenca se evaluó un coeficiente de escurrimiento de 5.56%, con un promedio anual precipitado de 1333.20 millones de m<sup>3</sup>., que relacionado con el coeficiente de escurrimiento, determina un drenado de 74.08 millones de m<sup>3</sup> anuales.

La principal fuente de abastecimiento de agua es el río Fuerte, que nace en la sierra Tarahumara del estado de Chihuahua. Este río hace un recorrido de 472 Km., con una cuenca de escurrimiento de 30,700 km<sup>2</sup>, localizada su mayor parte en el estado de Chihuahua, cuyos afluentes más importantes son: río Chinipas, Septentrión, Urique, Batopilas, Verde, San Miguel, Choix y Alamos.

Dentro del Distrito de Riego Los Mochis que incluye la zona de estudio, el régimen de escurrimiento medio anual es de 4,500 mm<sup>3</sup>, aunque estadísticamente se tienen registros de hasta 12,100 mm<sup>3</sup> en un solo año con un mínimo de escurrimiento de 1,500 mm<sup>3</sup>. Este distrito cuenta con la presa de almacenamiento Miguel Hidalgo y Costilla con capacidad de 3,280 mm<sup>3</sup>, situada sobre el río Fuerte distante 100 Km. aproximadamente de su desembocadura, también incluye la presa Josefa Ortiz de Domínguez, con capacidad de 600 mm<sup>3</sup> construida sobre el río Álamos distante a 5 Km. de la presa Miguel Hidalgo; asimismo se encuentra la presa Luis Donald Colosio (Huites) con capacidad de 4,880 mm<sup>3</sup>.

En la bahía de Topolobampo la laguna dista del Golfo de California por las barras de arena de la isla Santa María al suroeste y por Punta Copas al sureste. Se comunica por medio de un canal con la bahía de Chaira, cuenta con un área aproximada de 6,000 ha, y su comunicación con el mar tiene una longitud de aproximadamente 3 km, en cuya área limítrofe se desarrolla principalmente manglar. En términos hidrológicos la bahía presenta temperaturas que oscilan entre 20.2 y 33.5° C, salinidad entre 30.3 y 37.9 ‰, así como valores de oxígeno disuelto de entre 3.5 y 5.7 ml/l. El sistema presenta condiciones estuarinas durante la época de otoño e invierno.

En cuanto a la bahía de Ohuira o Chaira, esta se comunica con el Golfo de California a través de la bahía de Topolobampo, dentro de ella se encuentran las islas Los Patos, Bledos, Bleditos y Tunosa, cubriendo un área de alrededor de 9,900 ha.

Como cuerpos de agua preponderantes se encuentra además el estero El Esteron al este de la localidad de Topolobampo, así como la bufera La Presa ubicada al noroeste de la bahía.

Entre las corrientes intermitentes que nutren las bahías de Topolobampo y Ohuira, se encuentran Cañero, Canal Juárez, Campo Nuevo, Batequis, Guaparime y el Alto del Valle del Fuerte.

### 3.1.8 Calidad del Agua en el Ecosistema Costero de Topolobampo

De acuerdo con la información de SEMARNAT (2000) en el documento "Calidad del Agua en los Ecosistemas Costeros de México", para el caso de la bahía de Topolobampo se reporta lo siguiente:

- Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO): Los datos encontrados se encuentran dentro del rango permitido de acuerdo a la normatividad vigente (NOM-001-ECOL-1996), cuyos límites para este parámetro son de 150 mg/L, para explotación pesquera y 75 mg/L, para recreación y descargas en estuarios.

- pH: El promedio de los datos registrados está dentro del rango establecido en la NOM-001-ECOL-1996, para descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, que es de 5-10. Sin embargo el valor mínimo, de 4.9 no cumple con este límite.
- Coliformes Fecales (CF): El promedio de los datos registrados (691.33 NMP/100 mL) cumple con el límite establecido en la NOM-001-ECOL-1996, que es de 1,000 NMP/100 mL, para descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Sin embargo el valor máximo (24,000 NMP /100 mL), está por encima de este límite. Asimismo estos valores también rebasan los límites de los Criterios Ecológicos (200 NMP/100 mL, para uso recreativo y protección de la vida acuática marina).
- Ortofosfatos ( $PO_4$ ), Nitratos ( $NO_3$ ) y Nitritos ( $NO_2$ ): Los promedios de los datos registrados sobrepasan los límites máximos de los Criterios Ecológicos (para la protección de la vida acuática marina) que son 0.002 mg/L, 0.04 mg/L y 0.002 mg/L, respectivamente.
- Oxígeno Disuelto (OD): El promedio de los datos registrados (6.9 mg/L) cumple con el límite mínimo establecido en los Criterios Ecológicos (para la protección de la vida acuática marina), que es de 5 mg/L. Se reportó un valor inferior (4.5 mg/L), el cual se registró en Médano Blanco.
- Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM): Los valores encontrados son similares al valor del límite máximo establecido en los Criterios Ecológicos (0.1 mg/L, para la protección de la vida acuática marina). Sin embargo, rebasan el límite establecido en el Reglamento (1973) para sustancias tóxicas, que es de 0.001 mg/L.
- Aldrín, Dieldrín, Endrín y Lindano: Los valores encontrados de estos plaguicidas se encuentran dentro de los límites máximos establecidos en los Criterios Ecológicos (para uso recreativo y para la protección de la vida acuática marina) y en el Reglamento (1973) (para sustancias tóxicas en aguas costeras).
- Heptacloro: Para este plaguicida se registró un promedio de 0.0022  $\mu$ g/g y un valor máximo de 0.112  $\mu$ g/g, los cuales rebasan el límite máximo establecido en los Criterios Ecológicos (0.002  $\mu$ g/g, para uso recreativo).
- Coliformes Totales (CT): El promedio de los valores registrados (910.2 NMP/100 mL) está dentro de los límites del Reglamento (1973) para recreación (1,000 NMP/100mL) y explotación pesquera (10,000 NMP/100 mL). Sin embargo, el valor máximo excede, hasta en 2.4 veces estos límites. Éste se presentó en agosto de 1995 en la boca de la Bahía de Ohuira.
- Sedimentos, la información corresponde a 55 estaciones y 55 registros de Materia Orgánica. Hasta la fecha no existe normatividad que determine concentraciones máximas de este parámetro en los sedimentos costeros.

### Cuerpos de agua



Fuente: Imagen de satélite. Ladsat 2001. Página internet: Google Earth.

Aledaña a la bahía de Topolobampo se encuentra además la bahía de Santa María, con la cual se comunica por un brazo de agua el cual divide la isla Santa María y la punta Lechuguilla.

### Cuerpos de agua



Fuente: INEGI. 2001. Cartografía digital. G12-09. Esc. 1:250,000.

### 3.1.9 Zona Federal Marítimo Terrestre

De acuerdo a la normatividad ambiental, la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT) para el área de estudio incluiría 50m a partir de la superficie de contacto del cuerpo de agua, así como 100m en la desembocadura del río que vierte a la bahía de Ohiura. Por otra parte se deberán considerar en las zonas de playa 20 m considerando el nivel máximo del oleaje (pleamar máxima).

### **3.2 Usos del Suelo y Vegetación**

El área de estudio se localiza en la Provincia Biótica Sinaloense la cual es bastante angosta y se encuentra limitada por la Sierra Madre Occidental hacia el este, siendo bastante homogénea y poco interrumpida por accidentes orográficos, como el caso de la zona de estudio; donde en especial se localizan los siguientes tipos de vegetación:

#### Matorral Crasicaule

Vegetación dominada por cactáceas de gran tamaño, donde dominan los cactos columnares y candelabriformes, denominadas también cardonales o tetecheras, entre las especies dominantes se encuentran *Cercidium sp*, *Opuntia spp*, *Prosopis spp*, *Acacia spp*, *Celtis pallida*, *Encelia farinosa*, *Ferocactus spp*, *Larrea tridentata*, etc.

Este matorral se constituye como una formación abierta, caracterizada por la dominancia de especies crasicaules, mezcladas con especies arbustivas, sufrutescentes y herbáceas, todas ellas xerófitas a menudo espinosas, donde las herbáceas forman una alfombra discontinua, dejando visible el suelo. En las agrupaciones más complejas se distinguen 3 estratos: un estrato de 4 a 6 m que, tiene un recubrimiento débil; un estrato intermedio de 1.5 a 4 m, muy frecuentemente más regular; y un estrato inferior de 0.4 a 1 m.

#### Matorral Sarcocaula

Se caracteriza por presentar una formación de hasta 8 m de altura, con especies arbustivas de tallo carnoso y tallos con corteza papirácea, donde predomina el árbol palo verde (*Cercidium floridum*) junto con el palo fierro otros árboles y arbustos de corta estatura, como *Ambrosia spp*, *Bursera microphylla*, *Jatropha cinerea*, *J. cuneata*, *Larrea tridentata*, *Prosopis spp*, *Fouquieria splendens*, *Agave felgeri*, *A. chrysoglossa*, *A. colorata*, *Fouquieria digueti*, *Opuntia reflexispina*, *Pithecellobium confine*, *Viguiera laciniata*, *Washingtonia robusta*, entre otras.

El estrato que posee de 4 a 6 m de alto, posee individuos poco abundantes de especies como *Cephalocereus seniles*, *Yucca filifera*, *Pachycereus sp*.

Por otra parte el estrato que mide de 1.5 a 4 m, las especies y los individuos son más abundantes y los arbustos son dominantes, entre las especies que se encuentran en este estrato son: *Opuntia streptacanthia*, *Acacia constricta*, *Acacia farnesiana*, *Bursera fagoides*, *Celtis pallida*, *Mimosa monocistra*, entre otras.

### Matorral Sarcocrasicaule

Este matorral comprende una comunidad vegetativa mixta, cuyas formas son suculentas, cubiertas por espinas o glóquidas, en la que leguminosas y compuestas presentan hojas micrófilas y tallos exfoliantes.

Las especies representativas, cuya distribución se circunscribe a pequeños promontorios rocosos y empinados, son *Agave angustifolia*, *Ferocactus herrerae*, *Pachycereus pecten-aborigenum*, *Stenocereus thurberi*, *Opuntia puberula*, *Mimosa polyantha*, *Rathbunia alamosensis*, *Fouquieria macdougallii*, *Mammillaria occidentalis*, *Cercidium torreyanum* y *Jatropha cordata*.

### Mezquital / Huizachal

Este bosque claro espinoso perennifolio se caracteriza por la dominancia de la especie *Prosopis juliflora* denominado mezquite. Este bosque es claro y bajo, siendo que los mezquites están espaciados de 6 a 8 m, siendo el recubrimiento medio de 50 a 60%. La altura media de *Prosopis juliflora* varía entre 4 y 8 m. La mitad de las especies arbustivas o arbóreas son espinosas y en su mayoría perennifolias. De modo que esta comunidad es pluriestrato. Bajo el estrato arbóreo superior el mezquite es la especie dominante y a menudo exclusiva, desarrollándose un estrato arbustivo discontinuo de 1 a 3 m.

Las especies del estrato arbustivo son: *Acacia farnesiana*, *Acacia tortuosa*, *Celtis pallida*, *Karwinskia humboldtiana*, *Mimosa monancistra* y *Opuntia imbricata*.

### Selva Baja Espinosa

Los árboles de este tipo de vegetación tienen una altura que varía entre los 4 y 15 m, y generalmente forman una cubierta vegetal densa y cerrada, aunque su ramificación es generalmente baja y a menudo basal, las ramas se apartan poco del tronco principal hasta que alcanzan una altura de 2 m o más, formando copas de forma elíptica a redonda y cuyo diámetro es generalmente menor que la altura del árbol.

En este tipo de vegetación sólo es discernible un estrato arbóreo dominado por una o dos especies, por ejemplo por *Bursera simaruba*. En pocas ocasiones se observan eminencias arbóreas que asoman fuera del dosel, pero debajo de éste, el estrato arbustivo suele estar muy bien desarrollado y en él predominan especies espinosas.

Dependiendo de la profundidad de la sombra proyectada por el dosel, puede o no un estrato herbáceo, este estrato se encuentra formado únicamente por *Bromelia sp.*, aunque en algunas áreas con dosel menos denso se observa durante la época de lluvias un estrato herbáceo integrado por herbáceas anuales y pastos.

### Manglar

Los principales factores ecológicos que determinan esta comunidad vegetal son la temperatura media anual elevada (mayor a 20° C), baja amplitud térmica, suelos salinos y

limosos, aguas salubres o francamente saladas, relativamente tranquilas, así como inmersión de nivel intermitente.

Dentro de la franja ribereña, situada en contacto con el agua y colonizada por *Rhizophora mangle*, el mangle forma poblaciones generalmente monoespecíficas, que cubren zonas inmergidas casi permanentemente. En esta franja los suelos son altamente salinos y los lodos muy fluidos, para los cuales *Rhizophora* está particularmente bien adaptado. Esta especie de mangle puede tener un tamaño de hasta 20 m, y presenta adaptaciones morfológicas como la presencia de raíces aéreas (raíces zancas) y rizóforas, que emergen de 50 cm a 1 m por encima del agua.

En el Cinturón intermedio, se encuentra *Laguncularia racemosa*, que se mezcla con los últimos ejemplares de *Rhizophora mangle*, y se vuelve más abundante hacia el interior, en los sectores de menor inundación. Mientras que en progresión hacia los lugares más frecuentemente exondados, hacia los suelos de salinidad más débil, menos impregnados de agua y más cerrados, domina *Avicennia germinans*. En los suelos de salinidad débil totalmente exondados, salvo en los periodos de grandes mareas, se distribuye *Conocarpus erecta*, aunque también puede cubrir terrenos a veces inundados de agua dulce.

En la zona de Tras – manglar, se encuentran especies halófilas, sufrutescentes o herbáceas, generalmente crasulecentes, donde pueden localizarse algunos arbustos aislados de *Conocarpus erecta* y *Laguncularia racemosa*, agrupación que tiene menor talla que las anteriores.

En la zona de transición entre el tras-manglar y en los terrenos salinos que prolongan la franja ribereña, domina *Avicennia germinans*, especie que se caracteriza por una multitud de neumatófos verticales y delgados, que emergen a unos centímetros del suelo. En esta zona, el manglar se asocia con vegetación halófila arbustiva o herbácea, como con especies de *Sesuvium portulacastrum*, *Batis marítima*, *Borrchia frutescens*, *Lycium carolinianum*, *Sporobolus virginicus*, *Phloxerus vernicularis*, *Frimbristylis sp.*

Ecológicamente, la importancia del manglar radica en su capacidad purificadora de agua, en su capacidad como formador de suelo, así como en su función como zona de anidación de aves y como área de reproducción de fauna acuática.

El aprovechamiento directo de los ejemplares de manglar se encuentra limitado, debido a que las cuatro especies de mangle se encuentran reportadas como sujetas a protección especial en la NOM-059-ECOL-1994, *Laguncularia racemosa*, *Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans* y *Conocarpus erecta*. Sin embargo, han sido aprovechados en la obtención de tintes, por sus propiedades medicinales y como madera para estacas o para la construcción de cercas.

#### Vegetación Halófila y Gipsyfila

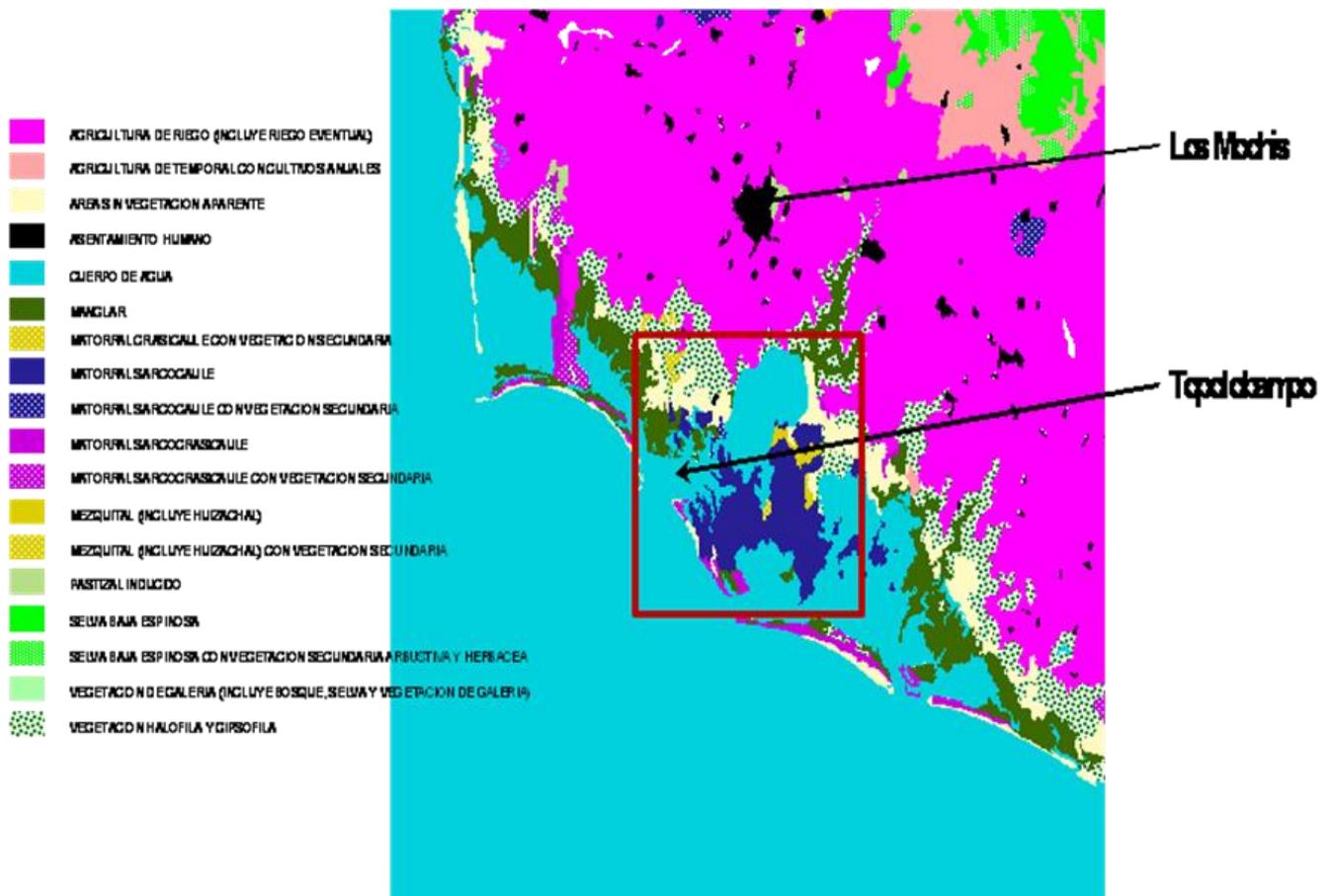
La distribución de este tipo de vegetación considerando su posición a partir de las lagunas o el océano hacia la tierra, depende de la presencia de arenas gruesas que representan el

80% por lo menos de la tierra total, mientras que el resto está compuesto de arcillas y limos, asimismo su pH varía de 7.7 a 8.2 y mantiene un porcentaje de materia orgánica inferior a 1%.

### Descripción

El noreste del área de estudio presenta grandes concentraciones de manglar, rodeado por el matorral sarcocaulé y áreas sin vegetación aparente; en el área de topolobampo además de la presencia de asentamientos humanos, se manifiesta el matorral sarcocaulé con vegetación secundaria.

En la zona noreste del área de estudio se extiende un uso agrícola, limitante a vegetación halófila y gipsófila, que se entremezcla con mangar y espacios sin vegetación aparente. Al sur, en la zona de la sierra de Navachiste domina el matorral sarcocaulé y espacios con mezquital, finalmente en la zona suroeste se visualizan áreas sin vegetación aparente con matorral sarcocaulé.



Fuente: SEMARNAT. 2002. Inventario Nacional Forestal. Cartografía Esc. 1:250,000.

### 3.3 Aspectos Socioeconómicos

#### 3.3.1 Sociodemográfico

De acuerdo a las cifras del Censo de Población y Vivienda del 2005 el Municipio de Ahome, cuenta con una población de 388 mil habitantes, con un crecimiento del 1.7% para el período 1990-2005, cifra superior a la registrada a nivel estatal. Topolobampo presenta una población de 6,032 habitantes una tendencia decreciente del -1.4%.

#### Evolución de la Población en el Municipio de Ahome

	1990	2000	2005	TMCA 90-00 %	TMCA 90-05
Sinaloa	2,204,054	2,536,844	2,608,442	1.4	1.1%
Ahome	303,558	359,146	388,344	1.7	1.7%
Los Mochis	162,659	200,906	231,977	2.1	2.4%
Topolobampo	7,460	7,279	6,032	-0.2	-1.4%

TMCA: Tasa Media de Crecimiento Anual Fuente: Censos Generales de Población y Vivienda 1990 y 2000. INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2005. INEGI

En 2005 Ahome contaba con 4 mil habitantes de lengua indígena, lo cual representa el 1.1% de la población municipal y el 10.4% de la población indígena estatal.

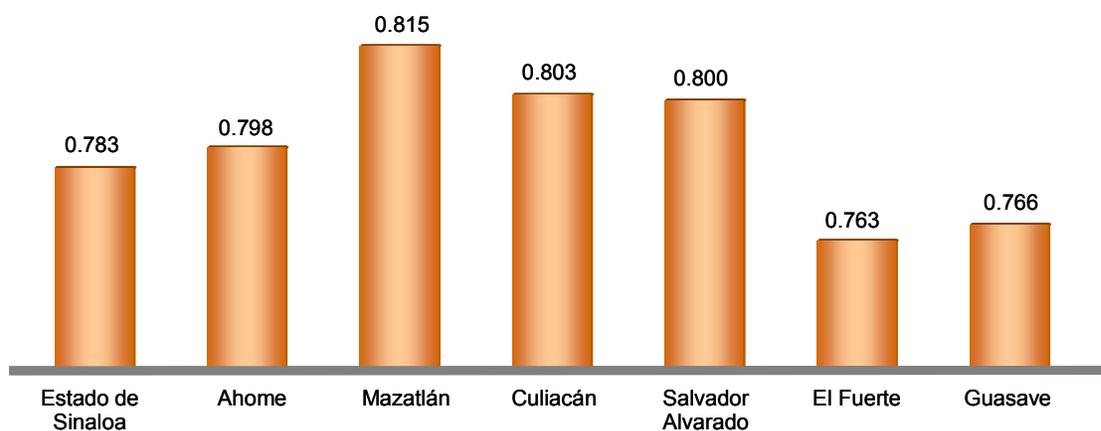
#### Población de Lengua Indígena, 2005

Población Total	Población de más de 5 años que habla lengua indígena	%	
Sinaloa	2,608,442	30,459	1.2%
Ahome (Municipio)	388,344	3,933	1.0%

Fuente: Censo de Población y Vivienda, 2005. INEGI.

En el Municipio de Ahome, registra un Índice de Desarrollo Humano de 0.798, cifra superior a la registrada a nivel estatal e inferior a municipios como Mazatlán, Culiacán y Salvador Alvarado.

### Índice de Desarrollo Humano a Nivel Municipal



Fuente: Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal, 2000

Índices de Desarrollo Humano, 2000. CONAPO

<sup>1/</sup> Es un índice estadístico compuesto por tres parámetros:

a) Una vida larga y saludable medido según la esperanza de vida al nacer

b) La educación, medida por la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y terciaria.

c) El nivel de vida digno, medido por el PIB per capita (PIB en USD).

Los principales indicadores sociales a nivel municipal son muy similares a los registrados por el Estado y los municipios con mayor desarrollo de la entidad.

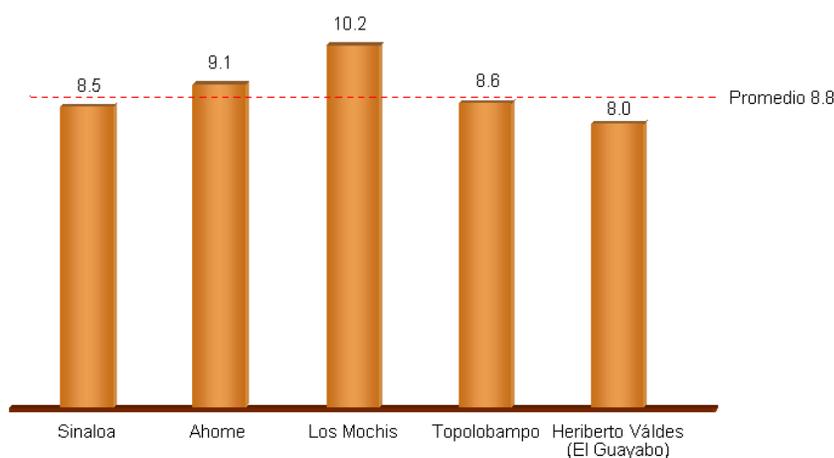
## Principales Indicadores Sociales

Municipio	Índice de Supervivencia Infantil	Índice de Nivel de Escolaridad	Índice PIB Per Cápita
Sinaloa	0.84	0.83	0.68
<b>Ahome</b>	<b>0.86</b>	<b>0.85</b>	<b>0.68</b>
Culiacán	0.86	0.84	0.71
Mazatlán	0.87	0.86	0.71
Guasave	0.83	0.82	0.65
Salvador Alvarado	0.86	0.86	0.68
El Fuerte	0.81	0.81	0.66

Fuente: Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2000. Índices de Desarrollo Humano, 2000. CONAPO.

Pese a que el municipio de Ahome registró en el 2000 un nivel de escolaridad de 9.1 años, índice por encima del registrado en la entidad 8.6, Topolobampo sostuvo un nivel de escolaridad igual al experimentado por la entidad y debajo no sólo del nivel municipal, sino de Los Mochis el cual alcanza los niveles más altos en la entidad con 10.2 años.

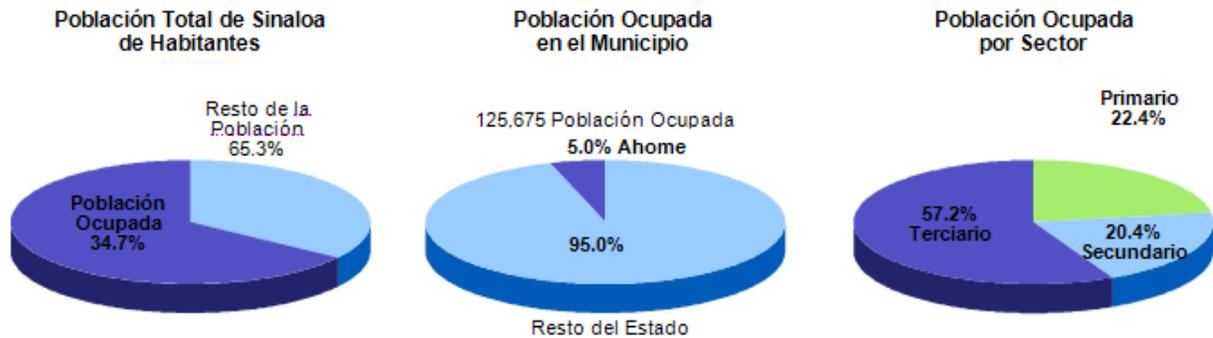
### Años de Escolaridad por Localidad, 2000



Fuente. Censo de Población y Vivienda 2005. INEGI.

El Estado de Sinaloa presenta rezagos en materia de seguridad social; para el año 2005 el 63% de la población estatal contaba con servicios de seguridad del IMSS, ISSSTE o Seguro Popular. A nivel municipal, las localidades que presentan una mayor cobertura son Los Mochis y Topolobampo.

### Población Derechohabiente a Servicio de Seguridad Social, 2005



Fuente. Censo de Población y Vivienda 2005. INEGI.

#### 3.3.2 Aspectos Económicos

##### Población Económicamente Activa

Actualmente sólo el 5% de la población ocupada estatal radica en el municipio de Ahome, con una población de 125 mil habitantes, de los cuales el 57.2% se concentra en actividades del sector terciario.

En las localidades de los Mochis y Topolobampo se concentra principalmente la mayor parte de la población municipal, y por lo tanto, la mayor parte de la población ocupada.

Las actividades del sector terciario representan un 57.2% de la población ocupada en el municipio.

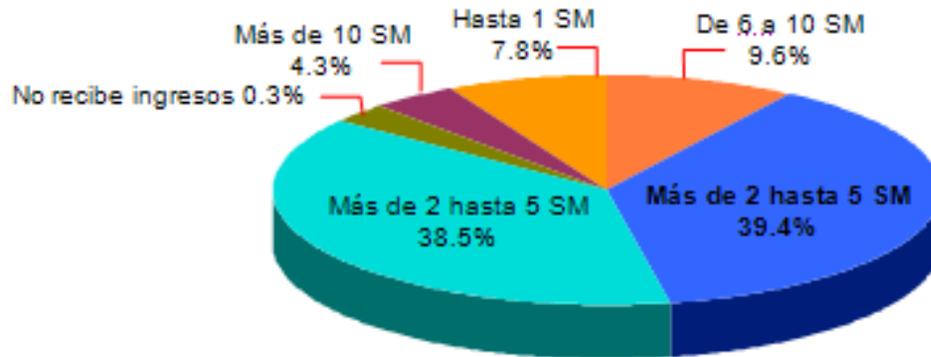
### Población Ocupada por Sector y Localidad

Localidades	2000					Participación			TMCA 90-00		
	Población Total	Población Ocupada	Sector Primario	Sector Secundario	Sector Terciario	Sector Primario %	Sector Secundario %	Sector Terciario %	Sector Primario %	Sector Secundario %	Sector Terciario %
Sinaloa	2,536,844	880,295	247,395	149,169	451,895	29.2	17.6	53.3	0.2	2.8	4.9
Ahome (Municipio)	359,146	125,675	27,322	24,885	69,658	22.4	20.4	57.2	0.03	3.7	4.5
Los Mochis	200,906	74,603	3,724	16,680	51,763	5.2	23.1	71.7	0.8	3.4	4.1
Topolobampo	7,279	2,157	957	257	891	45.5	12.2	42.3	-1.4	-3.2	5.2
Ahome	10,377	3,271	1,158	558	1,447	36.6	17.6	45.7	11.1	43.6	43.5
Higuera Zaragoza	8,678	2,634	1,374	269	875	54.6	10.7	34.7	-0.03	1.6	2.8
San Miguel Sapotitlán	5,808	1,813	420	282	1,010	24.5	16.5	59.0	0.6	-0.5	3.0
Resto Localidades	123,422	39,449	19,485	5,671	13,318	50.6	14.7	34.6	-0.5	2.4	5.2

Fuente: Censos generales de Población y Vivienda, 1990 y 2000. INEGI.

La distribución del ingreso en la zona de estudio se concentra en el rango de dos a cinco salarios mínimos con 38.5% de la población ocupada.

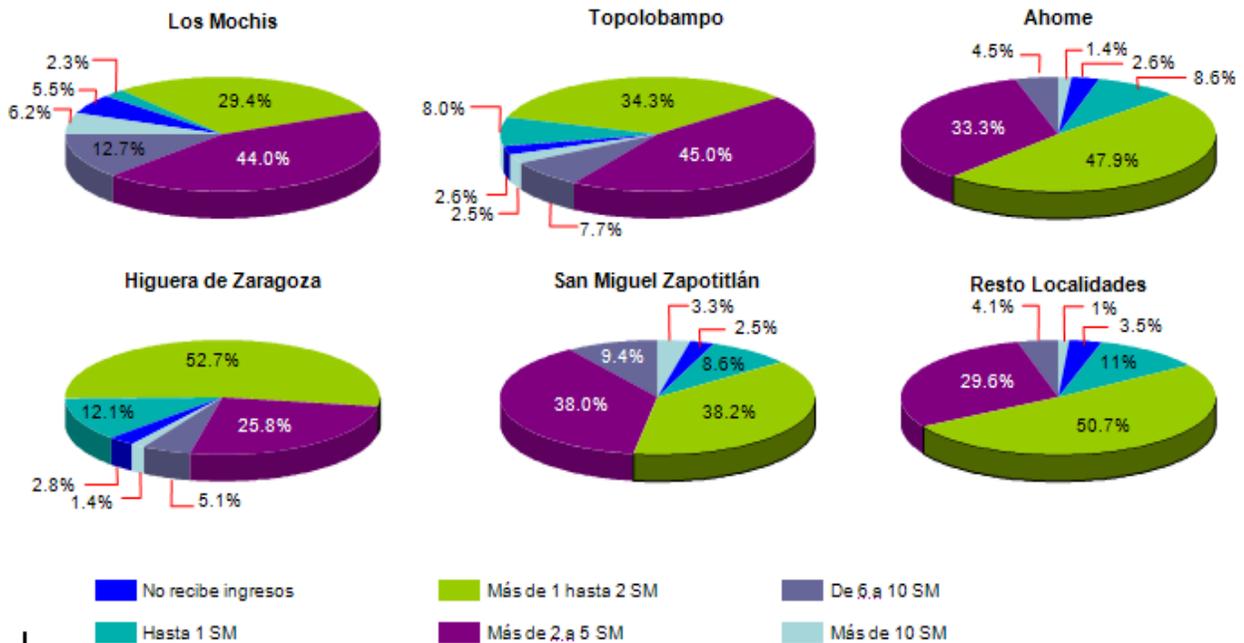
### Distribución del Ingreso de la Población Ocupada en el Municipio, 2000



Fuente: Consejo General de Población y Vivienda, 2000. INEGI

De acuerdo con la distribución porcentual el rango de uno a dos salarios mínimos es el que registra una mayor participación en todas las localidades, con más del 40% de la población ocupada en la mayoría de los casos.

#### Nivel de Ingresos de la Población por Localidad



Fuente: Censo General de Población y Vivienda, 2000. INEGI.

### **3.4 Infraestructura y Desarrollo urbano**

#### **3.4.1 Accesibilidad regional**

El acceso a la región se realiza por vía aérea por medio del aeropuerto internacional de Los Mochis, ubicado aproximadamente a 12 kms. de Topolobampo.

El único acceso vial a la ciudad de Topolobampo lo constituye la autopista de cuatro carriles Topolobampo – Los Mochis, esta vía tiene una vinculación con la carretera del Aeropuerto del Valle del Fuerte.

Esta vía tiene una desviación hacia una carretera escénica de dos sentidos que llega a El Maviri, en esta localidad, se encuentra una única vialidad conformada por un camino de terracería.

