

## IV PROPUESTA

### 4.1 Modelo de Ordenamiento Ecológico para la Región de San Quintín

El Modelo de Ordenamiento Ecológico propuesto para la Región de San Quintín consiste en la regionalización del área de estudio en áreas de atención prioritaria y áreas de aptitud a las que se les asignan lineamientos y estrategias ecológicas. El presente Modelo de Ordenamiento Ecológico define 106 Unidades de Gestión Ambiental, que para fines prácticos se ilustran en mapas.

El Modelo de Ordenamiento Ecológico de la Región de San Quintín con las políticas ambientales resultantes se ilustra en el Mapa No.4, y la ubicación de las 106 Unidades de Gestión Ambiental se precisa en el Mapa No.5, y se presentan en la sección de anexos.

#### 4.1.1 Políticas ambientales en materia de Ordenamiento Ecológico para la Región de San Quintín

En el presente Ordenamiento Ecológico se tiene la visión de que una política ambiental es el concepto que define el nivel de intensidad de uso o aprovechamiento de los recursos naturales, a partir de una visión integral de los elementos del marco biofísico, social y económico, contenidos en una entidad del ambiente (unidad ambiental). La política ambiental puede ir desde un nivel muy bajo de aprovechamiento de los recursos, en cuyo caso se aplica la política de conservación, hasta un nivel de máxima intensidad de uso, donde aplicaría una política de aprovechamiento.

Las políticas ambientales que norman el desarrollo de la Región de San Quintín son de carácter ambiental, urbano, turístico y agropecuario, y son políticas rectoras bajo las cuales se establecen lineamientos y estrategias específicas por unidad de gestión que procuran el ordenamiento ecológico regulando el grado de intervención antropogénica en el uso del suelo y la explotación de los recursos naturales. Las tres políticas ambientales definidas para el establecimiento de las estrategias generales de manejo en el área de ordenamiento son:

- a) *Política de Conservación.*
- b) *Política de Protección con Uso Activo, y*
- c) *Política de Aprovechamiento con Control.*

Además, y en concordancia con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California, POEBC, 2005, se aplica la política de Áreas Especiales de Conservación (AEC), que son áreas donde se adoptarán medidas específicas para su protección y conservación de manera independiente a la política ambiental resultante para cada unidad de gestión ambiental de este ordenamiento.

##### 4.1.1.1 Política de Conservación

El objetivo de esta política ambiental es proporcionar las medidas técnicas normativas necesarias para prevenir el deterioro ambiental, y en caso necesario, la restauración; se aplica en áreas con ecosistemas de relevancia ecológica o existencia de riesgos naturales, y que requieren de la prevención y el control del deterioro ambiental. Esta política hace énfasis en el mantenimiento del ambiente en su estado natural y limita el grado de intervención de las actividades humanas:

- *Se permite el uso no consuntivo de sus recursos naturales.*
- *Se permiten actividades tales como la investigación no manipulativa y el monitoreo ambiental.*
- *Se permite el desarrollo de actividades de Educación Ambiental.*
- *Se permite la actividad ecoturística bajo programas de manejo*

Por otro lado, las ventajas y limitaciones de la aplicación de esta política de conservación se mencionan en la Tabla 4.1:

**Tabla 4.1 Beneficios y limitaciones de la política de conservación**

<b>Beneficios:</b>	<b>Limitaciones:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservación del patrimonio de la biodiversidad.</li> <li>• Conservación de endemismos y singularidad de comunidades naturales.</li> <li>• Estrategia de mitigación de riesgos naturales al desarrollo costero.</li> <li>• Apoyo a la investigación y educación ambiental.</li> <li>• Amplia la oferta de los polos de atracción para la investigación científica y el ecoturismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obliga a la exclusión de área del territorio con potencial de incorporarse a la base económica regional en términos de actividades productivas (usos consuntivos).</li> <li>• Conflictos en la integración del costo económico de mantenimiento de áreas protegidas en el desarrollo de actividades económicas.</li> </ul>

#### **4.1.1.2 Política de Protección con Uso Activo**

Se aplica en áreas que cuentan con recursos naturales, arqueológicos y culturales de excepcional relevancia ecológica que requieren criterios y medidas de regulación y control, estableciendo programas de manejo integral para el uso o explotación artesanal de los recursos naturales de importancia económica regional, o medidas de restablecimiento ambiental en ecosistemas afectados por el desarrollo.

Esta política hace énfasis en el mantenimiento del ambiente natural e incrementa el grado de intervención de las actividades humanas:

- *Se permite las actividades de aprovechamiento artesanal de recursos naturales bajo programas de manejo integral autorizados por la autoridad competente.*
- *Se permite la construcción de infraestructura de apoyo de baja densidad para las actividades de aprovechamiento artesanal de recursos naturales, de investigación científica y ecoturismo.*
- *Se permite la construcción de infraestructura básica de vivienda y servicios.*
- *Las actividades ecoturísticas deberán delimitar el área de actividades como vías de acceso, áreas de estacionamiento, zonas recreativas y de acampar.*
- *Se restringe el uso de vehículos motorizados a los caminos rurales y se prohíbe en dunas.*
- *El aprovechamiento de la flora y fauna silvestres se permite solo bajo programas de manejo integral autorizados por la autoridad competente.*
- *Se permite la actividad cinegética dentro de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable (UMAS)*
- *En la reforestación se deberá contemplar el uso de elementos nativos de la zona*

En la Tabla 4.2 se presentan las ventajas y limitaciones de la aplicación de esta política de protección con uso activo.

**Tabla 4.2 Beneficios y limitaciones de la política de protección con uso activo**

<b>Beneficios:</b>	<b>Limitaciones:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conciliación de la conservación con las actividades productivas, disminuyendo los conflictos en la integración de las áreas aprovechables con la conservación de la biodiversidad.</li> <li>• Promoción a la investigación científica sobre evolución de poblaciones naturales en condiciones de extracción controlada de sus recursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflictos con el régimen de tenencia de la tierra.</li> <li>• Conflictos en la integración del costo económico de mantenimiento de áreas protegidas en el desarrollo de actividades económicas.</li> </ul>

#### 4.1.1.3 Política de Aprovechamiento con Control

El objetivo de esta política es proporcionar las medidas técnicas normativas necesarias para la utilización de los recursos naturales de forma tal que propicie el desarrollo sustentable de la región. Se aplica en áreas con usos productivos actuales o potenciales, así como en áreas que requieren de una disminución de los impactos secundarios producidos por las actividades productivas primarias, secundarias y terciarias actuales, mediante la optimización y control del ritmo de crecimiento de las mismas, bajo la aplicación estricta de las normas y criterios ecológicos. Bajo esta política se hace énfasis a la aplicación estricta en la regulación de nuevas actividades productivas con manifestaciones de impacto ambiental:

- Se permite el desarrollo de actividades productivas reguladas mediante la evaluación y autorización correspondiente en materia de impacto ambiental y demás aplicables.
- Se permite el aprovechamiento de recursos naturales bajo programas de manejo integral autorizados por la autoridad competente.
- Se restringe el crecimiento de las áreas urbana a la disponibilidad de servicios básicos y a la regulación del uso del agua para el desarrollo urbano.
- Se permite la reutilización de aguas residuales.
- Se permite la construcción de infraestructura básica de vivienda y servicios.

Las ventajas y limitaciones de la aplicación de esta política de aprovechamiento con control, se mencionan en la Tabla 4.3:

**Tabla 4.3 Beneficios y limitaciones de la política de aprovechamiento con control**

Beneficios:	Limitaciones:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordena el crecimiento y el desarrollo, orientando su expansión hacia áreas con mayor aptitud para este fin.</li> <li>• Operación en conjunto con una actividad de restauración, permite recuperar la calidad ambiental de las áreas impactadas por el desarrollo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración de los costos de la regulación ambiental dentro de los costos de operación en las actividades productivas.</li> </ul>

#### 4.2 Descripción de las Unidades de Gestión Ambiental por política ambiental

El presente Modelo de Ordenamiento Ecológico para la Región de San Quintín contempla un arreglo de 106 Unidades de Gestión Ambiental (UGAS), de acuerdo con el proceso de evaluación de la capacidad de cada unidad.

Las unidades de gestión ambiental definen los espacios del territorio dentro del cual aplica una política ambiental determinada a partir del mencionado proceso de evaluación. En la Tabla 4.4 se muestra la cobertura superficial de cada política ambiental para las 106 unidades de gestión.

**Tabla 4.4 Cobertura superficial de cada política ambiental por unidad de gestión**

Políticas	(% del área total)	Número de UGAS
Conservación	11.43	25
Protección con uso activo	31.86	27
Aprovechamiento con control	56.71	54
Total	100	106

#### **4.2.1 Unidades de Gestión Ambiental bajo la política de Conservación**

La política de conservación ocupa el 11.43 % de la superficie total del área de ordenamiento, con una distribución principalmente en arroyos, marismas, aparato volcánico. Para la aplicación de esta política se deberá hacer énfasis en el mantenimiento del ambiente en su estado natural, así como en la limitación del grado de intervención de las actividades humanas.

En la Tabla 4.5, se presenta una descripción de las unidades de gestión bajo la política ambiental de conservación, donde se incluye el código o clave de la UGA, el nombre referente a la localización o toponimia, el tipo de paisaje y el uso de la unidad.

#### **4.2.2 Unidades de Gestión Ambiental bajo la política de Protección con Uso Activo**

La política de protección con uso activo ocupa el 31.86 % de la superficie total del área de ordenamiento, presenta una distribución principalmente en zona de lomeríos, sierras, mesetas, entre otros. Para la aplicación de esta política se deberá hacer énfasis en las medidas de regulación y control en la explotación artesanal de recursos naturales.

En la Tabla 4.6, se presenta una descripción de las unidades de gestión bajo la política ambiental de protección con uso activo, donde se incluye el código o clave de la UGA, nombre referente a la localización, tipo de paisaje y el uso de la unidad.

#### **4.2.3 Unidades de Gestión Ambiental bajo la Política de Aprovechamiento con Control**

La política de aprovechamiento con control ocupa el 56.71 % de la superficie total del área de ordenamiento, presenta una distribución principalmente en las zonas urbanas, asentamientos humanos, valle agrícola, entre otros. Para la aplicación de esta política se deberá hacer énfasis en la disminución de los impactos secundarios producidos por las actividades productivas primarias, secundarias y terciarias actuales.

En la Tabla 4.7, se presenta una descripción de las unidades de gestión bajo la política ambiental de aprovechamiento con control, donde se incluye el código o clave de la UGA, el nombre referente a la localización o toponimia, el tipo de paisaje y el uso de la unidad. La aplicación de la política de aprovechamiento considera dos estrategias:

##### **a) Aprovechamiento con Control**

Aplicable a las unidades de gestión, que cuenten con capacidad muy alta y alta para el aprovechamiento y con vecindad con una UGA de conservación o protección con uso activo. Se aplicará la estrategia de aprovechamiento con control en las nuevas actividades productivas con evaluación del impacto ambiental, así como la explotación de recursos naturales bajo programas de manejo.

##### **b) Aprovechamiento con Restauración**

Aplicable a las unidades de gestión, que cuente con capacidad muy alta y alta para el aprovechamiento, con vecindad con una UGA de conservación o protección con uso activo, y que limiten con el cuerpo lagunar Bahía Falsa-Bahía San Quintín.

Se aplicará la estrategia de aprovechamiento con restauración, en áreas donde se pretenda controlar los impactos ambientales, en la reconversión de los hábitats alterados (cambio total de la cobertura vegetal); para controlar la fragmentación y evitar la pérdida de cobertura vegetal y la alteración ecológica (física como la erosión, y los incendios; biótica como la pérdida de semillas y el cambio de la proporción de nativas-exóticas).

**Tabla 4.5 Unidades de gestión ambiental bajo la política de Conservación**

UGA	% área total	Localización	Paisaje Terrestre	Usos principales
UG4a	0.71	Arroyo Santo Domingo	Arroyo, piso de valle, vegetación de galería	Sin uso aparente
UG4b	0.06	Valle Este poblado Santa Fe	Arroyo, vegetación de galería	Sin uso aparente
UG4c	0.21	Cañón La Escopeta	Arroyo, vegetación de galería	Agricultura riego
UG4d	0.1	Cañón Nueva York	Arroyo, vegetación de galería	Agricultura riego
UG4e	0.04	Cañada Agua Chiquita	Cauce arroyo, vegetación de galería	Sin uso aparente
UG4f	2.65	Arroyo San Simón	Arroyo, delta, piso de valle vegetación natural	Agricultura riego
UG4g	0.17	Arroyo Las Calandrias	Arroyo, vegetación natural	Agricultura riego
UG4h	0.03	Arroyo Las Calandrias	Arroyo, vegetación natural	Sin uso aparente
UG4i	0.33	El Pabellón	Arroyo, vegetación natural galería	Agricultura riego
UG4j	0.12	Cañada Las Palomas	Arroyo, vegetación natural	Agricultura riego
UG4k	0.51	Arroyo El Socorro	Arroyo, vegetación natural y galería matorral	Agricultura riego
UG7e	0.02	Picacho Vizcaíno	Aparato volcánico, vegetación natural	Sin uso aparente
UG7f	0.1	Volcán C. Kenton	Aparato volcánico, vegetación natural matorral	Sin uso aparente
UG7g	0.07	Volcán Ceniza	Aparato volcánico, vegetación natural matorral	Sin uso aparente
UG8f	1.14	Barra Cabo San Quintín	Barra arenosa, vegetación de dunas costeras	Extracción piedra bola
UG8g	0.08	Marisma barra Bahía Falsa	Marisma, planicie intermareal	Sin uso aparente
UG8h	0.02	Marisma Bahía Falsa I	Marisma, planicie intermareal	Sin uso aparente
UG8i	0.07	Marisma cabeza Norte Bahía Falsa	Marisma planicie intermareal	Sin uso aparente
UG8j	0.11	Marisma Bahía San Quintín I	Marisma, planicie intermareal	Sin uso aparente
UG8k	0.13	Marisma cabeza Bahía San Quintín	Planicie intermareal, vegetación natural y halófila	Urbano
UG8l	0.16	Marisma Bahía San Quintín III	Marisma, planicie intermareal vegetación halófila	Sin uso aparente
UG8m	0.02	Marisma Muelle Viejo	Marisma, planicie intermareal vegetación halófila	Sin uso aparente
UG8n	0.05	Marisma boca Bahía San Quintín V	Marisma, planicie intermareal vegetación halófila	Sin uso aparente
UG8o	0.36	Marisma Punta Azufre	Marisma, planicie intermareal	Sin uso aparente
UG8s	1.21	Campo de dunas El Socorro	Vegetación de dunas y matorral	Sin uso aparente