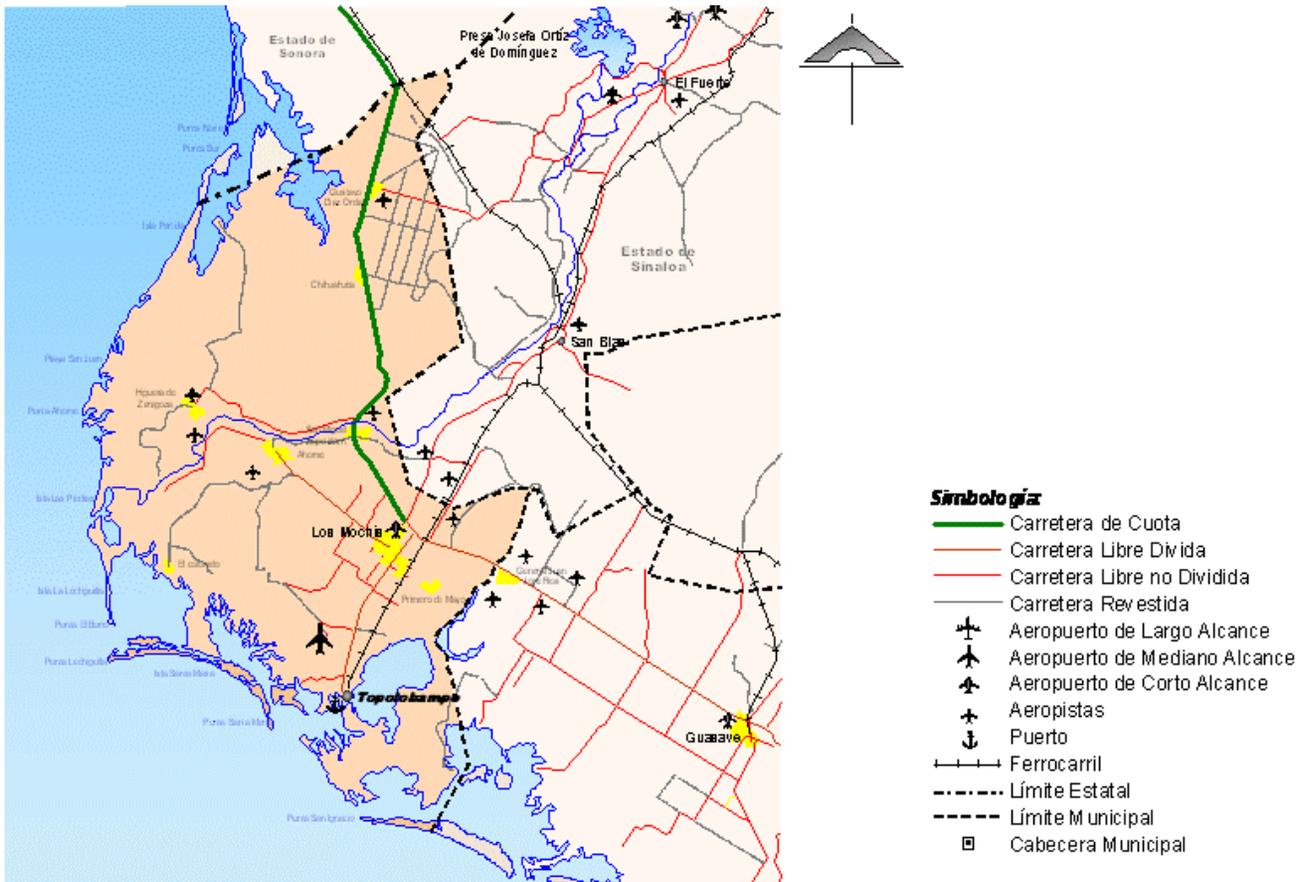
Existen dos rutas de transporte de servicio público, una es Los Mochis – Topolobampo y Los Mochis – El Maviri.

Como transporte marítimo se cuenta con una terminal de ferries dentro de las instalaciones del API Topolobampo, el cual une vía marítima a este Puerto con Mazatlán y La Paz.

Además, muy cercano a la ciudad se encuentra el Aeropuerto de Los Mochis, actualmente operado por el Grupo Aeroportuario Centro Norte, con conexiones a todo el mundo.

Al interior de la ciudad, solo se cuenta con una vialidad primaria, el resto de las vialidades se conforman por una serie de estrechas calles con tránsito local.

### Infraestructura Portuaria Ubicación Geográfica del Puerto



#### 3.4.2 Equipamiento Urbano

En materia de salud, Ahome cuenta con 2 unidades de hospitalización especializada. El sistema Mochis (Ahome, Choix y El Fuerte) es considerado la unidad con el mejor equipamiento de salud, después del Sistema Culiacán (Badiraguato, Cosalá, Culiacán, Elota y Navolato), agrupando uno de los niveles más altos de médicos especialistas, médicos generales, camas y consultorios.

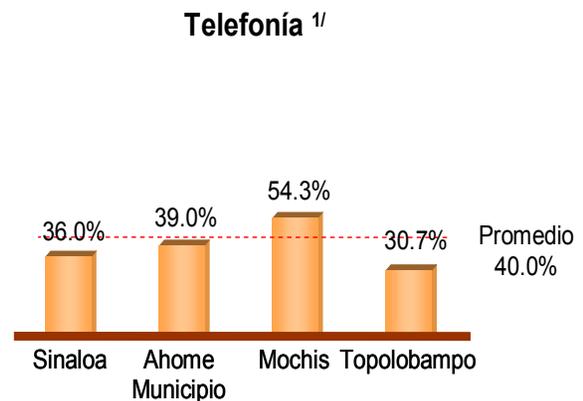
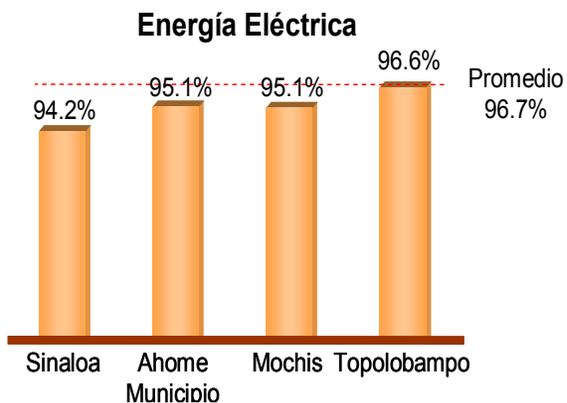
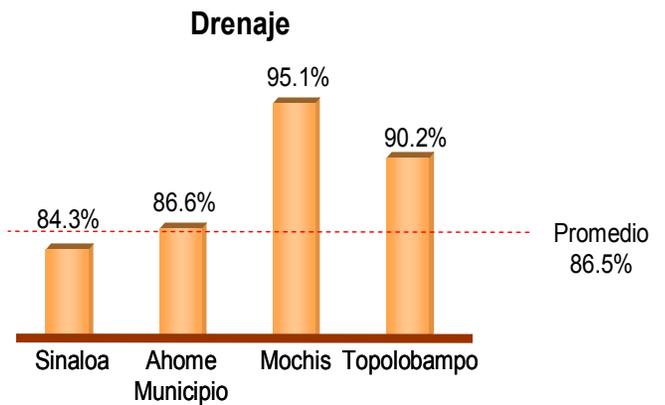
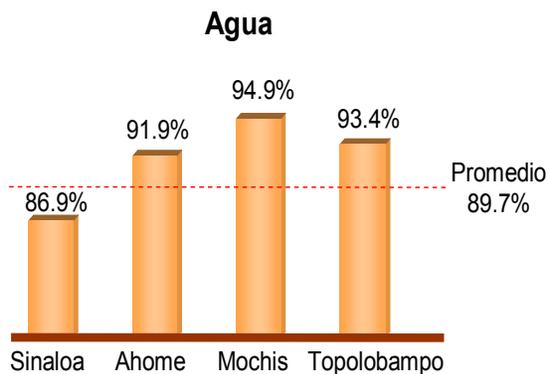
En cuanto al equipamiento para la cultura, Ahome cuenta con biblioteca y museos, así como teatro y centro de artes escénicas.

El equipamiento para recreación y deporte del que dispone se compone de parques y plazuelas así como canchas deportivas y otras instalaciones aptas para la realización de deportes como béisbol, futbol, basquetbol y voleibol, ubicados en su mayoría en la cabecera municipal. El municipio de Ahome concentra las instalaciones más completas y las mejores condiciones en las unidades deportivas de la región norte.

La pesca deportiva y la cacería son otras de las actividades deportivas más atractivas de la región, en Ahome, existen 5 clubes donde se practica la pesca deportiva y la actividad cinegética, con cacería de pato, paloma y codorníz, así como la pesca de lobina y peces de alta mar, y diversos clubes de caza, tiro y pesca.

En cuanto a servicios urbanos, Ahome cuenta con un relleno sanitario, así como basurón municipal; En lo referente a los sistemas de saneamiento, estos se ubican principalmente en las localidades principales mayores a 2500 habitantes.

La ciudad de Topolobampo registra altos niveles de cobertura a nivel municipal de los servicios de agua, drenaje y electricidad, con un rezago importante para el servicio de telefonía, de acuerdo con los últimos datos del censo de población y vivienda.



### Cobertura del Servicio Básico en Vivienda por Localidad

Localidad	1990				2005				TMCA 90-05
	Viviendas Particulares habitadas	Agua	Drenaje	Electricidad	Viviendas Particular habitadas	Agua	Drenaje	Electricidad	
Sinaloa	425,755	327,913	231,987	383,679	642,299	558,467	541,187	604,998	2.8%
Ahome (Municipio)	58,754	49,827	40,213	56,201	97,348	89,463	84,317	92,598	3.4%
Los Mochis	32,975	31,291	29,266	32,455	60,244	57,192	57,267	57,318	3.7%
Topolobampo	1,441	1,212	1,192	1,394	1,521	1,420	1,372	1,469	0.4%
Ahome (localidad)	1,715	1,201	907	1,648	2,573	2,212	2,157	2,382	2.7%
Higueras	1,473	1,066	456	1,333	2,227	1,949	1,701	2,138	2.8%
San Miguel	1,093	886	620	992	1,405	1,297	1,113	1,346	1.7%

Con base en el Censo de Población y Vivienda 2005, el municipio de Ahome contaba con 97 mil viviendas, registrando un crecimiento promedio anual de 3.4% en los últimos 5 años, cifra superior al crecimiento estatal (2.8%) en el mismo periodo.

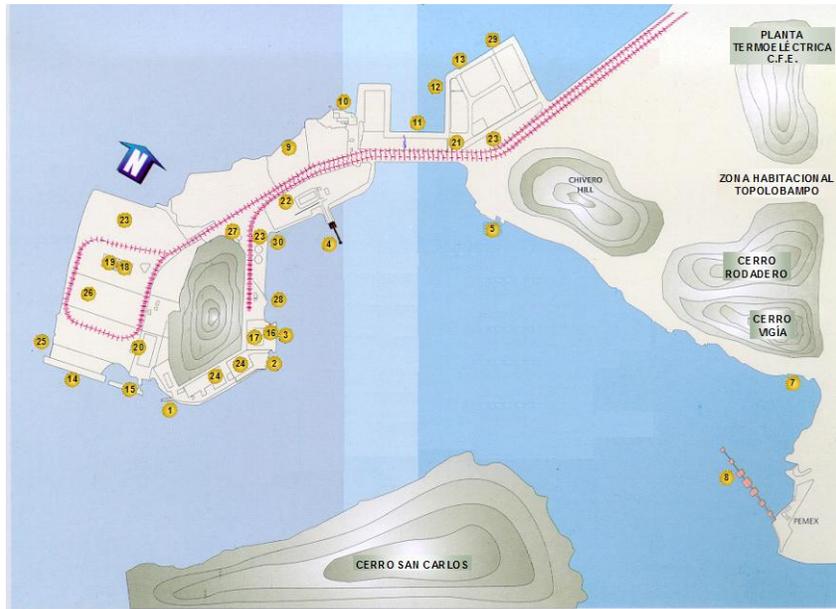
En materia de comunicaciones y transportes, Ahome cuenta con el ferrocarril se erige como una importante vía de comunicación ya que atraviesa la región norte de manera transversal conectando a Topolobampo con Los Mochis y El Fuerte, y finalmente se interna en la Sierra Tarahumara de Chihuahua, dinamizando el flujo del turismo nacional y extranjero.

#### 3.4.3 Infraestructura Básica

##### **Infraestructura, Equipamiento y Servicios Públicos**

A continuación se presentan las principales instalaciones del Puerto de Topolobampo:

## Instalaciones Portuarias



1. Muelle No. 1 (PROPETOPO)
2. Muelle No. 2 (PROPETOPO)
3. Muelle de Carga General
4. Muelle Transbordadores (SEMATUR)
5. Muelle Pesquero (FED. de COOP)
6. Muelle Standard
7. Varadero Bercovich
8. Muelle PEMEX
9. Muelle Club Náutico
10. Procesadora de Alimentos del Batamonte
11. Muelle de Pesca "Este"
12. Muelle de Pesca "Norte"
13. Muelle Gasolinera
14. Muelle de Contenedores
15. Muelle Terminal Transoceánica
16. Patio de Carga General
17. Bodega de Tránsito No. 1
18. Bodega de Consolidación
19. Cobertizo
20. Bodega Terminal Transoceánica
21. Edificio de Oficinas API
22. Patio de SEMATUR
23. Zona de Reserva
24. Instalaciones PROPETOPO
25. Muelle Transbordador API
26. Patio de Muelle de Contenedores
27. Adyana
28. Instalaciones Muelle CEMEX
29. Club Náutico
30. Muelle Turístico

Fuente: API Topolobampo, 2005

## Características de las Instalaciones Portuarias

	Características	Pemex	API		SEMANTUR	CEMEX	Transoceánica	
1.	Descripción	Muelle	Muelles de Carga General	Muelles Contenedores	Muelle Transbordador	Muelle Transbordador	Muelle	
2.	Tremos de atraque	2	1	1	1	1	1	
3.	Longitud de atraque (metros)	400	99.00	240.0	150.0	62.70	70.00	135.0
4.	Profundidad (metros)	13.0	9.50	12.0	6.50	9.0	4.0	11.0
5.	Calado oficial (metros)	10.97	9.45	10.97		8.84		10.0
6.	Capacidad en muelles (metros)	5,000,000	730,000	1,500,000	960,000	1,200,000	288,000	1,300,000
7.	Tipo de carga	Petróleo y Derivados	Carga General	Contenedores, Carga General, Granel Agrícola, Granel Mineral	Contenedores, Carga General, Granel Agrícola, Granel Mineral	Carga General y Pasajeros		Granel Agrícola y Granel Mineral
8.	Equipo		Tolvas, Almejas, Montacargas, Tractocamiones					Torres Graneleras y Bandas
9.	Patios		6,600 Mz 179,000 tons	144,800.m <sup>2</sup> 128,232 TEU's 1,923,480 tons				
10.	Bodega		1,620 Mz 105,000 tons	12,240.m <sup>2</sup> 149,920 tons				4,200.m <sup>2</sup> 480,000 tons
11.	Cobertizos			2,240.m <sup>2</sup> 118,080 tons				

Fuente: API Topolobampo, 2005.

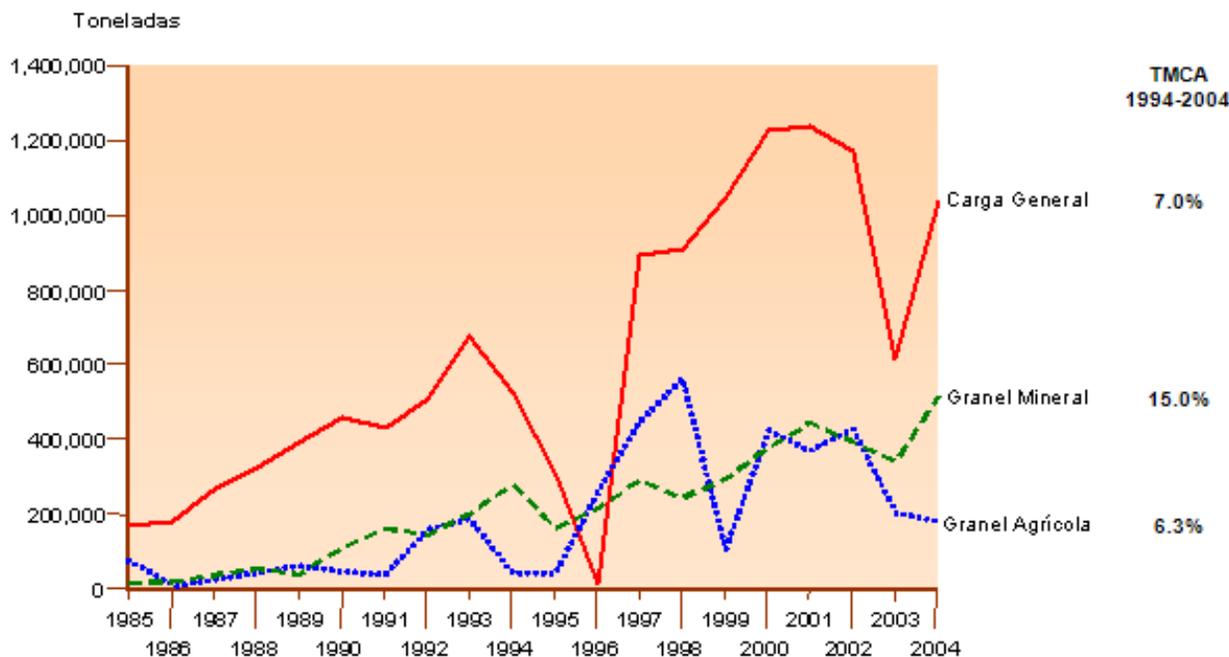
Características de las Instalaciones Portuarias

1.	Características	Pesca				Club Náutico	Productores Pesqueros	PROPETOPO		
		Muelle Fed. Coop.	Muelle Este	Muelle Norte	Muelle Espigón	Muelle	Muelle	Muelle 1	Muelle 2	Muelle Estandar
2.	Tramos de atraque	1	1	1	2	2	1	2	1	2
3.	Longitud de atraque (metros)	60.0	170.0	210.0	77.00	56.0	20.0	80.0	57.0	39.00
4.	Profundidad (metros)	3.6	4.0	4.0	4.0	2.0	3.0	6.50	8.50	7.0
5.	Calado oficial (metros)									
6.	Capacidad en muelles (metros)									
7.	Tipo de carga	Productos Pesqueros	Productos Pesqueros	Productos Pesqueros	Productos Pesqueros	Turismo	Productos Pesqueros	Productos Pesqueros	Productos Pesqueros	Fuera de Servicio
8.	Equipo									
9.	Patios									
10.	Bodega									
11.	Cobertizos									

Fuente: API Topolobampo, 2005.

El granel mineral es la carga que muestra una importante dinámica de crecimiento en los últimos 10 años.

**Evolución del Movimiento de Carga en Topolobampo<sup>1</sup>**  
**(1985-2004)**

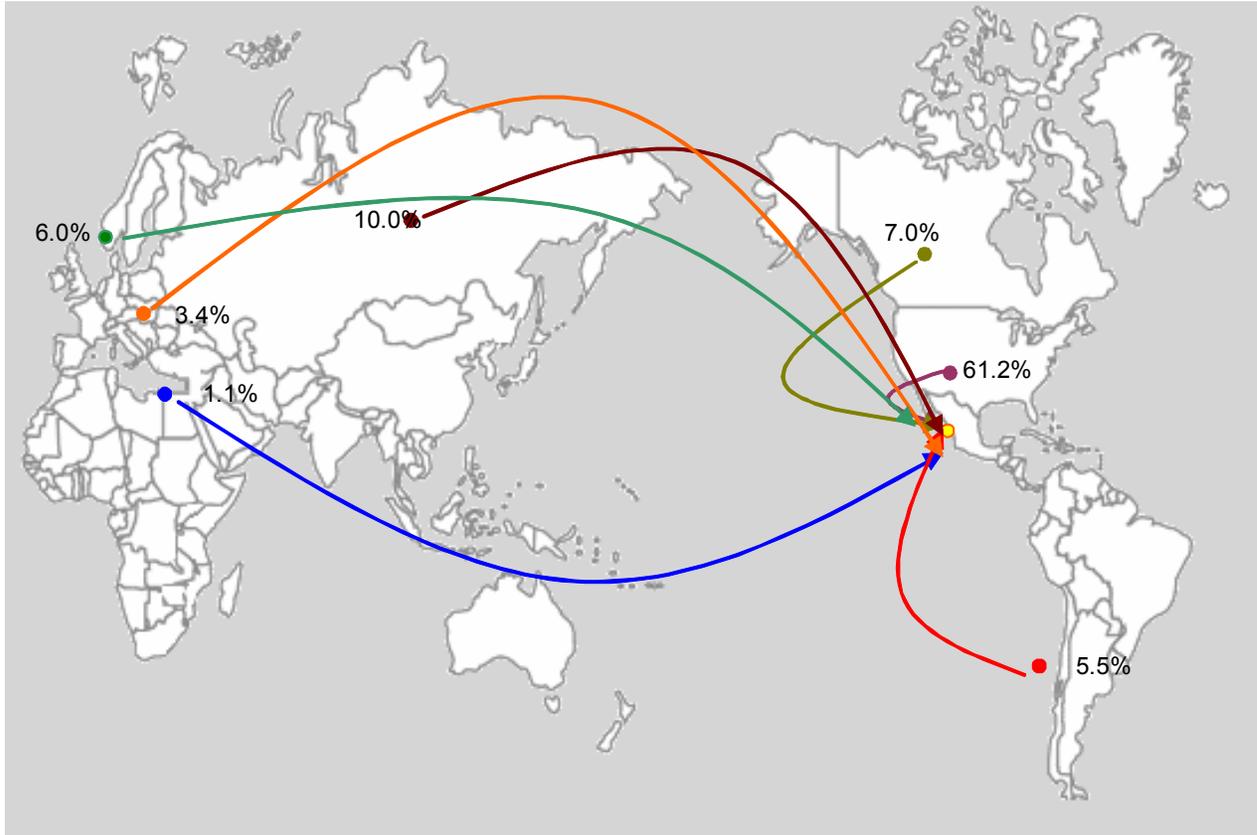


TMCA: Tasa Media de Crecimiento Anual.

Fuente: Anuario Estadístico de la SCT y Puertos Mexicanos y PI Topolobampo.

El origen de las cargas de importación movilizadas en el Puerto de Topolobampo durante 21004, es Estados Unidos, Rusia, Canadá y Chile.

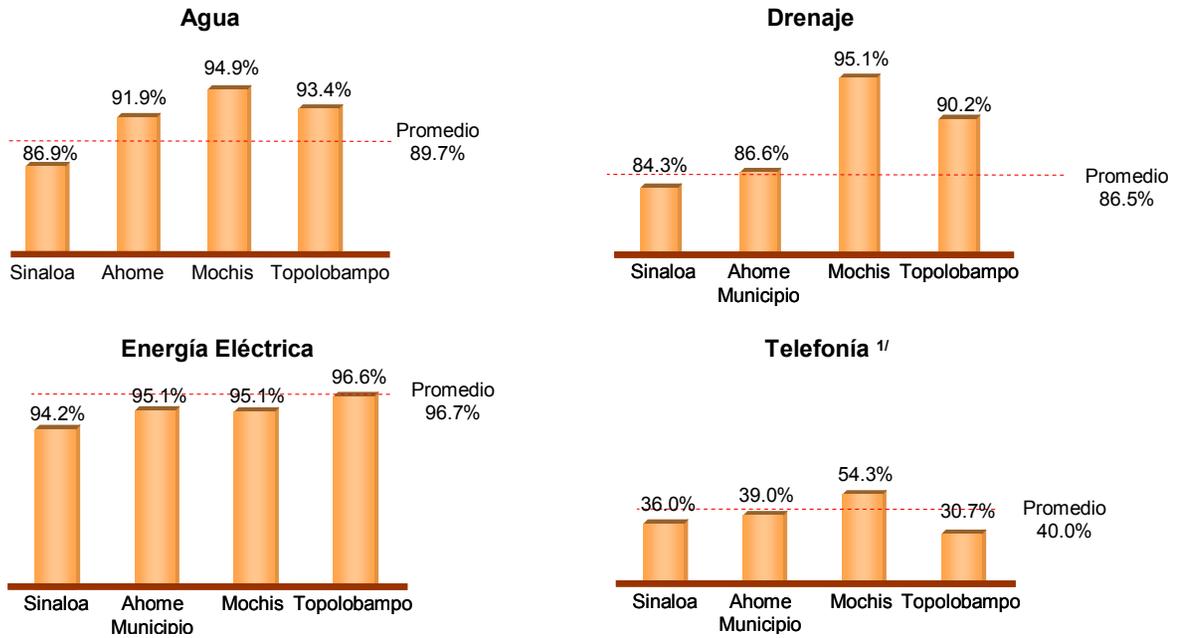
### Origen - Importación de mercancías que llegan a Topolobampo



#### 3.4.4 Cobertura de Servicios

Se registran altos niveles de cobertura a nivel municipal de los servicios de agua, drenaje y electricidad con un rezago importante para el servicio de telefonía, de acuerdo con los últimos datos del censo de población y vivienda.

### Cobertura de Servicios Básicos en la zona de Estudio, 2005



Fuente: Censo General de Población y Vivienda, 2000. INEGI/Cifras 2000.

Con base en el censo de Población y Vivienda 2005, el municipio de Ahome contaba con 97 mil viviendas, registrando un crecimiento promedio de 3.4% promedio anual en los últimos 5 años, cifra superior al crecimiento estatal (2.8%) en el mismo período.

### Cobertura del Servicio Básico en Vivienda por Localidad

Localidad	1990				2005				TMCA 90-05
	Viviendas Particulares habitadas	Agua	Drenaje	Electricidad	Viviendas Particular habitadas	Agua	Drenaje	Electricidad	
Sinaloa	425,755	327,913	231,987	383,679	642,299	558,467	541,187	604,998	2.8%
Ahome (Municipio)	58,754	49,827	40,213	56,201	97,348	89,463	84,317	92,598	3.4%
Los Mochis	32,975	31,291	29,266	32,455	60,244	57,192	57,267	57,318	3.7%
Topolobampo	1,441	1,212	1,192	1,394	1,521	1,420	1,372	1,469	0.4%
Ahome (localidad)	1,715	1,201	907	1,648	2,573	2,212	2,157	2,382	2.7%
Higueras	1,473	1,066	456	1,333	2,227	1,949	1,701	2,138	2.8%
San Miguel	1,093	886	620	992	1,405	1,297	1,113	1,346	1.7%

Fuente: Censo General de Población y Vivienda, 2000. INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2005. INEGI.

### **3.5 Sistema de Ciudades**

La región norte ostenta uno de los sistemas urbanos más consolidados y con mayor crecimiento en el estado, ya que no solo alberga 2 de las localidades urbanas líderes del estado, sino que además concentra la mayor parte de localidades urbanas en proceso de consolidación y dos terceras partes de las localidades rurales en proceso de consolidación.

En la región norte existen 4 localidades urbanas con concentraciones poblacionales mayores de 15 mil habitantes; Los Mochis, Guasave, Gabriel Leyva Solano y Juan José Ríos. La ciudad de los Mochis y Guasave son las de mayor importancia en la región, tanto económica como demográfica, la primera con una población de 231,977 habitantes, y la segunda con 66 793, agrupan los niveles más altos de equipamiento urbano, bienes y servicios públicos de donde se proveen la mayor parte de las localidades de la región.

Es en esta región donde se concentra la mayor parte de las localidades urbanas en proceso de consolidación ya que cuenta con 12 de las 26 localidades que existen en el estado, cuya población excede los 5,000 habitantes llegando hasta los 14,999. En el municipio de Ahome se encuentran; Ahome, Higuera de Zaragoza, San Miguel Zapotitlán y Topolobampo; en el municipio de El Fuerte; El Fuerte, Constancia, Mochicahui y San Blas; en Guasave, Adolfo Ruiz Cortinez y Estación Bamoá; y en Sinaloa, Estación Naranja.

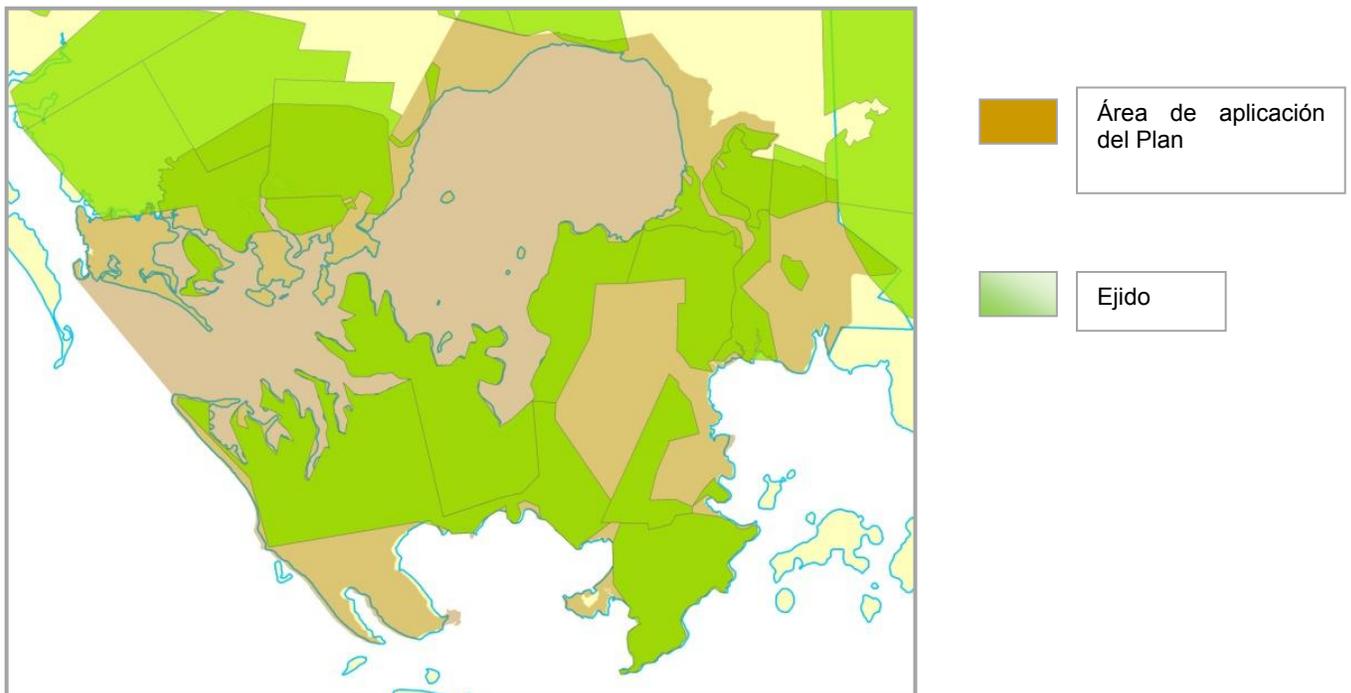
De la misma forma esta región contiene 29 localidades rurales en proceso de consolidación cuyos rangos de población se encuentran entre los 2,500 a los 4,999 habitantes, la mayor parte de éstas se encuentran en Ahome y Guasave con 12 localidades cada uno, en Sinaloa existen 3 más y 2 en El Fuerte.

Topolobampo presenta un crecimiento urbano carente de una planeación adecuada, situación que genera incertidumbre para las inversiones potenciales, por lo cual es necesario generar instrumentos adecuados para establecer un sistema urbano capaz de satisfacer las demandas de equipamiento y servicios para la población local actual y la que será generada por efecto del impulso a la actividad turística en el área, y que permita definir los límites de crecimiento urbano, usos de suelo y las normas que regulan su aprovechamiento. De la misma forma, promover un eficiente aprovechamiento del suelo y los recursos para dar certidumbre a los proyectos turísticos en la zona.

### 3.6 Tenencia de la tierra

La propiedad de la tierra, dentro del área de estudio, es en un orden del 43% de tipo ejidal, descontando los cuerpos de agua, siendo el resto privada, federal y estatal. En la zona costera se encuentra los ejidos del Carrizo Grande II, El Carricito, El Muellecito, Cerro Cabezón II, Ohuira, Rosendo G. Castro y Topo Viejo.

Hacia el extremo sureste de la región se encuentra los ejidos de Carrizo Grande y Carrizo Grande II. Al oriente de la región, delimitando con la Bahía de Navachiste se encuentran los ejidos de Cerro Cabezón y Cerro Cabezón II, Bachoco y Bachoco II.



Fuente: Subsecretaría de Desarrollo Urbano

### 3.7 Normatividad Vigente

El siguiente cuadro representa la normatividad que ha operado en sobre el área de estudio a partir de la década de los noventa.

<b>Planes Parciales-Sectoriales</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>
1. Plan Sectorial de Zonificación del Puerto de Topolobampo.	22 de Junio de 1994  (Publicación)
1. Plan Regional Turístico Maviri	11 de Abril de 1997  (Publicación)
2. Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur del Puerto de Topolobampo (Terminales de Almacenamiento y Distribución de Pemex-Refinación).	24 de Septiembre de 1997  (Publicación)
3. Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Corredor Los Mochis-Topolobampo, hasta el kilómetro 18+600.	7 de Diciembre del 2001  (Publicación)
<b>Decretos Áreas Naturales Protegidas</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>
1. Área Natural Protegida la Zona de Reserva y Refugio de Aves Migratorias y de la Fauna Silvestre "Islas del Golfo de California".	2 de Agosto de 1978
2. Área Natural Protegida "Cueva de los Muerciélagos" de Topo Viejo, Ahome, Sinaloa.	15 de Septiembre del 2003
3. Área Natural Protegida de Jurisdicción Local, con el carácter de zona sujeta a conservación ecológica, la región conocida como Navachiste.	27 de Mayo del 2004

A continuación se describe el contenido principal de los planes y decretos mencionados:

1. Plan Sectorial de Zonificación del Puerto de Topolobampo. (29 de Abril de 1994)

*Acciones*

- Imprimir a la propiedad privada, la modalidad, que dicte el interés público con la finalidad de lograr el desarrollo adecuado de la ciudad.
- Determinar las reservas territoriales requeridas para satisfacer las necesidades de la población, señalando su uso y densidad.
- Proteger sus sitios patrimoniales, históricos y naturales de la ciudad.
- Restablecer las condiciones de la calidad del medio ambiente en congruencia con las condiciones del desarrollo urbano.

**2. Plan Regional Turístico Maviri. (25 de Marzo de 1997)**

*Determina:*

- Área de aplicación
- Áreas con potencialidad de desarrollo turístico
- Equipamiento de Servicios
- Estructura Urbano Regional
- Diseño del patrón urbano turístico integrando la definición de secciones mínimas y normas de seguridad de las vialidades contenidas en el área de aplicación.
- Normas y criterios técnicos aplicables en materia de usos del suelo, vialidad y equipamiento.
- Propuestas de obras de inversión urbana.
- La tenencia de los terrenos contenidos en el área de aplicación.

*Objetivos:*

- Determinar estrategias de planeación adecuadas en materia de desarrollo turístico de acuerdo a las condiciones de la región.
- Promover la participación social permanente en la determinación de estrategias de planeación.
- Establecer estrategias operativas y de fácil aplicación por parte del ayuntamiento
- Definir propuestas de inversión urbana que conduzcan a la generación de nuevos asentamientos y empresas generadoras de diversas actividades.