Nota: Incluye cambios de uso de suelo evaluados 2000-2003

**Tabla 4.6 Unidades de Gestión Ambiental bajo la política de Protección con Uso Activo**

UGA	% área total	Localización	Paisaje terrestre	Usos
UG1a	0.2	Lomas Poblado Ej. Colectivo Zapata	Lomerío, vegetación nativa matorral	Sin uso aparente
UG1b	0.15	Lomas Arroyo Santo Domingo	Lomerío, vegetación nativa matorral	Sin uso aparente
UG1c	0.11	Sierra Sur Arroyo Santo Domingo	Sierra baja compleja, vegetación nativa, matorral	Sin uso aparente
UG1d	1.88	Sierra baja al sudeste del Poblado Vicente Guerrero	Sierra baja compleja, vegetación nativa, matorral	Agricultura riego
UG1e	0.06	Lomas Padre Kino	Sierra baja compleja, vegetación nativa y matorral	Sin uso aparente
UG1f	0.09	Lomas Rancho Eme	Sierra baja compleja, vegetación nativa, matorral	Sin uso aparente
UG1g	0.25	Sierra Sur del Cañón La Escopeta	Sierra baja compleja, vegetación nativa, matorral	Agricultura riego
UG1h	1.58	Sierra Norte Cañón Nueva York	Sierra baja compleja, vegetación nativa, matorral	Agricultura riego
UG1i	1.48	Sierra Este Gabino Vázquez	Sierra baja compleja, vegetación nativa, matorral	Agricultura riego
UG1j	1.44	Sistema Sierra Baja San Simón	Mesetas, vegetación nativa matorral	Agricultura riego
UG1k	1.82	Meseta Sur Valle de San Simón	Mesetas, vegetación nativa matorral	Agricultura riego
UG1l	1.57	Mesa El Pabellón	Mesetas, vegetación nativa matorral	Agricultura riego
UG1m	3.57	Sistema sierras y lomeríos El Socorro	Sierras bajas, lomeríos vegetación nativa y matorral	Agricultura riego
UG3a	0.03	Meseta Loma Punta Gorda	Mesetas, vegetación nativa y matorral	Sin uso aparente
UG3b	1.2	Sistema Bajada Mesa San Simón	Sierras bajas, meseta, vegetación nativa y matorral	Urbano
UG7a	0.24	Volcán Media Luna	Aparato volcánico, vegetación nativa y matorral	Sin uso aparente
UG7b	0.3	Volcán La Salina	Aparato volcánico, vegetación nativa y matorral	Sin uso aparente
UG7c	0.13	Volcán Riveroll	Aparato volcánico, vegetación nativa y matorral	Sin uso aparente
UG7d	0.12	Volcán Sur Riveroll	Aparato volcánico, vegetación nativa y matorral	Sin uso aparente
UG8a	0.04	Campo de dunas Costa Brava	Campo de dunas, vegetación nativa de dunas costeras	Sin uso aparente
UG8b	3.31	Laguna Figueroa	Laguna, vegetación halófila, áreas sin vegetación aparente	Agricultura riego
UG8c	0.51	Playa San Ramón	Litoral, playa, dunas y vegetación de dunas costeras	Uso recreativo
UG8d	0.02	La Salina	Vegetación halófila, áreas sin vegetación aparente	Sin uso aparente
UG8e	3.03	La Chorera, El Chute, El Seis	Lomerío con vegetación nativa	Agricultura
UG8p	0.33	Misión Playa de Oro, Bahía Santa María	Litoral, playa, dunas y vegetación de dunas costeras	Recreativo
UG8r	0.07	Marisma Sur El Pabellón	Laguna intermitente, vegetación halófila y zonas sin vegetación	Sin uso aparente
UG8t	0.1	Playa con dunas El Socorro	Litoral, playa, dunas y vegetación de dunas costeras	Recreativo, botadero pangas

Nota: Incluye cambios de uso de suelo evaluados 2000-2003

**Tabla 4.7 Unidades de Gestión Ambiental bajo la política de Aprovechamiento con Control**

UGA	% área total	Localización	Paisaje terrestre	Usos
UG2a	0.15	Lomas Santa Fe	Meseta	Agricultura
UG2b	0.28	Meseta Norte La Esperanza	Meseta	Agricultura
UG2c	0.43	Mesetas La Esperanza	Meseta	Agricultura
UG2d	0.06	Altiplano Los Compadres	Meseta	Agricultura
UG2e	0.54	Meseta Norte Arroyo Agua Chiquita	Meseta	Agricultura
UG2f	3.54	Mesa Agua Chiquita-Mesa San Simón	Meseta	Agricultura
UG2g	0.69	Valle agrícola Norte Arroyo San Simón	Piso de valle	Agricultura
UG2h	0.39	Meseta agrícola Sur Valle San Simón	Meseta	Agricultura
UG2i	0.11	Extremo Oeste Mesa El Pabellón	Meseta	Agricultura
UG2j	0.11	Valle agrícola Arroyo San Simón	Piso de valle	Agricultura
UG2k	0.24	Mesa agrícola El Pabellón I	Meseta	Agricultura
UG2l	0.5	Mesa agrícola El Pabellón II	Meseta	Agricultura
UG2m	0.07	Valle agrícola Nuevo Odisea	Meseta	Agricultura
UG2n	0.06	Mesa Nueva Odisea	Meseta	Sin uso aparente
UG2o	0.04	Mesa Las Palomas	Meseta	Agricultura
UG2p	0.13	Mesa Las Parritas	Meseta	Agricultura
UG2q	0.22	Mesa Norte El Socorro	Meseta	Agricultura
UG5a	3.41	Llanura agrícola Colonia Zapata	Llanura	Urbano
UG5b	3.24	Valle agrícola de San Quintín II	Llanura	Urbano
UG5c	0.49	Cañada Los Ángeles	Piso de valle	Agricultura
UG5d	0.2	La Esperanza	Piso de valle	Agricultura
UG5e	0.55	Valle agrícola del Cañon Nueva York	Piso de valle	Urbano
UG5f	0.45	Valle agrícola Agua Chiquita	Piso de valle	Agricultura
UG5g	1.78	Valle agrícola Oeste de San Quintín	Llanura	Agricultura
UG5h	13.53	Valle agrícola de San Quintín I	Llanura	Urbano
UG5k	2.27	Venustiano Carranza Nueva Odisea	Llanura con lomeríos	Urbano
UG5l	0.4	Llanura El Pabellón y Las Parritas	Llanura con lomeríos	Agrícola

Nota: Incluye cambios de uso de suelo evaluados 2000-2003

**Tabla 4.7 Unidades de Gestión Ambiental bajo la política de aprovechamiento con control.....continuación**

UGA	% area total	Localización	Paisaje terrestre	Usos
UG5m	0.38	El Socorrito	Llanura con lomeríos	Agrícola, poblado
UG6a	0.06	Fraccionamiento Costa Brava	Línea de costa-cantil con dunas costeras	Turismo residencial extracción de canto rodado
UG6b	0.32	Ejido Zapata	Llanura con lomeríos	Urbano, comercial
UG6c	0.34	Poblado Vicente Guerrero	Llanura con lomeríos	Urbano, comercial
UG6d	0.03	Colonia 13 de Mayo	Llanura con lomeríos	Urbano
UG6e	0.16	Los Molinos	Llanura con lomeríos	Urbano
UG6f	0.05	Santa Fe	Llanura	Urbano
UG6g	0.03	Sur de Santa Fe	Llanura	Urbano
UG6h	0.03	Padre Kino	Llanura	Urbano
UG6i	0.11	Rancho Eme	Llanura	Urbano
UG6j	0.02	Poblado El Milagro, Guadalupe	Llanura	Poblado
UG6k	0.01	San Isidro	Llanura	Poblado
UG6l	0.04	Las Escobas	Llanura	Urbano
UG6m	0.15	San Quintín	Llanura	Urbano, comercial
UG6n	0.02	Ruiz Cortines	Llanura	Poblado
UG6o	0.52	Lázaro Cárdenas	Llanura	Urbano, comercial
UG6p	0.06	Poblado Chapala	Llanura	Poblado
UG6q	0.02	Muelle Viejo	Llanura	Turístico, histórico
UG6r	0.07	El Papalote	Llanura	Poblado
UG6s	0.02	Poblado José Morelos	Llanura	Urbano
UG6t	0.04	Extremo Sur Mesa San Simón	Llanura	Poblado
UG6u	0.02	Venustiano Carranza Norte	Llanura	Poblado
UG6v	0.04	Venustiano Carranza Sur	Llanura	Poblado
UG6w	0.02	Palmerín	Llanura	Poblado
UG5i	3.04	La Pedrera, La Salina, Poblado Chapala	Lomerío tendido	Agricultura
UG5j	1.65	Este Bahía San Quintín	Llanura con lomeríos	Agrícola, turístico recreativo, pesquero
UG8q	0.9	Planicie costera Santa María	Planicie costera, vegetación halófila y matorral	Turístico, recreativo Hotel y RV

Nota: Incluye cambios de uso de suelo evaluados 2000-2003



### **4.3 Lineamientos y estrategias específicas**

#### **4.3.1 Lineamientos ecológicos**

En los lineamientos ecológicos se establece la orientación que se deberá seguir en el desarrollo de las actividades económicas y de conservación, dentro de un marco de desarrollo sustentable, resaltando las intensidades de uso que se permite.

Con estos lineamientos se busca, entre otros aspectos, inducir el desarrollo de actividades productivas tomando en cuenta los cambios y alteraciones que puedan ocurrir en el ecosistema, identificando las zonas aptas para realizar las actividades productivas, y determinar de manera transparente las condiciones y restricciones a las que estará sujeto cualquier proyecto productivo, de equipamiento, de infraestructura y habitacional.

Los lineamientos ecológicos que se establecen para el presente ordenamiento ecológico se clasifican en:

- a) *Lineamientos generales: Son aplicables para cualquier tipo de obra y actividad que se desarrolle en el territorio sujeto a ordenamiento.*
- b) *Lineamientos por política: Se aplican a las Unidades de Gestión Ambiental.*
- c) *Lineamientos específicos: Son aplicables para las Áreas Especiales de Conservación*

##### **4.3.1.1 Lineamientos generales para toda el área de ordenamiento**

Los lineamientos generales son aplicables para cualquier tipo de obra y actividad que se desarrolle en toda el área de ordenamiento y se presentan en el Tabla 4.8.

##### **4.3.1.2 Lineamientos para las Áreas Especiales de Conservación (AEC)**

El Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado (POEBC, 2005), establece la categoría de Áreas Especiales de Conservación (AEC) para los ecosistemas frágiles, áreas de importancia ecológica, patrimonios culturales y naturales, y en concordancia con ese instrumento de planeación se mantiene esa figura en el presente ordenamiento para la Región de San Quintín. En las Áreas Especiales de Conservación se aplicarán lineamientos específicos para su protección y conservación de manera independiente a la política general que se aplique en las unidades de gestión (Tabla 4.9).

##### **4.3.1.3 Lineamientos por política ambiental**

Los lineamientos ecológicos establecidos para las políticas de Conservación, Protección con Uso Activo, Aprovechamiento con Control y Aprovechamiento con Restauración, se describen en las Tablas 4.10-A, 4.10-B, 4.10-C, 4.10-D, 4.10-E, 4.10-F; 4.11-A, 4.11-B, 4.11-C, 4.11-E; 4.12-A, 4.12-B, 4.12-C y 4.13-A respectivamente, así como las Unidades de Gestión Ambiental donde se aplican.

#### **4.3.2 Estrategias específicas de ordenamiento por política ambiental**

Las estrategias de ordenamiento son los elementos que definen las acciones a través de las cuales se da el manejo integrado de los recursos de una región. Estas acciones se definen bajo un carácter propositivo, y se transforman en marco normativo con la publicación del decreto, que le da carácter legal al ordenamiento.

En el presente ordenamiento se definen las estrategias específicas por política ambiental aplicables a las 106 Unidades de Gestión Ambiental, y se da con el objeto de considerar los elementos ambientales y socioeconómicos contenidos en cada una de las áreas definidas en la regionalización, con la finalidad de incluir estos aspectos particulares en el planteamiento de las estrategias de manejo (4.10-A, 4.10-B, 4.10-C, 4.10-D, 4.10-E, 4.10-F; 4.11-A, 4.11-B, 4.11-C, 4.11-E; 4.12-A, 4.12-B, 4.12-C y 4.13-A).