*Regulación del uso del suelo y administración urbana*

- Establecer la zonificación de usos del suelo, ofreciendo condiciones óptimas para el desarrollo urbano turístico.
  - Desalentar la expansión urbana sobre los cerros circundantes considerándolos reservas ecológicas.
  - Controlar los asentamientos irregulares que actualmente existen, motivándolos a una mejor ubicación acorde al presente instrumento de planeación.
  - Gestionar los trámites para la realización de propuestas de inversión para infraestructura básica y equipamiento.
- 3. Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur del Puerto de Topolobampo - Terminales de Almacenamiento y Distribución de Pemex-Refinación. (29 de Agosto de 1997)**

*Determina:*

- Áreas Susceptibles de Desarrollo Urbano;
- Mezcla de Usos del Suelo;
- Zonas susceptibles de conservación y/o restauración ecológica; y
- Propuesta de Vialidad

*Objetivos:*

- Controlar los asentamientos en las zonas vulnerables a desastres y riesgos para el patrimonio y la seguridad de la población.
  - Optimizar el uso del suelo con aptitud para desarrollo urbano, detectando los que ofrezcan buenas condiciones al desarrollo de la población.
  - Conformar una estructura vial eficiente que permita mejorar la interrelación entre las distintas actividades y usos del suelo en las nuevas zonas de desarrollo.
- 4. Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Corredor Los Mochis-Topolobampo. (26 de Octubre del 2001). Corredor Los Mochis Topolobampo hasta el km. 18+600 en el municipio de Ahome.**

*Determina:*

- Las áreas susceptibles de desarrollo urbano

- La mezcla de usos del suelo
- El límite del centro de Población
- Las normas de vialidad e imagen urbana
- Las propuestas de inversión urbana

*Objetivos:*

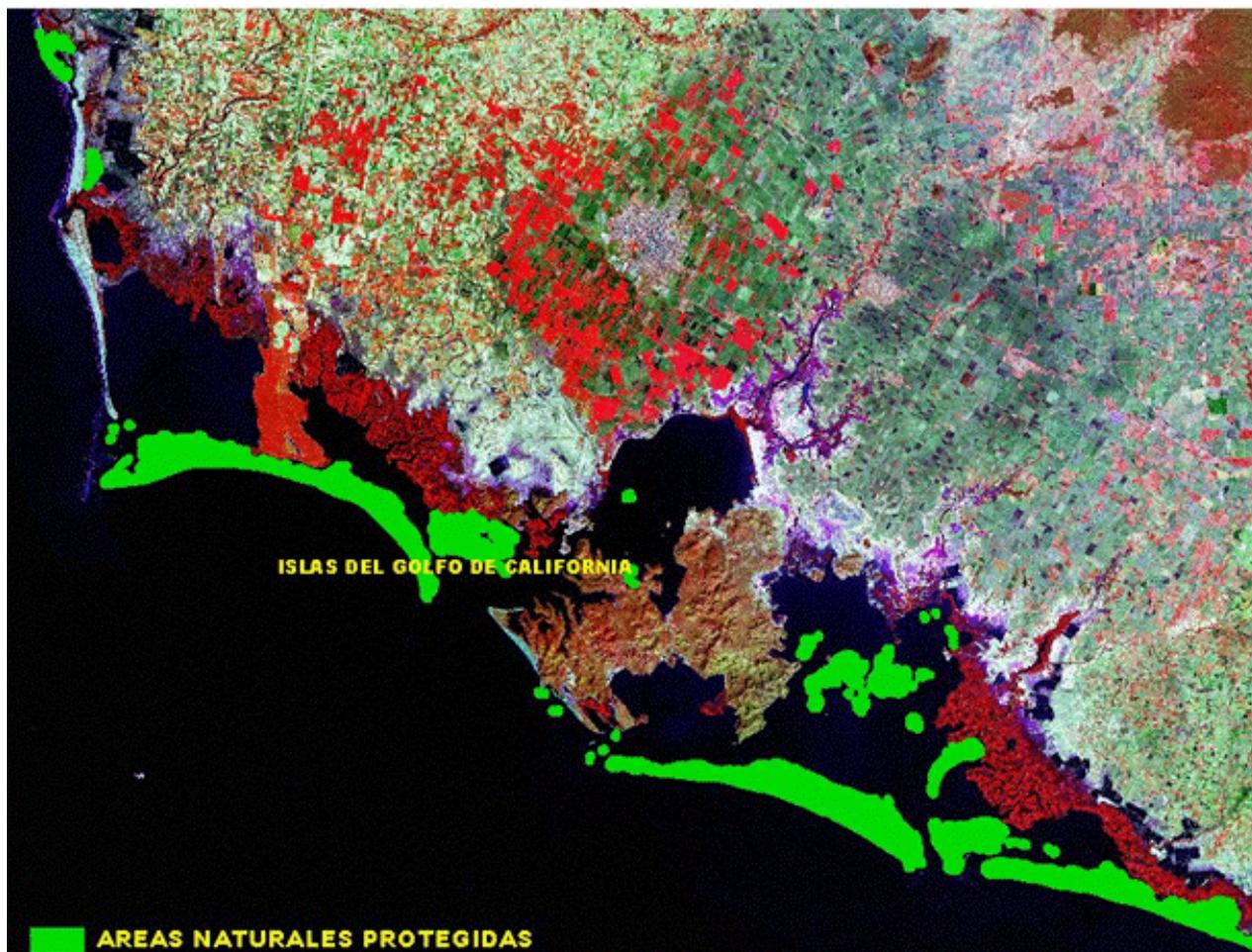
- Imprimir a la propiedad privada que dicte el interés público con la finalidad de lograr el desarrollo urbano de la localidad.
- Determinar las áreas susceptibles de desarrollo urbano requeridas para satisfacer las necesidades de la población señalando su uso.
- Proteger los sitios patrimoniales, históricos y naturales de la localidad.
- Restablecer las condiciones de la calidad del medio ambiente en congruencia con las condiciones de desarrollo urbano.

**1. Decreto Área Natural Protegida la Zona de Reserva y Refugio de Aves Migratorias y de la Fauna Silvestre “Islas del Golfo de California”. (2 de Agosto de 1978).**

Este establece la zona de reserva y refugio de aves migratorias y de la fauna silvestre, en las islas que se relacionan, situadas en el Golfo de California. Para el 7 de Junio de 2000 se establece un Acuerdo, el cual tiene por objeto dotar con una categoría acorde con la legislación vigente a las superficies que fueron objeto de diversas declaratorias de áreas naturales protegidas emitidas por el Ejecutivo Federal, de este modo la Zona de Reserva y Refugio de Aves Migratorias y de la Fauna Silvestre “Islas del Golfo de California”, establecida mediante Decreto, se le estableció el carácter de Área de Protección de Flora y Fauna “Islas del Golfo de California”.

Estas islas se decretaron debido a sus características ecológicas, dado que se constituyen como zona de anidación de aves acuáticas migratorias de gran importancia a nivel mundial, como lo es el caso de la gaviota de Herman en la Isla Rasa y del pelícano café en la Isla de San Lorenzo, además de especies y subespecies valiosas de animales silvestres, siendo algunas de ellas endémicas y por consecuencia exclusivas en determinadas áreas.

**ANP**

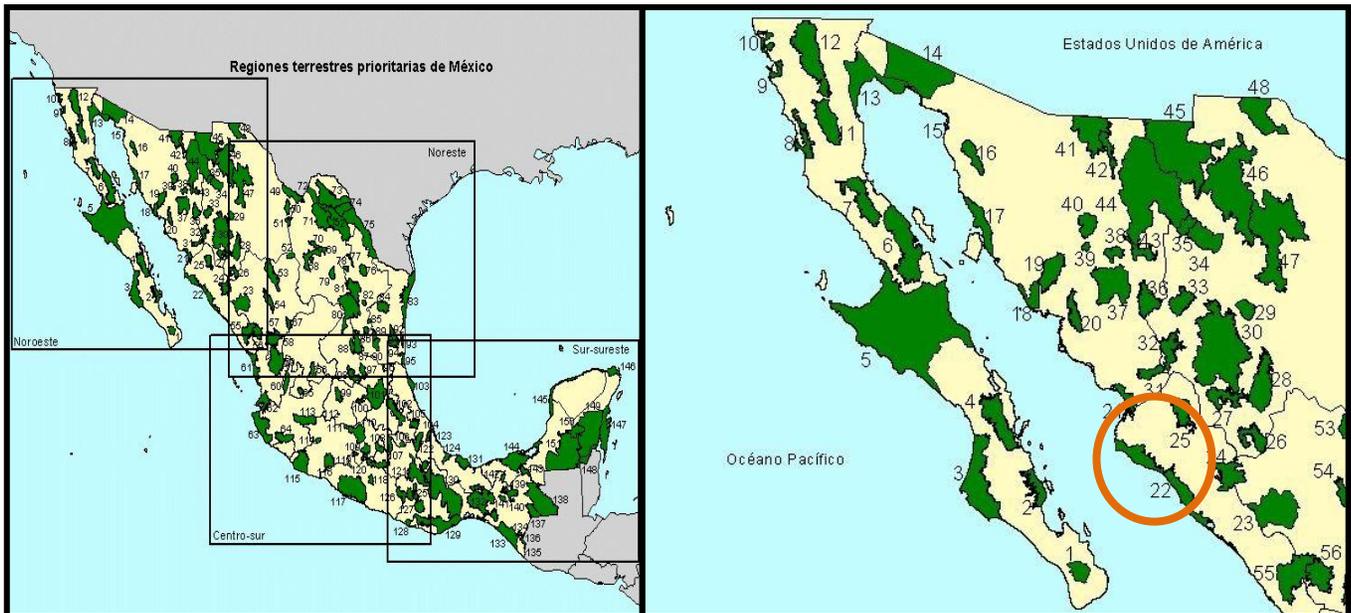


Fuente: Elaboración propia. Imagen de satélite Landsat ETM Proyección WGS 84. 2002. CONANP. SIG Digital. Pagina internet: [www.conanp.gob.mx](http://www.conanp.gob.mx)

Por otra parte, el área de Topolobampo se encuentra definida por CONABIO como Región Terrestre Prioritaria (RTP 22) denominada “Marismas Topolobampo – Caimanero”<sup>2</sup>, la cual comprende una superficie de 4,203 Km<sup>2</sup> que incluyen superficie costera de los municipios de Ahome, Angostura, Culiacán, Guasave y Mocorito.

Esta RTP se localiza en las coordenadas geográficas: Latitud N: 24° 23’ 24” a 25° 50’ 24” y Longitud W: 107° 35’ 24 a 109° 26’ 24”.

<sup>2</sup>Conabio: ( <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/Tsintesis.html>)



Fuente: Conabio. Página de Internet: <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/Tmapa.html>

Su definición como área prioritaria se relaciona con el hecho de que sus ecosistemas son de alta productividad acuática, la fauna asociada a sus manglares incluye cocodrilo y aves acuáticas, además de que la vegetación en la zona incluye manglar y vegetación halófila. Asociado a esto la prioridad de conservar esta zona incluye además que funciona como corredor biológico para la biota litoral, además de presentarse en esta zona la migración de larvas anádromas y catádromas, así como aves en hibernación y anidación.

Asimismo, la zona de estudio se encuentra ubicada dentro de la Región Hidrológica Prioritaria 19 “Bahía de Ohuira – Ensenada del Pabellón” propuesta por CONABIO, la cual cubre una superficie de 4,433.79 Km<sup>2</sup>, cuyas coordenadas son Latitud 25°45'36" - 24°18'36" N y Longitud 109°10'12" - 107°22'12" W, presentando una problemática de;

- Modificación del entorno: por agricultura intensiva, construcción de presas, deforestación, azolvamiento acelerado por las tierras agrícolas, desecación de pantanos y canales para uso agrícola.
- Contaminación: por trampas de agroquímicos y descargas de ingenios, aguas residuales domésticas y metales pesados.
- Uso de recursos: especies de Anátidos y Ardeidos en riesgo. Especies introducidas de lirio acuático *Eichhornia crassipes* y tilapia azul *Oreochromis aureus*. Los manglares actúan como filtro de agroquímicos y metales pesados.

Preocupa el azolvamiento asociado con la reducción del hábitat, la alteración de la calidad del agua por actividades agropecuarias y domésticas, así como la posibilidad de problemas de ingestión de plomo (municiones). Se necesita un control de azolves, mejorar

la calidad del agua y derecho de cuotas de agua, controlar la dinámica de agroquímicos e inventarios de flora y fauna acuática.

**2. Decreto Área Natural Protegida de Jurisdicción Local, con el carácter de Zona Sujeta a Conservación Ecológica, la región conocida como Navachiste. (27 de Mayo del 2004)**

Sierra Montañosa que se ubica en los municipios de Ahome y Guasave, con una superficie de 17,055-77-26.732 hectáreas. Se encuentra limitada por la zona federal marítima terrestre, que al Norte colinda con la Bahía de Ohuira, al Oeste con el Océano Pacífico, al Este con la Bahía de San Ignacio y al Sur con la Bahía de Navachiste; sus coordenadas geográficas extremas son: 108°48'05" y 109°05'00" de Longitud Oeste y las 25°27'10" y 25°36'30" de Latitud Norte.

*Objetivos*

Decretar la Sierra de Navachiste y sus aguas marinas adyacentes como Área Natural Protegida para la Conservación de la Biodiversidad y para el Desarrollo económico de las comunidades que están dentro y vecinos a esta región.

*Objetivos Específicos*

- Proteger y conservar las características físicas y biológicas del área.
- Establecer un programa de manejo que permita dar seguimiento y administrar las actividades en la zona bajo un desarrollo sustentable.
- Concientizar a los pobladores de los campos pesqueros de no contaminar y proteger la Sierra de Navachiste.
- Colocar letreros alusivos a la protección y conservación de los recursos naturales distribuidos en lugares estratégicos de la zona.
- Promover la Sierra de Navachiste como un Área Ecoturística, para la generación de recursos económicos y destinarlos a su conservación.
- Llevar a cabo un programa de vigilancia permanente en la zona.
- Generar información detallada de los Recursos Naturales con que cuenta el área de estudio para su mayor conocimiento.
- Establecer periódicamente campañas de limpieza en las playas que se encuentran dentro de Navachiste.
- Promover el ecoturismo y la pesca deportiva.

- Colocar colectores de basura en las zonas visitadas para evitar la contaminación y mal aspecto que esta ocasiona.
- Evitar toda actividad antropogénica que dañe o altere el entorno ecológico de la zona.

Formular un plan de manejo que respete el entorno natural y que fomente el beneficio económico de las comunidades que aquí se ubican.<sup>3</sup>

### **3. Área Natural Protegida “Cueva de los Murciélagos” de Topo Viejo, Ahome, Sinaloa. (15 de Septiembre del 2003)**

#### *Objetivo General*

Decretar como área natural protegida La Cueva de los Murciélagos en Topo viejo, Ahome, Sinaloa por ser un sitio único en el Estado donde se concentran aproximadamente 2 millones de Murciélagos.

#### *Específicos:*

- Proteger y conservar la biodiversidad del área.
- Implementar un programa de vigilancia, así como la instalación de letreros alusivos a la conservación de la zona.
- Promover el área dentro de la actividad ecoturística para su autosustentabilidad.
- Conservar el estado físico de la cueva para la mejor estancia de los murciélagos.
- Concientizar a las comunidades aledañas al área de la cueva sobre la importancia de su protección y conservación.
- Realizar un programa de manejo que permita manejar y administrar el área bajo un desarrollo sustentable.

## **4 VULNERABILIDAD**

Dada la normatividad existente, se destaca a la zona de aplicación del presente Plan de alto valor ambiental, con un alto potencial para el desarrollo ecoturístico y turístico bajo condiciones de protección e impacto bajo. Sin embargo, actualmente se presentan factores que actúan en detrimento del área, los cuales están asociados a la desecación de canales y pantanos para el uso agrícola o acuícola, siendo clasificada la presión antropogénica muy alta debido a los cambios de la calidad del agua y la pérdida de cobertura de manglar, asimismo, en la zona se presenta fuerte presión sobre especies catalogadas en riesgo.

---

<sup>3</sup>En el mes de abril del 2008, fue terminado el plan de manejo de esta área, éste se encuentra en su fase de consulta pública para su aprobación.

La presión antropogénica del área se relaciona con aspectos vinculados con la agricultura de riego y temporal, la acuacultura, las pesquerías de langostinos *Macrobrachium americanum* y *M. tenellum*, de tilapia azul (*Oreochromis aureus*), y camarones *Penaeus vannamei* y *P. stylirostris*.

La cual ha producido:

- Modificación del entorno, debido a efectos de la agricultura intensiva, deforestación, azolvamiento acelerado por las tierras agrícolas, desecación de pantanos y canales para uso agrícola.
- Contaminación por trampas de agroquímicos y descargas de industriales, aguas residuales domésticas y metales pesados.
- Uso de recursos consideradas en riesgo como especies de Anátidos y Ardeidos.
- Introducción de especies como lirio acuático (*Eichhornia crassipes*) y tilapia azul (*Oreochromis aureus*).

#### **4.1 Riesgos Naturales**

En el área se presentan diferentes fenómenos que mantienen en riesgo y en vulnerabilidad la zona como lo son:

- Erosión fluvial. Se evidencia por la erosión ocasionada en los torrentes y arroyos de aguas rápidas que, con su gran actividad erosiva, profundizan y aumentan la pendiente de los cauces de los ríos. Lo anterior provoca que el río crezca longitudinalmente, aguas arriba de las vertientes y, con ello, aumente su actividad erosiva sobre el suelo, lo que además, se traduce por una inestabilidad del terreno.
- Inundación. Este riesgo es permanente en las depresiones de las planicies y llanuras fluviales donde ocurre la captación natural del agua de ríos, arroyos y aguas de lluvias. La desecación artificial de las planicies por la extracción de aguas para la acuacultura, son causa del incremento de nuevas depresiones que presentan alto riesgo de inundación temporal durante la época de lluvias.
- Tormenta eléctrica. Este fenómeno puede traer como consecuencia, problemas de incendios forestales por el rayo, y problemas a las telecomunicaciones, así como a la conducta de los individuos por irritabilidad y tensión nerviosa, debida al fuerte fenómeno de electromagnetismo.

- Tormenta pluvial. Se producen por efecto de chubascos de origen convectivo que provocan lluvias mayores de 25 mm en periodos máximos de 30 minutos. La elevada cantidad de energía pluvial liberada, provoca fuertes procesos erosivos del suelo, así como problemas de inundaciones en depresiones y/o también desbordamiento de ríos y arroyos.
- Sismos. Se presenta alto riesgo sísmico, existiendo terrenos afectados por condiciones especiales de la estructura geológica (tectónica) donde la respuesta a la aceleración sísmica o a la deformación y dislocación del terreno es mayor.

#### **4.2 Riesgos Antropogénicos**

Este tipo de riesgos se encuentra determinado por la ubicación y características de la fuente de peligro, la cual se identifica por la presencia de zonas industriales, las cuales al manejar o producir sustancias químicas propician riesgos a la población y sus propiedades. En el caso de estudio, la localidad de Topolobampo se encuentra dentro del puerto industrial, en el cual se encuentran instalaciones de PEMEX (Almacenamiento de Productos Petroquímicos Amoniaco) y CFE (Planta Termoeléctrica), así como un proyecto muy adelantado de construcción de una gasera.

De este modo los riesgos de la zona de estudio, se encuentran determinados por la:

- Liberación a la atmósfera de gases tóxicos o corrosivos, aerosoles o partículas.
- Liberación de líquidos o sólidos peligrosos.
- Incendios o explosiones.

De este modo, los accidentes pueden provocar daños al ambiente, a las propiedades y a la salud de los trabajadores o a las personas que habitan en los alrededores del puerto, de las vías de comunicación o de los ductos. Es así que los accidentes podrían tener efectos negativos sobre:

- La salud de la población a corto y a largo plazo, por ejemplo: irritación de ojos y piel, tracto respiratorio, náusea, vómito, daño renal, hepático, gastrointestinal, respiratorio o neurológico.
- El ambiente: contaminación del suelo, aire y agua (superficial y subterránea).
- Las construcciones: daño a maquinaria y equipos, instrumentos, instalaciones industriales, casas y comercios.
- La economía: suspensión de actividades productivas, pérdida de empleos, gastos de reconstrucción de viviendas y servicios públicos, así como gastos de auxilio a la población afectada.

Las características ambientales de la zona se encuentran alteradas por las actividades productivas que se desarrollan en la zona (actividades agrícolas, acuícolas e industriales), así como por el incremento en el tamaño de los asentamientos humanos, su ubicación y las actividades de sus pobladores. Por otra parte, los cuerpos de agua se ven perturbados por las descargas directas sin tratamiento del sistema de drenaje y de las embarcaciones pesqueras a la bahía. En cuanto a las actividades portuarias estas presionan a las poblaciones de fauna marina.

En el caso de las actividades industriales desarrolladas por CFE y PEMEX, en el caso de la primera esta actualmente certificada por PROFEPA como industria limpia, aunque impacta la bahía el vertimiento de aguas cálidas que ocasionan modificaciones en los patrones térmicos del agua; mientras que en el caso de PEMEX las emisiones se encuentran dentro de norma, aunque se consideran riesgosas para la población.

En términos generales la problemática ambiental se relaciona con:

- La pérdida de ecosistemas originales terrestres por la expansión agrícola y acuícola.
- La tendencia acelerada en el crecimiento de la población que ocasiona mayores desmontes de vegetación natural y vertimiento de residuos sin tratamiento.
- Cambios en la calidad del agua de ríos, lagunas y mar, dado que los niveles de tratamiento de las aguas residuales son muy bajos.
- Desecación de manglares por ampliación de la actividad humana.
- Incremento en la presión de especies de fauna en riesgo (ocelote, leoncillo, pelicano blanco, cigüeña, cocodrilo).
- Fuerte presión sobre espacios de aprovechamiento de especies marinas por pesquerías.
- Desecación de zonas de inundación natural para el uso agrícola o acuícola.
- Pérdida de infraestructura y patrimonio familiar por la influencia de ciclones.
- Fuerte competencia por agua por sectores industriales, agrícolas y acuícola.
- Uso de recursos consideradas en riesgo como especies de Anátidos y Ardeidos.
- Introducción de especies como lirio acuático (*Eichhornia crassipes*) y tilapia azul (*Oreochromis aureus*).

Por otra parte, una problemática importante es la relacionada con la calidad del agua en los ecosistemas Costeros de la bahía de Topolobampo, dado que se rebasan los valores de Coliformes Fecales para los límites de los Criterios Ecológicos 200 NMP/100 mL, para uso recreativo y protección de la vida acuática marina; se rebasan los valores para Ortofosfatos (PO<sub>4</sub>), Nitratos (NO<sub>3</sub>) y Nitritos (NO<sub>2</sub>) para los Criterios Ecológicos de protección de la vida acuática marina; asimismo se rebasan los valores de Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM) considerando el Reglamento (1973) para sustancias tóxicas; del mismo modo los valores de Heptacloro (plaguicida) rebasan el límite máximo establecido en los Criterios Ecológicos para uso recreativo; asimismo, los valores de Coliformes Totales (CT) han rebasado el valor máximo, hasta en 2.4 veces, en la boca de la Bahía de Ohuira.

#### 4.3 Fenómenos en el área de estudio

Sinaloa se ubica como el segundo estado a nivel nacional con el mayor número de impactos de ciclones tropicales en el periodo 1970-2006, después de Baja California Sur.<sup>4</sup>

Sin embargo, es considerada dentro del área de peligrosidad media del sistema urbano nacional, ante en riesgo de impacto por huracanes.



Fuente: CENAPRED

<sup>4</sup> Comisión Nacional del Agua: (<http://www.conagua.gob.mx/conagua/Default.aspx>).

En este lapso, anteriormente señalado el estado fue trastocado por 32 ciclones tropicales; 8 de ellos bajo la categoría de depresión tropical, 7 tormentas tropicales y 17 huracanes con grados de peligrosidad de 1 a 4.

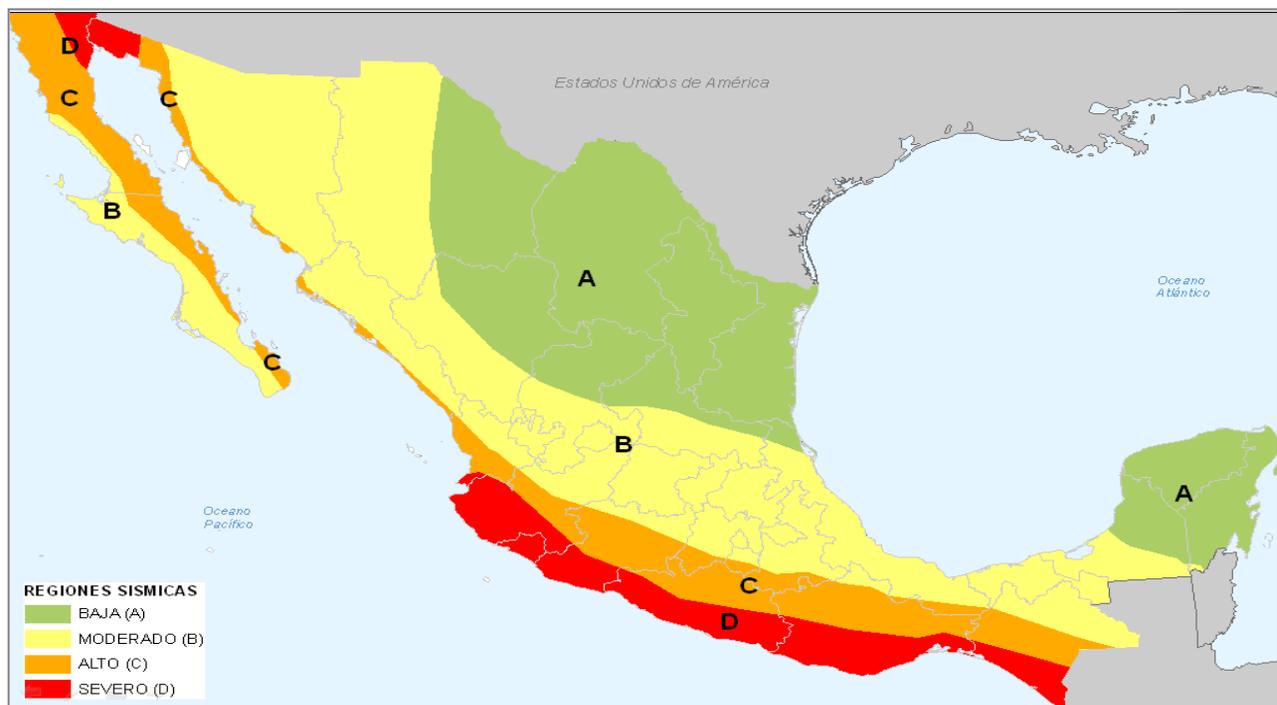
El 28% (9 ciclones tropicales) de estos fenómenos hidrometeorológicos que en el estado se han manifestado, han impactado el área de estudio, teniendo como su punto de entrada a Topolobampo.

Inventario Histórico de Tormentas Tropicales en el Área de Estudio 1970-2007						
Año	Nombre	Categoría en Impacto	Lugar de Entrada	Periodo	Día de Impacto	Vientos máximos
1998	Isis	TT (H1)	Los Cabos, BCS, Topolobampo	1-3 Sep.	02-Sep.	110 (120)
1995	Ismael	H1	Topolobampo	12-15 Sep.	14 Sep.	120
1990	Rachel	TT (TT)	C.SN. Lucas, BCS (Los Mochis)	30 Sep.-2 Oct.	2 Oct.	110 (93)
1986	Paine	H1	Topolobampo	28 Sep.-2 Oct.	2 Oct.	148
1982	Paul	H2	Las Lagunas, BCS, Topolobampo	18-30 Sep.	30 Sep.	158 (158)
1981	Lidia	TT	Topolobampo	6-8 Oct.	8 Oct.	65
1976	Liza	H4	La Paz, BCS, Topolobampo	24 Sep.-2 Oct.	1 Oct.	220 (215)
1973	Irah	H1	La Paz, BCS, Topolobampo	22-27 Sep.	25 Sep.	130(65)
1971	Katrina	DT	Topolobampo	8-13 Ago.	13 Ago.	45
<b>DT:</b> Depresión Tropical <b>TT:</b> Tormenta Tropical <b>H:</b> Huracán <b>H1:</b> 119-153Km/h. <b>H2:</b> 154-177Km/h. <b>H3:</b> 178-209km/h. <b>H4:</b> 210-250km/h. <b>Fuente:</b> Comisión Nacional del Agua <a href="http://www.conagua.gob.mx/conagua/Default.aspx">http://www.conagua.gob.mx/conagua/Default.aspx</a>						

Otro fenómeno hidrometeorológico, que se presenta en la zona es el relacionado con la sequía; en agosto de 1962 causó fuertes pérdidas económicas por el fallecimiento de ganado, así como por pérdida de cultivos. Asimismo, en julio de 1995, también ocasionó un fuerte siniestro sobre la actividad agrícola o pecuaria.

La ubicación así mismo, del área de estudio sobre la región B y C, según el nivel de peligrosidad sísmica en México, clasifica la zona de estudio de peligro moderado-alto a la realización de un sismo.

### Zonas Sísmicas



Fuente: CENAPRED. 2001. Serie Fascículo SISMOS. Secretaría de Gobernación. Centro Nacional de Prevención de Desastres. México.

## 5 CARACTERIZACIÓN

### 5.1 Problematicación del Área

La zona de estudio presenta en general un clima tipo semiseco con 3,400 horas de insolación continua anual, así como condiciones de excelente ventilación con brisas marinas mayores a 20 km/h, esto propicia condiciones climáticas de alto confort lo que potencia el desarrollo del turismo de playa. Por otra parte, las condicionantes de mayor precipitación ocurren en los meses de agosto y septiembre existiendo en promedio entre 10 y 25 días de tormenta, así como entre 50 a 65 días de niebla, lo que define que en el 17% de los 365 días del año se presentan condicionantes menores del confort humano. Asimismo, en la zona de estudio se manifiestan condicionantes meteorológicas

relacionadas a la presencia de fenómenos como ciclones y sequías, determinantes urbanos y turísticos.

En términos costeros, las bahías de Topolobampo y Ohiura, así como del litoral, brindan en conjunto la oportunidad de contar con canales de comunicación marítima, dado que existen calas naturales que permiten el arribo de embarcaciones menores, potenciando la circulación de navíos turísticos. Asimismo, la conformación natural de las bahías determina zonas de bajos marinos que pueden ofrecer oportunidades de resguardo a embarcaciones marinas.

En relación a las condiciones geomorfológicas, la zona de estudio presenta segmentos de zonas con alto riesgo a inundación, vinculadas a las áreas de llanura fluvial y/o marina, colindantes a las vías de comunicación existentes entre la localidad de Los Mochis y Topolobampo, así como a las áreas cercanas a cauces de ríos existentes en los límites de la bahía de Ohiura; por otra parte resulta relevante enmarcar la existencia de formaciones de barra costera (escollos) localizadas paralelas a la línea de costa de la bahía de Topolobampo, las cuales condicionan las vías náuticas. En cuanto a las formaciones volcánicas que delimitan las bahías de Topolobampo y Ohiura, resultan ser componentes de lomeríos altos que pueden funcionar como barreras naturales que pueden evitar riesgos por la presencia de fenómenos hidrometeorológicos y que a su vez garantizan un soporte del terreno para el desarrollo urbano de baja densidad.

En cuanto a las condicionantes geológicas, estas se enmarcan por la presencia de estructuras duras colindantes terrestres de las bahías, así como al riesgo de actividad sísmica, determinante de las normas constructivas de la zona.

Por otra parte, las condiciones hidrológicas del área, se relacionan con un acuífero libre pero declarado en veda desde 1956, lo que condiciona las cantidades y formas de uso del recurso agua; mientras que en relación a la calidad del agua en los cuerpos de agua de las bahías, se han rebasado los límites de los Criterios Ecológicos para uso recreativo y protección de la vida acuática marina, con relación a Ortofosfatos ( $PO_4$ ), Nitratos ( $NO_3$ ), Nitritos ( $NO_2$ ), Heptacloro (plaguicida) y Coliformes Totales (CT), condicionante vital del desarrollo turístico.

Otro factor relevante, se enmarca por la cobertura vegetal natural de la zona, donde se encuentran superficies de manglar conservado dentro de los límites geográficos máximos de su distribución, que dada su importancia para la pesquería y el mantenimiento de los cuerpos lagunares resultan de alto valor ecológico; asimismo, existen zonas con vegetación natural terrestre conservada de matorral sarcocaula, matorral crasicaula, selva baja espinosa y mezquital, las cuales colindan con superficies bajo fuertes presiones antropogénicas principalmente por el uso agrícola .

En términos faunísticos, la zona resulta importante como hábitat de diversas especies, dado que se identifica como área de anidación de aves, como zona de repoblamiento de peces, como corredor biológico de especies de litoral, así como área donde viven poblaciones de especies catalogadas en la NOM-059-ECOL-2001 "Protección ambiental

de Especies nativas de México de flora y fauna silvestres. Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio”. Asimismo, las zonas de tierra de la zona de estudio poseen características de fauna local que potencian su aprovechamiento cinegético sustentable mediante el establecimiento de Unidades de Manejo Ambiental (UMA), que aprovecharía el potencial social regional.

De este modo resulta relevante, el reconocimiento de las características ambientales de la zona de estudio, lo cual se manifiesta por el hecho de que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) identifica el patrón de distribución de las Áreas Naturales Protegidas “Islas del Golfo” las cuales condicionan el uso de los recursos naturales (cuerpos de agua y manglar) destinándolo para la conservación de los bienes y servicios ambientales que estas islas brindan. Asimismo resulta relevante el hecho de que la Comisión Nacional para la Biodiversidad (CONABIO) clasifique la zona dentro de su esquema de Región Terrestre Prioritaria, Región Hidrológica Prioritaria y como Área de Importancia para la Conservación de las Aves, dado su alto valor ambiental, que lo hace prioritario para conservar.

Por otra parte, la zona se determina como área de potencial para el mantenimiento de la actividad pesquera y acuícola existente en la zona, dando viabilidad de uso a los recursos pesqueros para el establecimiento de actividades de pesca deportiva bajo normas de aprovechamiento sustentable; así como con fines gastronómicos y de investigación.

De manera global, se puede expresar que las características del paisaje terrestre y marino en la bahía de Topolobampo, ofrecen recursos potenciales para la oferta ecoturística, formando parte del proyecto Escalera Náutica del Mar de Cortés.

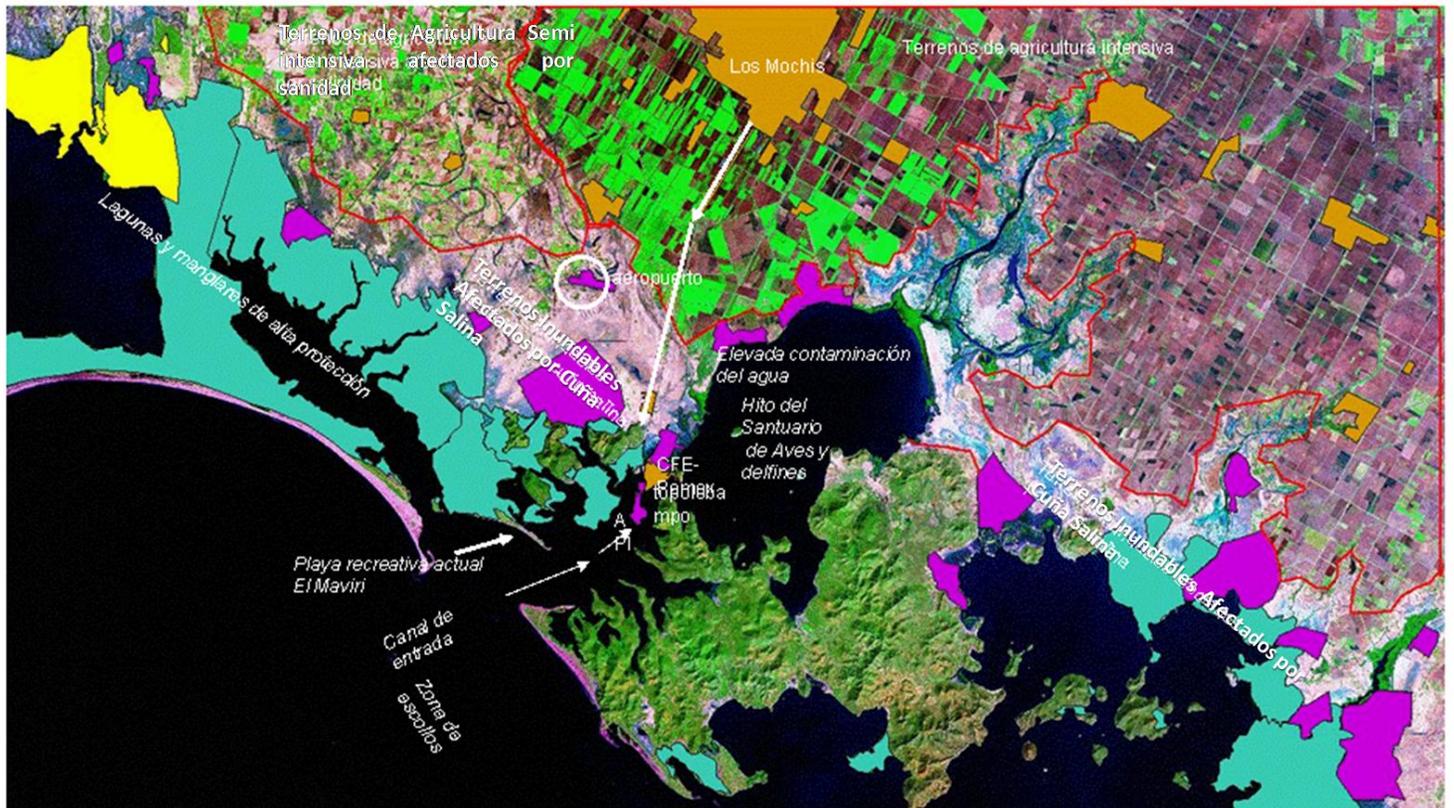
Sin embargo, existen como limitantes para el desarrollo turístico en la zona de estudio las siguientes condiciones:

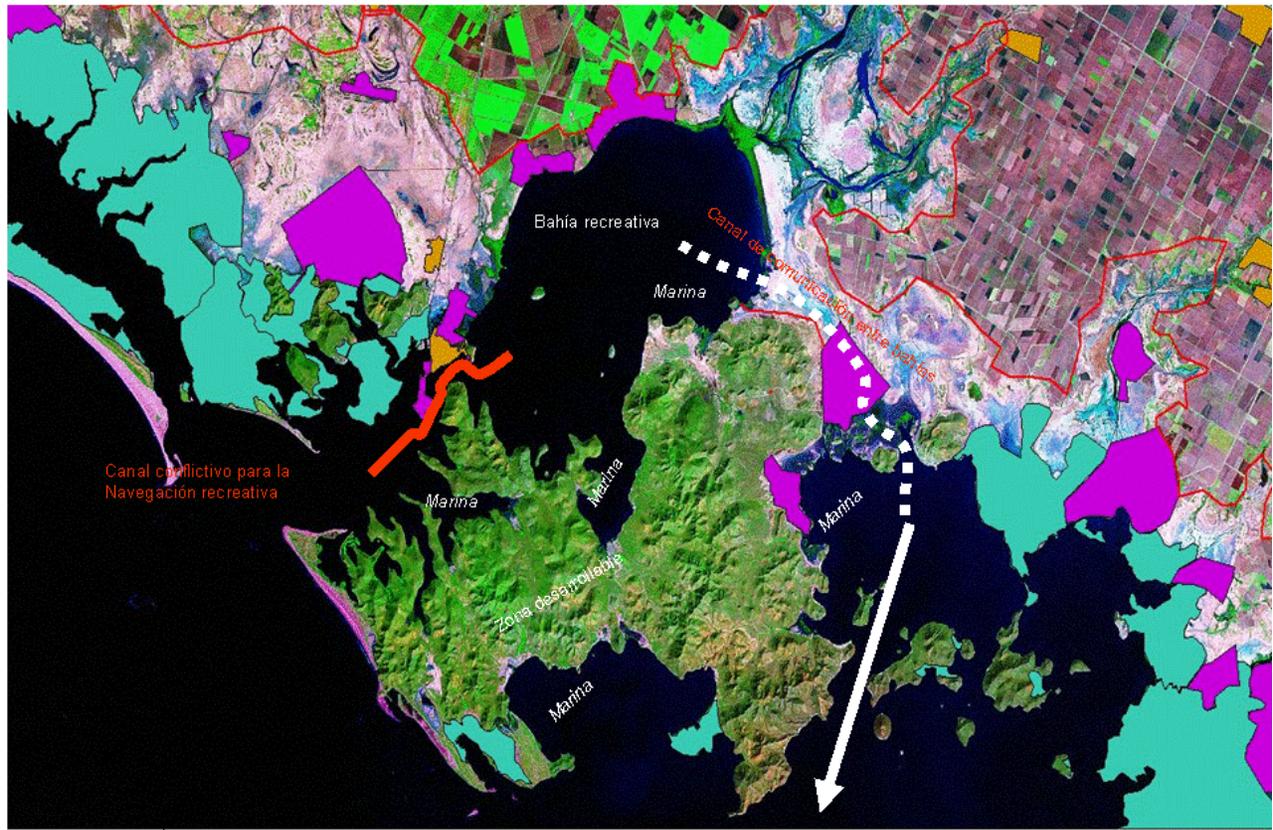
- Fuerte competencia por el recurso agua entre los distintos sectores productivos, como es el caso del agrícola e industrial.
- Competencia por los espacios náuticos con el desarrollo portuario industrial de la API.
- Fuerte contaminación del cuerpo de agua de la bahía de Topolobampo.
- Contaminación del aire y suelo por actividades industriales (CFE y PEMEX)
- Pérdida de superficie con manglar y otros tipos de vegetación natural por desecación para ganar terrenos a zonas inundables o al mar.
- Problemas de incremento de la cuña salina en las planicies colindantes a la bahía.
- Fuerte vulnerabilidad ambiental en la zona debido a la presencia de fenómenos hidrometeorológicos como huracanes, así como fenómenos geológico-tectónicos relacionados con la zona sísmica.

- Déficit de servicios urbanos con perspectiva de tratamiento de residuos líquidos y sólidos domiciliarios (plantas de tratamiento de aguas negras, drenajes sanitarios y rellenos sanitarios)
- Ubicación de infraestructura y asentamientos humanos en porciones del ANP Islas del Golfo y en zonas de manglar considerando las restricciones impuestas por la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.
- Condicionantes de uso de suelo por la delimitación de la Zona Federal Marítima.
- Pérdida de ecosistemas originales terrestres por la expansión de las actividades agrícolas y acuícolas.
- Fuerte presión sobre especies de fauna en riesgo (ocelote, leoncillo, pelicano blanco, cigüeña, cocodrilo).
- Fuerte presión sobre espacios de aprovechamiento de especies marinas por pesquerías.
- Alto riesgos determinado por la ubicación y características de la fuente de peligro dentro de un área limitada de terreno como es el caso del puerto, la cual se identifica por la presencia de zonas industriales de PEMEX (Almacenamiento de Productos Petroquímicos Amoniaco) y CFE (Planta Termoeléctrica), así como un proyecto muy adelantado de construcción de una gasera, donde prevalecen probabilidades de accidentes que pueden provocar daños al ambiente, a las propiedades y a la salud de los trabajadores o a las personas que habitan en los alrededores del puerto, de las vías de comunicación o de los ductos.

Considerando lo anterior, la determinación de los patrones generales de uso y aprovechamiento de los recursos naturales que potencialice el desarrollo en la zona y sus áreas de influencia en el largo plazo, teniendo como principio básico el desarrollo la protección y mejora del medio ambiente a través del uso responsable de los recursos naturales, así como la gestión del espacio físico. Se definen en las siguientes figuras las limitantes y potencialidades de uso del territorio.

## Caracterización y Diagnóstico del Área de Estudio





## 5.2 Aspectos Turísticos

La región cuenta con numerosos atractivos turísticos que hasta ahora no han sido desarrollados en su totalidad. La afluencia turística a la región es predominantemente local y regional, y el segmento que concentra en su mayoría dicha demanda, es turismo de sol y playa.

### 5.2.1 Marco turístico general

En el 2006 el estado de Sinaloa recibió a 2.1 millones de turistas, de los cuales el 80% de son nacionales, los cuales provienen de los estados vecinos y del D.F., el otro 20% son extranjeros que provienen en su mayoría de los Estados Unidos, en particular de los estados limítrofes del sur.

La afluencia de visitantes a la entidad había venido disminuyendo hasta el 2005, a partir de este año el comportamiento ha sido favorable. De esta manera, en el periodo comprendido entre el 2000 y el 2006 su crecimiento alcanzó el 7% en promedio anual.

En el último año, la entidad contó con una oferta aproximada a 12,800 mil cuartos, de los cuales el 65% alcanza clasificación turística en la que predominan los hoteles de 3

estrellas, esta oferta de alojamiento es operada en su mayoría por empresas o cadenas locales.

En la última década, la oferta estatal ha crecido con una tasa promedio anual equivalente al 2.1% anual, con incrementos anuales de 241 cuartos, casi cuatro veces menos que Puerto Peñasco y tres veces menos que Puerto Vallarta-Bahía de Banderas, lo que lo ha llevado a perder posición a nivel nacional, al pasar del 7º lugar en 1995 al 11º en el 2006.

El principal incremento de cuartos se ha concentrado en la oferta de vivienda vacacional y de tiempos compartidos, orientados al mercado de retirados y de segunda casa de Estados Unidos.

Los productos turísticos mejor calificados de Sinaloa son su gastronomía, el centro histórico y las playas de Mazatlán, y el ferrocarril Chihuahua al Pacífico.

Los principales segmentos del mercado que visitan la entidad son: el turismo de sol y playa, el turismo de negocios y la visita a familiares además del turismo de cruceros. Respecto a otros segmentos para los que el estado tiene potencial, como el turismo de naturaleza, náutico, caza y pesca, su posicionamiento es muy débil o inexistente.

En la región norte del estado, en el municipio de Ahome se encuentra Topolobampo, zona con importante potencial como destino turístico náutico, nacional e internacional dentro del proyecto Mar de Cortés.

Siendo Ahome un municipio principalmente comercial, el sector turístico solo participa con el 6.3% del personal ocupado y el 3.3% de valor agregado en la actividad económica municipal. Entre sus principales atractivos turísticos se encuentra El Maviri, Punta Santa María y Bahía de Ohuira, Isla del Farallón, entre otros.

La Ciudad de Los Mochis recibe 302 mil visitantes, de los cuales el 95% son turistas que se hospedan y el 5% restante son visitantes extranjeros que arriban vía crucero. De los turistas hospedados, el 86% son de origen nacional.

Actualmente la ciudad de Topolobampo sólo cuenta con un hotel, por lo que la demanda de hospedaje es suplida en la cercana ciudad de Los Mochis. La oferta del municipio de Ahome cuenta con 1,538 cuartos totales y 1,297 cuartos de categoría turística en 23 establecimientos, con una ocupación de 45% la mayor parte concentrados en la ciudad de Los Mochis.

El principal motivo de la afluencia de visitantes a Topolobampo, es por motivo de negocios o trabajo en las empresas instaladas, como la API, PEMEX y CFE, lo que mantiene la demanda turística en Topolobampo y sus playas con carácter básicamente regional, por ende no existe una gran demanda de servicios turísticos.

Por otra parte, Topolobampo mantiene bajos niveles en su gasto promedio y estacionalidad, siendo esta última de 16 semanas al año, posicionándolo por debajo de

sus competidores en el contexto del mar de Cortés, como Rosarito, Los Cabos y Puerto Peñasco.

Si bien, Ahome basa su oferta turística en destinos de sol y playa, y turismo rural, se plantea diversificarlo e impulsar el turismo náutico, pesca deportiva y ecoturismo y turismo cultural.

### 5.2.2 Desarrollo turístico en la región

Indicadores de la Actividad Económica del Sector de Hospedaje y Alimentación

La actividad en el sector de hospedaje y alimentación está volviéndose más intensiva en mano de obra y está reduciendo el uso de otros factores de producción como el capital y otros insumos.

<b>HOSPEDAJE Y ALIMENTACIÓN</b> <i>Miles de pesos base 01/2006</i>	<b>Producción Bruta Total</b>		
	1999	2004	TMCA
ESTADO	4,428,770	4,662,646	1.0%
Ahome (Topolobampo)	524,412	595,283	2.6%

<b>HOSPEDAJE Y ALIMENTACIÓN</b> <i>Personas</i>	<b>Personal Ocupado</b>		
	1999	2004	TMCA
ESTADO	25,509	31,281	4.2%
Ahome (Topolobampo)	3,748	4,304	2.8%

<b>HOSPEDAJE Y ALIMENTACIÓN</b> <i>Miles de pesos base 01/2006</i>	<b>Valor Agregado</b>		
	1999	2004	TMCA
ESTADO	1,556,375	1,949,747	4.6%
Ahome (Topolobampo)	211,019	274,388	5.4%

### Oferta Turística Secundaria

Actualmente el municipio de Ahome cuenta con 1,538 cuartos totales y 1,297 cuartos de categoría turística en 23 establecimientos, con una ocupación de 45%.

### Oferta Hotelera por Categoría, 2005

Categoría	Establecimiento	Cuartos
5 Estrellas	1	122
4 Estrellas	4	445
3 Estrellas	7	320
2 Estrellas	7	298
1 Estrellas	4	112
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>1,297</b>
<i>Fuente: Coordinación General de Turismo, 2005. Gobierno del Estado de Sinaloa</i>		

### Oferta Complementaria

Asimismo, Ahome cuenta con una importante infraestructura turística; 18 agencias de viajes, 4 arrendadoras, 49 restaurantes, 19 centros nocturnos y 4 bares.

### Servicios Turísticos en el Municipio de Ahome

Servicio	Ahome
Agencias de viajes	18
Arrendadoras	4
Guías de turistas	—
Marinas	—
Campos de Golf	—
Centro de Convenciones	—
Restaurantes	49

Centros Nocturnos y Bares	19
Organizadores cinegéticos	—
Flotas para la pesca deportiva	—
<i>Fuente: Coordinación General de Turismo, 2005. Gobierno del Estado de Sinaloa.</i>	

Por su parte, la ciudad de Los Mochis cuenta con una importante infraestructura turística, como oferta complementaria encontramos una amplia diversidad de establecimientos de alimentos y bebidas, servicios de transportación y otros servicios de apoyo a la actividad turística.

### Restaurantes en la Ciudad de Los Mochis

Comida Mexicana	Internacional	Mariscos	Oriental	Italiana
El Leñador	Restaurante Santa Anita	El Farallón	El Palacio Chino	Da Giovanni
La Fuente	Mr. Owen's Bar	El Bucanero	Sushiko Restaurant	Paparazzo
Cazadores Strak's	España Restaurant			
Tacos Bachombo				
Cabaña de Doña Chayo				
La Fogata				

### Servicios de Apoyo a la Actividad Turística

Arrendadoras de Autos	Agencias de Viajes	Líneas Aéreas
Budget Car Rental	CONELVA	Aeroliteral
Hertz Renta Car	Viajes Flamingos	Aeropacífico
	Viajes Araceli	Aerocalifornia
	Viajes Ahome	

La Secretaría de Turismo del Estado, con el apoyo del sector hotelero, lleva a cabo el monitoreo de los principales indicadores turísticos en los municipios con mayor oferta hotelera del estado; para Topolobampo no se cuenta con información detallada de la actividad ni con estudios de perfil de visitantes que apoyen la adecuada toma de decisiones.

En relación con este último aspecto, es de destacarse la limitación de los programas de promoción y publicidad hacia la región vista como un multidestino turístico, la cual no cuenta con una imagen distintiva, ni con el conocimiento entre los visitantes de los atributos y atractivos que se encuentran en los municipios, salvo Mazatlán.

Actualmente la promoción hacia los municipios se realiza a través de guías turísticas diseñadas por la Secretaría de Turismo del Estado, que contienen una breve explicación de sus principales atractivos; aunado a estas guías existe una página web en la que se promueven los mismos atractivos y se proporciona un listado de los principales prestadores de servicios turísticos en cada uno de los municipios. Sin embargo, esta manera de comercializar a la región es muy limitada y no cuenta con la penetración necesaria para posicionarla como destino turístico.

El potencial turístico de la zona, favorece la integración de una región que pueda ser competitiva con otros destinos a nivel nacional e internacional y que propicie el desarrollo regional equitativo para todos los municipios.

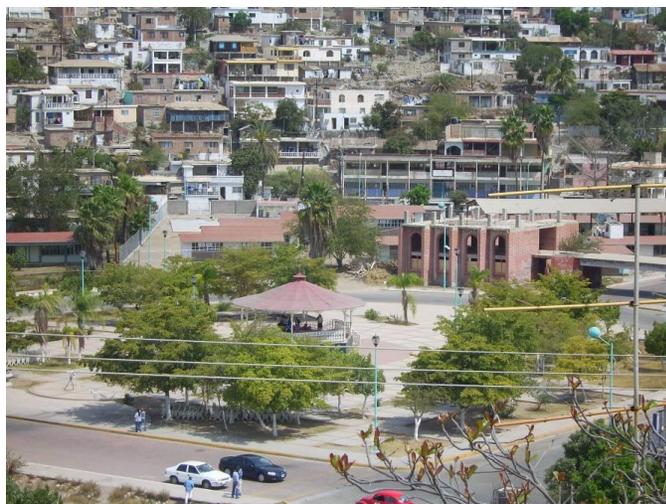
### 5.2.3 Imagen Urbano – Turística de la Ciudad y Puerto de Topolobampo

La imagen urbano – turística de la ciudad y puerto de Topolobampo esta condicionada por la propia fisiografía de la zona y de los antecedentes históricos del puerto. La traza urbana de la ciudad se compone de angostas e inclinadas calles sin una imagen urbana definida. Resalta como imagen distintiva de la ciudad una grande chimenea de la Comisión Federal de Electricidad y el grande complejo de PEMEX. Por otro lado, se localiza el API Topolobampo.

Toda la ciudad está rodeada de playas características del Mar de Cortés, entre ellas sobresale El Maviri e Isla El Farallón de San Ignacio.

El centro de la ciudad, a donde llegan visitantes y residentes como paseo recreativo, es el actual malecón, en donde se concentra la mayor parte del comercio de la ciudad. En particular, esta zona no cuenta con una imagen ni reglamentación urbana que permita ofrecer una imagen agradable al visitante.

### Centro Topolobampo



### Central de Autobuses



#### 5.2.4 Balance Oferta –Demanda

Actualmente, la ciudad de Topolobampo sólo cuenta con un hotel, por lo que los visitantes a esta ciudad, cuyo principal motivo es por negocios o trabajo en las empresas instaladas, como el API, PEMEX y CFE, satisfacen su demanda de hospedaje en la cercana ciudad de Los Mochis.

La demanda turística en Topolobampo y sus playas es básicamente regional, por lo que no existe una gran demanda de servicios turísticos. Sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, la ciudad de Topolobampo cuenta con un importante potencial para el desarrollo turístico, resaltando que forma parte del Proyecto Mar de Cortés como una Escala Náutica, lo que generará una demanda importante de servicios turísticos de alto nivel, desde hospedaje, establecimiento de alimentos y bebidas y otras amenidades como empresas tour operadoras de recorridos y actividades turísticas.

#### 5.2.5 Promoción y Comercialización del Destino

Actualmente, la Secretaría de Turismo del Estado de Sinaloa, realiza importantes esfuerzos para la promoción turística de los destinos turísticos de todo el Estado.

Ha elaborado una serie de folletería, un tríptico por cada municipio, éstos contiene información de los sitios y actividades que pueden realizarse en cada uno de los municipios, así como un directorio de los servicios turísticos que se ofrecen. El tríptico del municipio de Ahome resalta como uno de sus principales atractivos turísticos el Puerto de Topolobampo y sus playas.

Adicionalmente, existen algunas actividades que se organizan que contribuyen a promover el destino, como ejemplo se menciona el Torneo Anual de Pesca organizado por el Diario El Debate.

### Folleto de Promoción



### 5.2.6 Mercado Potencial Turístico

Los segmentos de mercados potenciales identificados en virtud de las características de la región y el contexto internacional son, además del de sol y playa, el náutico, pesca deportiva, golf, salud, residencias para retirados, ecoturismo y cultural.

Por perfil del cliente, el principal mercado potencial para la región lo constituyen los baby boomers, que se traduce serán 60 millones de clientes potenciales que en el 2010 buscarán adquirir una vivienda de retiro o de vacaciones en México pudiendo crecer a 75 millones en el 2015.

Los Baby boommers o retirados buscan vivir bien, tener calidad de vida en destinos que ofrezcan actividades recreacionales al aire libre, el sentido es gozar de las propiedades para disfrutar de la vida en compañía de sus familias y amigos, particularmente en casas dentro de desarrollos turísticos que ofrezcan seguridad y alta calidad de vida para descanso. Sus ingresos se encuentran en rangos superiores a los 75 mil usd anuales.

### 5.2.7 Análisis de la Competencia

El entorno competitivo para Topolobampo se constituye principalmente por los destinos que se encuentran dentro del Mar del Cortés, a pesar que actualmente no se registre actividad turística importante, Topolobampo tendrá que constituirse como un destino turístico posicionado nacional e internacionalmente, dentro del contexto Mar de Cortés.

Particularmente, la región del Mar de Cortés está experimentando un importante crecimiento en su actividad turística, con la consolidación de destinos a nivel nacional e internacional, como Los Cabos, Rosarito, San Felipe y Puerto Peñasco.

### Actividad Turística en Principales Destinos Turísticos de la Región

Concepto	Destino		
	Sonora	Puerto Peñasco <sup>1)</sup>	Guaymas <sup>1)</sup>
<b>Oferta</b>			
Cuartos	11,746	2,200	1,900
Factor de Ocupación	55.4%	50%	48%
<b>Demanda (Viles)</b>			
Nacionales	1,580	352	740
Extranjeros	706	530	140
Total	2,286	882	880
Estadía	1.6	2.0	1.8

Concepto	Destino			
	B.C.S.	Loreto	La Paz	Los Cabos
<b>Oferta</b>				
Cuartos	12,107	718	1,710	7,849
Factor de Ocupación	59.56	41.94	45.99	64.07
<b>Demanda (Viles)</b>				
Nacionales	484	75	181	166
Extranjeros	921	64	48	696
Total	1,405	140	230	862
Estadía	3.74	1.47	1.97	4.59

Concepto	Destino		
	Sinaloa	Mazatlán	Culiacán
<b>Oferta</b>			
Cuartos	12,926	8,149	2,936
Factor de Ocupación	49.49	50.55	53.09
<b>Demanda (Viles)</b>			
Nacionales	1,414	798	292
Extranjeros	338	190	9
Total	1,752	988	301
Estadía	3.16	3.15	1.4



Fuente: Compendio Estadístico del Turismo en México, 2004 SECTUR. Secretaría de Turismo de Baja California Estadísticas FONATUR.

### 5.2.8 Aspectos de Mercado

Actualmente, la región de Los Mochis – Topolobampo es la puerta de entrada la Región de Barrancas del Cobre, el cual representa un segmento de mercado importante, que si bien ya visita la zona, podría incrementar su estadía y gasto en Los Mochis – Topolobampo, antes de iniciar su recorrido a las Barrancas.



Operado por FERROMEX, el Ferrocarril Chihuahua-Pacífico 223 mil pasajeros anuales

- 35% Nacional
- 65% Extranjero

TMCA 2000-2005 = 0.3%

#### Perfil del Visitante

- Altos ingresos: 75,000 dólares anuales para el turismo internacional y 350 mil pesos para el nacional.
- Empresarios y profesionistas de grandes ciudades del Centro y Norte de México.
- Familias jóvenes del sur de EUA.

Mercado potencial 8.1 millones de visitantes

- Texas (34.2%)
- Arizona (14.7%)
- California (21.6%)
- Nuevo México (10.6%)
- Grandes Ciudades de México (2.1%)

### Segmento de Cruceros

Líneas de cruceros comerciales como Holland America han abierto nuevas rutas para internarse en el Mar de Cortés con puntos de toque en Topolobampo.

### Rutas de Cruceros con Puntos de Toque en la Región del Mar de Cortés



Por ello, es necesario el óptimo aprovechamiento de todos los atractivos turísticos existentes en la región, a través del fortalecimiento de los productos ofrecidos actualmente y el diseño y generación de nuevos productos turísticos, que permitan captar mercados diversos, con altos niveles de gasto y estadía. Esta diferenciación de segmentos, permitirá Integrar una región turística con una variedad de sitios de alta calidad complementarios entre sí.

### 5.3 Análisis Estratégico FODA

#### Fortalezas

##### Turismo

- Cuenta con recursos naturales que pueden ser aprovechados turísticamente
- Actividad pesquera que puede dirigirse al segmento de pesca deportiva
- Hospitalidad de su gente.

##### Medio Ambiente

- Territorio con topografía diversa (mar, sierra, valles)
- Flora y fauna endémica.

- Profundidad natural en canal de navegación.
- Facilita la vigilancia marítima para prevenir la depredación de especies naturales.
- *Accesibilidad y Desarrollo Urbano*
- Situación geográfica privilegiada, puente atlántico – pacífico para movimiento a oriente.
- Cuenta con un aeropuerto internacional a sólo 12 kms.
- Cercanía con la ciudad de Los Mochis.
- Fácil acceso carretero.
- Existencia de ferrocarril en la ruta ferroviaria del pacífico.

#### *Socioeconómico*

- Interés de superación de sus habitantes.
- Importantes industrias instaladas: CFE, PEMEX

#### *Desarrollo Portuario*

- Existencia de actividad marítima, comercial y turística, a nivel nacional e internacional.
- Cuenta con un Puerto no saturado.

#### **Debilidades**

##### *Turismo*

- Falta de oferta de hospedaje y de equipamiento turístico
- No existe cultura turística en la población.

##### *Medio Ambiente*

- Contaminación de la bahía por descargas residuales.
- Problemas con la disposición y confinamiento de basura.
- Falta de una cultura ambiental entre la población.
- Importantes áreas de terreno son susceptibles a inundaciones.

### *Accesibilidad y Desarrollo Urbano*

- Carencia de vialidades internas adecuadas.
- Falta de regulación del uso de suelo y tenencia de la tierra.
- Limitada disposición de reserva urbana (territorio pequeño).
- Deficientes servicios públicos.
- Mala planeación urbana.

### *Socioeconómico*

- Percepción de inseguridad
- Escasa inversión para el desarrollo económico y social.
- Desempleo y migración

### **Oportunidades**

#### *Turismo*

- Pertenece al Proyecto Mar de Cortés.

### *Accesibilidad y Desarrollo Urbano*

- Aprovechar la infraestructura de comunicaciones existentes.
- Posibilidad de destinar mayor presupuesto a servicios públicos.

### *Socioeconómico*

- Atracción de inversiones
- Creación de nuevas fuentes de empleo (instalación de nuevas fábricas).

### **Amenazas**

#### *Turismo*

- Cercanía a destinos turísticos consolidados
- Políticas internacionales en materia de:
  - Antiterroristas
  - Tráfico de drogas

### *Medio Ambiente*

- Fenómenos naturales (huracanes, sismos)
- Accidentes ecológicos (derrames en la bahía)

### *Accesibilidad y Desarrollo Urbano*

- Bajo presupuesto gubernamental para obras públicas.

### *Socioeconómico*

- Situación política inestable
- Crisis financiera
- Inmigración no controlada hacia EUA.
- Imagen de estado inseguro

A continuación se plantean los principales retos de Desarrollo Urbano Competitividad Turística y Desarrollo Económico-Social y de Sustentabilidad Ambiental para llevar a cabo el reordenamiento Urbano-Turístico de Topolobampo.

## **5.4 Retos para el Plan Regional de Desarrollo Urbano- Turístico de Topolobampo**

### *Desarrollo Urbano:*

- Planeación urbana integral que permita abatir rezago en infraestructura y servicios básicos (Agua potable, drenaje, energía eléctrica, pavimentación)
- Definición de imagen urbana distintiva
- Lograr el adecuado manejo y disposición de desechos sólidos
- Adquisición de reservas territoriales para el desarrollo urbano y turístico
- Mejorar el sistema de vialidades internas y su conectividad con la ciudad de Los Mochis
- Reordenamiento del Puerto de Topolobampo, a través de la elaboración de un Plan Director de Desarrollo Urbano.
- Construcción de segunda etapa de Malecón Turístico.

*Competitividad Turística:*

- Aprovechar el posicionamiento geográfico del sitio y la infraestructura de transporte multimodal existente como base del desarrollo económico
- Desarrollo de productos turísticos potenciales (ecocruceros, náutico, pesca deportiva, sol y playa)
- Dotar de la oferta y equipamiento turístico necesario para los segmentos de interés
- Impulsar la profesionalización del sector y la formación de una cultura turística
- Establecer altos niveles de calidad en la prestación de servicios

*Desarrollo Económico y Social:*

- Atender problemática de seguridad pública
- Generar a través del impulso al turismo la promoción de nuevos empleos

*Sustentabilidad Ambiental:*

- Promover la elaboración y culminación de planes de manejo para ANP's
- Garantizar el uso sustentable del sistema costero - lagunar

Delimitación y Administración de la ZOFEMAT

## **6 OBJETIVOS Y METAS**

El presente capítulo contiene los lineamientos estratégicos de desarrollo urbano-turístico para la Ciudad de Topolobampo, así como la cuantificación de los impactos y requerimientos generados por el desarrollo turístico; además de la imagen objetivo planteada y los objetivos que deben cumplirse con la implementación de este Plan Regional.

También se presentan los diferentes escenarios de desarrollo: conservador, tendencial y óptimo, que permiten plantear los elementos para el diseño de las Estrategias del Plan Regional.

Los temas que incluyen son:

- 6.1 Objetivos Estratégicos
- 6.2 Lineamientos Estratégicos
- 6.3 Escenarios de Desarrollo
- 6.4 Metas de Desarrollo e Impactos Generados
- 6.5 Diagnóstico-Pronóstico Integrado

### **6.1 Objetivos Estratégicos**

El Plan Regional de Desarrollo Urbano-Turístico de Topolobampo, Estado de Sinaloa tiene como principal objetivo:

***Promover el desarrollo turístico de la zona de estudio, orientado a la captación de nuevos segmentos de mercado turístico y al incremento de la derrama económica, mediante la formulación de un instrumento de planeación y programación de acciones e inversiones, derivado del Sistema Estatal de Planeación, que sirva de base para los anteproyectos de presupuesto de las dependencias estatales, así como para la coordinación y concertación con los ayuntamientos, las dependencias del Gobierno Federal, los grupos sociales y los particulares.***

En este sentido, y con base en los resultados obtenidos en los talleres de planeación estratégica, se han establecido los objetivos y lineamientos estratégicos que deberán seguirse para el logro de la Visión.

La Visión surgida durante el proceso de planeación estratégica para Topolobampo es:

***“Puerto importante de México en el Pacífico. Parte integral del nodo de transporte intermodal, eficiente y moderno. Destino turístico global que se distingue por su carácter eminentemente humano, seguro y hospitalario, que combina su belleza natural y respeto al medio ambiente.”***

#### **Objetivos Particulares y Lineamientos Estratégicos.**

Partiendo del objetivo general, se identificaron los siguientes objetivos específicos:

##### *De Desarrollo Turístico*

Propiciar el desarrollo de productos turísticos competitivos a nivel internacional, para la captación de segmentos de mercado de alto gasto y estadía, en un marco de sustentabilidad ambiental. El incremento en el gasto permitirá aumentar la derrama económica local e impulsar el desarrollo integral del destino.

### *De Medio Ambiente*

Aprovechar los recursos naturales de la región de manera sustentable, a través de una planeación territorial (urbana y turística) que integre actividades compatibles y no degradantes del medio físico, estableciendo instrumentos que permitan la protección y conservación de las áreas susceptibles, garantizando la permanencia de los recursos (naturales y turísticos).

### *De Desarrollo Urbano*

Orientar el crecimiento urbano de manera ordenada, atendiendo los rezagos de la población en materia de servicios básicos y vivienda. El crecimiento de la actividad turística requerirá de nuevas y mejores vías de acceso y comunicación, la constitución de reservas territoriales de uso urbano y turístico.

### *De Desarrollo Socioeconómico*

Crear un entorno de nuevos empleos derivado de las actividades turísticas e industriales, que propicien una mejora en la calidad de vida de la población.

### *Jurídico Administrativo*

Propiciar la realización de planes y programas parciales que refuercen el ambiente urbano y el desarrollo turístico del área y la implementación del presente plan regional.

Para articular la materialización de cada uno de estos objetivos particulares, se han establecido una serie de lineamientos estratégicos a considerar en cada uno de ellos.

## **6.2 Lineamientos Estratégicos**

*Objetivo 1. Propiciar el desarrollo de productos turísticos competitivos a nivel internacional, para la captación de segmentos de mercado de alto gasto y estadía, en un marco de sustentabilidad ambiental. El incremento en el gasto permitirá incrementar la derrama económica local e impulsar el desarrollo integral del destino.*

Lineamientos estratégicos:

- ▶ Creación de productos turísticos orientados a diversos segmentos de mercado: ecoturismo, pesca deportiva, turismo náutico, sol y playa,
- ▶ Mejorar los servicios turísticos actuales, promoviendo una nueva cultura de servicio entre los prestadores de servicios turísticos y la población en general.
- ▶ Promover la atracción de inversiones turísticas que permitan la creación de nueva oferta hotelera y complementaria, incluyendo cadenas hoteleras y franquicias de otros servicios (restaurantes, tiendas departamentales, etc).

- ▶ Integración de recorridos turísticos locales y regionales.
- ▶ Aprovechar la gastronomía y folklore regional para organización de muestras y eventos.
- ▶ Revisar y promover la construcción de la segunda etapa de Malecón turístico en la Ciudad de Topolobampo.
- ▶ Promover la formación de una policía turística
- ▶ Implementar acciones de apoyo al turista como la construcción de módulos de información turística.
- ▶ Definir una adecuada política de promoción y publicidad que permita penetrar en los mercados meta.



**Objetivo 2. Aprovechar los recursos naturales de la región de manera sustentable, a través de una planeación territorial (urbana y turística) que integre actividades compatibles y no degradantes del medio físico, estableciendo instrumentos que permitan la protección y conservación de las áreas susceptibles, garantizando la permanencia de los recursos (naturales y turísticos).**

Lineamientos estratégicos:

- ▶ Promover la conservación de Áreas Naturales Protegidas, así como la bahía de Ohuira y zonas de manglar.

- ▶ Fomentar programas de cultura ecológica y concientización ambiental.
- ▶ Construir infraestructura de saneamiento ambiental (plantas de tratamiento, rehabilitación del sistema actual de drenaje, colectores de aguas negras, etc.)
- ▶ Establecer reglamentación para prevenir contaminación ambiental
- ▶ Vigilar el cumplimiento de la normatividad ecológica aplicable, con énfasis particular en los Estudios de Impacto Ambiental requeridos para evaluar el nivel de impacto ambiental que causarán los proyectos turísticos y urbanos.
- ▶ Delimitación de ZOFEMAT

**Objetivo 3. Orientar el crecimiento urbano de manera ordenada, atendiendo los rezagos de la población en materia de servicios básicos y vivienda. El crecimiento de la actividad turística requerirá de nuevas y mejores vías de acceso y comunicación, así como de la constitución de reservas territoriales de uso urbano y turístico.**

Lineamientos estratégicos:

- ▶ Mejorar la imagen urbana y visual del puerto y la ciudad de Topolobampo
- ▶ Garantizar la dotación de servicios públicos urbanos a toda la población.
- ▶ Crear áreas verdes dentro de la ciudad, utilizando especies nativas, que mejoren la imagen actual.
- ▶ Construcción y dotación de equipamiento y mobiliario urbano
- ▶ Crear una estrategia para mitigar y enfrentar riesgos por eventos climatológicos y otras actividades que hacen vulnerable a la ciudad (presencia de PEMEX y CFE).
- ▶ Mejorar el sistema de vialidades internas de la ciudad y su conectividad con Los Mochis.
- ▶ Regular el uso y tenencia de la tierra.
- ▶ Planear y obtener la reserva urbana territorial necesaria.

**Objetivo 4. Crear un entorno de nuevos empleos derivado de las actividades turísticas e industriales, que propicien una mejora en la calidad de vida de la población.**

Lineamientos estratégicos:

- ▶ Crear las condiciones que permitan la atracción de nuevas inversiones en todos los sectores productivos.

- ▶ Propiciar nuevos empleos derivados del turismo, contribuyendo a abatir el fenómeno de emigración.
- ▶ Promover la creación de PYMES y empresas sociales.
- ▶ Promover capacitación y profesionalización del capital humano.
- ▶ Mejorar y crear nuevos sistemas de equipamiento en el área.

**Objetivo 5. Propiciar la realización de planes y programas parciales y de manejo que refuercen el ambiente natural, urbano, el desarrollo turístico del área y la implementación del presente plan regional.**

Lineamientos estratégicos:

- ▶ Culminar planes de manejo de las áreas naturales protegidas del área de estudio, permitiendo el fomento de desarrollos turísticos y otras actividades de usos alternativos, ecoturísticos o de bajo impacto que se mantengan en armonía con el medio ambiente.
- ▶ Elaborar Plan Director de Desarrollo Urbano del centro de población de topolobampo
- ▶ Elaborar plan parcial de la zona intermedia entre el corredor Los Mochis-Topolobampo y el centro de población de topolobampo. Otorgando los usos pertinentes al desarrollo propuesto.