**Tabla 4.8**

**Lineamientos generales del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región San Quintín, POESQ**

<b>Lineamientos generales</b>
1. <i>En el desarrollo de obras y actividades se cumplirá con lo establecido en los programas de ordenamiento territorial y ecológico locales.</i>
2. <i>La expansión de las actividades existentes, el aprovechamiento de los recursos naturales y el desarrollo de nuevas actividades, deberán someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ante la autoridad competente y en los términos previstos en las disposiciones legales vigentes en la materia.</i>
3. <i>Las instalaciones y equipamientos complementarios no deberán generar conflictos con otras actividades previamente establecidas.</i>
<b>Manejo de Residuos</b>
1. <i>En el manejo y disposición final de los residuos generados en obras de construcción, en actividades productivas y en actividades domésticas, se cumplirá con las disposiciones legales establecidas para la prevención y gestión integral de residuos sólidos urbanos, residuos peligrosos, y residuos de manejo especial.</i>
2. <i>Todos los asentamientos humanos deberán contar con la infraestructura necesaria para el acopio y manejo de los residuos sólidos urbanos.</i>
3. <i>Los generadores de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos deberán adecuar un sitio de acopio temporal en sus instalaciones donde reciban, trasvasen y acumulen temporalmente los residuos para su posterior envío a las instalaciones autorizadas para su disposición final.</i>
4. <i>Queda prohibida la disposición final de residuos industriales, residuos de manejo especial, residuos peligrosos y residuos sólidos urbanos y/o basura en sitios no autorizados.</i>
5. <i>Queda prohibida la quema de residuos industriales, residuos de manejo especial, residuos peligrosos y residuos sólidos urbanos y/o basura a cielo abierto.</i>
6. <i>Queda estrictamente prohibida la quema de residuos de tipo de plástico de desecho de actividades agrícolas.</i>
<b>Manejo de agua</b>
1. <i>Las descargas de aguas residuales de uso doméstico que no se conduzcan a un sistema de municipal de drenaje, se deberán conducir hacia fosas sépticas que cumplan las disposiciones legales en la materia.</i>
2. <i>Las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, deberán sujetarse al cumplimiento de las disposiciones legales aplicables y bajo la autorización correspondiente.</i>
3. <i>Todos los asentamientos humanos, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario, deberán conducir sus aguas residuales de origen doméstico hacia fosas sépticas, que cumplan con las disposiciones legales vigentes en la materia.</i>
4. <i>Las actividades productivas que generen aguas residuales en sus procesos deberán de contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales.</i>
5. <i>Quienes realicen actividades de tratamiento de aguas residuales, deberán reutilizar las aguas tratadas para riego de áreas verdes.</i>
6. <i>En el desarrollo de actividades se promoverá el ahorro de agua potable y el reuso de aguas grises.</i>
7. <i>En la construcción de obras, se deberán considerar la separación de los sistemas de drenaje pluvial y alcantarillado sanitario.</i>
<b>Desarrollo urbano</b>
<i>Para reducir riesgos y evitar problemas que pongan en peligro la vida de los pobladores, y situaciones que impliquen un elevado costo social y pérdidas en la calidad de vida, se deberá observar lo siguiente:</i>
1. <i>El desarrollo urbano, se sujetará a lo dispuesto en los Criterios de Desarrollo Urbano vigentes.</i>
2. <i>Cualquier acción u obra de urbanización y/o edificación de gran importancia (centros comerciales, central camionera, central de abasto, parques agroindustriales, conjuntos habitacionales) que por sus dimensiones, su giro o su incidencia sobre el medio natural o construido, requerirá de estudios previos de impacto ambiental.</i>
3. <i>Todo proyecto de edificación deberá preservar la imagen de la zona y/o mejorarla, integrándose al contexto urbano de la misma, debiendo cumplir con las disposiciones establecidas en los Reglamentos de Edificación y de Fraccionamientos vigentes.</i>

**Tabla 4.8**

**Lineamientos generales del POESQ.....continuación**

4. <i>Toda actividad u obra de urbanización y/o edificación, que pretenda desarrollarse en terrenos arriba de la cota 300, podrá hacerlo siempre y cuando sea apto para el desarrollo y lo permita la política de la Unidad de Gestión correspondiente, y el desarrollador invierta en infraestructura para conducir el agua arriba de dicha cota y este sujeto a la capacidad de las fuentes de abastecimiento.</i>
5. <i>No se permite el desarrollo urbano en antiguos brazos o lechos secos de arroyos.</i>
6. <i>No se permite el desarrollo urbano en aluviones naturales recientes, profundos o superficiales, o todo tipo de relleno artificial en barrancos y terraplenes no consolidados, y sensibles a efectos de resonancia.</i>
7. <i>No se permite el desarrollo urbano en terrenos sobrehidratados que al licuar y abatir su nivel freático, pierden su capacidad de carga; o terrenos inestables, con serios agrietamientos y sensibles asentamientos diferenciales.</i>
8. <i>No se permite el desarrollo urbano en el interior u orillas de los cauces de arroyos. La prohibición incluye el estricto respeto a la franja de protección, determinada por el registro máximo de caudal en sus superficies o secciones, en los últimos 20 años y con una distancia mínima de 15 metros de esta cota.</i>
9. <i>No se permite el desarrollo urbano en terrenos sobre depresiones del relieve, altamente inundables por la impermeabilización de suelo durante periodos intensos o constantes de lluvias.</i>
10. <i>No se permite el desarrollo urbano en zonas con relieve muy accidentado o pendientes mayores de 35%.</i>
11. <i>No se permiten los asentamientos humanos y edificaciones en zonas de riesgo como cañones, lechos y cauces de arroyos, zonas con pendientes pronunciadas, zonas de fallas geológicas, zona de deslizamientos, y zonas litorales expuestas a oleaje de tormenta y procesos de erosión.</i>
12. <i>No se permite la ubicación de industrias en zonas habitacionales o viceversa</i>
13. <i>Los programas y proyectos de ampliación y mejora del equipamiento e infraestructura urbano y regional, deberá considerar las siguientes condiciones:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>En la dosificación, cobertura y radio de influencia de los servicios y equipamiento deberá considerarse lo establecido en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL.</i></li> <li>• <i>El desarrollo de las actividades de comercio y servicios será congruente con el nivel y tipo de desarrollo urbano y turísticos permitidos.</i></li> <li>• <i>La construcción y operación de un relleno sanitario, se realizará previa justificación técnica de la selección del sitio y su autorización de acuerdo a las disposiciones legales en la materia.</i></li> <li>• <i>La construcción y operación de infraestructura deberá respetar el aporte natural de sedimentos a la parte baja de la microcuenca.</i></li> </ul>
<b>Desarrollo turístico alternativo</b>
1. <i>Se permiten las actividades de investigación y turismo alternativo bajo programas adecuados y en concordancia con la legislación vigente aplicable en la materia.</i>
2. <i>El desarrollo de proyectos ecoturísticos se permitirá en áreas que de acuerdo a la evaluación de su capacidad de carga, presenten vocación para ésta actividad.</i>
3. <i>En el desarrollo de proyectos ecoturísticos se deberán elaborar programas de educación ambiental dirigidas a las comunidades locales y a los visitantes nacionales y extranjeros.</i>
4. <i>El desarrollo de proyectos con actividades tales como: caminatas, cabalgatas, ciclismo de montaña, se deberán realizar en concordancia con las recomendación legales aplicables en la materia y bajo un estudio de impacto ambiental que permita identificar su viabilidad en las zonas determinadas para tal fin.</i>
5. <i>Los proyectos de construcción de desarrollos turísticos (terrestres y náuticos), deberán sujetarse a la autorización en materia de impacto ambiental emitida por la autoridad competente previo a la emisión de la opinión técnica por parte de la autoridad ambiental estatal.</i>
6. <i>En la planificación de infraestructura turística, se deberá prever la instalación de servicios de drenaje, de tratamiento de aguas residuales y de manejo integral de residuos</i>
7. <i>No se permite la instalación y operación de desarrollos inmobiliarios y turísticos que impliquen altos consumos de agua.</i>

**Tabla 4.8**

**Lineamientos generales del POESQ.....continuación**

<b>Desarrollo agrícola</b>	
1.	No se permite la expansión de áreas pobladas y urbanas hacia zonas con alta productividad agrícola.
2.	No se permite el cambio de uso de suelo en las zonas de alta productividad agrícola.
3.	Las unidades de producción agrícola estarán sujetas a un programa de manejo de tierras.
4.	En los predios dedicados a agricultura intensiva y plantaciones, se deberán elaborar un inventario de suelos y un programa de monitoreo de las condiciones de este recurso.
5.	Las quemas para reutilización de terrenos se realizarán bajo la autorización de la autoridad competente.
6.	Se fomentará la aplicación de métodos alternativos para control de plagas (control biológico y físico).
7.	Se prohíbe el uso de los plaguicidas: Aldrin, Dieldrin, Endrin, Acetato o Propionato de Fenil, Acido 2,4,5-T, Cianofonos, Cloranil, DBCP, DIALIAFOR, Dinoseb, Formotion, Fluoroacetato de Sodio (1080), Fumisel, Kepone/clordecone, Mercurio, Mirex, Monorum, Nitrofen, Schradan, Triamifos, EPN, Toxafeno, Sulfato de Talio, Paration Etílico, Erbon.
8.	Se restringe el uso de los siguientes plaguicidas: DDT, BHC, Aldicarb, Dicofol, Forato, Lindano, Metoxicloro, Mevinfos, Paraquat, Pentaclorofenol, Quintozeno.
9.	El empleo de plaguicidas se realizará conforme a las recomendaciones establecidas en el Catálogo Oficial de Plaguicidas editado por la CICOPALFEST.
10.	Con el objeto de evitar antagonismos entre actividades productivas y usos del suelo, en el desarrollo agroindustrial, se deberá considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar y fomentar el establecimiento de la agroindustria, únicamente para el proceso de los productos que se generen en el área de ordenamiento.</li> <li>• El uso de espacios destinados para el desarrollo agroindustrial, de conformidad con lo dispuesto en el presente ordenamiento.</li> <li>• La instrumentación de programas de ahorro y uso eficiente del agua.</li> <li>• Contar con sistemas adecuados para el tratamiento y reuso de aguas residuales.</li> <li>• Contar con los sistemas adecuados para el manejo y disposición final de residuos generados en la actividad.</li> <li>• Cambio de uso de suelo sujeto a la evaluación en materia de impacto ambiental y forestal</li> </ul>
<b>Desarrollo pecuario</b>	
A fin de que la actividad ganadera se desarrolle en concordancia con las demás actividades y usos de la zona, tanto las prácticas actuales como el desarrollo de nuevas, deberán sujetarse a lo siguiente:	
1.	Las actividades ganaderas deberán considerar prácticas de conservación de suelo y agua como parte integral de su actividad.
2.	Las actividades ganaderas, deberán propiciar la revegetación de agostaderos con prácticas de recuperación de suelos, control de erosión hídrica, y labores culturales que aumenten la retención de agua en el suelo.
3.	El aprovechamiento pecuario de cualquier tipo, deberá ser acorde a la capacidad de acogida del suelo.
4.	No se permiten corrales de engorda intensiva en áreas cercanas, ni dentro de núcleos de población rurales.
5.	No se permiten los corrales de engorda intensiva en los cauces de arroyos y sus riberas.
6.	Se prohíbe el vertimiento en cauces de arroyos y/o cuerpos receptores de desechos agropecuarios
7.	quienes se dediquen al desarrollo de actividades pecuarias deberán instalar corrales de engorda a fin de proteger los recursos naturales, la flora y la fauna.
<b>Pesca</b>	
1.	Las obras e instalaciones de arribo, y las obras para navegación deberán contar con la autorización en materia de impacto ambiental.
2.	En los centros de recepción y transformación de los productos pesqueros se deberán implementar medidas preventivas y de control de la contaminación ambiental.
3.	El diseño y ubicación de infraestructura en tierra para la acuicultura deberá ser compatible con el uso del suelo, y contar con bases técnicas que demuestren que no serán alterados los procesos naturales.

Tabla 4.8

**Lineamientos generales del POESQ.....continuación**

<b>Recursos naturales</b>	
1.	Se permite el aprovechamiento de los recursos naturales mediante el estudio de impacto ambiental y su programa de manejo autorizados.
2.	Se deberán establecer zonas de amortiguamiento para las Áreas Especiales de Conservación.
3.	Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna bajo estatus de protección, salvo autorización expresa de la autoridad competente.
4.	Se permite la restauración con vegetación nativa.
5.	Los aprovechamientos de materiales pétreos, establecidos en los cauces de arroyos, sin excepción, deberán contar con el título de concesión correspondiente y estar sujetos a la autorización en materia de impacto ambiental emitida por la autoridad competente.
6.	Los proyectos de aprovechamientos de materiales pétreos dentro de los cauces de arroyos, deberán contar con los estudios y planteamientos para aquellas medidas de mitigación que permitan abordar el esquema de aprovechamiento con el enfoque de cuenca, y con alcance suficiente para evaluar los impactos acumulativos de la totalidad de los aprovechamientos desarrollados en el cauce.
7.	Los aprovechamientos de bancos de materiales pétreos fuera de cauces de arroyos, sin excepción, deberán contar con la autorización en materia de impacto ambiental correspondiente.
8.	Se prohíbe la explotación de bancos de material pétreo dentro de la mancha urbana de centros de población y en predios colindantes o cercanos a los asentamientos humanos, en por lo menos 500 m
9.	Con la finalidad de proteger la integridad de los ecosistemas riparios y la recarga de acuíferos y mantos freáticos en el Estado, el aprovechamiento de materiales pétreos en cauces de ríos y arroyos, se justifica cuando el aprovechamiento consiste en retirar los materiales excedentes en zonas de deposito, para la rectificación y canalización del cauce principal propiciando la consolidación de bordos y márgenes.
10.	En la consolidación de bordos y márgenes de ríos, arroyos y cuerpos de agua se aplicarán técnicas mecánicas específicas para la estabilización del suelo, donde se deberán utilizar especies de vegetación riparia como fijadores del suelo.
11.	La rectificación de cauces deberá hacerse preferentemente con los métodos de canalización o consolidación de bordos (evitando el entubamiento), para no afectar el microclima.
12.	Se deberán aplicar técnicas para el control de la erosión de suelos y el avance de la desertificación
13.	En desarrollo de obras y actividades, el cambio de uso de suelo forestal estará sujeto a la autorización en materia de impacto ambiental emitida por la autoridad correspondiente.
14.	Las actividades de colecta de semillas silvestres deberán contar con la autorización que emita para tal efecto la autoridad competente.
15.	En el aprovechamiento de cactáceas y otras suculentas se cumplirá con las disposiciones legales establecidas en la materia para su regulación y protección.
16.	En el aprovechamiento de los recursos naturales se deberá prevenir el deterioro del suelo aplicando medidas de prevención, mitigación y restauración.
17.	Los desarrolladores inmobiliarios deberán utilizar especies de flora nativa en la forestación de áreas verdes, parques y jardines.
18.	En materia de vida silvestre y su hábitat, así como en el aprovechamiento, posesión, administración, conservación, repoblación y desarrollo de la fauna y flora silvestre, se cumplirá con lo establecido en las leyes y demás disposiciones aplicables.
<b>Restauración</b>	
1.	Toda persona que contamine, deteriore el ambiente o afecte los recursos naturales, estará obligada a reparar los daños y/o restaurar los componentes del ecosistema y el equilibrio ecológico.
2.	En las áreas que presenten deterioro ambiental se promoverá el establecimiento de zonas de restauración ecológica con el fin de permitir su recuperación.