### **6.3 Escenarios de Desarrollo**

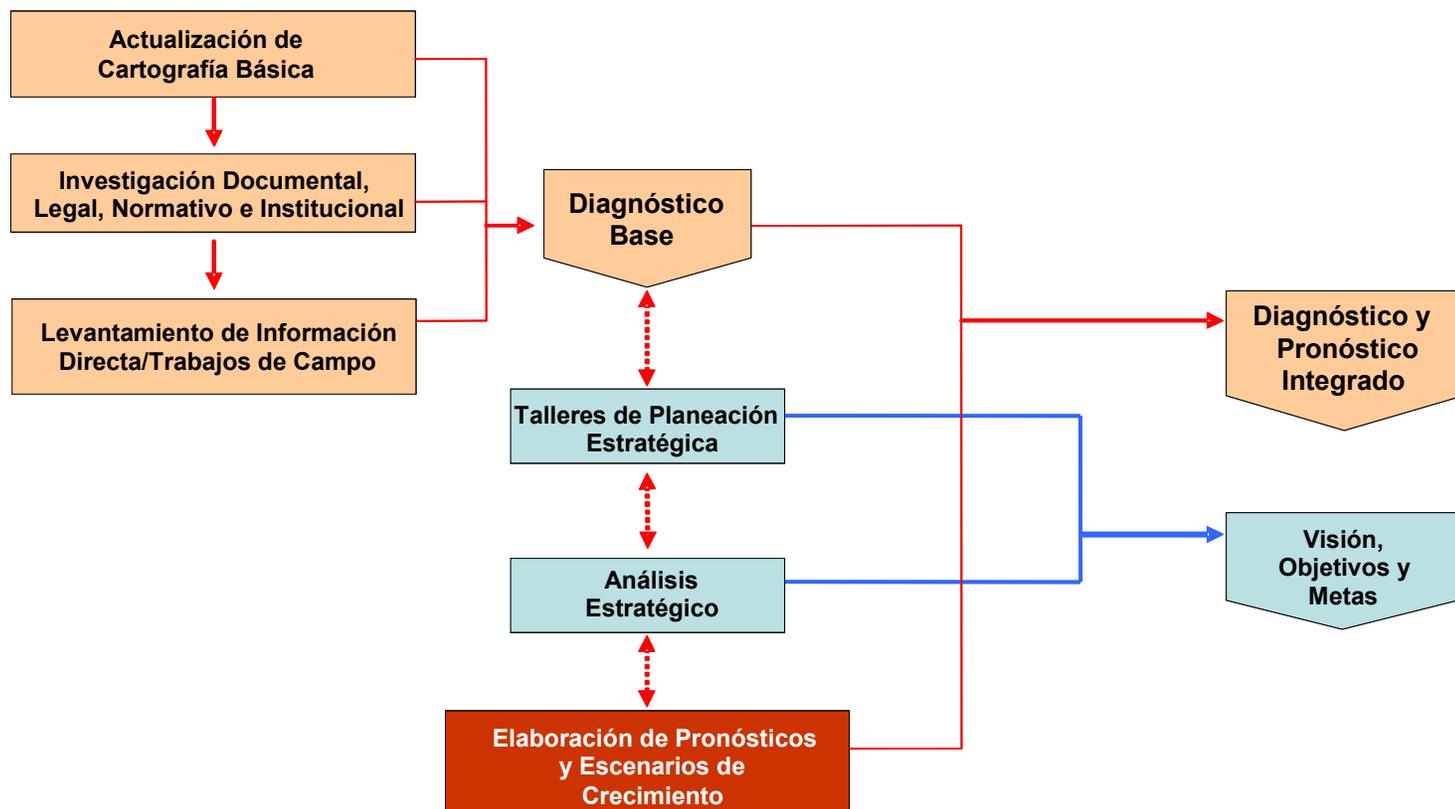
El objetivo de esta sección es **Formular un pronóstico**, incluyendo el **método de cálculo** para determinar las **proyecciones futuras** en términos **turísticos, urbanos, sociodemográficos y económicos** en tres **escenarios** posibles: **tendencial, conservador y óptimo**.

#### **Criterios metodológicos**

La actividad se inscribe dentro del marco metodológico de diagnóstico-pronóstico que se ha seguido a lo largo del estudio.

El esquema que se muestra a continuación sintetiza la metodología de Diagnóstico-Pronóstico en sus diversas etapas.

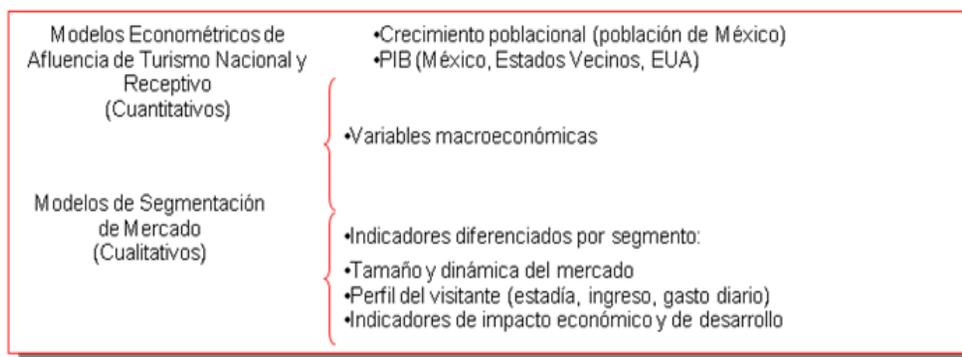
### Metodología de Diagnóstico – Pronóstico



Para la formulación de los escenarios se utilizan dos modelos de análisis, el primero de tipo económico, con el cual se estima la afluencia de visitantes nacionales y extranjeros a partir de su relación con variables económicas y de población. Este análisis está sujeto a la disponibilidad de la información de series históricas de visitantes a la zona, por lo que se realizó a nivel de Sinaloa como estado, ya que para los municipios (excepto Mazatlán) no se encontró disponibilidad de estadísticas turísticas.

El segundo modelo considera el crecimiento diferencial de los segmentos turísticos actuales y potenciales, así como una estimación de la participación actual de los mercados emisores principales y su ritmo de crecimiento previsible.

## Modelos de Pronóstico Utilizados



Se desarrollaron tres escenarios de desarrollo turístico:

- Conservador, considerando efectos externos negativos
- Tendencial, a partir de la evolución histórica de la demanda
- Óptimo, incorporando acciones e inversiones locales y regionales que incrementen la atractividad del destino

Para cada uno se estimarán las variables de flujo de visitantes, requerimiento de oferta de hospedaje y de servicios turísticos, así como en la generación de la población de apoyo. Estos cálculos están basados en un modelo auxiliar desarrollado por FOA Consultores para el efecto, denominado “Modelo de Diversificación Económica según Distribución del Personal Ocupado”, cuyo esquema metodológico se muestra a continuación.

### Modelos de Pronóstico

#### Modelos Econométricos de Afluencia de Turismo Nacional y Receptivo

Estos modelos ligan la actividad macroeconómica de los mercados de un destino turístico con su afluencia de visitantes. A partir de las tendencias históricas de correlación entre las variables macroeconómicas y la afluencia se busca explicar el comportamiento futuro de los visitantes al destino.

Este tipo de modelos tienen su principal aplicación para la formulación de escenarios de tipo tendencial, donde los comportamientos observados en el pasado se extienden hacia el futuro ante la ausencia de otros factores detonantes del cambio, como las políticas de fomento al destino, u otros eventos externos imprevisibles.

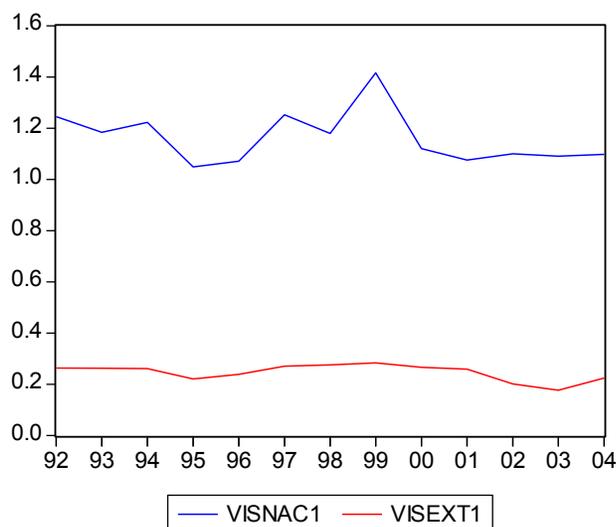
La principal desventaja de los modelos cuantitativos de esta índole es precisamente su limitada capacidad para incorporar los efectos de la introducción de nuevas políticas sectoriales de impulso al destino turístico, las cuales serán tratadas en los modelos cualitativos que se presentan en la siguiente sección.

### *Análisis de tendencias históricas de las variables macroeconómicas y la afluencia*

La afluencia de visitantes a Sinaloa ha decrecido de forma global a una tasa promedio de 1.1% anual en el periodo 1992-2004. Por su parte, la participación de los visitantes extranjeros ha mostrado un comportamiento un tanto errático y negativo, al pasar de 17.5% a 17.0% en el periodo analizado. Esto ha significado un decremento promedio anual de 1.3% de los visitantes extranjeros, mientras que la afluencia nacional ha decrecido también a un ritmo promedio anual del 1.0% entre 1992 y 2004.

La siguiente gráfica muestra las tendencias históricas de la afluencia.

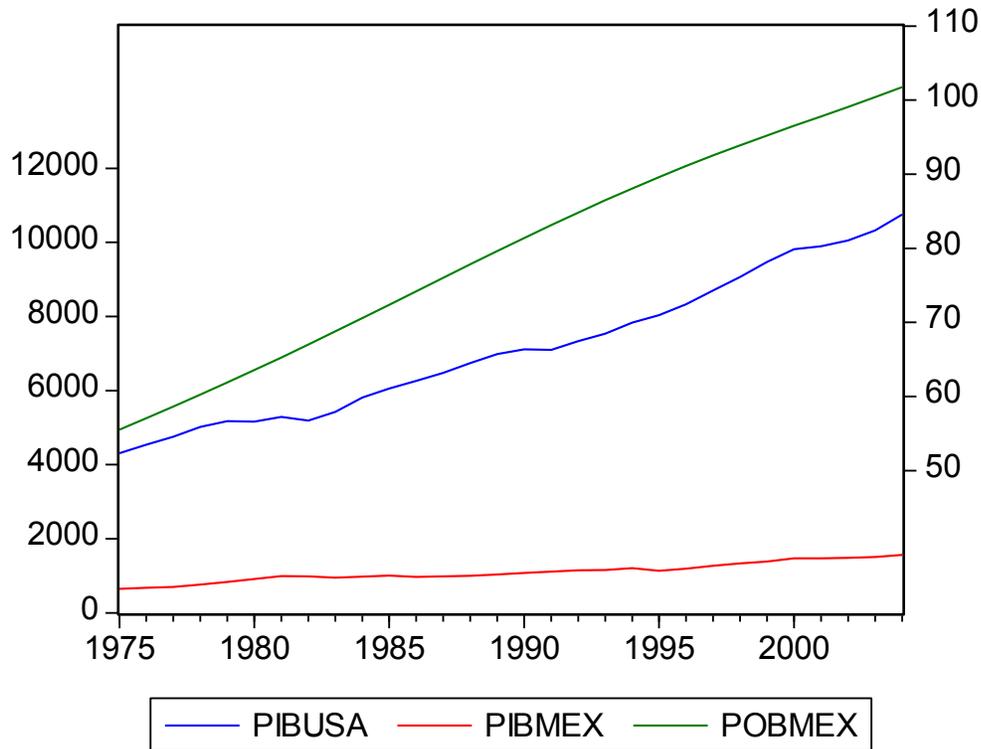
#### **Tendencias Históricas de la Afluencia Nacional y Extranjera a Sinaloa, 1992-2004**



Fuente: SECTUR.

En lo que se refiere a las variables socioeconómicas clave, el Producto Interno Bruto de Estados Unidos, ligado al ingreso disponible de las familias y por tanto a la capacidad adquisitiva de la demanda por servicios turísticos, creció a una tasa real promedio de 3.2% anual en el periodo de análisis, lo cual significa que pese a un mercado en crecimiento, Sinaloa no ha podido conservar su participación en ese mercado. Ya desde este momento se puede vislumbrar que el modelo econométrico de la afluencia de visitantes extranjeros a Sinaloa no será satisfactorio, ya que la relación entre los visitantes y el dinamismo de la demanda sería contra-intuitiva al presentar un signo negativo.

## Tendencias Históricas de las Variables Macroeconómicas, 1975-2004



Fuentes:

PIB de Estados Unidos: Bureau of Economic Analysis, [www.bea.gov/bea/dn/gdplev.xls](http://www.bea.gov/bea/dn/gdplev.xls)

Estadísticas de PIB de México: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

Población de México: Estimación FOA Consultores con datos de INEGI, Censos de

Población y Vivienda Ediciones IX (1970), XI (1990) y XII (2000) y Conteos de Población y Vivienda Ediciones 1995 y 2005 (resultados preliminares).

En lo que respecta a las variables macro que explican el dinamismo de la demanda en el mercado nacional, se observa que el Producto Interno Bruto y la Población en México han crecido a tasas anuales promedio de 3.1% y 2.1% respectivamente, es decir, que se presenta el mismo caso de incapacidad de Sinaloa para mantener su participación en un mercado que está en crecimiento.

### Especificación del modelo econométrico

Como ya se mencionó anteriormente, los modelos econométricos relacionan variables macroeconómicas con la afluencia de visitantes. La especificación del modelo y de la forma funcional utilizada para Sinaloa se muestra a continuación:

$$A_i = ce^{\beta X_i}$$

$$\log(A_i) = \log(c) + \beta \log(X_i)$$

Donde:

$A_i$  es la Afluencia del Mercado  $i$  (Nacional o Extranjero) al Destino

$X_i$  es la Variable Macroeconómica explicativa del dinamismo del Mercado  $i$  (Nacional o Extranjero)

$\beta$  es el Coeficiente de Estimación de  $X_i$

$c$  es la Constante de Estimación

Nótese que de una forma funcional tipo Cobb-Douglas que para efectos de estimación con el Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios se transforma en una ecuación logarítmica.

#### *Estimación de Modelos Econométricos*

Se estimaron tres modelos econométricos, uno para la afluencia de visitantes extranjeros y dos para la afluencia de visitantes nacionales, cuyos resultados se presentan a continuación.

Como era de esperarse, el modelo de la afluencia extranjera no resultó satisfactorio, con una baja capacidad explicativa, como lo demuestra su bajo coeficiente de determinación  $R^2$  (0.1663), y el hecho de que el coeficiente del PIB no es significativo estadísticamente y además presenta un signo negativo que es contra-intuitivo.

Esto indica que el modelo estimado no puede ser utilizado para efectos de pronóstico.

### **Modelo de la Afluencia Extranjera y el PIB de Estados Unidos**

#### **Salida de la Corrida Econométrica**

Dependent Variable: LOG(VISEXT1)

Method: Least Squares

Date: 03/02/06 Time: 13:40

Sample: 1992 2004

Included observations: 13

---

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.653853	2.741986	0.967858	0.3539
LOG(PIBUSA)	-0.446330	0.301331	-1.481197	0.1666
R-squared	0.166284	Mean dependent var		-1.407201
Adjusted R-squared	0.090492	S.D. dependent var		0.139160
S.E. of regression	0.132714	Akaike info criterion		-1.060604
Sum squared resid	0.193743	Schwarz criterion		-0.973689
Log likelihood	8.893927	F-statistic		2.193944
Durbin-Watson stat	1.037710	Prob(F-statistic)		0.166621

### Escenarios de Desarrollo

Debido a lo anterior se optó por el segundo modelo. Este conceptualiza tres escenarios de desarrollo, para los cuales se cuantificaron proyecciones a partir de la información estadística de oferta hotelera y oferta de desarrollos turísticos en la zona de estudio que actualmente se encuentran en proceso, planeación y proyecto disponible, con el objeto de dimensionar el orden de magnitud de las metas de demanda y oferta turística.

### Escenario Tendencial

La premisa para este escenario es que la actividad en Topolobampo continúe con los mismos patrones de crecimiento, supone un comportamiento bajo la dinámica histórica observada y no considera la materialización de proyectos de que actualmente se encuentran en proceso desarrollo.

De acuerdo con este escenario la oferta llegaría a 3.4 mil cuartos hoteleros al año 2025 y de casi 1.4 millones de visitantes totales.

Año	Cuartos	Visitantes (miles)
2010	2,471	529.8

---

---

2015	3,031	813.1
2020	3,248	1,050.0
2025	3,465	1,391.1

### Escenario Moderado

La premisa básica para la elaboración de este escenario es que Topolobampo se consolide a través de desarrollos turísticos que actualmente se encuentran en proceso, así como la intervención de los gobiernos estatal, federal y municipal para fortalecer la actividad turística actual para impulsar proyectos identificados (en planeación).

El ritmo de crecimiento de la oferta considerado para este escenario es del orden de 4.9 mil cuartos al año 2025 y de 1.9 millones de visitantes totales.

Año	Cuartos	Visitantes (miles)
2010	3,530	456.9
2015	4,330	1,161.6
2020	4,640	1,511.5
2025	4,950	1,987.4

### Escenario de Impulso

Para este escenario se consideran las mismas premisas del escenario anterior más la materialización de los proyectos propuestos para Topolobampo-Los Mochis, considerando además que el desarrollo de estos proyectos incrementará los niveles actuales de afluencia turística, así como la estadía promedio.

A continuación se presentan de manera gráfica un comparativo del número de cuartos para cada uno de los escenarios de crecimiento planteado.

Para efecto de la planeación, se adoptó el escenario moderado.

Año	Cuartos	Visitantes (miles)
2010	4,859	984.0
2015	5,629	1,510.1
2020	6,032	1,964.9
2025	6,435	2,583.6

#### 6.4 Metas de Desarrollo e impactos Generados

En concordancia con el escenario moderado se han establecido metas para el desarrollo urbano y turístico, que permitan generar la oferta de calidad que sustente el desarrollo turístico de Topolobampo – Los Mochis.

Las metas turísticas incluyen el desarrollo de 4,950 cuartos y 1.9 millones de visitantes. Los requerimientos de la zona turística implicarán un abastecimiento de 69 lps de agua potable, una capacidad de la red de drenaje de 55 lps y 29 mil MVA para la generación de energía eléctrica.

#### Impactos Turístico Topolobampo-Los Mochis, 2025

Cuartos 2025	Requerimiento Total de Servicios 2025		
	Agua potable (lps)	Drenaje (lps)	E. Eléctrica (Kva)
4,950	69	55	29,700

Los impactos urbanos para el año 2025 incluye la demanda de agua potable será de 1,036 lps. para Topolobampo-Los Mochis 829 lps. la capacidad de la red de drenaje y una generación de 24 mil MVA de energía eléctrica.

### Impactos Urbanos Topolobampo-Los Mochis, 2025

Población 2005	Población 2025	Requerimiento Inc. de Servicios 2025		
		Agua potable (lps)	Drenaje (lps)	E. Eléctrica (kva)
388,344	447,744	1,036	829	24,245

### Síntesis de Metas de Desarrollo

Concepto	Actual	2025	Inc. 2006-2025
Cuartos hoteleros	1,538	4,950	3,412
Factor de Ocupación (%)	45.4	55.0	9.6
Visitantes Totales (miles)	389	1,987	1,699
Estadía (días)	3.1	4.0	0.9
Nuevo empleo generado directo e indirecto (miles)		20	20
Población (miles)	338	447	109

Fuente: Estimaciones FOA Asociados.

### 6.5 Diagnóstico-Pronóstico Integrado

- Presenta una dinámica poblacional con un crecimiento mínimo del 1.6% anual
- Es un destino emergente con un importante inventario de atractivos turísticos con un alto potencial turístico como: Bahía de Ohuira, Bahía de Topolobampo, Cueva de Los Murciélagos, Playa El Mavirí, Sierra de Navachiste, Las Hamacas; Punta de Copas, Isla de los Pájaros; Isla del Farallón de San Ignacio, Santuario de Delfines que lo convierten en un destino potencial para la región.

- La actividad turística en Topolobampo se presenta como una opción viable para contribuir al desarrollo integral y uno de los principales segmentos a impulsar es el náutico, aprovechando que forma parte del Programa Mar de Cortés
- Actualmente la actividad turística es incipiente, con una limitada oferta hotelera y con poca cultura de servicio turístico. Se centra en el segmento de negocios, ligado a la actividad industrial y comercial del puerto
- Su ubicación geográfica representa una oportunidad importante, al encontrarse vinculada por la carretera federal #15 y una autopista de cuota con dos importantes mercados: Culiacán y Mazatlán. Así como Carretera Estatal No. 23, conectándolo con El Fuerte-Barrancas del Cobre y Línea de FFCC “Chihuahua-Pacífico”
- Parar propiciar el desarrollo sustentable del destino, es necesario destinar recursos, no sólo para el equipamiento turístico y urbano, sino también para posicionarlo como un destino “seguro”, deslindándose de la imagen de inseguridad que se tiene del estado de Sinaloa a nivel nacional e internacional.
- Requiere de proyectos / productos importantes e integrales para posicionarla como destino turístico, aprovechando la infraestructura actual y desarrollando nuevos productos que permitan la atracción de una mayor afluencia, con mayor gasto y estadía.
- Topolobampo requiere definir una imagen urbana distintiva y característica para el destino, tales como reordenamiento y mejoramiento de las instalaciones portuarias, mejoramiento de la señalización turística y vial, integración de Topolobampo al destino de Barrancas del Cobre, Mar de Cortés y Pacífico a través de circuitos y rutas turísticas, para lo cual es importante contar con proyectos turísticos que generen masa crítica como: Oferta hotelera de categoría turística, marinas turísticas, infraestructura náutica para atender el segmento de ecocruceros.
- Se requiere establecer vínculos y compromisos de los tres niveles de gobierno para asegurar la implantación y permanencia del Plan Regional de Desarrollo Urbano-Turístico de Topolobampo.

## **7 Estrategia General de Desarrollo**

Las estrategias propuestas incluyen las principales líneas de acción a seguir para la materialización de las mismas, y para el logro de los objetivos planteados.

Este capítulo incluye los siguientes apartados

7.1 Estrategia General de Desarrollo Turístico Estatal

7.2 Estrategia General de Reordenamiento Urbano-Turístico

7.3 Estrategia de Reordenamiento Urbano

7.4 Estrategia de Desarrollo Turístico

7.5 Estrategia Organizacional del Sector Turismo

7.6 Estrategia Ambiental de Apoyo a la Actividad Turística

7.7 Estrategia de Desarrollo Socioeconómico

### **7.1 Estrategia General de Desarrollo Turístico Estatal**

Se requiere una reorientación en el desarrollo turístico a través del aprovechamiento turístico de la amplia infraestructura hidroagrícola y acuícola: presas, distritos de riego, agroindustria y granjas acuícolas. Así como la incorporación de poblados de los altos del Estado y de las localidades pesqueras para impulsar el turismo cultural y ecoturismo para generar empleo local. También de un reposicionamiento competitivo del segmento de Sol y Playa, con productos de alta calidad y desarrollos de Vivienda Vacacional con Golf y Náutico.

Aunado al reposicionamiento del segmento de Sol y Playa se requiere la creación de nuevos productos turísticos alternativos, enfocados a los segmentos de:

- Turismo de Aventura y Ecoturismo
- Turismo Social
- Caza y Pesca
- Cultural
- Agroturismo

Para que este aprovechamiento turístico de los recursos naturales del Estado se lleve a cabo dentro de un marco de sustentabilidad, se hace urgente elevar a rango de ley un Programa de Ordenamiento Ecológico Costero elevado al rango de Ley que defina su sustentabilidad no sólo desde el punto de vista ambiental sino también social y económico, garantizando la subsistencia de todos los recursos en el largo plazo.

Todos estos elementos deben ser considerados dentro de las estrategias planteadas para Topolobampo – Los Mochis, y para todas las regiones turísticas del Estado, que permitan una articulación de todos los productos y regiones turísticas, con base en la vocación natural de cada sitio.

Esta articulación deberá partir de los principales centros urbanos del estado en donde existe infraestructura de comunicaciones y transportes importante, para que de ahí se vincule al resto de municipios y corredores turísticos de Sinaloa.

- Culiacán – Capital del Estado, Aeropuerto Internacional

- Mazatlán - Puerto de Altura, Aeropuerto Internacional
- Los Mochis – Topolobampo Centro Agroindustrial, Puerto Comercial, Aeropuerto Internacional y Terminal Ferroviaria Chihuahua al Pacífico-Nogales-Centro del País.

Sin embargo, para que se pueda detonar efectivamente el desarrollo turístico en el área, la cual forma parte del corredor turístico 1: El Maviri, Topolobampo, Los Mochis, Presa Josefa Ortiz Domínguez, Presa Miguel Hidalgo, El Fuerte y Presa Huites, es imperante el desarrollo de mayor y mejor infraestructura de acceso que facilite la llegada desde los mercados objetivo. En este contexto, se reconoce que el Estado en general, Topolobampo– Los Mochis, en particular, están destinados a experimentar un fuerte impulso al desarrollo turístico e inmobiliario para el mercado de la Región Centro Norte del País, incluyendo a Durango, La Laguna, Monterrey y Saltillo, y su vinculación a través del

corredor 57 a los mercados de Texas. La terminación de la carretera Durango-Mazatlán, permitirá completar la ruta directa del Mercado Tejano al Pacífico y la Autopista Tepic – Villa Unión dará un nuevo impulso para el mercado del Occidente del país.



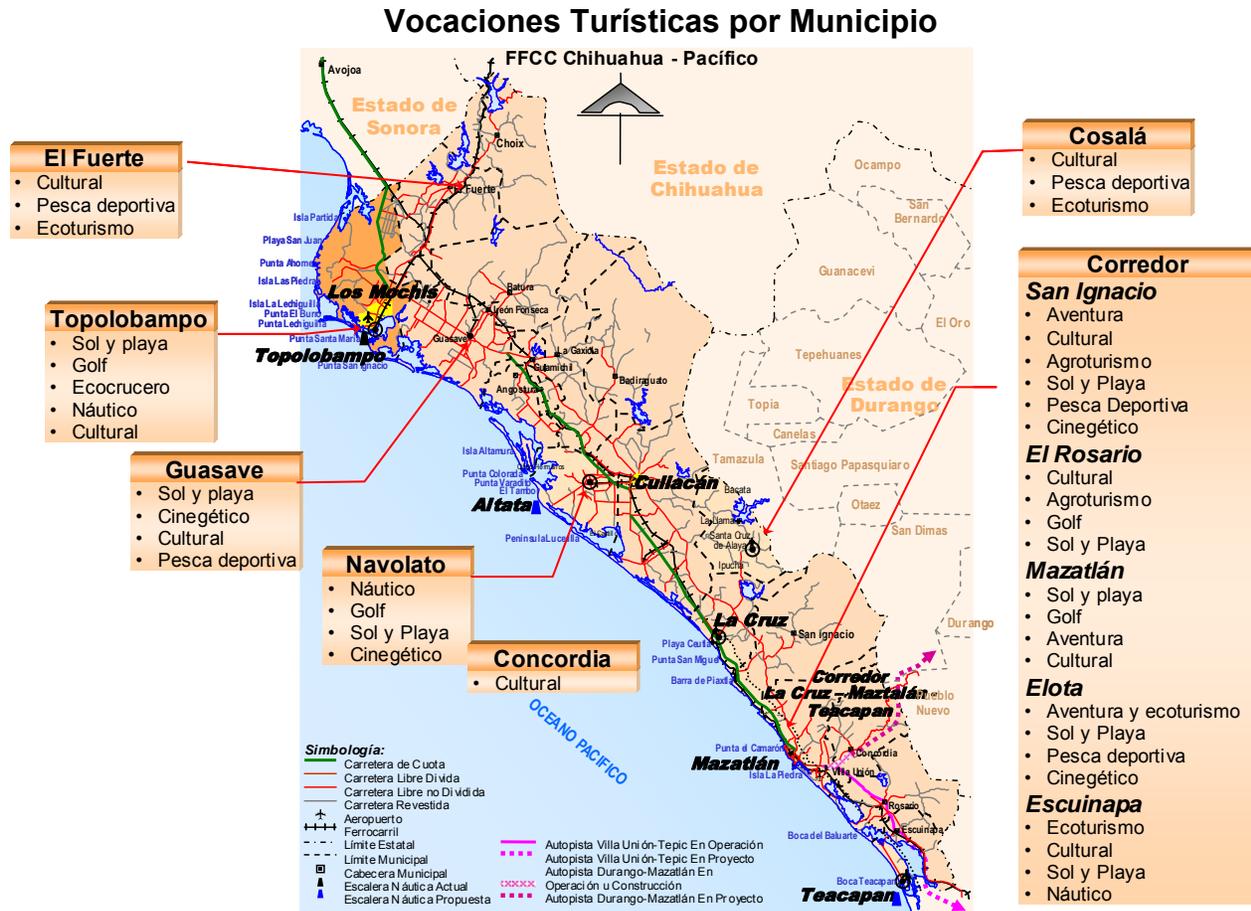
**Simbología:**

- Autopistas Existentes
- Autopistas en Proyecto
- Carreteras Federales
- Límite Internacional
- Límite Estatal
- Principales Ciudades

## Programas para el Impulso Turístico para el Estado de Sinaloa

Es muy importante respetar la vocación natural de cada sitio, aprovechando cada una de las potencialidades que se presentan de manera particular en cada municipio para crear productos turísticos a partir de esas potencialidades. Es decir, en municipios principalmente agrícolas se pueden crear productos dirigidos a los segmentos de turismo rural y agroturismo, aprovechando la infraestructura hidráulica como las presas, para su uso turístico recreativo.

A partir de elementos y características similares y complementarias de cada municipio se identificaron las vocaciones turísticas que permiten aprovechar, consolidar e impulsar los segmentos actuales y potenciales.



## 7.2 Estrategia General de Reordenamiento Urbano-Turístico

De acuerdo con la estrategia propuesta para el desarrollo turístico del Estado se propone a Topolobampo como un “Centro de Distribución Turístico para Cruceros-Ecocruceros” estableciéndose como punto de enlace entre las regiones Mar de Cortés y Barrancas del Cobre.

Esta posición le otorga una importante ventaja competitiva en el contexto estatal y regional, permitiendo el desarrollo de productos complementarios a este concepto.

Es importante mencionar que Topolobampo está considerado como una escala náutica del proyecto Mar de Cortés, lo que permitirá la vinculación vía marítima con importante segmento de mercado internacional, tanto del segmento náutico como de cruceros y ecocruceros.

Aunado a estos segmentos, se propone el desarrollo de proyectos turísticos inmobiliarios en las zonas aptas para ello, delimitando aquellas zonas con vulnerabilidad ambiental, las cuales estarán protegidas como áreas naturales.

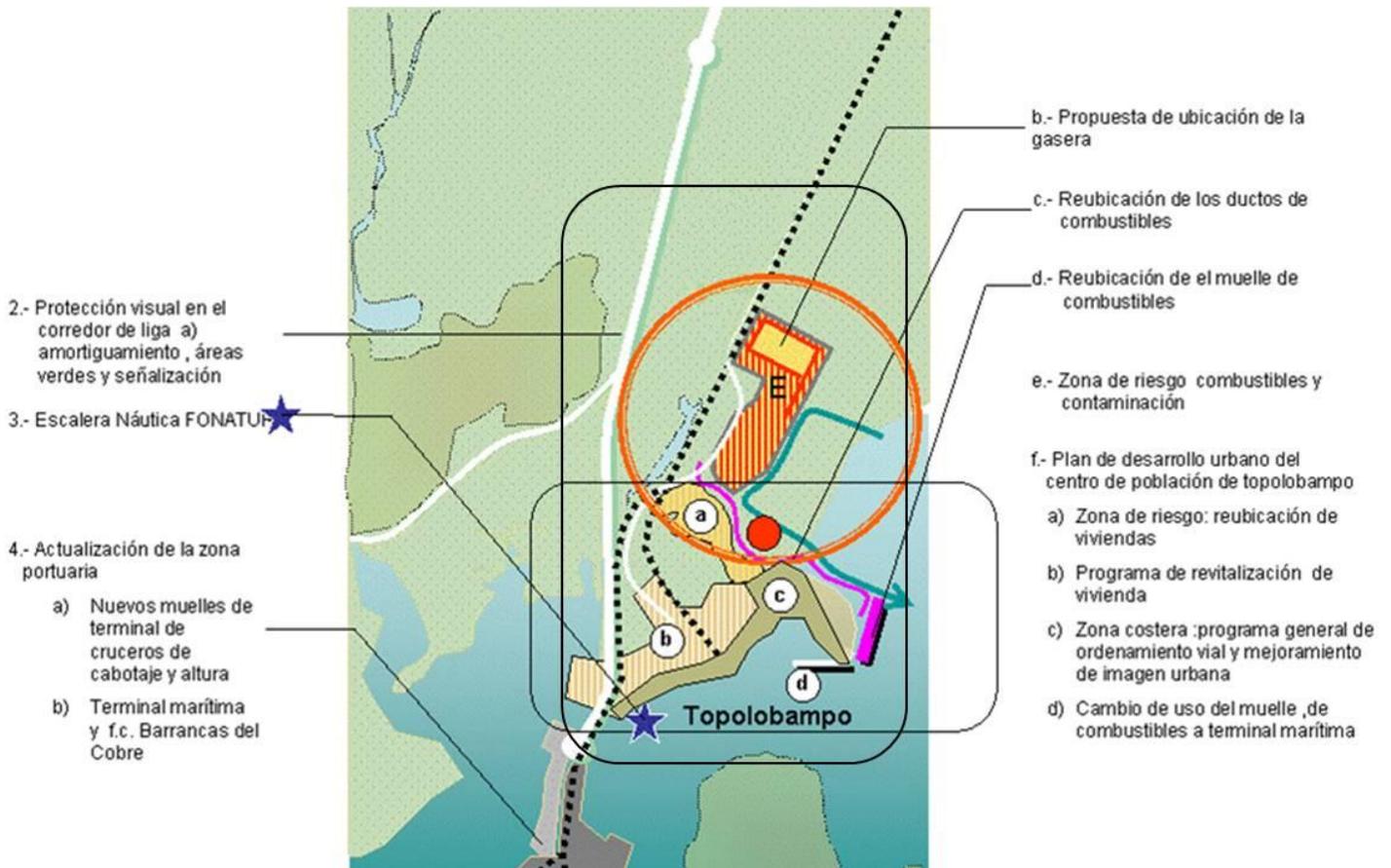
### **7.3 Estrategia de Reordenamiento Urbano**

Para iniciar con este desarrollo es necesario propiciar una ocupación territorial ordenada, estableciendo espacios para cada una de las actividades propicias para el desarrollo integral de la ciudad; no hay que olvidar que Topolobampo es un importante puerto comercial de la región como PEMEX y la CFE, con la Termoeléctrica Juan de Dios Bátiz.

Por ello, se proponen las siguientes líneas de acción:

1. Realizar plan director del centro poblado de Topolobampo, del cual se desprenda una zonificación del suelo que permita el adecuado desarrollo de cada una de las actividades necesarias para el crecimiento ordenado y sostenido de la ciudad, en beneficio de la calidad de vida de sus habitantes.
2. Se propone un programa de reordenamiento vial al interior de la ciudad de Topolobampo, con la construcción de un malecón turístico.
3. Regulación de usos de suelo del corredor Los Mochis Topolobampo, y el establecimiento de un área de amortiguamiento a lo largo de la carretera Los Mochis – Topolobampo, para evitar la proliferación de comercio ambulante o invasión de predios que puedan afectar la imagen de la principal vialidad de acceso a la ciudad de Topolobampo.
4. Programa de mejoramiento de imagen en la carretera Los Mochis –Topolobampo, con la conformación de un corredor turístico de acceso a ambas ciudades.
5. Construcción de vialidades de acceso a los principales desarrollos turísticos propuestos.
6. Programa de revitalización de la ciudad de Topolobampo, con el rescate de principales edificios y unificación de la imagen urbana (mejoramiento de fachadas, mobiliario urbano, etc).
7. Conformación de la reserva urbana necesaria para el futuro crecimiento de la ciudad.
8. Conformación y protección de la reserva industrial, ubicada cercana a la actual termoeléctrica y API.

## 9. Protección de derecho de vía del ferrocarril.



### 7.4 Estrategia de Desarrollo Turístico

La estrategia de desarrollo turístico se basa en el impulso decidido al sector, a través del establecimiento de acciones para la creación de productos turísticos específicos que permitan la captación de segmentos turísticos de alto gasto y estadía, en un marco de sustentabilidad.

Esta estrategia se basa en cuatro objetivos estratégicos:

### Estructura de la Estrategia de Desarrollo Turístico

Objetivos Estratégicos	Estrategias
1. Desarrollar productos turísticos competitivos.	1.1 Generar la diversificación de productos turísticos competitivos. 1.2 Establecer elementos que permitan definir una imagen urbana distintiva y característica para el destino 1.3 Integrar territorialmente al destino con las regiones Barrancas del Cobre, Mar de Cortés y Pacífico a través de circuitos y rutas turísticas.
2. Apoyar la inversión turística	1.4 Establecer condiciones para un entorno atractivo para la inversión. 1.5 Detonar y materializar proyectos turísticos prioritarios, que generen masa crítica. 1.6 Establecer programas de apoyo para MPYMES turísticas.
3. Desarrollar una adecuada política de promoción y publicidad.	1.7 Lograr el posicionamiento del destino como destino turístico diversificado. 1.8 Definir adecuados canales de promoción y comercialización de productos turísticos ofertados.
4. Impulsar elementos de apoyo al sector turístico	1.9 Establecer programas para la formación de recursos humanos. 1.10 Establecer programas para garantizar la seguridad del turista. 1.11 Establecer programas para fortalecer la cultura turística.

A continuación se describe cada uno de los componentes de la estrategia turística.

#### **Objetivo 1. Desarrollar y diversificar productos turísticos competitivos.**

La actividad turística es una opción viable para contribuir al desarrollo integral de Topolobampo, considerando por una parte el importante inventario de atractivos turísticos existente en la región, con un alto potencial turístico para ser desarrollado; y por otra parte la existencia de proyectos turísticos regionales promovidos y apoyados a nivel federal como el Proyecto Mar de Cortés. Por ello, es necesario impulsar el desarrollo de nuevos segmentos de mercado a través de productos turísticos competitivos y de alto valor agregado para toda la región.

Las estrategias específicas propuestas para lograr este objetivo son:

Estrategia 1.1. Generar la diversificación de productos turísticos competitivos.

### Situación Actual (Problemática).

Topolobampo es un destino emergente, que si bien es cierta cuenta con un importante potencial para el desarrollo turístico, éste no ha sido aprovechado, por ello, es necesario el óptimo aprovechamiento de todos los atractivos turísticos con que cuenta, a través del diseño de productos turísticos, que permitan captar mercados diversos, con altos niveles de gasto y estadía.

### Líneas de Acción:

Los segmentos de mercado potenciales identificados se mencionan a continuación.

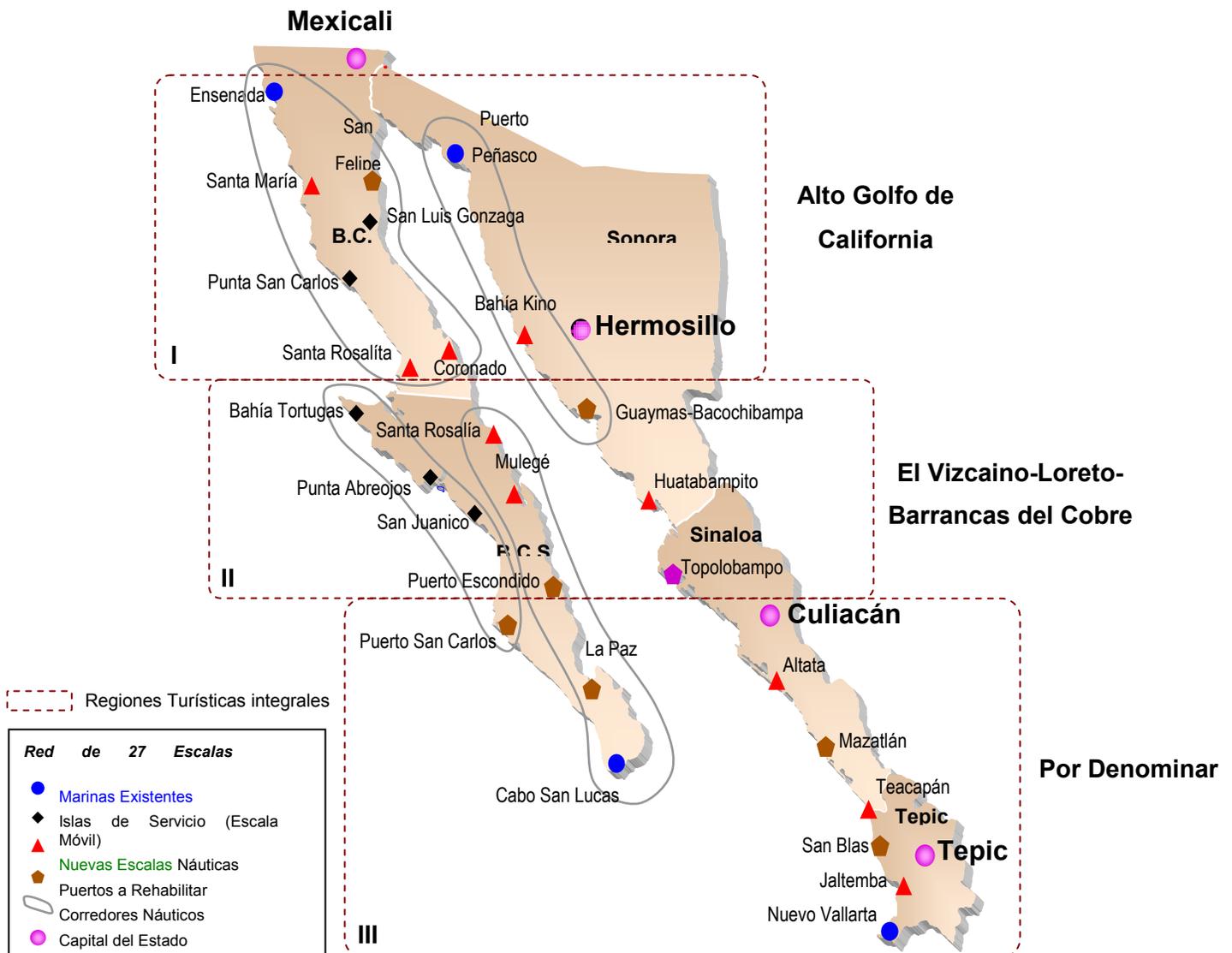
1. Impulsar el desarrollo del turismo náutico, aprovechando que forma parte del Proyecto Mar de Cortés. En este aspecto es muy importante promover y facilitar la inversión para la construcción de marinas turísticas, en torno a este proyecto. Hay que enfatizar que el proyecto Mar de Cortés propone, de manera general, ordenar la oferta turística actual, crear la que no existe, hacerla accesible para el turista, y aprovecharla en beneficio de la comunidad regional, el proyecto incluye a los estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Nayarit. Subdivide a la Región en diferentes zonas en el programa de Regiones Turísticas Integrales.

Se plantean tres Regiones Turísticas Integrales, la primera denominada Alto Golfo de California; la segunda llamada El Vizcaíno – Loreto – Barrancas del Cobre en donde se incluye el Puerto de Topolobampo, es la primera en comenzar a funcionar y la tercera cuya denominación no se ha definido es que incluye al resto del ámbito de aplicación del proyecto.

Para atender este segmento, se ha establecido el programa de Escalas Náuticas SINGLAR, que tiene por objeto desarrollar la infraestructura adecuada y prestar los servicios necesarios que faciliten la navegación segura de las embarcaciones, mediante la integración y operación de una red de escalas náuticas; crear un sistema central de información y reservaciones, así como promover la legislación necesaria para fomentar y regular la navegación turística.

Para facilitar la planeación, puesta en marcha y operación del proyecto, FONATUR considera la distribución de las escalas en cinco corredores náutico turísticos.

En este contexto, Topolobampo debe aprovechar de la mejor manera todos los programas emanados del proyecto Mar de Cortés.



Para facilitar la planeación, puesta en marcha y operación del proyecto, FONATUR considera la distribución de las escalas en cinco corredores náutico turísticos.

En este contexto, Topolobampo debe aprovechar de la mejor manera todos los programas emanados del proyecto Mar de Cortés.

Los programas específicos aplicables son:

Escalas Náuticas SINGLAR, a través de las acciones a realizar para crear la red de escalas náuticas, se distribuyen en cinco fases. Fase I: Prospección y evaluación ambiental y técnica de sitios, diagnóstico integral, estudios de factibilidad económica financiera, anteproyectos, manifestaciones de impacto ambiental, elaboración de cartas de navegación y portulanos. Fase II: Adquisición de reservas territoriales y obtención de

concesiones, planes maestros de desarrollo urbano portuario. Fase III: Proyectos ejecutivos. Fase IV: obras y Fase V: Operación.

Mejoramiento Integral de las Localidades de la Costa, que incluye apoyos para el reordenamiento urbano, creación de agencias locales de desarrollo; adquisición y urbanización de reservas territoriales; infraestructura básica de agua potable, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, recolección y disposición de desechos, saneamiento ambiental y vialidad; mejoramiento de la imagen urbana y de atractivos turísticos, así como promoción de acciones para la integración regional, desarrollo social y fortalecimiento de valores culturales.

2. Impulsar el segmento de ecocruceros, modalidad que consiste en embarcaciones pequeñas que tienen un menor impacto ambiental que los cruceros, y que en sus itinerarios incluyen actividades ecoturísticas como la observación de especies.
3. Desarrollar el segmento de pesca deportiva, aprovechando la diversidad de especies de la región y las actuales instalaciones del puerto para promover este segmento.

Estrategia 1.2 Establecer elementos que permitan definir una imagen urbana distintiva y característica para el destino.

#### Situación Actual (Problemática)

Debido a que el desarrollo de Topolobampo se ha generado a partir de las actividades del puerto, se cuenta con una imagen poco atractiva para el turista, tanto del puerto como de la ciudad.

#### Líneas de Acción:

1. Se requiere de un programa para el reordenamiento y mejoramiento de las instalaciones portuarias, que incluya espacios para el desarrollo de actividades turísticas, separadas de las instalaciones dedicadas a operaciones de carga. Estas instalaciones turísticas en el puerto deberán incluir nuevos muelles de terminal de cruceros de cabotaje y de altura y una terminal marítima; así como la reubicación de los ductos y muelles de combustible, para minimizar riesgos para los turistas.
2. Protección de la imagen del boulevard turístico, que es la principal vía de acceso a Topolobampo desde Los Mochis, Para ello se requiere asegurar el derecho de vía para establecer un área de amortiguamiento del boulevard y éste no sea invadido por actividad comercial ni urbana. A partir del derecho de vía, se propone la construcción de dos laterales (en los dos sentidos viales) que se pueden convertir en un pequeño corredor de servicios y comercio.
3. Elaboración de un Programa General de Ordenamiento Vial y Mejoramiento de Imagen Urbana en la zona costera.

4. Programa de señalización turística y vial en el boulevard turístico y en las principales vialidades de la ciudad.

Estrategia 1.3 Integrar territorialmente al destino con la región Barrancas del Cobre, Mar de Cortés y Pacífico a través de circuitos y rutas turísticas.

#### Situación Actual (Problemática)

A pesar de que Topolobampo es la puerta de entrada a la región Mar de Cortés y a Barrancas del Cobre, no existe una integración real con estas regiones turísticas, debido en mucho, a que no cuenta con oferta turística que permita la atracción de visitantes ligados a estas dos regiones.

#### Líneas de Acción:

Para la integración y promoción de los circuitos turísticos se deberán considerar los siguientes elementos:

Nombre: Cada circuito deberá ser denominado con un nombre, de acuerdo a los segmentos turísticos que atienda y a los productos turísticos que integre.

Temas: Especificar los temas que se abordarán durante el recorrido de dicho circuito.

Atractivos específicos: Deberá estar incluida una breve descripción de cada uno de los atractivos turísticos a visitar durante el recorrido.

Prestadores de servicios turísticos: Deberán estar involucrados en la prestación del servicio empresas tour operadoras, hoteleros, restaurantes y transportes, que garanticen buenos niveles de servicio para los visitantes.

Duración: Especificar la duración de cada circuito, señalando el número de días y noches, o de horas, según sea el caso.

Costo: Especificar el costo del circuito y los servicios que incluye: hospedaje, transporte, entrada a atractivos ó si se trata de un paquete todo incluido.

Para la materialización de rutas turísticas que vinculen Topolobampo con otras regiones se proponen las siguientes líneas de acción:

1. Crear una conexión directa entre la terminal marítima y el ferrocarril del Pacífico que se dirige a las Barrancas del Cobre, aprovechando la infraestructura ferroviaria existente en las instalaciones del puerto. Sin embargo, es importante la creación de productos y oferta turística que permita aprovechar el flujo turístico que se dirige a las Barrancas, y éste pueda permanecer algunos días en el destino.

## **Objetivo 2. Apoyar la Inversión Turística.**

Para lograr la Misión y Visión planteadas para el desarrollo integral de Topolobampo, es primordial el impulso decidido a la inversión turística, a través del diseño de mecanismos que incentiven la inversión, tanto nacional como extranjera, y faciliten la reglamentación y tramitología requerida.

### Estrategia 1.4 Establecer condiciones para un entorno atractivo para la inversión

#### Situación Actual (Problemática)

Actualmente no existen las condiciones óptimas para promover la inversión turística, debido principalmente a problemas como la alta percepción de inseguridad en la región y conflictos de tenencia de la tierra; considerando además que es un destino emergente, que aún no cuenta con la suficiente demanda que garantice al inversionista el éxito de sus negocios.

Para ello es necesario, además de la solución a los problemas planteados anteriormente, el establecimiento de una estrategia que impulse y facilite la inversión turística.

#### Líneas de Acción:

1. Otorgar de manera prioritaria apoyos selectivos a zonas y proyectos prioritarios.
2. Otorgar estímulos fiscales a la inversión turística, y crear mecanismos que permitan facilitar los trámites y procedimientos legales y administrativos requeridos por la legislación y reglamentación para la materialización de proyectos turísticos.
3. Crear un portafolio de proyectos de inversión identificados, que permita una adecuada promoción y seguimiento eficiente de los proyectos. Este portafolio de inversiones deberá incluir un perfil de cada proyecto, la rentabilidad esperada y el esquema de mitigación de riesgos identificados.

Estrategia 1.5 Detonar y materializar proyectos turísticos prioritarios, que generen masa crítica.

#### Situación Actual (Problemática)

La oferta turística existente en Topolobampo es muy limitada y con bajos niveles de servicio. Particularmente la oferta de hospedaje no permite la captación de afluencia turística, y a su vez, ésta limitada afluencia de visitantes no propicia el crecimiento de la oferta de hospedaje. Solo existe un hotel, toda la oferta de hospedaje se concentra en la ciudad de Los Mochis.

Por lo tanto no existen las condiciones que propicien la dotación de equipamiento turístico ni de mejor infraestructura de acceso. Aunado a otros aspectos de índole social y

económica (inseguridad en la zona, dependencia económica de actividades del puerto, etc), esta situación se convierte en un entorno poco atractivo para inversionistas.

Líneas de Acción:

1. Promover proyectos turísticos que generen masa crítica, de alta rentabilidad y rápida implantación, a partir de la construcción de nueva infraestructura turística:
  - a. Especialmente oferta hotelera de categoría turística.
  - b. Equipamiento turístico como marinas turísticas.
  - c. Construcción de infraestructura náutica y equipamiento turístico que permita la atención de los ecocruceros.
2. En este sentido, se requiere la promoción de los proyectos estratégicos identificados.

Estrategia 1.6 Establecer programas de apoyo para MPYMES turísticas.

Situación Actual (Problemática)

Además de propiciar la inversión de grandes capitales en la actividad turística, es importante contar con la participación de pequeños inversionistas locales que ofrezcan diversidad de servicios al turista.

Líneas de Acción:

1. Establecer programas de apoyo y facilitar tramitología para la creación de oferta turística: planta hotelera y establecimientos que brinden servicios turísticos complementarios.
2. Promover entre los prestadores de servicios turísticos programas de certificación de calidad. Para el caso específico de los establecimientos de alimentos y bebidas, se promoverá el Distintivo H, es un reconocimiento que otorgan las Secretarías de Turismo y de Salud a establecimientos de alimentos y bebidas, cuando cumplen con los estándares de higiene establecidos, con el fin de disminuir las enfermedades a través de los alimentos.

Para obtener el Distintivo “H” se deberá contar con capacitación o asesoría al 80% del personal operativo y el 100% del personal de mandos medios y altos a través de un instructor registrado.

Para el resto de las empresas se promoverán programas como el Distintivo M, también promovido por la SECTUR y que se enfoca a lograr la modernización de las PYMES Turísticas. En todos los casos se deberá contar con el apoyo e involucramiento directo de la Secretaría de Fomento Turístico del Estado.

3. Promover entre los prestadores de servicios turísticos programas de certificación ambiental, como el actualmente promovido por la SECTUR, Programa de Cumplimiento Ambiental para establecimientos de hospedaje, estos programas permitirán mejorar las condiciones de los establecimientos e incrementar los niveles de servicios. Sin embargo es importante una participación decidida del gobierno federal, estatal y municipal para promover estos programas y facilitar su obtención a través de la orientación a los prestadores de servicios turísticos para ese fin.

**Objetivo 3. Desarrollar una adecuada política de promoción y publicidad.**

Es necesaria la implantación de una estrategia de promoción y publicidad, que permita atraer los segmentos meta, incrementando la afluencia de visitantes a la región, además de aumentar la estadía y gasto del visitante. Una adecuada estrategia de promoción y publicidad contribuirá a impulsar el posicionamiento de Topolobampo como un destino turístico competitivo a nivel nacional e internacional.

Estrategia 1.7 Lograr el posicionamiento de Topolobampo como destino turístico competitivo.

Situación Actual (Problemática)

De manera general, Topolobampo no cuenta con el reconocimiento de los mercados nacionales e internacionales como destino turístico, por lo que se requiere de una estrategia que permita el posicionamiento del destino en los mercados objetivo.

Líneas de Acción:

1. Definir una identidad clara para el destino, a partir de la identificación de elementos distintivos que enaltezcan sus valores y atractivos naturales y culturales. Esta identidad tiene que ser fácilmente identificada por el segmento objetivo. Contratar una firma especializada para el diseño de una agresiva campaña de promoción y publicidad, que incluya la creación de una marca y logotipo distintivos.

Estrategia 1.8 Definir adecuados canales de promoción y comercialización de productos turísticos ofertados.

Una vez que se cuente con la suficiente oferta de atractivos y servicios turísticos, será necesaria la comercialización de los mismos para darlos a conocer entre los segmentos meta.

Líneas de Acción:

1. Se recomienda la participación en eventos de promoción nacionales e internacionales como el “Tianguis Turístico” en donde se promocionen la marca (imagen) definida y los productos turísticos desarrollados.

2. En una fase posterior, cuando se cuente con la suficiente oferta turística se pueden establecer sistemas de reservaciones en línea.
3. Dirigir la campaña publicitaria diseñada en publicaciones y cadenas de TV especializadas en los segmentos de interés (ecocruceros).
4. Establecer alianzas estratégicas con agencias tour operadoras para incluir paquetes a la región dentro de sus catálogo de productos ofrecidos.

Al dirigir la campaña de promoción y comercialización de los productos turísticos diseñados, se recomienda tomar en cuenta los siguientes elementos clave:

1. Anticipación. Para la promoción de eventos es necesario prepara e iniciar la promoción con suficiente anticipación a la realización de los eventos
2. Aprovechar temporalidad de los eventos, como semana santa, carnavales, fiestas patronales, para crear expectación permanente para esas fechas.
3. Facilitar el acceso a agencias de viaje y a turistas. Implementar una página web que permita promocionar el destino y hacer reservaciones.
4. Difundir información suficiente. Incorporar detalles de tarifas, horarios, itinerarios y maneras de acceder a los destinos, en la publicidad utilizada.
5. Configurar paquetes promocionales con hoteles, líneas aéreas, tour operadores, para atraer mercados meta.
6. Conjuntar esfuerzos de promoción con el país vecino.
7. Constancia. Garantizar esfuerzos permanentes, no importa que sean modestos, hay que considerar que el mercado no tiene memoria.

#### ***Objetivo 4. Impulsar elementos de apoyo al sector turístico.***

Para propiciar el desarrollo de un turismo sustentable y posicionar a Topolobampo como un destino turístico competitivo, se requiere proveer al sector de elementos que permitan a las autoridades, inversionistas, prestadores de servicios turísticos y demás actores involucrados, una adecuada toma de decisiones y el óptimo desarrollo de la actividad. En este sentido se propone la creación de una serie de elementos que sirvan de apoyo al sector y que faciliten y promuevan el adecuado desarrollo de la actividad turística, maximizando los beneficios que ésta genere en la comunidad local.

Estrategia 1.9 Establecer programas para la formación de recursos humanos.

Situación Actual (Problemática).

El desarrollo turístico que será impulsado en el destino demandará de recursos humanos profesionales y capacitados, que permitan otorgar altos niveles de servicio turístico, que permitan darle valor agregado al destino y ponerlo al nivel de otros destinos turísticos a nivel nacional e internacional.

Líneas de Acción:

1. Elaboración de programas específicos para cada tipo de prestadores de servicios turísticos: empresas de hospedaje, establecimientos de alimentos y bebidas, tour operadores.
2. Diseñar programas específicos de capacitación para micro y pequeñas empresas turísticas.

Estrategia 1.10 Garantizar la seguridad del turista.

Situación Actual (Problemática)

Existe una alta percepción de inseguridad en todo el estado, lo que puede convertirse en un factor decisivo para que los mercados objetivos no visiten la zona.

En este punto es importante reconocer que la seguridad en la zona depende de factores fuera del alcance de este programa de desarrollo turístico, ya que es un tema que está íntimamente relacionado con el combate a la pobreza, impartición de justicia y corrupción. Sin embargo, es posible mejorar los actuales organismos y procedimientos que tienen a cargo la seguridad del turista y los ciudadanos en la zona.

Líneas de Acción:

1. Se propone garantizar la seguridad de la población y de los turistas, a través de la profesionalización y capacitación continua de todos los cuerpos de seguridad. También se requiere de una intensa campaña dirigida a la población en general para que participe directamente en brigadas de seguridad y el combate a la corrupción en todos los niveles de la autoridad.
2. Elaboración de un programa de seguridad turística, en donde se identifiquen las áreas de mayor riesgo, los principales delitos cometidos y se establezcan de manera específica, las acciones a seguir para garantizar la seguridad de los turistas.

Estrategia 1.11 Fortalecer la cultura turística en el municipio.

Situación Actual (Problemática)

Es necesario crear conciencia y una cultura turística entre los prestadores de servicio turístico y la población en general. A pesar de ser una población hospitalaria, esta condición no basta para garantizar adecuados y competitivos niveles de servicio.

Líneas de Acción:

1. Diseño e implementación de una intensa campaña de concientización a los prestadores de servicios en la importancia del sector turístico en la economía regional, introduciendo conceptos de calidad y excelencia en el servicio. Para la realización de esta campaña se requiere de la vinculación de las autoridades estatales y municipales. Se propone la solicitud ante la SECTUR de los apoyos necesarios para la impartición de cursos respectivos de Cultura turística proporcionados por esta dependencia.

Es importante trabajar conjuntamente para obtener los resultados esperados y garantizar la participación de los prestadores de servicios en estos programas.

2. Diseño e implementación de programas de cultura turística dirigidos a la población en general, que permita establecer una cultura turística y de servicio entre la población. En este sentido se puede recurrir a la realización de talleres para estudiantes y demás población, haciendo uso de las instalaciones de los planteles educativos en todos los niveles. Para ello se requiere del apoyo de la Secretaría de Educación Pública Estatal. En este sentido se deberá realizar una campaña de concientización turística en medios masivos de comunicación para acceder a toda la población.

### 7.5 Estrategia Organizacional del Sector Turismo

Esta es una estrategia de apoyo para fortalecer el desarrollo turístico del destino y observa dos grandes vertientes, por un lado se encuentra el sector público, el cual debe organizarse de tal manera que dicte una adecuada política turística y garantice su cumplimiento, y por otro lado se encuentra el sector privado con la determinación de estrategias y acciones que generen desarrollo turístico competitivo para el destino.

Por ello, esta estrategia se basa en dos objetivos estratégicos

Objetivos Estratégicos	Estratégicos
1. Revisión y adecuación de la Política Turística Estatal y Municipal	1.1 Actualizar el marco jurídico y normativo del turismo en el Municipio. 1.2 Promover la creación de la Dirección Municipal de Turismo

#### Objetivo 1. Revisión y adecuación de la Política Turística Estatal y Municipal.

Para garantizar el desarrollo sustentable de la actividad turística en el puerto y ciudad de Topolobampo, en el Municipio de Ahome y en todo el Estado de Sinaloa, es imprescindible contar con una política turística que apoye realmente y en la practica el desarrollo de esta

actividad, con apoyos directos para inversionistas y prestadores de servicios, pero con las medidas necesarias para garantizar la permanencia de los atractivos y la satisfacción de los visitantes.

Estrategia 1.1 Actualizar el marco jurídico y normativo en el municipio.

Situación Actual (Problemática)

El municipio de Ahome cuenta con uno de los principales destinos turísticos del estado vinculado al segmento de negocios, principalmente, como Los Mochis, y a pesar de que cuenta con todos los servicios turísticos para satisfacer los requerimientos de los visitantes. Sin embargo, es necesaria la creación de instrumentos y entidades que permitan la planeación turística integral en el municipio y que establezca las reglas para la inversión, los prestadores de servicios y los visitantes.

Líneas de Acción:

Revisión del marco normativo estatal y municipal en materia turística por parte de una comisión creada para este fin, con la participación de prestadores de servicios y autoridades municipales. Todas las propuestas y recomendaciones surgidas de esta revisión se entregarán a las autoridades correspondientes para ser evaluadas y aplicadas conforme a la normatividad estatal.

Estrategia 1.2 Promover la Creación de la Dirección Estatal de Turismo

Situación Actual

Dentro de la estructura del ayuntamiento de Ahome no se cuenta con una autoridad específica que se dedique a la administración pública del sector turístico del municipio. Se cuenta con una oficina a cargo de la Coordinación General de Turismo, en donde se encuentran los encargados de la Región Norte, la cual se encarga de la planeación de las actividades turísticas de los municipios de la región norte.

Líneas de Acción:

1. Creación de la Dirección Estatal de Turismo dentro de la estructura orgánica del municipio de Ahome. Es necesaria y urgente la creación de esta entidad, para lo que se debe llevar esta propuesta ante cabildo para ser aprobada e implementada en el corto plazo.

## **7.6 Estrategia Ambiental de Apoyo a la Actividad Turística**

### **Estrategia de Sustentabilidad Ecológica**

Para garantizar el crecimiento sostenible de la actividad turística es imprescindible el establecimiento de una estrategia de sustentabilidad ecológica, que dicte las pautas para

el aprovechamiento racionalizado de los recursos naturales que permita garantizar su continuidad en el largo plazo.

Los principios de sustentabilidad se refieren a los aspectos ambiental, económico y sociocultural del desarrollo turístico, habiéndose de establecer un equilibrio adecuado entre esas tres dimensiones para garantizar la sustentabilidad en el largo plazo.

Por lo tanto, el turismo sostenible debe:

1. **Dar un uso óptimo a los recursos ambientales** que son un elemento fundamental del desarrollo turístico, manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica.
2. **Respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades locales**, conservar sus atractivos culturales, arquitectónicos y vivos y sus valores tradicionales, y contribuir al entendimiento y a la tolerancia intercultural.

El turismo sostenible debe reportar también un alto grado de satisfacción a los turistas y representar para ellos una experiencia significativa, que los haga más conscientes de los problemas de la sostenibilidad y fomente en ellos unas prácticas turísticas sostenibles.

La estrategia busca evitar la ocupación y/o alteración de las unidades territoriales con elevada fragilidad ecológica, buscando compatibilizar la aptitud territorial con los requerimientos humanos; con una visión de uso actual y futuro del área de estudio.

Los principios básicos en los que se basa esta propuesta son:

- El manejo racional de los recursos renovables en áreas en las que actualmente se realizan actividades productivas (pesquería, acuicultura, agricultura) y/o que además presentan potencialidad para su desarrollo productivo.
- La limitación total de actividades productivas en áreas ricas en diversidad biológica o escénica, que tiene o no decreto como Área Natural Protegida.
- Preservar y manejar sustentablemente los ecosistemas no perturbados, promoviendo nuevas oportunidades para la generación de ingresos, de empleo y de divisas.
- Aprovechar las áreas con aptitud natural para el desarrollo urbano y turístico.

La estrategia busca evitar la ocupación y/o alteración de las unidades territoriales con elevada fragilidad ecológica, buscando compatibilizar la aptitud territorial con los requerimientos humanos; con una visión de uso actual y futuro del área de estudio.

La estrategia busca la consecución y logro de cinco objetivos generales.

<b>Objetivo</b>	<b>Estrategias</b>
Proteger especies o ecosistemas relevantes, limitando las actividades productivas para garantizar el mantenimiento de bienes y servicios ambientales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover acciones a favor del establecimiento de Programas de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna "Islas del Golfo de California".</li> <li>- Fomentar el diseño de un sistema de ingreso a través del pago de impuestos ambientales por el aprovechamiento turístico náutico e inmobiliario de baja densidad; así como del ecoturismo dentro del ANP.</li> <li>- Apoyar acciones tendientes al manejo sustentable en zonas colindantes a las áreas de protección de manglar y vegetación natural conservación considerando las restricciones impuestas por la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003</li> <li>- Definir, proteger y vigilar la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT)</li> <li>- Promover la realización de actividades de investigación en el área de estudio.</li> </ul>
Conservar unidades territoriales donde pueda efectuarse la preservación y manejo sustentable de los ecosistemas, promoviendo nuevas oportunidades para la generación de ingresos, de empleo y de divisas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar la realización del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial en la zona.</li> <li>- Promover acciones de manejo sustentable de recursos naturales en las zonas de prioritarias de conservación: Marismas de Topolobampo, de las Bahías de Ohuira, Navachiste y de Lechuguilla.</li> </ul>
Restaurar áreas que presentan una problemática específica de deterioro acelerado de recursos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar un programa integral de manejo integral de residuos sólidos y líquidos provenientes del uso urbano/turístico.</li> <li>- Diseñar acciones tendientes a reducir los impactos ambientales ocasionados por el vertido y/o emisión de residuos contaminantes derivados de procesos industriales.</li> <li>- Promover la aplicación de acciones de restauración ambiental en áreas deterioradas por estos procesos, principalmente en los cuerpos de agua de la bahía de Ohuira y Topolobampo, así como en los predios colindantes a la zona industrial del puerto y áreas colindantes a granjas acuícola y de asentamientos humanos.</li> <li>- Fomentar la elaboración de programas de monitoreo de la calidad ambiental.</li> </ul>
Aprovechar racionalmente los recursos tanto renovables como no renovables con aptitud productiva o urbana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar el uso del suelo con potencial urbano/ turístico, considerando sus limitantes naturales.</li> <li>- Promover el uso de fuentes alternativas para la dotación de servicios urbanos.</li> <li>- Promover el aprovechamiento sustentable de los recursos acuícola y pesqueros en zonas de litoral.</li> <li>- Impulsar el desarrollo náutico en las bahías aprovechando la capacidad natural de los cuerpos de agua.</li> <li>- Promover estudios de aprovechamiento y manejo racional del agua.</li> <li>- Diseñar acciones de educación ambiental en pro del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de la zona.</li> <li>- Apoyar el diseño de esquemas de gestión interinstitucional para la aplicación adecuada de acciones aprovechamiento de recursos naturales.</li> </ul>
Prevención de desastres y protección civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar un Programa de Prevención de Desastres y Protección Civil Municipal incorporando normatividad y gestión.</li> <li>- Promover el diseño y aplicación de un Sistema Municipal de Alerta y protección a la navegación y recreación marina</li> </ul>

**Objetivo 1.** Proteger especies o ecosistemas relevantes, limitando las actividades productivas al máximo para garantizar el mantenimiento de bienes y servicios ambientales útiles para la sociedad, así como el mantenimiento del germoplasma biótico, condiciones microclimáticas y escénicas.

## Condición Actual

En la zona de estudio presenta una superficie de 34,047.52 hectáreas, donde se encuentra distribuido el ecosistema lagunar con manglar, así como 68,606.20 hectáreas de vegetación conservada; situación que determina que la zona de estudio presenta condiciones adecuadas para la preservación de la biodiversidad, además de aportar bienes y servicios ambientales a la zona.

Por otra parte, la existencia del Área de Protección de Flora y Fauna “Islas del Golfo de California”, el área natural protegida Sierra de Navachiste, Cueva de los Murciélagos, decretadas, hacen relevante a la zona de estudio priorizando la protección de hábitats de flora y fauna.

Estrategia 1. Promover acciones a favor del establecimiento de Programas de Manejo en las zonas naturales protegidas.

### Situación actual (problemática)

Considerando que estas ANP's se decretaron dado que sus características ecológicas brindan condiciones apropiadas para la preservación de la biodiversidad, aportando bienes y servicios ambientales en la zona, y considerando que fungen como una importante zona de anidación de aves acuáticas migratorias de importancia internacional así como área de alto valor paisajístico y faunístico, resulta relevante enmarcar que estas ANP's a excepción de la Sierra de Navachiste el cual esta en su fase de consulta, no cuentan con un programa de manejo, donde se establezcan los polígonos de zona núcleo y área de amortiguamiento, además de enmarcar las actividades que podrían realizarse dentro del ANP, así como en las zonas colindantes, lo que permitiría desarrollar actividades reguladas de ecoturismo.

De este modo, se hace necesario garantizar que la presión urbana y/o turística en el ANP a futuro sea controlada, es que se deberán establecer los requerimientos de mantenimiento y vigilancia que permitan la obtención de recursos económicos, garantizando con ello la aplicación del Programa de Manejo del ANP que se desarrolle.

### Líneas de Acción:

- Realización del Programa de Manejo del ANP de la Cueva de los Murciélagos y el Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California.
- Diseño y realización de censos de poblaciones de flora y fauna
- Diseñar y realización de un programa de promoción de la investigación científica.

Estrategia 2. Fomentar el diseño de un sistema de ingreso a través del pago de impuestos ambientales por el aprovechamiento turístico náutico e inmobiliario de baja densidad; así como del ecoturismo dentro del ANP.

#### Situación actual (problemática)

Considerando que las áreas naturales protegidas, poseen paisajes naturales conservados, manteniendo poblaciones de flora y fauna atractivas al turismo, es que se hace necesario regular con normas y pagos ambientales el desarrollo de actividades humanas de bajo impacto en su interior, dado que en ciertas porciones de su superficie se desarrollan actualmente actividades náuticas, asimismo se encuentra construida infraestructura de servicios turísticos (restaurantes, casas de hospedaje y vías de comunicación) en la zona de Maviri ubicada dentro del ANP de las Islas del Golfo de California.

#### Líneas de Acción:

- Integración de un Consejo Técnico con representantes institucionales de los 3 niveles de gobierno, así como de la sociedad civil.
- Creación de esquemas financieros para la creación de impuestos ambientales.

Estrategia 3. Apoyar acciones tendientes al manejo sustentable en zonas colindantes a las áreas de protección de manglar y vegetación natural conservación.

#### Situación actual (problemática)

Dado que la zona de estudio presenta condiciones de baja presión antropogénica y alta conservación de sus condiciones naturales, se hace relevante realizar acciones tendientes a evitar la pérdida de estas superficies, buscando para ello conciliar intereses de manejo de las áreas con fines de protección, para lo cual deberán brindarse facilidades administrativas y financieras para la realización de actividades sustentables en la zona.

#### Líneas de Acción:

- Diseñar un Programa de ecoturismo
- Diseñar un Programa de turismo náutico
- Diseño de circuitos turísticos para observación de flora y fauna
- Proponer proyectos de diseño arquitectónico compatible con la condición de protección ambiental

Estrategia 4. Definir, proteger y vigilar la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT).

#### Situación actual (problemática)

Debido a la relevancia ambiental que tienen los humedales y las zonas de playa las cuales se ven influenciadas por la presión del crecimiento urbano/turístico, se hace necesario definir en la zona de estudio las superficie de la Zona Federal Marítimo Terrestre

(ZOFEMAT) considerando lo determinado en la Ley Federal de Zonas Federales Marítimo Terrestre las zonas de reserva natural.