**Tabla 4.9**  
**Lineamientos para Áreas Especiales de Conservación y áreas de aplicación**

<p><b>Áreas Especiales de Conservación (AEC):</b></p> <p><b>Áreas de importancia ecológica:</b> Zonas de recarga de acuíferos; zonas de transición o ecotonos; hábitats de especies de flora y fauna endémicas y/o en status de protección según NOM-059-SEMARNAT-01; áreas de refugio y reproducción; áreas representativas de desierto y zona mediterránea; ecosistemas riparios, manantiales y ojos de agua</p> <p><b>Patrimonios culturales y naturales:</b> Áreas Naturales Protegidas; monumentos inmuebles; sitios arqueológicos y paleontológicos; monumentos naturales; áreas de belleza paisajística.</p> <p><b>Ecosistemas frágiles:</b> Lagunas costeras, esteros, estuarios, humedales, marismas, y dunas.</p>
<p><b>Lineamientos ecológicos aplicables:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>No se permiten las construcciones sobre humedales, dunas, sitios arqueológicos, paleontológicos o monumentos naturales.</i></li> <li>2. <i>No se permiten modificaciones a geoformas de elementos naturales considerados como patrimonio o símbolo local, regional o nacional.</i></li> <li>3. <i>No se permite la construcción de marinas en lagunas costeras, esteros, estuarios y lagunas de evaporación.</i></li> <li>4. <i>La extracción de arena de ríos y arroyos no deberá perturbar la integridad de los ecosistemas riparios, ni afectar la capacidad de recarga de acuíferos o mantos freáticos locales.</i></li> <li>5. <i>No se permiten instalaciones turísticas, recreativas, ni el tránsito vehicular en dunas costeras.</i></li> <li>6. <i>Se prohíbe la descarga de aguas residuales hacia esas áreas.</i></li> <li>7. <i>Se prohíbe la disposición de desechos en estas áreas.</i></li> <li>8. <i>No se permite la instalación de ningún tipo de industria.</i></li> <li>9. <i>No se permite alterar áreas esenciales para los procesos de recarga de acuíferos.</i></li> <li>10. <i>En las áreas de belleza paisajista, las actividades se orientarán hacia recreación, el turismo y la educación ambiental.</i></li> <li>11. <i>No se permite la desecación de humedales.</i></li> <li>12. <i>La entrada de embarcaciones a ecosistemas frágiles, se restringe con relación a la capacidad de carga de cada área.</i></li> <li>13. <i>Para la protección de los monumentos históricos inmuebles, se respetarán los criterios establecidos en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y los que consideren pertinentes el Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Instituto de Cultura de Baja California.</i></li> <li>14. <i>En las áreas donde se proyecte realizar alguna actividad y se localicen sitios arqueológicos y paleontológicos, se deberá de informar al Instituto Nacional de Antropología e Historia Regional para que determine el procedimiento a seguir para la conservación de estos patrimonios.</i></li> <li>15. <i>Se promoverán programas de educación y participación comunitaria para conservar patrimonios naturales y culturales.</i></li> <li>16. <i>En áreas de belleza paisajista la infraestructura deberá diseñarse como parte integral del paisaje.</i></li> <li>17. <i>En el aprovechamiento de recursos naturales y construcción de obras en terrenos federales, estatales o municipales que se ubiquen dentro de las Áreas Especiales para Conservación de este Ordenamiento, se deberán llevar a cabo estudios pertinentes de impacto ambiental.</i></li> <li>18. <i>Se delimitarán áreas representativas de los ecosistemas desérticos y mediterráneos de la entidad, y de las zonas de transición entre estos ecosistemas.</i></li> <li>19. <i>Se delimitarán áreas que sean hábitat de especies endémicas, en peligro de extinción, amenazadas, sujetas a protección especial, y probablemente extintas en el medio silvestre.</i></li> <li>20. <i>Se establecerán estrategias particulares para la protección del matorral costero, cactáceas y especies de importancia ecológica.</i></li> <li>21. <i>Para los Monumentos Naturales se establecerán zonas de amortiguamiento a partir del límite del área de conservación hacia la zona de aprovechamiento, dicha distancia se establecerá de acuerdo a las características de cada categoría, la distancia mínima deberá ser de 200 m, en estas zonas se aplicarán los lineamientos de la política de Protección con Uso Activo.</i></li> <li>22. <i>Las Áreas Especiales de Conservación se podrán proponer como Áreas Naturales Protegidas.</i></li> <li>23. <i>En las Áreas Naturales Protegidas se llevarán a cabo los estudios necesarios con el fin de determinar y delimitar las zonas núcleo y de amortiguamiento además de elaborar el Programa de Conservación y Manejo de cada área.</i></li> </ol>

**Tabla 4.10-A**  
**Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión Ambiental bajo Política de Conservación**

UGA	Localización	Lineamientos aplicables	Estrategias
UG4a	Arroyo Santo Domingo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las actividades cinegéticas se permitirán únicamente bajo Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS), sujetas al cumplimiento de las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento.</li> <li>2. El desarrollo de actividades de aprovechamiento de flora y fauna silvestres estará sujeta a las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento correspondiente.</li> <li>3. No se permite la apertura de caminos o brechas vecinales en acantilados, bordes de arroyos, dunas y áreas de alta susceptibilidad a derrumbes y deslizamientos.</li> <li>4. La apertura de caminos en áreas cercanas o contiguas a humedales con política de conservación deberán respetar una franja mínima de 100 metros entre el derecho de vía y el límite de la vegetación del humedal.</li> <li>5. Se deberán conservar franjas de vegetación nativa en orillas de humedales, considerando el límite máximo de pleamar.</li> <li>6. No se permite la construcción de marinas en desembocaduras de arroyos.</li> <li>7. No se permite desecar cuerpos de agua y humedales.</li> <li>8. Se prohíbe la descarga de aguas residuales.</li> <li>9. No se permite la disposición de ningún tipo de residuo en cauces de arroyos.</li> <li>10. No se permite la quema de basura o cualquier tipo de residuo.</li> <li>11. Se prohíbe la ubicación de rellenos sanitarios y tiraderos de residuos municipales.</li> <li>12. No se permite la instalación de ningún tipo de industria.</li> <li>13. La actividad de extracción de materiales pétreos de los lechos de arroyos para fines comerciales, estará sujeta a la autorización en materia de impacto ambiental por la autoridad correspondiente.</li> </ol>	<p>Promover e implementar programas y propuestas para un desarrollo sustentable de la región de San Quintín como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar una propuesta para el establecimiento de un área natural protegida para las unidades de gestión UG4a y UG4f, donde se resalte la importancia ecológica de la conservación de los mantos acuíferos, la recarga de agua, y los ecosistemas riparios.</li> <li>• Programa para evaluar el impacto producido por pérdida de cobertura vegetal y su efecto en la recarga de acuíferos, y en unidades hidrogeológicas que controlan el flujo del agua subterránea de zonas de recarga hacia los valles.</li> <li>• Propuesta para desarrollar un modelo conceptual para describir el funcionamiento hidrogeológico.</li> </ul>
UG4f	Arroyo San Simón	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. A fin de proteger la integridad de los ecosistemas riparios y la recarga de acuíferos y mantos freáticos en el Estado, el aprovechamiento de materiales pétreos en cauces de ríos y arroyos, se justifica cuando el aprovechamiento consiste en retirar los materiales excedentes en zonas de deposito, para la rectificación y canalización del cauce propiciando la consolidación de bordos y márgenes.</li> <li>15. Se deben de mantener inalterados los cauces y escurrimientos naturales.</li> <li>16. Se deben restaurar las áreas afectadas por actividades de prospección y/o abandono de proyectos.</li> <li>17. Se deberá conservar la vegetación nativa de las riberas de los arroyos</li> <li>18. En las prácticas de reforestación se deben emplear especies nativas.</li> <li>19. No se permite la introducción de especies exóticas de flora y fauna.</li> <li>20. No se permite el pastoreo.</li> <li>21. Debe evitarse la contaminación del agua, aire y suelo por descargas de grasas y aceites o hidrocarburos provenientes de la maquinaria utilizada en la preparación de sitio y construcción de vías de comunicación.</li> <li>22. Se permite el uso no consuntivo de sus recursos naturales.</li> <li>23. Se permiten actividades como la investigación no manipulativa y el monitoreo ambiental.</li> <li>24. Se permiten las actividades de educación ambiental.</li> <li>25. Se permite el ecoturismo únicamente bajo programas de manejo autorizados por la autoridad competente.</li> <li>26. Se permiten las actividades recreativas como: prácticas de campismo, ciclismo, rutas interpretativas, observación de fauna y paseos fotográficos bajo programas de manejo autorizados</li> <li>27. Las actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna y otros recursos biológicos se sujetará al cumplimiento de las especificaciones establecidas en la NOM-126-ECOL-2000.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuesta para analizar las posibles formas o acciones que permitan una mejor captación de agua para los acuíferos de UG4a y UG4f.</li> <li>• Programa de seguimiento anual de la calidad y volumen de los acuíferos.</li> <li>• Programa para la delimitación de zona federal de esteros, lagunas, marismas y costas de esta región.</li> <li>• Programa para la delimitación de la zona federal de cauces de arroyos.</li> <li>• Programa para la restauración de cauces de arroyos afectados por la actividad de extracción de material pétreo, e involucre a los responsables de los proyectos a cumplir con la resolución en materia de impacto ambiental.</li> </ul>

Tabla 4.10-B

Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión Ambiental bajo Política de Conservación

UGA	Localización	Lineamientos	Estrategias
UG4b	Valle Este Poblado Santa Fe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El desarrollo de actividades de aprovechamiento de flora y fauna silvestres estará sujeta a las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento correspondiente.</li> <li>2. No se permite la apertura de caminos o brechas vecinales en acantilados, bordes de arroyos, dunas y áreas de alta susceptibilidad a derrumbes y deslizamientos.</li> <li>3. Se deberá conservar la vegetación nativa de las riberas de los arroyos.</li> <li>4. Se prohíbe la descarga de aguas residuales.</li> <li>5. No se permite la disposición de ningún tipo de residuo en cauces de arroyos.</li> <li>6. No se permite la quema de basura o cualquier tipo de residuo.</li> <li>7. Se prohíbe la ubicación de rellenos sanitarios y tiraderos de residuos municipales.</li> <li>8. Todos los asentamientos humanos, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario, deberán conducir sus aguas residuales de origen doméstico hacia fosas sépticas, que cumplan con las disposiciones legales vigentes en la materia</li> <li>9. Todos los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos</li> <li>10. Los generadores de plástico residual agrícola y otros residuos producidos por la actividad agrícola deberán contar con un centro de acopio temporal de manera previa a la disposición final de estos residuos en sitios autorizados.</li> <li>11. La actividad de extracción de materiales pétreos para fines comerciales, estará sujeta a la autorización en materia de impacto ambiental otorgada por la autoridad ambiental estatal.</li> <li>12. A fin de proteger la integridad de los ecosistemas riparios y la recarga de acuíferos y mantos freáticos en el Estado, el aprovechamiento de materiales pétreos en cauces de ríos y arroyos, se justifica cuando el aprovechamiento consiste en retirar los materiales excedentes en zonas de depósito, para la rectificación y canalización del cauce propiciando la consolidación de bordos y márgenes.</li> <li>13. Se deben mantener inalterados los cauces y escurrimientos naturales.</li> <li>14. se deben de restaurar la áreas afectadas por actividades de prospección y/o abandono de proyectos</li> <li>15. No se permite la extracción de arena de los sistemas de dunas</li> <li>16. En las prácticas de reforestación se deben emplear especies nativas.</li> <li>17. No se permite la introducción de especies exóticas de flora y fauna.</li> <li>18. No se permite el pastoreo.</li> <li>19. Se permite el uso no consuntivo de sus recursos naturales.</li> <li>20. Se permiten actividades como la investigación no manipulativa y el monitoreo ambiental.</li> <li>21. Se permiten las actividades de educación ambiental.</li> <li>22. Se permite el ecoturismo únicamente bajo programas de manejo autorizados por la autoridad competente.</li> <li>23. Se permiten las actividades recreativas como: prácticas de campismo, ciclismo, rutas interpretativas, observación de fauna y paseos fotográficos bajo programas de manejo autorizados.</li> <li>24. Las actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna y otros recursos biológicos se sujetará al cumplimiento de las especificaciones establecidas en la NOM-126-ECOL-2000.</li> </ol>	<p>Promover e implementar programas y propuestas para un desarrollo sustentable de la región de San Quintín como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Manejo Especifico para definir y establecer lineamientos que permitan el desarrollo de las actividades como el ecoturismo, y garantizar la conservación de la flora y fauna nativa.</li> <li>• Programa para el seguimiento de la calidad y volumen de los acuíferos.</li> <li>• Programa para la restauración de cauces de arroyos afectados por la actividad de extracción de material pétreo, involucrando a los responsables de los proyectos de extracción.</li> <li>• Programa para la Prevención y Control de incendios, así como para los derrames de sustancias químicas.</li> <li>• Programa para el Control y Manejo de sustancias químicas en consideración a lo establecido en el CICOPLAFEST.</li> <li>• Programa para la delimitación de la zona federal de cauces de arroyos.</li> </ul>
UG4c	Cañón La Escopeta		
UG4d	Cañón Nueva York		
UG4e	Cañada Agua Chiquita		
UG4g	Arroyo Las Calandrias		
UG4h	Arroyo Las Calandrias		
UG4i	El Pabellón		
UG4j	Cañada Las Palomas		
UG4k	Arroyo El Socorro		