Líneas de Acción:

- Definir las áreas limitadas por la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT)
- Establecer esquemas de difusión de los límites ZOFEMAT

Estrategia 5. Promover la realización de actividades de investigación en el área de estudio.

Situación actual (problemática)

Dado que en dos de las tres ANP de la zona no cuentan con un programa de manejo, se deberán fomentar acciones tendientes al estudio e investigación de la zona, con lo cual se brindarán los conocimientos necesarios para establecer las posibles acciones a desarrollar dentro de las ANP, así como en sus zonas colindantes.

Líneas de Acción:

- Realizar estudios técnicos que coadyuven a la caracterización de las zonas de importancia ecológica y de amortiguamiento.
- Elaborar Planes Operativos Anuales
- Desarrollar proyectos de comunicación, difusión y educación ambiental.
- Fomentar la participación de organizaciones sociales, comunidades locales, instituciones gubernamentales, instituciones educativas e iniciativa privada.

Objetivo 2. Conservar unidades territoriales donde pueda efectuarse la preservación y manejo sustentable de los ecosistemas poco perturbados, promoviendo nuevas oportunidades para la generación de ingresos, de empleo y de divisas.

### **Condición Actual**

Dado que la zona de estudio se encuentra bajo fuerte presión antropogénica, dado que se rodea por zonas donde se realizan actividades productivas y urbanas, es que se hace necesario garantizar su existencia como zonas de amortiguamiento que mantengan los hábitats para la flora y fauna, y regulen los impactos humanos.

Estrategia 1. Fomentar la realización del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial (POET) en la zona.

Situación actual (problemática)

Dado que el POET es un instrumento de planeación ambiental, el cual busca regular las actividades humanas en el territorio a través de lineamientos y políticas normativas, rigiendo el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales, es que se hace necesario contar con este instrumento en el municipio de Ahome, a una escala de 1:10,000 adecuada para su uso urbano.

Líneas de Acción:

- Elaborar un Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial para el Municipio de Ahome.
- Establecer acuerdos entre autoridades federales, estatales y municipales involucradas en la realización del POET.

Estrategia 2. Promover acciones de manejo sustentable de recursos naturales en las zonas de prioritarias de conservación: Marismas de Topolobampo, de las Bahías de Ohuira, Navachiste y de Lechuguilla.

Situación actual (problemática)

Dado que la problemática ambiental de estas zonas se relaciona con:

- La pérdida de ecosistemas originales terrestres por la expansión agrícola y acuícola.
- Cambios en la calidad del agua de ríos, lagunas y mar, dado que los niveles de tratamiento de las aguas residuales son muy bajos.
- Desecación de manglares por ampliación de la actividad humana.
- Incremento en la presión de especies de fauna en riesgo.
- Fuerte presión sobre espacios de aprovechamiento de especies marinas por pesquerías.
- Introducción de especies como lirio acuático (*Eichhornia crassipes*) y tilapia azul (*Oreochromis aureus*).

Es que se hace necesario, promover acciones tendientes a reducir las presiones antropogénicas en estas zonas, buscando fomentar el desarrollo de acciones de restauración de ambientes perturbados, así como el fomento de actividades productivas sustentables.

Líneas de Acción:

- Diseñar proyectos de mitigación de impactos ambientales por el desarrollo de actividades productivas.

- Promover el desarrollo de la actividad pesquera y acuícola mediante normas técnicas que limiten los impactos ambientales en la zona.
- Promover la capacitación de trabajadores agrícolas y acuícola en relación a la mitigación de impactos ambientales realizados en su quehacer profesional.
- Impulsar acciones de regulación que promuevan el manejo sustentable de los recursos naturales con fines de crear zonas de recarga de acuíferos, regulación de las condiciones hidrológicas y microclimáticas, crear hábitats de flora y fauna, así como zonas de amortiguamiento a las presiones antropogénicas existentes (ej. Actividad agrícola)

Objetivo 3. Restaurar áreas que presentan una problemática específica de deterioro acelerado de recursos, en especial la contaminación de los cuerpos de agua y suelo por disposición inadecuada de residuos y procesos industriales o urbanos.

### **Condición Actual**

Dado que las actividades productivas que se desarrollan en la zona (actividades agrícolas, acuícolas e industriales), así como el incremento en el tamaño de los asentamientos humanos, su ubicación y las actividades de sus pobladores, han ocasionado perturbaciones en el ambiente, modificando los patrones naturales de los cuerpos de agua, del suelo y el aire; se hace necesario promoverla aplicación de acciones mediante un sistema de monitoreo de la calidad ambiental.

Estrategia 1. Desarrollar un programa integral de manejo integral de residuos sólidos y líquidos provenientes del uso urbano/turístico.

#### Situación actual (problemática)

La infraestructura existente para el manejo integral de residuos sólidos y líquidos provenientes del uso urbano/turístico resulta deficiente de acuerdo a los requerimientos actuales en el número y capacidad de la infraestructura, por lo tanto se hace necesario desarrollar acciones tendientes a eficientar la construcción, manejo y administración de los servicios urbanos para este fin.

#### Líneas de Acción:

- Fomentar la inversión para la construcción de rellenos sanitarios, plantas de tratamiento de aguas negras y centro de reciclaje.
- Construir infraestructura para el saneamiento ambiental (Rellenos sanitarios y Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales)
- Reglamentar la recolección, el tratamiento y reciclaje de residuos sólidos urbanos.

- Adecuar infraestructura existente para depósito de residuos sólidos (Rellenos sanitarios)
- Promover la ampliación de la infraestructura de tratamiento de aguas residuales mediante trampa de grasas, filtro de arena, campos de oxidación, entramado de raíces.

Estrategia 2. Diseñar acciones tendientes a reducir los impactos ambientales ocasionados por el vertido y/o emisión de residuos contaminantes derivados de procesos industriales.

Situación actual (problemática)

Dado que los procesos industriales que se desarrollan en la localidad de Topolobampo implican impactos negativos sobre la calidad del aire, suelo y agua, derivados del vertido de contaminantes atmosféricos por PEMEX y CFE, de contaminantes terrestres por PEMEX y de contaminantes al agua por CFE y la actividad náutica industrial de API.

Líneas de Acción:

- Promover el desarrollo de un programa integral de monitoreo ambiental.
- Promover el financiamiento y establecimiento de sistemas de reducción de emisiones al ambiente.

Estrategia 3. Promover la aplicación de acciones de restauración ambiental en áreas deterioradas por estos procesos, principalmente en los cuerpos de agua de la bahía de Ohuira y Topolobampo, así como en los predios colindantes a la zona industrial del puerto, así como en áreas colindantes a granjas acuícola y de asentamientos humanos.

Situación actual (problemática)

Dado que el desarrollo de actividades agrícolas e industriales en Topolobampo generan impactos en el ambiente, se hace necesario promover acciones que mejoren la calidad ambiental en las zonas deterioradas.

Líneas de Acción:

- Establecer esquemas de medición cíclica de la calidad del agua en la bahía.
- Reducir los residuos sólidos y líquidos vertidos a la bahía, través de infraestructura y equipos anticontaminantes.

Estrategia 4. Fomentar la elaboración de programas de monitoreo de la calidad ambiental.

Situación actual (problemática)

La carencia de un sistema de monitoreo ambiental en la zona de estudio, demanda el establecimiento de estándares científicos a través del manejo de indicadores, los cuales

deben ser capaces de identificar la presencia de un problema y sus causas en fases tempranas de un proceso de cambio ambiental para poder determinar medidas correctivas.

Líneas de Acción:

- Adquisición de tecnología para el monitoreo de indicadores ambientales, con el apoyo de ONG's e instituciones educativas.
- Establecimiento de un Sistema de Información que controle y maneje la información concerniente al monitoreo integral de la zona.

Objetivo 4. Aprovechar racionalmente los recursos tanto renovables como no renovables con aptitud productiva o urbana.

### **Condición Actual**

Dado que el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en el área de estudio debe considerar el crecimiento económico, el bienestar social y la preservación ambiental, es que se deben definir las áreas con potencial natural para el desarrollo de actividades productivas y de desarrollo urbano, así como zonas de aprovechamiento sustentable de agua, flora y fauna, considerando los patrones actuales y futuros de distribución de la población y de las actividades productivas.

Estrategia 1. Fomentar el uso del suelo con potencial urbano/ turístico, considerando sus limitantes naturales.

Situación actual (problemática)

Considerando que las limitantes territoriales para el desarrollo urbano/turístico en la zona de estudio se vinculan con las condicionantes edáfica, orográfica, de accesibilidad al recurso agua, así como la belleza del paisaje; se hace necesario enmarcar las zonas óptimas que ofrezcan aptitud.

Líneas de Acción:

- Establecer un programa urbano donde se especifiquen los lineamientos para el desarrollo inmobiliario turístico que definan la densificación a desarrollar en cada zona.
- Establecer un programa constructivo modelo donde se definan los materiales y prototipos de construcción en la zona, los cuales consideraran las limitantes ambientales existentes.

Estrategia 2. Promover el uso de fuentes alternativas para la dotación de servicios urbanos.

#### Situación actual (problemática)

Dado que los servicios urbanos existentes resultan deficientes, se brinda la oportunidad de innovar tecnológicamente la dotación de los mismos, buscando emplear servicios ecológicos.

#### Líneas de Acción:

- Promover el uso de fuentes de energía solar para la producción de energía eléctrica.
- Desarrollar tecnologías de captación de agua pluvial a través de tanques domésticos.
- Promover el reciclamiento de residuos sólidos orgánicos para la producción de composta.
- Promover el reciclaje de residuos sólidos inorgánicos, a través de su clasificación y venta en centros de reciclaje.

Estrategia 3. Promover el aprovechamiento sustentable de los recursos acuícola y pesqueros en zonas de litoral.

#### Situación actual (problemática)

Reconociendo que la actividad pesquera es una de las principales actividades productivas para el municipio, y que la actividad acuícola mantiene un fuerte impulso en la zona; es que se percibe por una parte, que la pesquería enfrenta serios problemas, pues la producción se ha reducido debido al agotamiento del recurso en ciertas zonas marinas; mientras que la acuicultura enfrenta grandes retos para mantener la producción y reducir sus impactos al medio ambiente; es que se hace necesario aplicar acciones tendientes a potencializar el aprovechamiento de los recursos naturales y buscar vías de apoyo para reducir los impactos ambientales.

#### Líneas de Acción:

- Elaborar un programa de aprovechamiento y ordenamiento pesquero y acuícola.
  - Definir áreas con potencial pesquero marino con fines de explotación.
  - Determinar técnicas de captura pesquera y de uso acuícola apropiadas a las características ambientales de la zona.
  - Definir regulaciones para el aprovechamiento pesquero y acuícola.
  - Determinar bases para la promoción de un fideicomiso acuícola/pesquero.

- Definir esquemas de aprovechamiento sustentable de cuerpos de agua con aptitud acuícola, así como de la zona marina con aptitud pesquera.

Estrategia 4. Impulsar el desarrollo náutico en las bahías aprovechando la capacidad natural de los cuerpos de agua.

Situación actual (problemática)

Actualmente, el uso de la bahía de Topolobampo principalmente tiene un uso industrial a pesar del alto valor paisajístico de la misma, asimismo, su capacidad natural brinda las características naturales para establecer rutas de navegación seguras.

Líneas de Acción:

- La operación incluye las actividades siguientes:
  - · Mantenimiento de muelles, estructuras e instalaciones para el uso de botes
  - · Labores de limpieza
  - · Abastecimiento de combustible
  - · Reparaciones y mantenimiento de botes en ENGU Seca (Servicios de sacado de las embarcaciones a tierra, botado al mar, pintura, mantenimiento de motores, reparación de velas y mástiles, carpintería, reparación de fibra de vidrio y construcción de barcos y botes).
- Realizar exámenes de calidad del agua en las dársenas construidas cada seis meses.
- Usar sólo productos absorbentes tales como esponjas y “donas” para las llaves de combustible.
- Usar filtros de descarga de sentinas.
- Usar desodorantes biodegradables y no tóxicos para los tanques de almacenamiento.
- Usar sensores de aceites para las bombas de sentina.
- Usar separadores de gasolina / aceite para los tanques de combustible.
- Promover tanques de aguas grises flexibles que sean fáciles de instalar y se adapten a varias formas.
- En los talleres y para operaciones de carga y descarga se deberán usar vehículos de baja contaminación o eléctricos.

Estrategia 5. Promover estudios de aprovechamiento y manejo racional del agua.

Situación actual (problemática)

Considerando las deficiencias existentes en la información concerniente al aprovechamiento y manejo del agua, se hace necesario promover estudios integrales que definan la situación actual y las perspectivas de aprovechamiento del líquido en la zona.

Líneas de Acción:

- Promover la realización de un Programa Integral del estado y perspectivas de uso del agua en el municipio de Ahome.
- Elaborar e implementar un Plan para el uso sostenible del agua, que contenga los lineamientos necesarios para el ahorro del vital líquido, así como para el mantenimiento constante de las instalaciones de la red de distribución de agua potable y para el correcto funcionamiento de medidores de consumo.
- Elaborar un Programa de “Buenas Prácticas” que debe ser adoptado por todos los sectores de la población (industria, establecimientos comerciales y de servicio, escuelas, oficinas, escuelas) para el adecuado uso y aprovechamiento racional del agua.
- Diseña y difundir un Programa de Fomento de la Cultura del Agua.
- Elaborar un Programa de aprovechamiento alternativo de fuentes naturales de agua
  - o Utilización de terrenos con pendiente para el almacenamiento de agua en cisternas enterradas o tanques de almacenamiento
  - o Definición y excavación de pozos en áreas prioritarias de captación
  - o Purificador de agua mediante destilador solar o cloración
  - o Tratamiento de aguas residuales mediante trampa de grasas, filtro de arena, campos de oxidación, entramado de raíces

Estrategia 6. Diseñar acciones de educación ambiental en pro del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de la zona.

Situación actual (problemática)

Dado que las condiciones de desarrollo urbano y turístico se enmarcan hacia un fuerte crecimiento en el futuro inmediato, se hace necesario promover la concientización de la población en general buscando ofrecer instrumentos prácticos para este fin.

Líneas de Acción:

- Aplicar acciones tendientes a fortalecer conocimientos, habilidades, valores y actitudes para la preservación, restauración y mejoramiento ambiental, así como de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a través de acciones de difusión masiva.
- Diseñar programas televisivos o radiofónicos, campañas de difusión masiva (trípticos, playeras, revistas, etc.
- Fomentar el desarrollo de un fondo de apoyo.
- Realizar campañas de difusión sobre buenas prácticas de aprovechamiento de los recursos naturales.

Estrategia 7. Apoyar el diseño de esquemas de gestión interinstitucional para la aplicación adecuada de acciones aprovechamiento de recursos naturales.

Situación actual (problemática)

Muchas de las decisiones que tienen que ver con el desarrollo urbano y turístico del municipio, son tomadas en instancias a nivel federal y / o estatal, con una nula o limitada participación del Ayuntamiento, las cuales al no realizarse coordinadamente impactan el entorno ecológico, por lo cual, se requiere una mayor vinculación y coordinación entre los tres niveles de gobierno y una mayor participación de la población en la toma de decisiones que lo involucren.

Líneas de Acción:

- Promover acuerdos para lograr una mayor vinculación entre autoridades de los tres niveles de gobierno (SEMARNAT, CNA, PROFEPA, Gobierno del Estado, Ayuntamiento)
- Promover una mayor intervención de las autoridades municipales en las autorizaciones y seguimientos a las Manifestaciones de Impacto Ambiental de los proyectos a ser desarrollados en territorio municipal.

Objetivo 5. Prevención de desastres y protección civil

### **Condición Actual**

Estrategia 1. Elaborar un Programa de Prevención de Desastres y Protección Civil Municipal incorporando normatividad y gestoría.

Estrategia 2. Promover el diseño y aplicación de un Sistema Municipal de Alerta y protección a la navegación y recreación marina

Situación actual (problemática)

Dado que el municipio se localiza en una zona donde prevalecen condiciones naturales que generan altos factores de riesgos a la población, los bienes y al ambiente, es que se hace necesario generar un sistema de prevención de riesgos y de protección civil.

Líneas de Acción:

- Promover la investigación específica sobre los riesgos naturales o antropogénicos a los cuales se ve expuesta la población del municipio.
- Capacitar técnica y administrativamente a servidores públicos sobre las acciones a desarrollar antes, durante y después de un desastre.
- Realizar acciones para reducir y mitigar los efectos negativos ocasionados por fenómenos naturales o antropogénicos que generen peligro o riesgo.
- Difundir medidas de preparación y autoprotección entre la sociedad civil expuesta a una contingencia ocasionada por algún desastre.
- Diseñar programas de evaluación y seguimiento de la atención de daños en zonas de desastre.
- Diseñar y aplicar un Sistema Municipal de Protección Civil.
- Promover el empleo de tecnologías modernas en la prevención y mitigación de desastres.

## 7.7 Estrategia de Desarrollo Socioeconómico

Todos los esfuerzos realizados para el impulso de un turismo sostenible en el Corredor, tienen como objetivo principal el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Esta estrategia obedece a tres objetivos básicos:

### Diversificación Económica y Desarrollo Social

Objetivos Estratégicos	Estrategias
1. Propiciar el desarrollo de todos los sectores económicos	1.1 Impulso al desarrollo económico diversificado
2. Fortalecer el sistema de equipamiento	1.2 Fortalecimiento del sistema de equipamiento

*Objetivo 1. Propiciar el desarrollo de todos los sectores económicos.*

La estrategia planteada en este sentido incluye el impulso decidido a todos los sectores de la economía, no sólo al sector turístico, que permita la creación de empleo, reduciendo la alta dependencia de las economías locales a una sola actividad.

### **Estrategia 1.1 Impulso al Desarrollo Económico Diversificado.**

#### Situación Actual (Problemática)

Dentro de la estrategia social, es primordial el impulso de una economía diversificada, que permita la creación de empleo en todos los sectores productivos.

Actualmente, el sector agropecuario y el sector turístico han sido los más dinámicos para la economía de la zona Los Mochis-Topolobampo, esta situación debe ser aprovechada, mejorando la calidad de los productos agropecuarios, incluyendo la producción acuícola, para que sirvan de insumo a la actividad turística.

#### Líneas de Acción:

1. Fomentar la creación de MPYMES, a través del desarrollo de programas de asesoría y capacitación para la formación, gestión y administración de estas empresas. Para ello se propone el aprovechamiento de programas ofrecidos por instituciones como el FONAES, NAFIN y el mismo gobierno estatal para la promoción para la creación de micro, pequeñas y medianas empresas.

Dadas las características de la población en el Corredor, se propone el acercamiento con el FONAES (Fondo Nacional de Apoyo para las Empresas de Solidaridad) para promover la creación de este tipo de empresas, considerando que la población objetivo de este organismo. Se compone de población rural, campesinos e indígenas y grupos de áreas urbanas del sector social, que a través de un proyecto productivo, demuestren su capacidad organizativa, productiva y empresarial; y que tengan escasez de recursos para implementar sus proyectos.

2. Establecer programas de asesoría técnica y de transferencia de tecnología para el mejoramiento del desempeño de micro y pequeñas empresas existentes, que incluyan, por una parte, la capacitación y asesoría técnica en el ramo de su actividad económica y, por otra parte, capacitación en instrumentos de gestión de la empresa.
3. Promoción para la organización de MPYMES en cadenas productivas y/o agroalimentarias. Para ello se requiere solicitar asistencia técnica y apoyos a organismos como BANCOMEXT, NAFIN, Secretaría de Economía, etc.
4. Establecer programas de apoyo y financiamiento para productores.

### **Estrategia 1.2 Fortalecimiento del sistema de equipamiento**

#### Líneas de Acción:

1. Elaboración de un diagnóstico para la región, con el fin de identificar las principales problemáticas y requerimientos en equipamiento.

## 8. LINEAMIENTOS NORMATIVOS

Este capítulo establece los lineamientos normativos generales que habrán de ser considerados en la planeación y ejecución de las obras y acciones propuestas. Este capítulo incluye los siguientes temas:

- 8.1 Aprovechamiento del Territorio
- 8.2 Normas de Dotación de Servicios
- 8.3 Políticas Ambientales

### 8.1 Aprovechamiento del Territorio

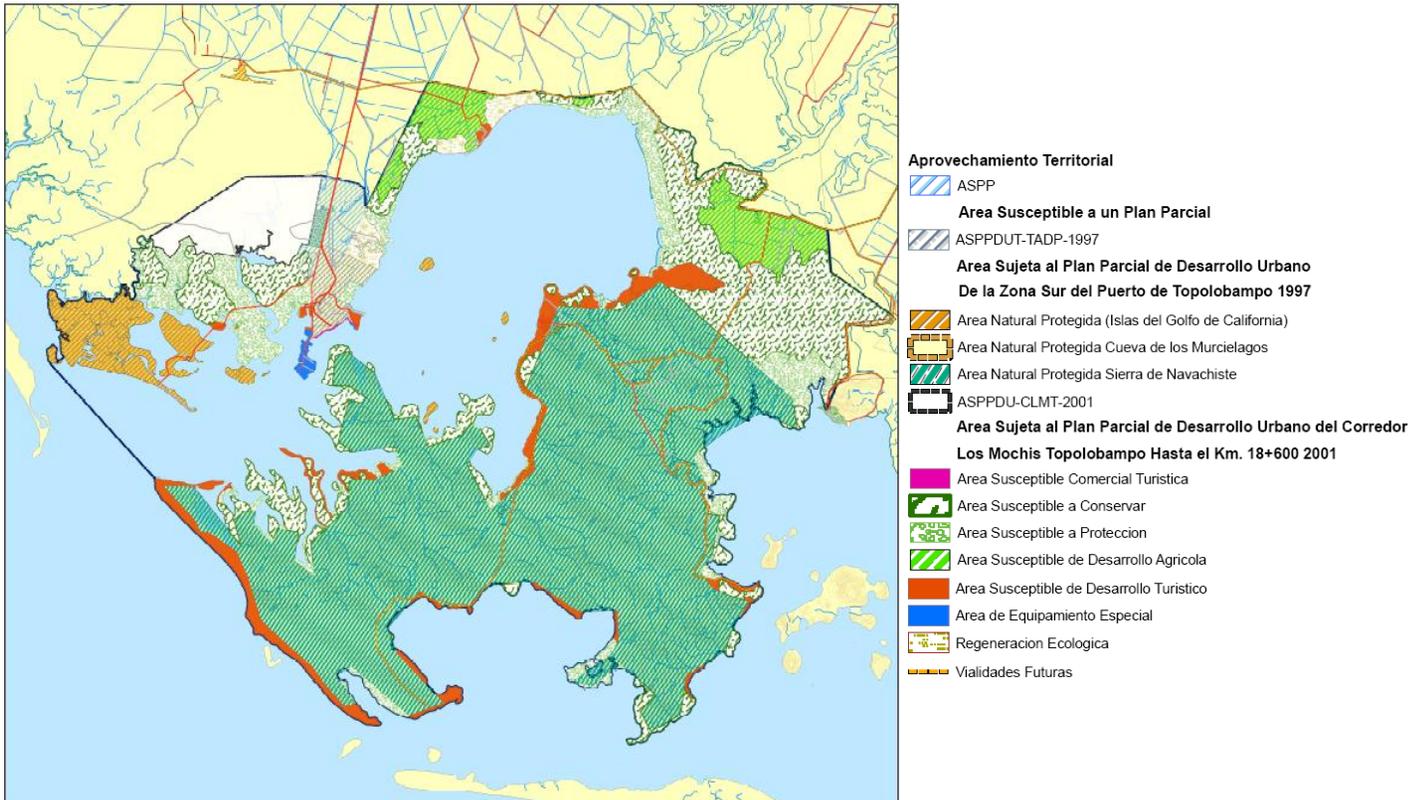
El Presente plan regional turístico es un instrumento que define entre sus grandes vertientes las áreas susceptibles de aprovechamiento urbano-turístico, hasta la conservación y protección ecológica en el área de estudio. Esta susceptibilidad para el desarrollo de actividades o en su caso la prohibición, retoma los usos de los planes parciales operantes en el área de estudio, ejerciendo sólo ciertos cambios en sus definiciones cuando éstos han sido desfasados de la realidad urbana.

Así mismo, se definieron los usos potenciales en aquellos espacios que actualmente no cuentan con una definición clara de su aprovechamiento y donde es necesario ejercer estrategias de rescate y conservación, así como de aprovechamiento, que detone en el desarrollo económico y la diversificación de actividades y visitantes en la zona.

Este aprovechamiento del territorio se define por 10 usos potenciales que fueron identificados en la zona, mismos que se enumeran y describen a continuación:

- |     |                                                                                                                                                             |                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1.  | Área Natural Protegida                                                                                                                                      | ANP               |
| 2.  | Área Susceptible de Desarrollo Turístico Comercial                                                                                                          | ASDTC             |
| 3.  | Área Susceptible de Conservación                                                                                                                            | ASC               |
| 4.  | Área Susceptible de Protección                                                                                                                              | ASP               |
| 5.  | Área Susceptible de Desarrollo Turístico                                                                                                                    | ASDT              |
| 6.  | Área Susceptible de Equipamiento Especial                                                                                                                   | ASEE              |
| 7.  | Área Susceptible de Regeneración Ecológica                                                                                                                  | ASRE              |
| 8.  | Área Sujeta a Elaboración de un Plan Parcial                                                                                                                | ASEPP             |
| 9.  | Área Sujeta a Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Corredor Los Mochis-Topolobampo, hasta el Km. 18+600.                                                   | ASPPDU-CLMT-2001  |
| 10. | Área Sujeta a Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur del Puerto de Topolobampo (Terminales de Almacenamiento y Distribución de PEMEX-Refinación). | ASPPDUT-TADP-1997 |

## Aprovechamiento Territorial



Fuente: Subsecretaría de Desarrollo urbano

### 1. Área Natural Protegida (ANP)

Un Área Natural Protegida (ANP) representa una zona del territorio estatal dentro de la cual, por decreto del gobernador e incluso por el poder ejecutivo, se llevan a cabo acciones de conservación, protección y, dado el caso, de recuperación de los valores biológicos, ecológicos y físicos dentro de la misma, para asegurar de este modo la continuidad de sus procesos naturales para las generaciones actuales y las futuras. Cada una de estas áreas cuenta con un valor específico ya sea natural y/o cultural.

Este aprovechamiento territorial en el área de estudio está claramente definido por las áreas que actualmente cuentan con decreto desde el rango federal como es el caso del de la Zona de Refugio de Aves Migratorias y de la Fauna Silvestre “Islas del Golfo de California” de 1978.

Así mismo el área natural protegida “Cueva de los Murcielagos” de Topo Viejo del 2003 y finalmente el área natural protegida de jurisdicción local Sierra de Navachiste del 2004, la cual está en proceso de ser aprobado su plan de manejo, proveyéndose espacios para el aprovechamiento turístico y ecoturístico principalmente en la zona.

## **2. Área Susceptible de Desarrollo Turístico Comercial (ASDTC)**

En esta zona se pretende concentrar actividades comerciales compatibles con los servicios turísticos. Elementos que permitan generar espacios con dinamismo económico y atractivos para la compra.

En el área de estudio, ésta se concentra en la zona costera del puerto, apoyándose de la infraestructura del nuevo malecón.

## **3. Área Susceptible de Conservación (ASC)**

Pretende asegurar la presencia de elementos naturales que ayuden a la calidad del medio ambiente urbano y a la preservación de un alto nivel de vida de los ciudadanos. Esta área no será susceptible de desarrollo urbano ya que el asentamiento de los mismos podría fomentar el deterioro ambiental.

En el área de estudio esta se localiza distribuida en toda la zona, enmarcando principalmente las zonas montañosas cuyos niveles de altura de manifiestan pronunciados, así como aquellas zonas de alto valor ecológico.

## **4. Área Susceptible de Protección (ASP)**

Esta política tendrá como finalidad conservar a los ecosistemas y recursos naturales, obtener bienes y servicios ambientales útiles para la sociedad, así como el mantenimiento del germoplasma biótico y condiciones microclimáticas de una determinada región.

Conformada fundamentalmente por manglar y humedales, en esta zona no se permite ningún desarrollo urbano con el objeto de evitar el deterioro ambiental y conservar la flora y la fauna natural.

## **5. Área Susceptible de Desarrollo Ecoturístico (ASDE)**

Áreas que dada su belleza natural y ubicación en sitios paisajísticos importantes mantienen un potencial de aprovechamiento turístico de una manera consciente y respetuosa del medio ambiente. En estas áreas los desarrollos turísticos no se manifiestan en escala, prevalecen formas de turismo tradicional y de alto respeto al medio ambiente.

## **6. Área Susceptible de Desarrollo Turístico (ASDT)**

Es aquella donde se concentran las actividades de servicio turístico, como son alojamiento y recreación, así como los usos inherentes a estos.

## **7. Área Susceptible de Equipamiento Especial (ASEE)**

Se identifican como sitios sobre los cuales persisten instalaciones o equipamientos importantes para la zona, los cuales en el área de estudio van desde instalaciones portuarias, hasta instalaciones náuticas.

### **8. Área Susceptible de Regeneración Ecológica (ASRE)**

Se aplica a aquellas áreas que presentan una problemática específica de deterioro acelerado de recursos, en especial la contaminación de los cuerpos de agua y suelo por disposición inadecuada de residuos y procesos industriales o urbanos.

El origen del deterioro de algunos ecosistemas del área de estudio, se encuentra en su vinculada al puerto marítimo y los cuerpos lagunares, por lo que se promueve la reconstrucción de un ecosistema perturbado por el impacto humano para que vuelva a ser lo más parecido posible a su estado natural.

### **9. Área Sujeta a Elaboración de un Plan Parcial. (ASEPP)**

Esta área dada su ubicación geográfica requiere un análisis integral que derive en el establecimiento y manejo de usos de suelo.

### **10. Área Sujeta a Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona Sur del Puerto de Topolobampo (Terminales de Almacenamiento y Distribución de PEMEX-Refinación). (ASPPDUT-TADP-1997)**

Los usos se someterán a la actual normatividad establecida en 1997.

### **11. Área Sujeta a Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Corredor Los Mochis-Topolobampo, hasta el Km. 18+600. (ASPPDU-CLMT-2001)**

Los usos se someterán a la actual normatividad establecida en el 2001.

## **8.2 Normas de Dotación de Servicios**

### **Agua Potable**

Los desarrollos inmobiliarios que no estén conectados a la red de servicio municipal de agua potable, deberán garantizar para su autorización, autosuficiencia en el abasto de agua potable, cumpliendo con los requisitos que las leyes federales y estatales dictan en la materia.

Para estimar los requerimientos de agua potable se utilizarán las siguientes fórmulas según la norma de FONATUR, tomando como base una dotación de: 300 litros/habitante/día en la zona habitacional; 1,700 litros/cuarto/día en la zona turística.

**Gasto Medio:** El requerimiento de agua potable supone un consumo constante a lo largo del día.

$$Q = \underline{D \times P} = \text{litros/segundo}$$

$$86,400$$

Q = Gasto medio al día.

D = Norma de dotación = 300 litros/habitante/día.

1400 litros/turista/día

P = Población de proyecto en cada etapa.

86,400 = Segundos en un día.

**Gasto Máximo en litros/segundo/día:** Es el requerimiento máximo de agua potable en el día de la semana de máximo consumo. Esto es el gasto que deberá satisfacer la fuente de captación.

$$QM = Q \times 1.2 = \text{litros/segundo}$$

QM = Gasto máximo diario.

Q = Gasto medio al día.

1.2 = Coeficiente de variación.

**Gasto Máximo en litros/segundo/horario:** Es el requerimiento máximo de agua potable en las horas de mayor demanda que son durante la mañana.

$$QH = QM \times 1.5 = \text{litros/segundo}$$

QH = Gasto máximo horario.

QM = Gasto máximo diario.

1.5 = Coeficiente de variación horario.

**Capacidad del tanque de regulación:**

$$C = 14.85 \times QM = m^3$$

C = Capacidad del tanque de regulación

QM = Gasto máximo diario

14.85 = Constante

**Diámetro de la línea de alimentación:**

$$Q = 1.5 \times QH$$

Q = Diámetro de la tubería en pulgadas

1.5 = Constante

QH = Gasto máximo diario

### **Alcantarillado Sanitario y Tratamiento de Aguas Residuales**

Como norma se considera que en promedio el 80% del agua potable utilizada es vertida en la red de alcantarillado sanitario, así mismo es importante considerar las descargas de aguas utilizadas en procesos productivos que son vertidas en la red de alcantarillado.

Para estimar los requerimientos de aguas residuales se utilizaran las siguientes fórmulas tomando como base una dotación de 300 litros/habitantes/día en zona habitacional; 1 700 litros/cuarto/día en la zona turística al considerar una ocupación del 80%.

El cálculo de aguas residuales que es necesario desalojar y someter a tratamiento esta en función de la dotación de agua potable (80%).

#### **Gasto Medio:**

$$QM = \frac{0.8 \times P}{86,400} = \text{litros/segundo}$$

QM = Gasto medio de aguas residuales en litros/segundo

D = Norma de dotación en litros/habitante/día.

P = Población del proyecto.

86,400 = Segundos por día.

### **Energía Eléctrica**

Para estimar los requerimientos de energía eléctrica para la zona turística se consideró 5 kva para cuartos hoteleros de Gran Turismo, 5 estrellas y residencial unifamiliar (villas) y para cuartos de 4 estrellas y menos se considero 4 kva/cuartos.

Para los requerimientos de energía en la zona urbana se consideró 5 kva para viviendas de tipo residencial y residencial de lujo (10 SM y más); 3 kva para vivienda residencial medio (5-10 SM) y 2 Kva para vivienda popular (1-5 SM).

Para estimar la energía requerida en las zonas industriales se consideró en promedio 15 MVA por hectárea.

## **8.3 Políticas Ambientales**

### *Protección*

En esta política se limitan las actividades productivas al máximo para garantizar la permanencia de especies o ecosistemas relevantes, dado que las áreas están

conformadas fundamentalmente por manglar y humedales ricos en diversidad biológica o escénica.

Tendrá como finalidad conservar a los ecosistemas y recursos naturales, obtener bienes y servicios ambientales útiles para la sociedad, así como el mantenimiento del germoplasma biótico y condiciones microclimáticas de una determinada región.

En esta zona no se permite ningún desarrollo urbano con el objeto de evitar el deterioro ambiental y conservar la flora y la fauna natural.

#### *Conservación*

Pretende asegurar la presencia de elementos naturales que ayuden a la calidad del medio ambiente urbano y a la preservación de un alto nivel de vida de los ciudadanos. Esta área no será susceptible de desarrollo urbano ya que el asentamiento de los mismos podría fomentar el deterioro ambiental.

#### *Regeneración Ecológica*

Se aplica a aquellas áreas que presentan una problemática específica de deterioro acelerado de recursos, en especial la contaminación de los cuerpos de agua y suelo por disposición inadecuada de residuos y procesos industriales o urbanos.

Debido a que en el área estos efectos son de carácter puntual o restrictivo a pequeñas áreas, esta política se aplicará de manera genérica a zonas que deberán consolidarse para restaurar el elemento degradado.

Esta política reconoce además el hecho de que el origen del deterioro de algunos ecosistemas del área de estudio, se encuentra en su vinculada al puerto marítimo y los cuerpos lagunares.

#### *Área de Aprovechamiento Agrícola*

Permite la explotación y el manejo racional de los recursos en áreas de alta productividad agrícola. Se aplicara en áreas en las que actualmente se realizan este tipo de actividades productivas.

#### *Área de Aprovechamiento Turístico*

Ésta política se aplicará en aquellas zonas identificadas como susceptibles al desarrollo turístico, dada su ubicación en espacios sustentables y no amenazantes al medio ambiente.



## **10 PROYECTOS URBANO-TURÍSTICOS**

Con base en las estrategias planteadas se determinan cuales son los proyectos urbanos y turísticos prioritarios para consolidar el desarrollo de la ciudad y puerto de Topolobampo, así mismo se seleccionan los proyectos detonadores que marcan el impacto estratégico para el desarrollo del Programa.