**Tabla 4.10-C**  
**Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión Ambiental bajo Política de Conservación**

UGA	Localización	Lineamientos aplicables	Estrategias
UG7e	Picacho Vizcaíno	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El desarrollo de actividades de aprovechamiento de flora y fauna silvestres estará sujeta a las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento correspondiente.</li> <li>2. No se permite la apertura de caminos o brechas vecinales en acantilados, bordes de arroyos, dunas y áreas de alta susceptibilidad a derrumbes y deslizamientos.</li> <li>3. No se permite modificaciones a geoformas de los elementos naturales.</li> <li>4. No se permite el desmonte.</li> <li>5. En las prácticas de reforestación se deben emplear especies nativas.</li> <li>6. No se permite la introducción de especies exóticas de flora y fauna.</li> <li>7. No se permite el pastoreo.</li> <li>8. No se permite la quema de basura o cualquier tipo de residuo.</li> <li>9. Se prohíbe la ubicación de rellenos sanitarios y tiraderos de residuos municipales.</li> <li>10. Se prohíbe la descarga de aguas residuales.</li> <li>11. Se prohíbe la extracción comercial de materiales pétreos.</li> <li>12. Se permiten actividades como la investigación no manipulativa y el monitoreo ambiental.</li> <li>13. Se permiten las actividades de educación ambiental.</li> <li>14. Se permiten las actividades recreativas como: prácticas de campismo, ciclismo, rutas interpretativas, observación de fauna y paseos fotográficos bajo programas de manejo autorizados</li> <li>15. Las actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna y otros recursos biológicos deberán seguir las especificaciones de la NOM-126-ECOL-2000.</li> </ol>	<p>Promover e implementar programas y propuestas para un desarrollo sustentable de la región de San Quintín como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar una propuesta para el establecimiento de un área natural protegida para las unidades de gestión UG7e, UG7f, y UG7g, donde se resalte la importancia ecológica de proteger el sistema volcánico, así como la flora y fauna asociadas.</li> <li>• Esta iniciativa se podrá integrar a la propuesta de área natural protegida Arroyo Santo Domingo y San Simón, como parte del sistema de áreas naturales protegidas de San Quintín.</li> <li>• Programa para la restauración de de los bancos afectados por la actividad de extracción de material pétreo, involucrando a los responsables de los proyectos de extracción.</li> </ul>
UG7f	Volcán C. Kenton		
UG7g	Volcán Ceniza		

**Tabla 4.10-D**  
**Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión Ambiental bajo Política de Conservación**

UGA	Localización	Lineamientos aplicables	Estrategias
UG8f	Barra Cabo San Quintín	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El desarrollo de actividades de aprovechamiento de flora y fauna silvestres estará sujeta a las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento correspondiente.</li> <li>2. Se deberán regular las actividades recreativas en las zonas de anidación y reproducción de fauna.</li> <li>3. No se permite el desmonte.</li> <li>4. No se permite la apertura de caminos o brechas vecinales en acantilados, bordes de arroyos, dunas y áreas de alta susceptibilidad a derrumbes y deslizamientos.</li> <li>5. No se permite la construcción de marinas.</li> <li>6. No se permite modificaciones a geoformas de los elementos naturales.</li> <li>7. Se prohíbe el tránsito de vehículos de transporte y recreativos (motos y triciclos) en dunas.</li> <li>8. Se prohíbe la descarga de aguas residuales.</li> <li>9. No se permite la disposición de ningún tipo de residuos</li> <li>10. No se permite la actividad de desviscerado en la playa.</li> <li>11. No se permite la quema de basura o cualquier tipo de residuo.</li> <li>12. Se prohíbe la ubicación de rellenos sanitarios y tiraderos de residuos municipales.</li> <li>13. No se permite la extracción de arena del sistema de dunas.</li> <li>14. No se permite la introducción de especies exóticas de flora y fauna.</li> <li>15. No se permite el pastoreo.</li> <li>16. No se permite la creación de núcleos de población.</li> <li>17. No se permite infraestructura de materiales permanentes en las áreas de conservación a excepción de las que deberá indicar el Plan de Manejo autorizado.</li> <li>18. Se permiten actividades como la investigación no manipulativa y el monitoreo ambiental.</li> <li>19. Se permiten las actividades de educación ambiental.</li> <li>20. Se permiten las actividades recreativas como: prácticas de campismo, ciclismo, rutas interpretativas, observación de fauna y paseos fotográficos bajo programas de manejo autorizados.</li> <li>21. Las actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna y otros recursos biológicos deberán seguir las especificaciones de la NOM-126-ECOL-2000.</li> </ol>	<p>Promover e implementar programas y propuestas para un desarrollo sustentable de la región de San Quintín como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar una propuesta para el establecimiento de un área natural protegida para la unidad de gestión UG8f, donde se resalte la importancia de conservar de estos ecosistemas únicos en de la región, y su relevancia ecológica en la conservación de las condiciones que hacen posible la permanencia del ecosistema lagunar de San Quintín.</li> <li>• Esta iniciativa se podrá integrar a la propuesta de área natural protegida Arroyo Santo Domingo y San Simón, como parte del sistema de áreas naturales protegidas de San Quintín.</li> </ul>

**Tabla 4.10-E**

**Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión Ambiental bajo Política de Conservación**

UGA	Localización	Lineamientos aplicables	Estrategias
UG8g	Marisma barra Bahía Falsa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>El desarrollo de actividades de aprovechamiento de flora y fauna silvestres estará sujeta a las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento correspondiente.</i></li> <li>2. <i>Se deberán restringir las actividades recreativas en las zonas de anidación y reproducción de fauna.</i></li> <li>3. <i>Se deberán conservar franjas de vegetación nativa en orillas de humedales, considerando el límite máximo de pleamar.</i></li> <li>4. <i>No se permite la obstrucción de los cauces principales de flujo y reflujos de marea.</i></li> <li>5. <i>No se permiten dragados.</i></li> <li>6. <i>No se permite la construcción de marinas.</i></li> <li>7. <i>No se permite la introducción de especies exóticas de flora y fauna.</i></li> <li>8. <i>No se permite la edificación de equipamiento e infraestructura.</i></li> <li>9. <i>Se prohíbe la descarga de aguas residuales</i></li> <li>10. <i>Todos los asentamientos humanos, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario, deberán conducir sus aguas residuales de origen doméstico hacia fosas sépticas, que cumplan con las disposiciones legales vigentes en la materia</i></li> <li>11. <i>No se permite la disposición de ningún tipo de residuo</i></li> <li>12. <i>No se permite la quema de basura o cualquier tipo de residuo.</i></li> <li>13. <i>Se prohíbe la ubicación de rellenos sanitarios y tiraderos de residuos municipales.</i></li> <li>14. <i>Todos los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos</i></li> <li>15. <i>Se prohíbe el uso de plaguicidas.</i></li> <li>16. <i>No se permite el desmonte.</i></li> <li>17. <i>No se permite la introducción de especies exóticas de flora y fauna.</i></li> <li>18. <i>No se permite el pastoreo.</i></li> <li>19. <i>Se permite el uso no consuntivo de sus recursos naturales</i></li> <li>20. <i>Se permiten actividades como la investigación no manipulativa y el monitoreo ambiental.</i></li> <li>21. <i>Se permiten las actividades de educación ambiental.</i></li> <li>22. <i>Se permite el ecoturismo únicamente bajo programas de manejo autorizados por la autoridad competente.</i></li> <li>23. <i>Se permiten las actividades recreativas como: prácticas de campismo, ciclismo, rutas interpretativas, observación de fauna y paseos fotográficos bajo programas de manejo autorizados.</i></li> <li>24. <i>Las actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna y otros recursos biológicos se sujetará al cumplimiento de las especificaciones establecidas en la NOM-126-ECOL-2000.</i></li> </ol>	<p>Promover e implementar programas y propuestas para un desarrollo sustentable de la región de San Quintín como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar una propuesta para el establecimiento de un área natural protegida para estas unidades de gestión, donde se resalte la importancia de la conservación de las marismas como ecosistemas únicos en la región.</li> <li>• Esta propuesta se podrá integrar a la del Arroyo Santo Domingo y San Simón, como parte del sistema de áreas naturales protegidas de San Quintín.</li> </ul>
UG8h	Marisma Bahía Falsa I		
UG8i	Marisma cabeza Norte Bahía Falsa		
UG8j	Marisma Bahía San Quintín I		
UG8k	Marisma cabeza Bahía San Quintín		
UG8l	Marisma Bahía San Quintín III		
UG8m	Marisma Muelle Viejo		
UG8n	Marisma boca Bahía San Quintín V		
UG8o	Marisma Punta Azufre		

**Tabla 4.10-F**  
**Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión Ambiental bajo Política de Conservación**

UGA	Localización	Lineamientos aplicables	Estrategias
UG8s	Campo de dunas El Socorro	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El desarrollo de actividades de aprovechamiento de flora y fauna silvestres estará sujeta a las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento correspondiente.</li> <li>2. Se deberán restringir las actividades recreativas en las zonas de anidación y reproducción de fauna.</li> <li>3. No deberán realizarse nuevos caminos o brechas, vecinales sobre acantilados, bordes de arroyos, dunas y áreas de alta susceptibilidad a derrumbes y deslizamientos.</li> <li>4. No se permitirá la creación de núcleos de población.</li> <li>5. No se permite infraestructura de materiales permanentes.</li> <li>6. No se permite modificaciones a geoformas de los elementos naturales.</li> <li>7. Se prohíbe la descarga de aguas residuales</li> <li>8. Todos los asentamientos humanos, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario, deberán conducir sus aguas residuales de origen doméstico hacia fosas sépticas, que cumplan con las disposiciones legales vigentes en la materia</li> <li>9. No se permite la disposición de ningún tipo de residuos</li> <li>10. No se permite la quema de basura o cualquier tipo de residuo.</li> <li>11. Se prohíbe la ubicación de rellenos sanitarios y tiraderos de residuos municipales.</li> <li>12. Todos los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos</li> <li>13. Se prohíbe el tránsito de vehículos de transporte y recreativos (motos y triciclos) en dunas.</li> <li>14. No se permite la extracción de arena del sistema de dunas</li> <li>15. No se permite la introducción de especies exóticas de flora y fauna.</li> <li>16. No se permite el desmonte.</li> <li>17. En las prácticas de reforestación se deben emplear especies nativas.</li> <li>18. No se permite el pastoreo.</li> <li>19. Se permiten actividades como la investigación no manipulativa y el monitoreo ambiental.</li> <li>20. Se permiten las actividades de educación ambiental.</li> <li>21. Se permite el ecoturismo únicamente bajo programas de manejo autorizados por la autoridad competente.</li> <li>22. Se permiten las actividades recreativas como: prácticas de campismo, ciclismo, rutas interpretativas, observación de fauna y paseos fotográficos bajo programas de manejo autorizados.</li> <li>23. Las actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna y otros recursos biológicos se sujetará al cumplimiento de las especificaciones establecidas en la NOM-126-ECOL-2000.</li> </ol>	<p>Promover e implementar programas y propuestas para un desarrollo sustentable de la región de San Quintín como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar una propuesta para el establecimiento de un área natural protegida para la unidad de gestión UG8s, donde se resalte la importancia ecológica de conservar el sistema de dunas costeras relictas, y su flora y fauna nativas.</li> <li>• Esta propuesta se podrá integrar a la del Arroyo Santo Domingo y San Simón, como parte del sistema de áreas naturales protegidas de San Quintín.</li> <li>• Programa de Manejo Específico para definir y establecer lineamientos que permitan el desarrollo de actividades como el ecoturismo, y garantizar la conservación del sistema de dunas costeras relictas, y su flora y fauna nativas.</li> </ul>

Tabla 4.11-A

Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión Ambiental bajo política de Protección con Uso Activo

UGA	Localización	Lineamientos aplicables	Estrategias
UG1a	Lomas Poblado Ejido Colectivo Zapata	<ol style="list-style-type: none"> <li>Las actividades cinegéticas se permitirán únicamente bajo Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS), sujetas al cumplimiento de las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento.</li> <li>El desarrollo de actividades de aprovechamiento de flora y fauna silvestres estará sujeta a las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento correspondiente.</li> <li>Se prohíben los tiraderos de residuos sólidos en barrancas, próximas a escurrimientos pluviales, ríos y arroyos.</li> <li>Todos los asentamientos humanos, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario, deberán conducir sus aguas residuales de origen doméstico hacia fosas sépticas, que cumplan con las disposiciones legales vigentes en la materia.</li> <li>Todos los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos</li> <li>Los generadores de plástico residual agrícola y otros residuos producidos por la actividad agrícola deberán contar con un centro de acopio temporal de manera previa a la disposición final de estos residuos en sitios autorizados.</li> <li>No se permite la quema de basura o cualquier tipo de residuo.</li> <li>No se permite el pastoreo.</li> <li>En las prácticas de reforestación se deben emplear especies nativas.</li> <li>Se restringe el uso de vehículos motorizados a los caminos rurales y se prohíbe su tránsito en dunas.</li> <li>Se permite la construcción de infraestructura básica de vivienda y servicios.</li> <li>Se permiten las actividades de aprovechamiento artesanal de recursos naturales bajo programas de manejo autorizados por la autoridad competente.</li> <li>Se permite la construcción de infraestructura de apoyo de baja densidad para las actividades de aprovechamiento artesanal de recursos naturales, de investigación científica y ecoturismo.</li> <li>Las actividades ecoturísticas deberán delimitar el área de actividades como vías de acceso, áreas de estacionamiento, zonas recreativas y de acampar.</li> <li>Se permiten las actividades recreativas como: prácticas de campismo, ciclismo, rutas interpretativas, observación de fauna y paseos fotográficos bajo programas de manejo autorizados.</li> <li>Las actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna y otros recursos biológicos se sujetará al cumplimiento de las especificaciones establecidas en la NOM-126-ECOL-2000.</li> <li>El cambio de uso de suelo de terrenos forestales a uso agrícola u otros usos, deberá cumplir con las disposiciones legales en materia de impacto ambiental y forestal.</li> </ol>	<p>Promover e implementar programas y propuestas para un desarrollo sustentable de la región de San Quintín como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Manejo Específico para las unidades UG1j, UG1k, UG1l, UG1m, para definir y establecer los lineamientos que permitan el desarrollo sustentable de las actividades como el ecoturismo, y garantizar la conservación del matorral rosetófilo costero.</li> <li>Programa para la Prevención y Control de incendios, así como para los derrames de sustancias químicas.</li> <li>Programa para el Control y Manejo de sustancias químicas en consideración a lo establecido en el CICOPLAFEST.</li> <li>Programa para la restauración de bancos afectados por la actividad de extracción de material pétreo, involucrando a los responsables de los proyectos.</li> <li>Promover un estudio para la instalación de un relleno sanitario para la disposición final de los residuos sólidos municipales de la región</li> <li>Programa para el Control de la Erosión de Suelos y del avance de la Desertificación.</li> </ul>
UG1b	Lomas Arroyo Santo Domingo		
UG1c	Sierra Sur Arroyo Santo Domingo		
UG1d	Sierra baja al sudeste del poblado Vicente Guerrero		
UG1e	Lomas Padre Kino		
UG1f	Lomas Rancho Eme		
UG1g	Sierra Sur del Cañón La Escopeta		
UG1h	Sierra Norte del Cañón Nueva York		
UG1i	Sierra Este Gabino Vázquez		
UG1j	Sistema Sierra Baja San Simón		
UG1k	Meseta Sur Valle de San Simón		
UG1l	Mesa El Pabellón		
UG1m	Sistema sierras y lomeríos El Socorro		

**Tabla 4.11-B**  
**Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión ambiental bajo Política de Protección con Uso Activo**

UGA	Localización	Lineamientos aplicables	Estrategias
UG3a	Meseta Loma Punta Gorda	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las actividades cinegéticas se permitirá únicamente bajo Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS), sujetas al cumplimiento de las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento.</li> <li>2. El desarrollo de actividades de aprovechamiento de flora y fauna silvestres estará sujeta a las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento correspondiente.</li> <li>3. Se deberán establecer prácticas vegetativas para el control de la erosión de suelos.</li> <li>4. En las prácticas de reforestación se deben emplear especies nativas.</li> <li>5. Los bordes de caminos rurales deberán ser protegidos con arbustos nativos.</li> <li>6. Se deben mantener inalterados los cauces y escurrimientos naturales.</li> <li>7. Se prohíben las descargas de aguas residuales</li> <li>8. Todos los asentamientos humanos, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario, deberán conducir sus aguas residuales de origen doméstico hacia fosas sépticas, que cumplan con las disposiciones legales vigentes en la materia.</li> <li>9. Se prohíben los tiraderos de residuos sólidos en barrancas, próximas a escurrimientos pluviales, ríos y arroyos.</li> <li>10. No se permite la quema de basura o cualquier tipo de residuo.</li> <li>11. Todos los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos</li> <li>12. Los generadores de plástico residual agrícola y otros residuos producidos por la actividad agrícola deberán contar con un centro de acopio temporal de manera previa a la disposición final de estos residuos en sitios autorizados.</li> <li>13. No se permite el desmonte sin autorización.</li> <li>14. No se permite el pastoreo.</li> <li>15. Las actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna y otros recursos biológicos deberán seguir las especificaciones de la NOM-126-ECOL-2000.</li> <li>16. El cambio de uso de suelo de terrenos forestales a uso agrícola u otros usos, deberá cumplir con las disposiciones legales en materia de impacto ambiental y forestal.</li> </ol>	<p>Promover e implementar programas y propuestas para un desarrollo sustentable de la región de San Quintín como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa para la Prevención y Control de incendios, así como para los derrames de sustancias químicas.</li> <li>• Programa para el Control de Erosión de Suelos y del avance de la Desertificación.</li> </ul>
UG3b	Sistema bajada Mesa San Simón		

Tabla 4.11-C

Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión Ambiental bajo Política de Protección con Uso Activo

UGA	Localización	Lineamientos aplicables	Estrategias
UG7a	Volcán Media Luna	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las actividades cinegéticas se permitirá únicamente bajo Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS), sujetas al cumplimiento de las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento.</li> <li>2. El desarrollo de actividades de aprovechamiento de flora y fauna silvestres estará sujeta a las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento correspondiente.</li> <li>3. Se prohíben las descargas de aguas residuales</li> <li>4. Todos los asentamientos humanos, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario, deberán conducir sus aguas residuales de origen doméstico hacia fosas sépticas, que cumplan con las disposiciones legales vigentes en la materia.</li> <li>5. No se permite la disposición de residuos en sitios no autorizados.</li> <li>6. No se permite la quema de basura o cualquier tipo de residuo.</li> <li>7. Se prohíbe la ubicación de rellenos sanitarios y tiraderos de residuos sólidos.</li> <li>8. Todos los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos</li> <li>9. Se permite la extracción comercial de materiales pétreos y minerales, sujetos a la autorización en materia de impacto ambiental y bajo un programa de manejo del recurso.</li> <li>10. Se deben restaurar las áreas afectadas por actividades de prospección y/o abandono de proyectos.</li> <li>11. No se permite alterar ni modificar la geomorfología de las dunas y su vegetación.</li> <li>12. No se permite la extracción de arenas de dunas.</li> <li>13. Se restringe el uso de vehículos motorizados a los caminos rurales y se prohíbe su tránsito en dunas</li> <li>14. No se permite el pastoreo.</li> <li>15. En las prácticas de reforestación se deben emplear especies nativas.</li> <li>16. No se permite la introducción de especies exóticas de flora y fauna.</li> <li>17. Se permiten las actividades científicas y de educación ambiental.</li> <li>18. Se permiten las actividades recreativas tales como prácticas de campismo, ciclismo, rutas interpretativas, observación de fauna y paseos fotográficos bajo un programa de manejo autorizado.</li> <li>19. Las actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna y otros recursos biológicos deberán seguir las especificaciones de la NOM-126-ECOL-2000.</li> <li>20. El cambio de uso de suelo de terrenos forestales a uso agrícola u otros usos, deberá cumplir con las disposiciones legales en materia de impacto ambiental y forestal.</li> </ol>	<p>Promover e implementar programas y propuestas para un desarrollo sustentable de la región de San Quintín como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Manejo Específico para definir y establecer prácticas y lineamientos que permitan el desarrollo sustentable de la actividad minera, que garanticen el control de la contaminación y la restauración de suelos.</li> <li>• Programa de Manejo Específico para definir y establecer los lineamientos que permitan el desarrollo sustentable de la actividad turística y su infraestructura para una densidad baja y media.</li> <li>• Programa para la restauración de bancos afectados por la actividad de extracción de material pétreo y minerales involucrando a los responsables de los proyectos.</li> </ul>
UG7b	Volcán La Salina		
UG7c	Volcán Riveroll		
UG7d	Volcán Sur Riveroll		
UG8a	Campo de Dunas Costa Brava		
UG8b	Laguna Figueroa		
UG8c	Playa San Ramón		
UG8d	La Salina		

Tabla 4.11-D

Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión Ambiental bajo Política de Protección con Uso Activo

UGA	Localización	Lineamientos	Estrategias
UG8e	La Chorera, El Chute, El Seis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El desarrollo de actividades de aprovechamiento de flora y fauna silvestres estará sujeta a las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento correspondiente</li> <li>2. Se deberán restringir las actividades recreativas en las zonas de anidación y reproducción de fauna.</li> <li>3. No se permite el desarrollo de nuevos caminos que generen la fragmentación de los ecosistemas.</li> <li>4. Se deberán conservar franjas de vegetación nativa en orilla de humedales, considerando el límite máximo de pleamar</li> <li>5. No se permite la construcción de marinas.</li> <li>6. Se permite la creación de embarcaderos rústicos de madera para lanchas y pangas.</li> <li>7. No se permite la creación de nuevos núcleos de población.</li> <li>8. Se prohíben las descargas de aguas residuales</li> <li>9. Todos los asentamientos humanos, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario, deberán conducir sus aguas residuales de origen doméstico hacia fosas sépticas, que cumplan con las disposiciones legales vigentes en la materia.</li> <li>10. No se permite la disposición de residuos en sitios no autorizados.</li> <li>11. No se permite la quema de basura o cualquier tipo de residuo</li> <li>12. Se prohíbe la ubicación de rellenos sanitarios y tiraderos de residuos sólidos.</li> <li>13. Todos los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos.</li> <li>14. No se permite el desmonte.</li> <li>15. En las prácticas de reforestación se deben emplear especies nativas.</li> <li>16. No se permite la introducción de especies exóticas de flora y fauna</li> <li>17. No se permite el pastoreo.</li> <li>18. Se prohíbe la extracción comercial de pétreos</li> <li>19. Se debe restaurar las áreas afectadas por las actividades de prospección o abandono de proyectos.</li> <li>20. Se permiten las actividades científicas y de educación</li> <li>21. Se permiten las actividades recreativas tales como prácticas de campismo, ciclismo, rutas interpretativas, observación de fauna y paseos fotográficos bajo programas de manejo autorizados.</li> <li>22. Las actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna y otros recursos biológicos deberán seguir las especificaciones de la NOM-126-ECOL-2000.</li> </ol>	<p>Promover e implementar programas y propuestas para un desarrollo sustentable de la región de San Quintín como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuesta para el establecimiento de un área natural protegida para la unidad de gestión UG8e, donde se resalte la importancia ecológica de conservar la condición natural de la franja costera con presencia de matorral costero pristino.</li> <li>• Esta propuesta se podrá integrar a la del Arroyo Santo Domingo y San Simón, como parte del sistema de áreas naturales protegidas de San Quintín.</li> <li>• Programa de Manejo Específico para definir y establecer lineamientos que permitan el desarrollo sustentable de la actividad turística y su infraestructura para una densidad baja y media, que incluya formas de integración de la actividad turística al sistema lagunar adyacente.</li> <li>• Programa de Manejo Específico para definir y establecer lineamientos que permitan el desarrollo sustentable de la actividad acuícola e infraestructura en tierra.</li> </ul>



**Tabla 4.11-E**  
**Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión Ambiental bajo política de Protección con Uso Activo**

UGA	Localización	Lineamientos aplicables	Estrategias
UG8p	Misión Playa de Oro Bahía Santa María	1. <i>El desarrollo de actividades de aprovechamiento de flora y fauna silvestres estará sujeta a las disposiciones legales establecidas en la Ley General de Vida Silvestre y su reglamento correspondiente.</i>	Promover e implementar programas y propuestas para un desarrollo sustentable de la región de San Quintín como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Manejo Especifico que incluya lineamientos para la construcción de obras para prevenir riesgos naturales como:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• sismos</li> <li>• derrumbes</li> <li>• deslizamientos</li> <li>• inundaciones</li> <li>• incendios</li> </ul> </li> <li>• Programa de Manejo Especifico para la actividad de turismo alternativo y definir los lineamientos que permitan el desarrollo sustentable de la actividad turística y su infraestructura para una densidad baja y media.</li> </ul>
UG8r	Marisma Sur El Pabellón	2. <i>No se permite la actividad de desviscerado en la zona de playa (UG8p, UG8t).</i>	
UG8t	Playa con dunas El Socorro	3. <i>No se permite la instalación de infraestructura permanente en la zona de playa (UG8p, UG8t).</i>	
		4. <i>Las ampliaciones y los nuevos asentamientos urbanos y turísticos deberán contar con sistemas de drenaje pluvial y doméstico independientes.</i> 5. <i>En el desarrollo de proyectos solo podrán desmontar las áreas destinadas a construcciones y caminos de acceso, en forma gradual de conformidad al avance del mismo y en apego a las condicionantes de impacto ambiental.</i> 6. <i>El cambio de uso de suelo de terrenos forestales a uso agrícola u otros usos, deberá cumplir con las disposiciones legales en materia de impacto ambiental y forestal.</i> 7. <i>En los desarrollos turísticos, la construcción de caminos, deberá realizarse utilizando al menos el 50% de materiales que permitan la infiltración del agua pluvial al subsuelo, así mismo, los caminos deberán ser estables, consolidados y con drenes adecuados.</i> 8. <i>En el desarrollo de actividades ecoturísticas se deberá delimitar el área de actividades como vías de acceso, sanitarios, áreas de estacionamiento, zonas recreativas y de acampar.</i> 9. <i>Los caminos, andadores y estacionamientos deberán estar revestidos con materiales que permitan tanto la infiltración del agua pluvial al subsuelo así como con un drenaje adecuado.</i> 10. <i>Las vialidades y espacios abiertos deberán reforestarse con vegetación nativa.</i> 11. <i>En el desarrollo de proyectos se permite la edificación de infraestructura sujeta a la autorización de impacto ambiental.</i> 12. <i>Queda prohibido la construcción de infraestructura permanente sobre las dunas.</i> 13. <i>Se restringe el uso de vehículos motorizados a los caminos rurales y se prohíbe su tránsito en dunas.</i> 14. <i>Los bordes de caminos deberán ser protegidos con árboles y/o arbustos nativos.</i> 15. <i>En las prácticas de reforestación se deben emplear especies nativas</i> 16. <i>Todos los asentamientos humanos, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario, deberán conducir sus aguas residuales de origen doméstico hacia fosas sépticas, que cumplan con las disposiciones legales vigentes en la materia.</i> 17. <i>Todos los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos.</i> 18. <i>Se permite las actividades de aprovechamiento artesanal de recursos naturales bajo programas de manejo autorizados por la autoridad competente.</i> 19. <i>Las actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna y otros recursos biológicos deberán seguir las especificaciones de la NOM-126-ECOL-2000.</i>	