Los temas incluidos en este capítulo son:

### 10.1 Componentes del Sistema Turístico Municipal Integrado

#### 10.2 Principales proyectos

### **10.1 Componentes del Sistema Turístico o Municipal Integrado**

Para impulsar el desarrollo turístico se han identificado 20 zonas, para cada una de las cuales se ha identificado su vocación natural.

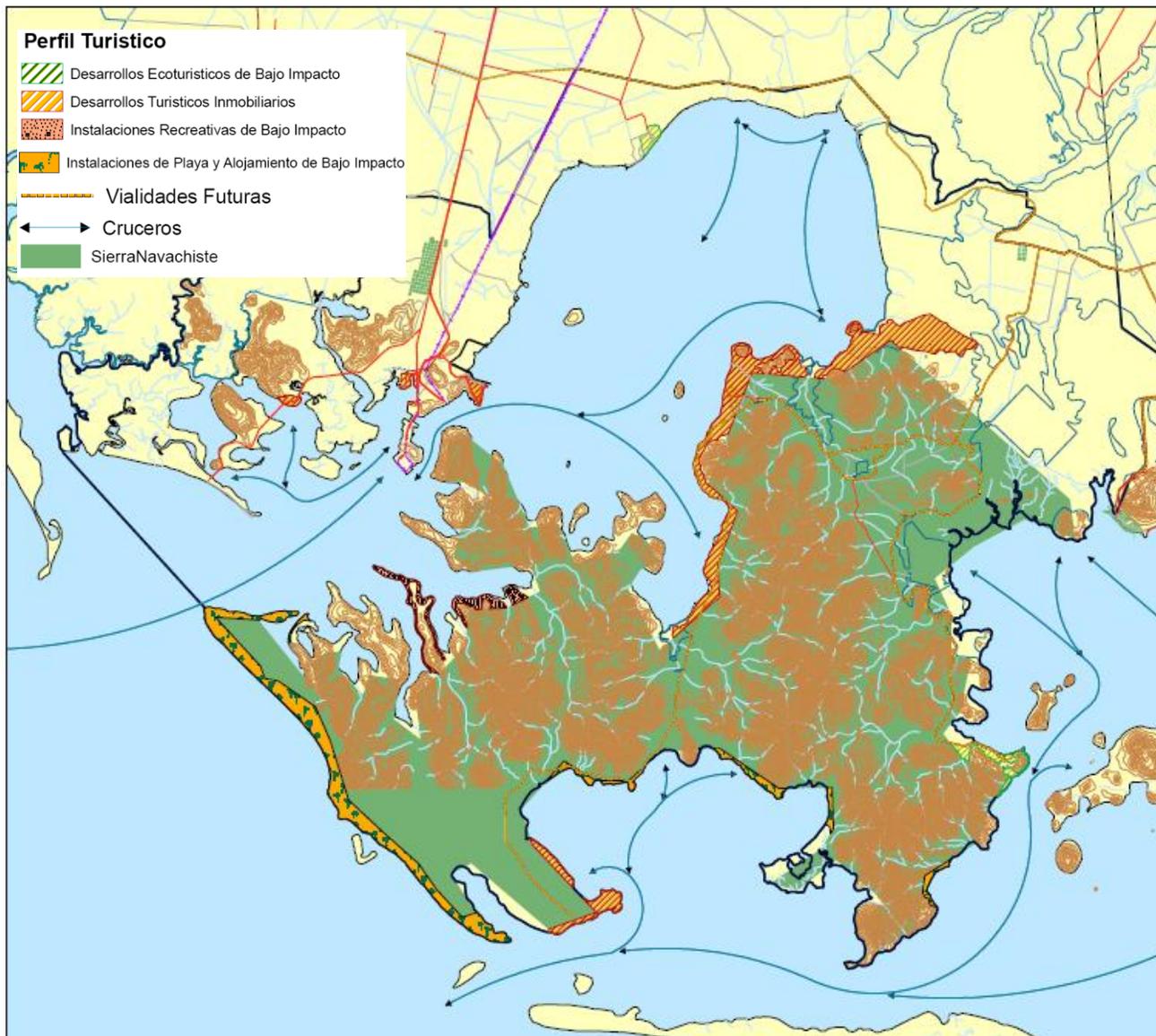
Se realizó un análisis de las condicionantes físicas, ecológicas y de accesibilidad para cada una de las unidades identificadas, planteando en cada caso los proyectos detonadores que se necesitan y proponen de manera particular en cada una de ellas.

Es necesario resaltar que para generar un desarrollo turístico sostenible, se requiere de una planeación territorial integral, que considere los ámbitos ecológicos y sociales, así como el respeto al medio ambiente y a la vocación natural de la región.

En el caso de la ciudad y puerto de Topolobampo, se proponen acciones y proyectos que impulsan la protección del medio ambiente, con la propuesta para la declaratoria y elaboración de planes de manejo en zonas ecológicamente vulnerables; el respeto a la vocación natural de la zona con la promoción de actividades económicas complementarias como la agricultura, ganadería y acuacultura; y el desarrollo turístico a partir de la creación de nuevos productos que permitan la captación de mercados de alto gasto y estadía, todo ello en beneficio de la población local.

A continuación se muestran los 20 componentes propuestos para conformar el sistema turístico municipal integrado.

Proyectos Propuestos para el Plan Regional Turístico de Topolobampo



Fuente: Subsecretaría de Desarrollo Urbano

Proyectos Propuestos para el Plan Regional de Desarrollo Urbano-Turístico de la Bahía de Topolobampo

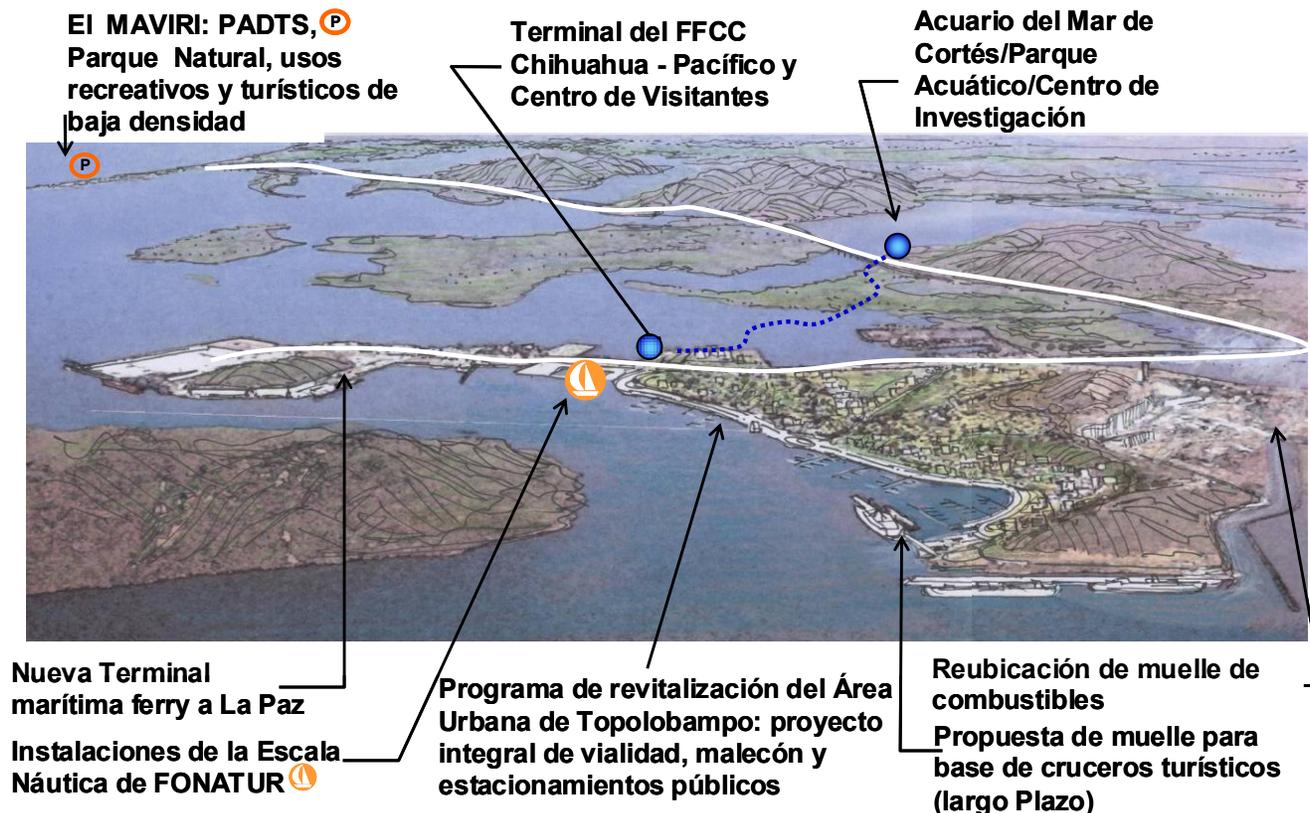


- ① Área portuaria, equipamiento especial: instalaciones de PEMEX, termoeléctrica y puerto viejo de Topolobampo.
- ② Corredor Urbano Topolobampo – Los Mochis incluyendo amortiguamiento para evitar conurbación
- ③ Playa El Maviri como Parque Natural y Recreativo, usos restringidos con instalaciones de playa y alojamiento de bajo impacto
- ④ Actividades Recreativas Turísticas en la Bahía de Ohuira
- ⑤ Desarrollo Turístico Inmobiliario
- ⑥ Actividades Recreativas Turísticas en la Bahía de Navachiste
- ⑦ Instalaciones de Playa y Alojamiento de Bajo Impacto
- ⑧ Área Natural Protegida Bachoco (La Presa) con actividades de protección de vida silvestre (flora y fauna)
- ⑨ Área Natural Protegida Bahía de Santa María, esteros, lagunas y mangle con actividades de protección de flora y fauna
- ⑩ Actividades productivas de agricultura, acuicultura y ganadería

Fuente: FONATUR

## 10.2 Principales Proyectos

En la siguiente imagen se describen los principales proyectos propuestos para el desarrollo turístico de la ciudad y puerto de Topolobampo.



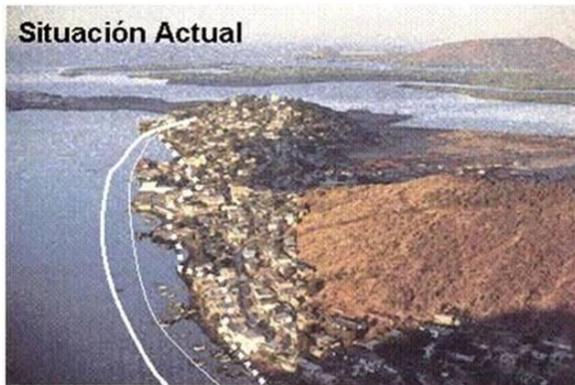
### 10.3 Proyectos Detonadores

El capítulo de proyectos detonadores contiene la descripción de aquellos proyectos considerados como prioritarios para detonar el desarrollo integral de la ciudad y puerto de Topolobampo.

Los proyectos que se describen son:

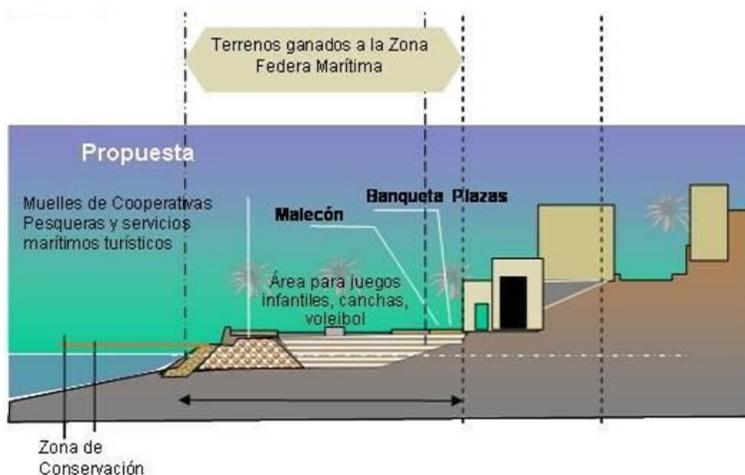
1. Reordenamiento de la ciudad y puerto de Topolobampo.
2. Proyecto de enlace ente el Ferrocarril del Pacífico y el Puerto de Topolobampo.
3. Reordenamiento de usos náuticos en puerto viejo.
4. Ordenamiento del corredor urbano Topolobampo – Los Mochis.
5. Ordenamiento de Playa El Maviri.

## 1. Reordenamiento Vial del Puerto Viejo de Topolobampo (Malecón)



- Ordenamiento vial del puerto a través de la ampliación del malecón a lo largo del litoral
- Delimitación de zonas de conservación

SECCIÓN MALECÓN DE TOPOLOBAMPO



### Características

- Malecón Turístico con las siguientes características:
  - Obras de protección
  - Áreas para juegos infantiles
  - Ciclopista

## 2. Proyecto de enlace ente el Ferrocarril del Pacífico y el Puerto de Topolobampo.



- Estación Terminal de Pasajeros del Ferrocarril del Pacífico (Chepe)
- Centro de Visitantes
- Área Comercial
- Acuario Regional



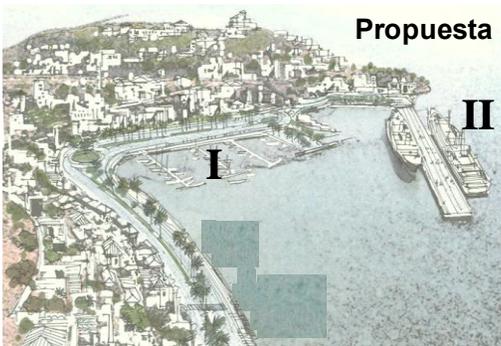
Diseño del Proyecto Especial de la Vialidad. " Malecón " y construcción de un Acuario Regional como equipamiento turístico ancla

## 3. Reordenamiento Usos Náuticos en Puerto Viejo



I. Instalaciones náuticas/mercado de pescadores

II. Reconversión de Muelle Pemex para Base de Cruceros (Largo Plazo)



### Imagen Propuesta

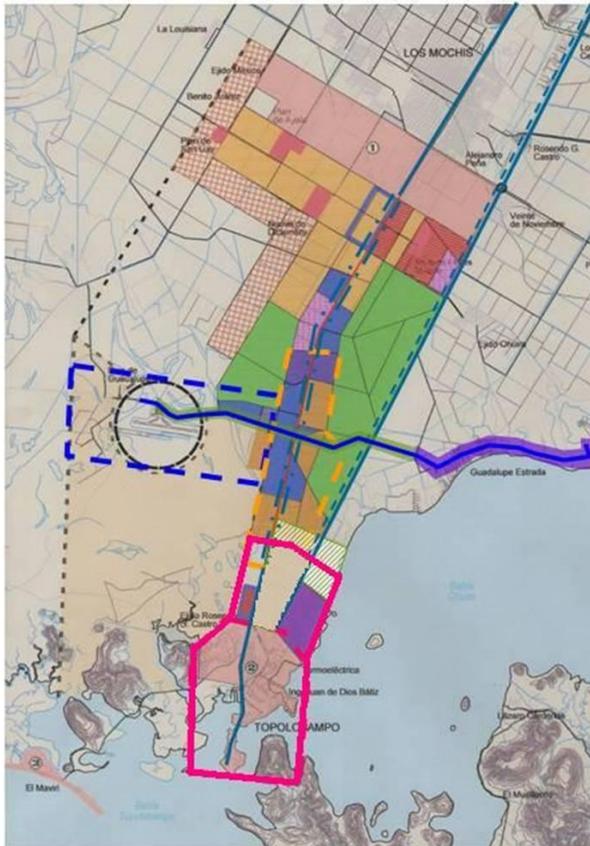
Transformación total del Puerto Viejo, en un Paseo Marítimo con actividades comerciales, recreativas, culturales y de entretenimiento.

Sustituir el Muelle de combustibles por Muelle de Cruceros turísticos

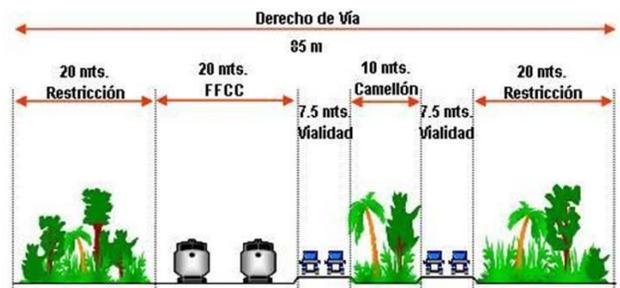
Mejoramiento de las propiedades y edificaciones existentes en las laderas.

Transformación de viviendas precarias unifamiliares a pequeños Hoteles, Posadas, Comercios y Restaurantes

#### 4. Ordenamiento del Corredor Urbano Topolobampo-Los Mochis



-  Reserva especial Aeroportuaria
-  Plan Director de Desarrollo Urbano De la ciudad de Topolobampo
-  Área de equipamiento público y cultural
-  Vialidad Existente
-  Vialidad propuesta
-  Boulevard Turístico
-  Consideración del derecho de vía para boulevares de acceso



#### 5. Ordenamiento de Playa El Maviri.



##### Plan Vigente

###### Zonificación Secundaria

- |                                                                                                                     |                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  HABITACIONAL HASTA 200 HAB./Ha. |  ESPACIOS ABIERTOS        |
|  ZONA DE APOYO TURÍSTICA         |  ZONA DE CONSERVACIÓN     |
|  ZONA COMERCIAL TURÍSTICA        |  ANDADOR PEATONAL         |
|  MARINA                          |  ANDADOR DE PLAYA         |
|  EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS       |  DEPÓSITO DE AGUA POTABLE |

Se busca generar la elaboración de Plan de Manejo, el cual permita el desarrollo turístico de la zona, bajo un esquema de cuidado al ambiente.

### Imagen Objetivo-El Maviri



## 11 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

### 11.1 Instrumentos Financieros

Los instrumentos financieros tienen como finalidad identificar las fuentes de ingresos que permitan la ejecución de obras urbanas de acuerdo a los programas y acciones establecidas. Esas fuentes de ingreso se proponen sean organismos públicos federales, estatales y de la propia Hacienda pública municipal, así como organismos del sector privado y social.

Las principales dependencias a nivel Federal que apoyaran al Municipio son: SEDESOL, BANOBRAS, NAFINSA, SECTUR y FONAES para obras de infraestructura, equipamiento y desarrollos turísticos e INFONAVIT y FOVI para el desarrollo de la vivienda.

### Fuentes Alternativas de Financiamiento



En el ámbito estatal son los siguientes organismos: Secretaría de Obras Públicas del Estado, Coordinación General de Turismo, que apoyaran en obras de infraestructura, equipamiento, vivienda y en los proyectos de corte productivo y de turismo.

De manera particular, se proponen algunos mecanismos específicos que contribuirán a la instrumentación financiera de las obras y acciones contempladas en este programa:

#### **FIBRAS (Fideicomisos de Infraestructura y Bienes Raíces)**

A través de este mecanismo, se permite el acceso de los capitales de pequeños y medianos ahorradores al mercado de bienes raíces (edificios de oficinas, centros comerciales, naves industriales, etc).

Es una manera de democratizar la inversión en bienes raíces, facilitando el acceso del público inversionista a un mercado crediticio que, por lo general:

- 1) Requiere cuantiosas inversiones.
- 2) Requiere un esfuerzo de administración importante.
- 3) Es muy poco líquido.
- 4) Carece de información.

Pero que tiene entre otras **ventajas**:

- Ofrece atractivos rendimientos, con una baja volatilidad histórica.
- Tiene un alto valor de diversificación de portafolios.
- Desarrollar el mercado de bienes raíces.
- Mediante los flujos que generan los bienes inmuebles, se logra captar una importante inversión para nuevos bienes inmuebles.

La descripción general de esta figura se centra en un fideicomiso, cuyo patrimonio está constituido por bienes raíces, que permite financiar activos mediante la emisión de Certificados de Participación Ordinaria (CPO's) en los mercados financieros. Los inversionistas en estos certificados participan en una parte proporcional de los bienes raíces fideicomitidos, con el valor de los certificados directamente relacionado con el valor de los inmuebles y con los ingresos que genera su administración.

Esta es una figura que ha sido utilizada con éxito en otros países, invirtiendo principalmente en bienes raíces de uso residencial, de oficinas, turismo, salud e industriales, entre otros.

En México, ésta es una figura reciente, que había encontrado algunas limitantes para su desarrollo, sobre todo en el ámbito fiscal. En el presente año se han realizado los ajustes necesarios en el esquema tributario nacional que otorgan todas las facilidades necesarias para la implementación de este nuevo esquema, del que deberán aprovecharse los siguientes aspectos:

Las FIBRAS constituyen un vehículo financiero, mediante el cual se aprovechan los flujos de ingresos que generan los bienes raíces para crear nueva infraestructura.

- Permiten extraer rendimientos del mercado de valores hacia otros sectores.
- Se democratiza el acceso a los rendimientos que ofrece el mercado de los bienes raíces.
- Con su desarrollo, en el futuro podrá ampliarse el alcance de este instrumento hacia otros sectores como la infraestructura de comunicaciones.

### **Fideicomiso de Promoción Turística a partir de la creación de una OCV**

Se propone como un mecanismo de instrumentación financiera de los programas y acciones a ser ejecutados en materia turística, se realicen a través de la creación de un fideicomiso entre el Gobierno del Estado y el Ayuntamiento de Ahome con la participación del sector turístico privado.

Este fideicomiso deberá establecerse con las recaudaciones que por concepto del impuesto de hospedaje se realicen en el Municipio.

Este capital y sus rendimientos deberán ser destinados única y exclusivamente al financiamiento y pago de actividades vinculadas a la planeación, organización, desarrollo y evaluación de programas que tengan como fin la realización de campañas de promoción y publicidad, estudios e investigación, obras de infraestructura e imagen urbana y prestación de servicios vinculados directamente a la actividad turística.

### **Proyectos para Prestación de Servicios (PPS)**

El esquema PPS es una nueva modalidad para el financiamiento de proyectos de inversión, en esta modalidad el gobierno realiza un contrato con una empresa privada para diseñar, financiar, construir y operar bienes o servicios, como escuelas, hospitales, carreteras y prisiones, entre otros, que el gobierno, ofrece como parte de sus obligaciones con la población.

Un PPS, es una forma de participación entre el sector público y el privado, en el cual este último presta servicios de apoyo al gobierno para que este a su vez, preste un servicio público. Ambos sectores comparten sus capacidades, fortalezas y recursos con el fin de otorgar servicios de calidad a la población.

Un PPS se rige a través de un contrato de servicios a largo plazo, en el cual un inversionista o empresa a contratar, proporciona un conjunto de servicios al sector público, de acuerdo a niveles de calidad determinados previamente en el contrato. Los servicios contratados sirven de apoyo para que el sector público cumpla con las funciones y servicios públicos que le corresponde ofrecer a la población.

Esto quiere decir, en el caso más completo, que el inversionista que ofrece sus servicios al gobierno, se hace cargo del diseño, funcionamiento, construcción, operación y mantenimiento de los activos y servicios relacionados con esta provisión.

Los proyectos que se pueden realizar a través del esquema de PPS, son todos aquellos que refieran servicios, niveles de calidad y riesgos de largo plazo.

Hasta este momento, este sistema se ha enfocado principalmente en las áreas de infraestructura carretera, salud y educación.

### **Principales Características de un PPS**

- Su realización implica la celebración de un contrato de servicios de largo plazo entre una dependencia o entidad y un inversionista.
- Los servicios provistos bajo el contrato deben permitir a las dependencias o entidades dar un mejor cumplimiento a las funciones y servicios encomendados y a los objetivos descritos en el Plan Nacional de Desarrollo y los programas sectoriales.

- Los pagos se realizan en función de la disponibilidad y calidad de los servicios que presten. Una vez cumplidos estos criterios, el gobierno tiene la obligación de cubrir los pagos correspondientes, los cuales se registran como gasto corriente.
- El proyecto debe demostrar, a través de un análisis costo-beneficio, un valor social neto positivo comparándolo con un proyecto de referencia de inversión pública tradicional.
- Los riesgos asociados al proyecto son distribuidos de manera eficiente entre los dos sectores.
- La prestación de los servicios se lleva a cabo con los activos que construya o provea el inversionista, incluyendo activos concesionados por el sector público.
- La propiedad de los activos con los que se proporciona el servicio puede ser de inversionista privado o del gobierno.
- De la misma manera que en otras asociaciones público-privadas, en el desarrollo de los PPS, el Gobierno mantendrá en todo momento la responsabilidad directa de la provisión del servicio público.

### **Beneficios de los PPS**

El contar con un sistema de PPS involucra muchos beneficios en los sectores público y privado y de igual manera para los usuarios de estos servicios y en la generación de empleos de construcción de la infraestructura y de su operación.

Dentro de los beneficios que se adquieren en un PPS los más importantes son los siguientes:

- Se obtiene lo mejor de la capacidad y habilidades del sector público y el privado para la prestación de servicios públicos.
- Se logra mantener en los servicios públicos niveles óptimos de calidad, a largo plazo.
- El uso de los recursos se vuelve más eficiente y se crea un gran apoyo para la innovación continua de los mismos. Los retrasos en el desarrollo de proyectos públicos y los altos costos que suelen presentarse constantemente en dichos proyectos, se ven reducidos considerablemente y en algunos casos hasta eliminados.
- Se disminuye el impacto presupuestario de proyectos públicos.
- El sector público puede utilizar de manera más eficiente el potencial de sus recursos, y destinarlos para atender otros compromisos sociales.

La participación de los gobiernos estatales y municipales es fundamental para el desarrollo y administración del PPS, deben formar parte en la identificación de necesidades, servicios, recursos utilizables y la definición del marco normativo local aplicable, además podrán homologar los procedimientos y lineamientos PPS para ejecución de este tipo de proyectos dentro de su marco normativo.

## 12 ANEXO TABLAS

PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO  
TURÍSTICO DE LA BAHÍA DE TOPOLOBAMPO, SINALOA.

**Tabla 1**  
**Programas de Desarrollo Turístico**

Prog	Subprog	Acciones	Ubicación Física	Unidad	Cantidad	Metas			Políticas	Prioridad <sup>1</sup>	Sector Involucrado				Responsable	Corresponsable
						Corto	Mediano	Largo			Federal	Estatal	Municipio	Privado		
<b>Programa de vinculación turística-territorial regional</b>																
<b>Diseño de circuitos turísticos</b>																
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de circuitos turísticos para la vinculación de atractivos regionales</li> </ul>	Topolobampo-Mar de Cortés-Barranca del Cobre	Circuito	3	X			Creación			X	X		Secretaría de Turismo del Estado	
<b>Programa de Promoción y Publicidad</b>																
<b>Campaña Integral de Promoción y Publicidad</b>																
<b>Contratación de firma especializada para la realización de la campaña</b>																
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación de marca</li> <li>Definición de identidad marca y logotipo</li> <li>Diseño y publicación de una Guía Turística</li> </ul>	Municipio de Ahome	Campaña	1	X	X		Creación			X			Secretaría de Turismo del Estado	
<b>Creación de nuevos productos turísticos</b>																
<b>Proyecto Acuario del Mar de Cortés</b>																
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción del Acuario Mar de Cortés y Parque Acuático</li> </ul>	Topolobampo	Acuario	1	X	X		Creación			X	X	X	Sector Privado	Secretaría de Turismo del Estado. Ayuntamiento de Ahome
<b>Paradores Turísticos</b>																
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de parador turístico</li> </ul>	Topolobampo	Parador	1		X		Creación	2		X	X		Secretaría de Turismo del Estado	Ayuntamiento de Ahome
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Andador Playa Maviri</li> </ul>	Playa Maviri	Andador	1	X			Creación	1		X		X	Sector privado	Secretaría de Turismo del Estado
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipamiento en playas públicas</li> </ul>	Playas Públicas	Equipamiento		X			Creación	1		X	X		Ayuntamiento de Ahome	Secretaría de Turismo del Estado
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Boulevard turístico Malecón</li> </ul>	Topolobampo	Malecón	1	X			Creación	1	X				Secretaría de Comunicaciones y Transportes	Ayuntamiento de Ahome
<b>Profesionalización y Capacitación Turística</b>																

PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO  
TURÍSTICO DE LA BAHÍA DE TOPOLOBAMPO, SINALOA.

Prog	Subprog	Acciones	Ubicación Física	Unidad	Cantidad	Metas			Políticas	Prioridad <sup>1</sup>	Sector Involucrado				Responsable	Corresponsable
						Corto	Mediano	Largo			Federal	Estatal	Municipio	Privado		
<b>Creación de Bases de Datos para el Monitoreo de la actividad Turística</b>																
<b>Diseño e implementación de Sistema de Información Turística</b>																
		Diseño, elaboración e implementación de una base de datos que contenga los principales indicadores de la actividad turística	Municipio de Ahome	Sistema	1	X			Creación	1		X	X		Secretaría de Turismo del Estado	
<b>Profesionalización del Sector Turístico</b>																
<b>Programa de profesionalización del Sector Turístico</b>																
		• Revisión, elaboración y diseño de un programa de estudio a nivel profesional en la carrera de turismo	Municipio de Ahome	Programa	1	X	X		Creación	1		X	X	X	Secretaría de Educación Pública	Instituciones Educativas
<b>Capacitación para Prestadores de Servicios Turísticos</b>																
<b>Programa de Capacitación para Empresas Turísticas</b>																
		• Elaboración y diseño de un programa de capacitación para empresas de hospedaje, Alimentos y Bebidas	Municipio de Ahome	Programa	1	X	X		Creación	1	X	X	X		Secretaría de Turismo del Estado	SECTUR
<b>Programas para fortalecer la creación de una cultura turística</b>																
<b>Creación de cultura turística</b>																
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Campaña de concientización a prestadores de servicios turísticos</li> <li>▪ Diseño e implementación de una campaña de concientización a prestadores de servicios turísticos, con conceptos de calidad y excelencia en el servicio</li> </ul>	Municipio de Ahome	Campaña	1	X			Creación	1	X	X	X		Secretaría de Turismo del Estado	SECTUR

1 = Alta 2 = Media 3 = Baja

**Tabla 2**  
**Programas de Desarrollo Urbano**

Prog	Subprog	Acciones	Ubicación Física	Unidad	Cantidad	Metas			Políticas	Prioridad <sup>1</sup>	Sector Involucrado				Responsable	Corresponsable
						Corto	Mediano	Largo			Federal	Estatal	Municipio	Privado		
<b>Desarrollar y mejorar infraestructura de acceso</b>																
<b>Programa para el Desarrollo de Infraestructura de acceso a desarrollos turísticos</b>																
<b>Construcción de acceso a desarrollos turísticos</b>																
		▪ Construcción de accesos a desarrollos turísticos	Municipio de Ahome			X	X		Construcción	1	X	X		SCT	Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas	
<b>Vialidad y transporte</b>																
		▪ Proyecto Integral de Vialidad	Ciudad de Topolobampo	Programa	1	X			Mejoramiento	1		X	X	Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas		
<b>Proyecto Integral de Vialidad</b>																
Elaboración de proyecto integral de vialidad																
		▪ Proyecto de vialidad	Ciudad de Topolobampo	Proyecto	1	X			Mejoramiento	1			X	Ayuntamiento de Ahome	Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas	
<b>Reservas territoriales</b>																
<b>Adquisición de reservas territoriales</b>																
		▪ Elaboración de un inventario de terrenos susceptibles de ser adquiridos.	Ciudad de Topolobampo	Estudio	1	X			Elaboración	1		X	X	Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas	Obras Públicas Municipal	
		▪ Identificación de reservas necesarias para el desarrollo de proyectos urbano-turísticos	Ciudad de Topolobampo		1	X				1		X	X	Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas	Obras Públicas Municipal	
<b>Dotación de infraestructura de drenaje y alcantarillado sanitario</b>																
		▪ Ampliación del sistema de alcantarillado sanitario en zonas urbanas	Ciudad de Topolobampo			X				1		X	X	Obras Públicas Municipal	CNA CEAPAS	
<b>Definición y mejoramiento de Imagen Urbana</b>																
<b>Programa de revitalización urbana</b>																
		▪ Elaboración de reglamentación municipal de imagen urbana	Municipio de Ahome	Reglamento	1	X				1			X	Gobierno Municipal		

*PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO  
TURÍSTICO DE LA BAHÍA DE TOPOLOBAMPO, SINALOA.*

Prog	Subprog	Acciones	Ubicación Física	Unidad	Cantidad	Metas			Políticas	Prioridad <sup>1</sup>	Sector Involucrado				Responsable	Corresponsable
						Corto	Mediano	Largo			Federal	Estatal	Municipio	Privado		
<b>Actualización del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Corredor Topolobampo – Los Mochis</b>																
<b>Actualización del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Corredor Topolobampo – Los Mochis</b>																
<b>Proceso de convocatoria y licitación para elaboración y actualización de Plan Director y Plan Parcial de Corredor Topolobampo – Los Mochis</b>																
		▪ Contratación para la elaboración de Plan Director de Topolobampo	Topolobampo	Programa	2	X			Ordenamiento Territorial	2	X	X	X		Ayuntamiento de Ahome	Gobierno del Estado
		▪ Contratación de firma consultora para la actualización del Plan Parcial	Corredor Topolobampo – Los Mochis	Programa	1	X			Ordenamiento Territorial	1	X	X	X		Ayuntamiento de Ahome	SEDESOL
<b>Ordenamiento del Puerto</b>																
<b>Programa de Ordenamiento del Puerto de Topolobampo</b>																
		▪ Construcción de muelle de cruceros ▪ Reubicación de muelle de combustibles	Puerto de Topolobampo			X	X		Ordenamiento	1	X	X			SCT	CNA

1 = Alta  
2 = Media  
3 = Baja

**Tabla 3**  
**Programas de Medio Ambiente**

Prog	Subprog	Acciones	Ubicación Física	Unidad	Cantidad	Metas			Políticas	Prioridad <sup>1</sup>	Sector Involucrado				Responsable	Corresponsable
						Corto	Mediano	Largo			Federal	Estatal	Municipio	Privado		
<b>Programa para el Uso Sustentable del Agua</b>																
<b>Plan para uso sostenible del agua</b>																
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaboración de un plan para el uso sostenible de agua</li> <li>▪ Campaña de difusión</li> </ul>	Municipio de Ahome	Plan	1	X			Desarrollo Sustentable	1				X	Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente	CNA
				Campaña	1	X				1				X		
<b>Programas de certificación y concientización ambiental</b>																
<b>Programas de certificación ambiental</b>																
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promover programas de certificación ambiental entre empresas</li> </ul>	Municipio de Ahome	Programa	Indefinida		X		Control de la Calidad ambiental de los servicios	2	X	X	X	X	SEMARNAT	Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Estado
<b>Programas de concientización ambiental</b>																
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseño de una campaña de concientización ambiental en medios de comunicación dirigida a la población</li> </ul>	Municipio de Ahome	Campaña	1		X		Educación ambiental	2	X	X	X		CECADESU (Centro de Capacitación para el Desarrollo Sustentable SEMARNAT)	
<b>Declaratoria de Áreas Naturales Protegidas</b>																
<b>Promoción de Declaratoria de ANP's Estatales</b>																
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Playa El Maviri (Parque Natural) La Presa</li> <li>▪ Bahía de Sanata Maria</li> <li>▪ Elaboración de Planes de Manejo</li> </ul>	Playa el Maviri La Presa Bahía de Santa Maria	Plan	3	X			Protección	1		X			Gobierno del Estado	SEMARNAT

1 = Alta  
2 = Media  
3 = Baja

**Tabla 4**  
**Programas de Desarrollo Económico**

Prog	Subprog	Acciones	Ubicación Física	Unidad	Cantidad	Metas			Políticas	Prioridad <sup>1</sup>	Sector Involucrado				Responsable	Corresponsable
						Corto	Mediano	Largo			Federal	Estatad	Municipio	Privado		
<b>Diversificación de actividades económicas</b>																
<b>Asistencia Técnica y Financiera a MPYMES</b>																
		Capacitar técnica y en gestión a micro y pequeñas empresas del sector turismo		Programa	1	X					X	X	X		CODESIN	FONAES NAFINSA
		Capacitación y asistencia técnica a pequeños y medianos productores		Programa	1	X					X	X	X		CODESIN	FONAES NAFINSA