**Tabla 4.12-A**

**Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión Ambiental bajo política de Aprovechamiento con Control**

UGA	Localización	Lineamientos aplicables	Estrategias
UG2a	Lomas Santa Fe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En las aplicaciones de productos agroquímicos (fertilizantes, herbicidas y pesticidas) en zonas agrícolas se deberá llevar a cabo un estricto control y supervisión por la autoridad competente.</li> <li>2. Se prohíbe la aplicación aérea de agroquímicos en predios agrícolas colindantes a la mancha urbana de centros de población, centros escolares y asentamientos humanos.</li> <li>3. Las prácticas agrícolas tales como barbecho, surcado y terraceo deben realizarse en sentido perpendicular a la pendiente.</li> <li>4. Las áreas de cultivo deberán contar con una cerca perimetral de arbustos nativos como zona de amortiguamiento.</li> <li>5. Las quemas para reutilizar terrenos se debe realizar bajo las disposiciones de la Norma oficial mexicana correspondiente.</li> <li>6. Se debe mantener una franja mínima de 20 metros de ancho de vegetación nativa sobre el perímetro de los predios agrosilvopastoriles.</li> <li>7. Las unidades de producción agrícola estarán sujetas a un programa de manejo de tierras.</li> <li>8. Los predios de agricultura intensiva y plantaciones deberán elaborar un inventario de suelos y un programa de monitoreo de las condiciones de este recurso.</li> <li>9. Se promoverá la aplicación y manejo de pesticidas con mínima persistencia en el ambiente.</li> <li>10. En los actuales terrenos abiertos a la agricultura con pendientes entre el 5 y el 15 % se deberán establecer cultivos en fajas siguiendo las curvas de nivel.</li> <li>11. En los terrenos actualmente abiertos a la agricultura con pendientes mayores al 15% se deberán establecer cultivos en pasillo siguiendo las curvas de nivel.</li> <li>12. No se permite el aumento de la superficie de cultivo sobre terrenos en suelos delgados, pendientes mayores al 15% y de alta susceptibilidad a la erosión.</li> <li>13. Todos los asentamientos humanos, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario, deberán conducir sus aguas residuales de origen doméstico hacia fosas sépticas, que cumplan con las disposiciones legales vigentes en la materia.</li> <li>14. Todos los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos.</li> <li>15. Los generadores de plástico residual agrícola y otros residuos producidos por la actividad agrícola deberán contar con un centro de acopio temporal de manera previa a su disposición final en sitios autorizados</li> <li>16. No se permite la quema de basura o cualquier tipo de residuo</li> <li>17. El cambio de uso de suelo de terrenos forestales a uso agrícola u otros usos, deberá cumplir con las disposiciones legales en materia de impacto ambiental y forestal.</li> </ol>	<p>Promover la implementación de Programas Prioritarios para el desarrollo sustentable de la actividad agrícola en San Quintín como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de control, manejo y disposición final de los plásticos de desecho agrícola.</li> <li>• Programa para el control, manejo y disposición final de agroquímicos, que integre información sobre el tipo, cantidad, método y lugar de aplicación, según lo establecido en el actual Catálogo Oficial de plaguicidas de CICOPLAFEST.</li> <li>• Programa para la protección de suelos con alta calidad agrícola como en la unidad UG5b.</li> <li>• Programa para el seguimiento de la calidad y volumen de los acuíferos.</li> <li>• Programa para la Prevención y Control de incendios, así como para los derrames de sustancias químicas.</li> <li>• Programa para el Control de Erosión de Suelos y del avance de la Desertificación.</li> </ul>
UG2b	Meseta Norte La Esperanza		
UG2c	Mesetas La Esperanza		
UG2d	Altiplano Los Compadres		
UG2e	Meseta Norte del Arroyo Agua Chiquita		
UG2f	Mesa Agua Chiquita, Mesa San Simón		
UG2g	Valle agrícola Norte Arroyo San Simón		
UG2h	Meseta agrícola Sur Valle San Simón		
UG2i	Extremo Oeste Mesa El Pabellón		
UG2j	Valle agrícola Arroyo San Simón		
UG2k	Mesa agrícola El Pabellón I		
UG2l	Mesa agrícola El Pabellón II		
UG2m	Valle agrícola Nuevo Odisea		
UG2n	Mesa Nueva Odisea		
UG2o	Mesa Las Palomas		
UG2p	Mesa Las Parritas		
UG2q	Mesa Norte El Socorro		
UG5a	Llanura agrícola Colonia Zapata		
UG5b	Valle agrícola de San Quintín II		
UG5c	Cañada Los Ángeles		
UG5d	La Esperanza		
UG5e	Valle agrícola del Cañon Nueva York		
UG5f	Valle agrícola Agua Chiquita		
UG5g	Valle agrícola Oeste de San Quintín		
UG5h	Valle agrícola de San Quintín I		
UG5k	Venustiano Carranza-Nueva Odisea		
UG5l	Llanura El Pabellón-Las Parritas		
UG5m	El Socorrito		

**Tabla 4.12-B**

**Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión Ambiental bajo política de Aprovechamiento con Control**

UGA	Localización	Lineamientos aplicables	Estrategias
UG6a	Fraccionamiento Costa Brava	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Las ampliaciones y los nuevos asentamientos urbanos y/o turísticos deberán contar con sistemas de drenaje pluvial y doméstico independientes</i></li> <li>2. <i>En las áreas verdes de centros urbanos se utilizarán especies nativas con bajo consumo de agua.</i></li> <li>3. <i>Se restringe el crecimiento de las áreas urbana a la disponibilidad de servicios básicos y a la regulación del uso del agua para el desarrollo urbano.</i></li> <li>4. <i>En la proyección de nuevos asentamientos rurales deben sujetarse a lo establecido en los planes de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico.</i></li> <li>5. <i>Se permite el desarrollo de actividades productivas sujetas a la evaluación y autorización en materia de impacto ambiental y demás aplicables.</i></li> <li>6. <i>Se permite el aprovechamiento de recursos naturales sujeto a la evaluación y autorización en materia de impacto ambiental y demás aplicables, bajo programas de manejo autorizados por la autoridad competente.</i></li> <li>7. <i>Se permite la construcción de infraestructura básica de vivienda y servicios.</i></li> <li>8. <i>En el desarrollo de actividades y proyectos en áreas sin servicios e infraestructura, los particulares tendrán que cubrir esta falta de servicios e infraestructura.</i></li> <li>9. <i>Las actividades productivas que generen aguas residuales en sus procesos deberán contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales</i></li> <li>10. <i>Se permite la reutilización de agua tratadas</i></li> <li>11. <i>Todos los asentamientos humanos, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario, deberán conducir sus aguas residuales de origen doméstico hacia fosas sépticas, que cumplan con las disposiciones legales vigentes en la materia.</i></li> <li>12. <i>Todos los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos.</i></li> <li>13. <i>Los generadores de plástico residual agrícola y otros residuos producidos por la actividad agrícola deberán contar con un centro de acopio temporal de manera previa a su disposición final en sitios autorizados</i></li> <li>14. <i>No se permite la quema de basura o cualquier tipo de residuo</i></li> <li>15. <i>El cambio de uso de suelo de terrenos forestales a uso agrícola u otros usos, deberá cumplir con las disposiciones legales en materia de impacto ambiental y forestal.</i></li> </ol>	<p>Promover e implementar programas y propuestas para un desarrollo sustentable de la región de San Quintín como:</p> <p>a. Actualizar el Programa de Desarrollo Urbano de los centros de población de San Quintín y Vicente Guerrero que incluya los lineamientos para el control del crecimiento urbano de los distintos poblados dentro de este esquema, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de recolección y manejo de residuos sólidos, que incluya la prospección de un relleno sanitario y el sistema de recolección bajo las normas: NOM-083-SEMARNAT-1996 NOM-084-SEMARNAT-1994</li> <li>• Propuesta para la implementación de infraestructura urbana para los principales centros de población San Quintín - Vicente Guerrero que motive la integración urbana.</li> <li>• Criterios para control de propuestas de nuevos espacios urbanos, aislados y fuera de los centros de población por la carencia de servicios e infraestructura pública.</li> </ul>
UG6b	Ejido Zapata		
UG6c	Poblado Vicente Guerrero		
UG6d	Colonia 13 de Mayo		
UG6e	Los Molinos		
UG6f	Santa Fe		
UG6g	Sur de Santa Fe		
UG6h	Padre Kino		
UG6i	Rancho Eme		
UG6j	Poblado El Milagro, Guadalupe		
UG6k	San Isidro		
UG6l	Las Escobas		
UG6m	San Quintín		
UG6n	Ruiz Cortines		
UG6o	Lázaro Cárdenas		
UG6r	El Papalote		
UG6s	Poblado José Morelos		
UG6t	Extremo Sur Mesa San Simón		
UG6u	Venustiano Carranza Norte		
UG6v	Venustiano Carranza Sur		
UG6w	Palmerin		

Tabla 4.12-C

Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión Ambiental bajo política de Aprovechamiento con Control

UGA	Localización	Lineamientos aplicables	Estrategias
UG8q	Planicie costera Santa María	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se permite el desarrollo turístico, bajo un programa específico para la unidad UG8q y UG8r.</li> <li>2. Se permite obras de canalización y dragado para la construcción de marina, siempre y cuando los materiales en suspensión no deben exceder el 5% de su concentración natural en el cuerpo de agua.</li> <li>3. En caminos, andadores y estacionamientos se deberá estar revestidos con materiales que permitan la infiltración del agua pluvial al subsuelo y un drenaje adecuado.</li> <li>4. Se debe establecer una franja de 100 metros de amortiguamiento entre las áreas de desarrollo de infraestructura y las fronteras de esta unidad con otras que estén bajo la política de conservación. Dicha franja deberá de mantener las condiciones naturales de los ecosistemas</li> <li>5. Se prohíbe la descarga de aguas residuales.</li> <li>6. Todos los asentamientos humanos, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario, deberán conducir sus aguas residuales de origen doméstico hacia fosas sépticas, que cumplan con las disposiciones legales vigentes en la materia.</li> <li>7. Las actividades productivas que generen aguas residuales en sus procesos deberán de contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales</li> <li>8. Las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales deberán seguir los lineamientos establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-1996</li> <li>9. Todos los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos.</li> </ol>	<p>Promover e implementar programas y propuestas para un desarrollo sustentable de la región de San Quintín como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de integración de actividades de turismo alternativo (ecoturismo) con el sistema lagunar de San Quintín y al ámbito marino</li> </ul>

**Tabla 4.13-A**

**Lineamientos y estrategias para Unidades de Gestión Ambiental bajo política de Aprovechamiento con Restauración**

UGA	Localización	Lineamientos aplicables	Estrategias
UG5i	La Pedrera, La Salina, Poblado Chapala	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se debe establecer una franja de 100 metros de amortiguamiento entre las áreas de desarrollo de infraestructura y las fronteras de estas unidades con otras que estén bajo la política de conservación. Dicha franja deberá de mantener las condiciones naturales de los ecosistemas, y no se deben autorizar nuevos asentamientos humanos o desarrollos turísticos</li> <li>2. Los caminos, andadores y estacionamientos deberán estar revestidos con materiales que permitan tanto la infiltración del agua pluvial al subsuelo así como con un drenaje adecuado.</li> <li>3. Todos los asentamientos humanos, en tanto no cuenten con sistema de drenaje sanitario, deberán conducir sus aguas residuales de origen doméstico hacia fosas sépticas, que cumplan con las disposiciones legales vigentes en la materia.</li> <li>4. Las actividades productivas que generen aguas residuales en sus procesos deberán de contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales</li> <li>5. Las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales deberán seguir los lineamientos establecidos en la NOM-001-SEMARNAT-1996</li> <li>6. Todos los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos.</li> <li>7. Se debe mantener una franja mínima de 20 metros de ancho de vegetación nativa sobre el perímetro de predios agrosilvopastoriles.</li> <li>8. No se permite actividades de eviscerado en la zona de playa (UG6q).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover e implementar programas y propuestas para un desarrollo sustentable de la región de San Quintín como:</li> <li>• Programa para la restauración de ecosistemas alterados por las actividades agrícolas y control de desertificación.</li> </ul>
UG5j	Este de Bahía San Quintín		
UG6q	Muelle Viejo		
UG6p	Poblado Chapala		

#### **4.4 Normas de usos, zonas, tipologías, características y restricciones para desarrollos costeros**

En este apartado se presentan una serie de principios, normas y lineamientos generales para el mantenimiento y aprovechamiento de los recursos naturales costeros de la Región de San Quintín adaptadas de la información generada por el Centro de Recursos Costeros, CRC, 1999. Estas se han desglosado en los temas:

- *Riesgos costeros*
- *Diseño del Paisaje y Manejo de la Vegetación Costera*
- *Ubicación y Diseño de Infraestructura en zonas costeras*
- *Uso y Manejo del Agua*
- *Manejo de los residuos sólidos*
- *Energía alternativa*

En cada uno de estos temas, se desarrollan los principios que lo rigen, así como una serie de normas y lineamientos generales para contribuir a alcanzar la meta del desarrollo sustentable.

##### **4.4.1 Minimizar los riesgos costeros**

Para minimizar los riesgos costeros es necesario que la ubicación de cualquier tipo de infraestructura en zonas cercanas a la línea costa esté en función de la dinámica de las playas y dunas. El aplicar técnicas integrales para reducir el daño al desarrollo y a los procesos dinámicos de las playas y las dunas se contribuirá a alcanzar la meta del desarrollo sustentable. En la tabla 4.14 se presentan las normas y lineamientos para la minimización de los riesgos costeros.

##### **4.4.2 Diseño del paisaje y manejo de la vegetación costera**

El atractivo natural de un área es un elemento del cual depende el turístico, donde conservar el paisaje exalta la belleza escénica de los desarrollos turísticos y preserva el hábitat costero, que constituye uno de los principales atractivos de la zona. En la tabla 4.15 se muestran las normas y lineamientos para el mantenimiento del atractivo natural, el diseño del paisaje y el manejo de la vegetación costera.

##### **4.4.3 Ubicación y diseño de infraestructura en los humedales**

Utilizando las prácticas que promuevan el control de la contaminación, manteniendo los hábitats críticos y un acceso adecuado a las lagunas y humedales se puede contribuir a alcanzar la meta del desarrollo sustentable. En la tabla 4.16 se presenta una serie de las normas y lineamientos para la planeación y el diseño de futuros proyectos adyacentes a zonas costeras.

##### **4.4.4 Uso del agua potable y manejo de aguas residuales**

Mediante la implementación de técnicas que permitan la optimización del uso del agua potable y el manejo adecuado de las aguas bienestar y el reciclaje, se puede garantizar el suministro del recurso a largo plazo y el bienestar de los ecosistemas costeros con la finalidad de preservar su potencial de uso. En la tabla 4.17 se presenta normas y lineamientos para la optimización y manejo adecuado del agua.

##### **4.4.5 Manejo de los residuos sólidos**

Implementar prácticas para el manejo adecuado de los residuos sólidos durante el establecimiento y operación de los desarrollos turísticos, se mantiene la salud humana y ambiental, que contribuyen a alcanzar el éxito de los mismos. En la Tabla 4.18 se muestran algunos las normas y lineamientos en los que se basa el manejo adecuado de los residuos sólidos.

**Tabla 4.14**  
**Principios y normas para la minimización y prevención de riesgos costeros**

<p>→ <b>Principios:</b></p> <p><i>i. Prevenir los daños a los nuevos desarrollos en caso de tormentas, y de la erosión, con la finalidad de reducir a largo plazo los costos económicos y ecológicos.</i></p> <p><i>ii. Considerar las características naturales en el diseño de los nuevos desarrollos con la finalidad de conservar la dinámica de las playas, dunas y los hábitats asociados.</i></p> <p><i>iii. Reducir las necesidades de restaurar los ecosistemas dañados o colocar en el futuro estructuras para la protección costera</i></p>	
<p>→ <b>Normas</b></p>	<p>→ <b>Lineamientos</b></p>
<p><b>I. Minimizar los riesgos de la erosión de la playa ocasionados por la acción del oleaje</b></p>	<p><b>1. Establecer una zona de restricción de construcción.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicar las construcciones atrás de la cresta de la duna</li> <li>• Colocar estructuras temporales dentro del área de restricción de construcción.</li> <li>• Evitar la construcción de estructuras rígidas en la playa, sobre las dunas o enfrente de las dunas como paredes de concreto y cimientos.</li> </ul> <p><b>2. Diseñar y construir el desarrollo adaptándolo a las condiciones naturales.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener las dunas estables y reforestadas con vegetación propia de la zona</li> <li>• Colocar cercas de madera como trampas de arena a lo largo de la berma de la playa o de la primera duna.</li> <li>• No utilizar la arena de la playa o de las dunas como bancos de material para la construcción.</li> <li>• No los caminos y las áreas de estacionamiento sobre las dunas, para evitar gastos de mantenimiento por el movimiento de la arena y el impacto sobre las dunas</li> </ul>
<p><b>II. Minimizar los daños ocasionados por efectos de tormentas</b></p>	<p><b>1. Elevar las estructuras en áreas susceptibles a inundación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar las estructuras de tal forma que el primer piso del edificio este situado por arriba de la altura máxima alcanzada por el oleaje de tormenta</li> <li>• Utilizar cimientos en forma de pilotes para construir edificaciones en áreas sujetas a un flujo de agua.</li> <li>• Enterrar los pilotes a una profundidad adecuada para resistir las fuerzas verticales y horizontales de los vientos de tormenta.</li> </ul> <p><b>2. Considerar en el diseño de la infraestructura la fuerza del viento y el oleaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar ventilaciones suficientes en las construcciones para evitar que se cree un exceso de presión durante las tormentas.</li> <li>• En el diseño de muelles considerar la fuerza del oleaje, la erosión y el minado de la arena por procesos o inundaciones naturales y de eventos extremos</li> </ul>
<p><b>III. Conservar los procesos naturales</b></p>	<p><b>1. Reducir los impactos sobre la fauna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar las estructuras rígidas que impidan la migración de las especies</li> </ul>
<p><b>IV. Mitigar los daños en el futuro y elegir alternativas adecuadas para el control de la erosión</b></p>	<p><b>1. Crear una playa arenosa amplia para reducir los impactos del oleaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar cercas de madera como trampas de arena a lo largo de la berma de la playa o de la primera duna y ubicar senderos y rutas para los transeúntes</li> <li>• Mantener las dunas estables y reforestadas con vegetación nativa de la zona</li> </ul>

Fuente: Centro de Recursos Costeros, CRC, 1999

**Tabla 4.15**  
**Principios y normas para el diseño del paisaje y el manejo de la vegetación costera**

<b>Principios</b>	
<p><i>i. El factor humano a través del turismo, puede ser agente activo en la degradación del ambiente,</i></p> <p><i>ii. Entre más alto el grado de desarrollo en la franja costera, es más grande la necesidad de preservar los canales, planicies intermareales y dunas; puesto que son componentes de almacenamiento energético y reguladores de la estructura y dinámica del ecosistema.</i></p> <p><i>iii. En los lugares donde el desarrollo no controlado resulta en daños irreversibles a importantes valores históricos, culturales, estéticos o algún componente natural que signifique un recurso primario para el hombre, tales como manglares, zonas de recarga, oasis, marismas, esteros, playas, dunas, y otros.</i></p>	
<b>→ Normas</b>	<b>→ Lineamientos</b>
<b>I. Preservar el hábitat costero</b>	<p><b>1. Determinar y valorar las características físicas y biológicas del área</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar el desmonte en áreas sin autorización de cambio de uso de suelo</li> <li>Diseñar y aplicar planes de rescate, reubicación y reforestación para conservar el matorral costero</li> </ul>
	<p><b>2. Conservar los ecosistemas representativos del hábitat costero:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar el desmonte en áreas sin autorización de cambio de uso de suelo</li> <li>Diseñar y aplicar planes de rescate, reubicación y reforestación para conservar el matorral costero</li> <li>Ubicar jardines con vegetación nativa en áreas de amortiguamiento</li> </ul>
<b>II. Determinar la distribución de la vegetación</b>	<p><b>1. Aprovechar la vegetación nativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar el paisaje incluyendo especies nativas.</li> <li>Usar senderos y establecer zonas específicas para la observación de fauna entre la vegetación</li> </ul>
	<p><b>3. Evitar el uso e introducción de especies exóticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En las prácticas de reforestación se deben utilizar especies nativas con bajo consumo de agua</li> </ul>
<b>III. Mitigar los efectos de la erosión</b>	<p><b>1. Reforestar las áreas desprovistas de vegetación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Examinar las zonas aledañas para identificar un ambiente similar</li> <li>Diseñar jardines y áreas verdes con ubicación de áreas con especies representativas de la zona.</li> <li>Definir la época más adecuada en el año para el establecimiento de la vegetación.</li> </ul>
	<p><b>2. Mantener áreas de amortiguamiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conservar un cinturón de vegetación nativa como un área de amortiguamiento en las riberas de los cuerpos de agua, para minimizar los efectos de erosión y disminuir los daños por inundación.</li> </ul>

Fuente: Centro de Recursos Costeros, CRC, 1999



**Tabla 4.16**  
**Principios y normas para la planeación y diseño de proyectos adyacentes a las lagunas, humedales y cuerpos de agua**

<b>Principios</b>	
<p><i>i. Reducir los costos de mantenimiento de los futuros proyectos o la restauración ecológica, manteniendo los procesos hidrológicos y las características ecológicas necesarias para conservar los ecosistemas</i></p> <p><i>ii. Mantener una adecuada calidad de agua y evitar la entrada de contaminantes para asegurar que se conserven las pesquerías y las oportunidades recreativas</i></p> <p><i>iii. Promover el desarrollo adecuado de actividades recreativas en los ecosistemas costeros acuáticos</i></p>	
<b>→ Normas</b>	<b>→ Lineamientos</b>
<b><i>I. Diseñar el desarrollo manteniendo la función de los humedales costeros</i></b>	<p><b>1. En la proyección de obras considerar las condiciones naturales de los ecosistemas costeros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se permite la construcción en humedales</li> <li>• No se permite la desecación de humedales</li> <li>• Evitar reforestar los humedales: que causa fragmentación o pérdida de hábitat</li> <li>• Diseñar y construir caminos en las zonas mas elevadas evitará el impacto a los humedales y la inundación de caminos</li> <li>• Utilizar materiales permeables en la construcción de caminos</li> </ul>
<b><i>II. Mitigar las alteraciones que disminuyan la calidad de los humedales.</i></b>	<p><b>1. Establecer un balance entre el uso de las áreas de humedales y el de las playas y dunas: para asegurar que el desarrollo sea sustentable y económicamente rentable a largo plazo.</b></p>
	<p><b>2. Limitar la extensión de las alteraciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar estructuras elevadas para reducir los daños por inundación</li> <li>• Emplear materiales permeables como rocas, grava y arena para rellenar donde sea necesario, que permita el movimiento del agua</li> <li>• Compensar las alteraciones hechas a los humedales, de acuerdo a las condiciones que haya indicado la autoridad</li> </ul>
<b><i>III. Reducir y prevenir la contaminación de los cuerpos de agua</i></b>	<p><b>1. Reducir los impactos ocasionados por lo escurrimientos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar las construcciones como unidades agrupadas y mantener los espacios restantes como áreas verdes.</li> <li>• Instalar barreras temporales cuando se construya en zonas adyacentes a las lagunas o humedales</li> <li>• Incorporar una banda de vegetación entre el desarrollo y la línea de costa</li> <li>• Conectar la zona de amortiguamiento con otra zona de vegetación o a las zonas de amortiguamiento adyacentes a las propiedades.</li> <li>• Canalizar adecuadamente el desagüe pluvial</li> <li>• Construir caminos, senderos y áreas de estacionamiento con materiales permeables.</li> <li>• Mantener una banda de vegetación adyacente a las áreas de estacionamiento y de los caminos.</li> </ul>

Fuente: Centro de Recursos Costeros, CRC, 1999

**Tabla 4.16**  
**Principios y normas para la planeación y diseño de proyectos adyacentes .....continuación**

→ Normas	→ Lineamientos
	<p><b>2. Reducir la descarga de contaminantes a los humedales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No descargar directamente aguas residuales sin tratar a las lagunas, humedales o aguas costeras.</li> <li>• Minimizar el uso de fertilizantes para el manejo de paisaje.</li> <li>• Implementar un método de control de residuos producto del mantenimiento de la jardinería.</li> <li>• Depositar los desechos de limpiadores, aceites, pinturas u otros químicos que son utilizados en el mantenimiento de casas u hoteles en los lugares adecuadas</li> <li>• Utilizar productos de limpieza que no contengan químicos peligrosos</li> </ul>
<p><b>IV. Utilizar métodos de bajo impacto para facilitar el acceso público a los cuerpos de agua</b></p>	<p><b>1. Evaluar la ubicación y el diseño de los muelles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicar los muelles en áreas donde exista la profundidad adecuada para las embarcaciones.</li> <li>• Colocar una barrera protectora en el área de construcción del muelle</li> <li>• Diseñar las actividades de las embarcaciones para adaptarlas a las limitaciones físicas y las oportunidades ecológicas del área.</li> <li>• Usar materiales que se adapten a la estética natural</li> <li>• Construir las estructuras sobre pilotes</li> <li>• Considerar en el diseño y la ubicación de los muelles el impacto de las olas y el viento en época de tormentas.</li> <li>• Construir un muelle de múltiples atracaderos</li> </ul>
	<p><b>2. Utilizar métodos integrados para la construcción de marinas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar el mercado para las marinas (definir el mercado existente (0-5 años), el potencial (5-10 años) y a largo plazo (15-30 años) que ayudará a determinar el número de atracaderos, tamaño y tipo de infraestructura necesaria.</li> <li>• Estimar las limitaciones ambientales</li> <li>• Identificar el lugar más adecuado para ubicar una marina</li> </ul>

Fuente: Centro de Recursos Costeros, CRC, 1999

**Tabla 4.17**  
**Principios y normas para el uso del agua potable y el manejo de las aguas residuales**

<b>Principios</b>	
<p><i>i. Mantener la adecuada calidad del agua para su consumo, el desarrollo de actividades recreativas, y conservar el hábitat de organismos acuáticos y terrestres, algunos de ellos de importancia comercial</i></p> <p><i>ii. Asegurar el abastecimiento de agua potable por un periodo prolongado mediante el diseño adecuado del desarrollo considerando las características del recurso</i></p> <p><i>iii. Optimizar el uso del agua con la finalidad de disminuir los costos de obtención y tratamiento</i></p>	
<b>→ Normas</b>	<b>→ Lineamientos</b>
<b>I. Determinar la disponibilidad de agua potable:</b>	<p><b>1. Ubicar los pozos de agua alejados de las fuentes de contaminación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar las fuentes de agua disponibles el almacenamiento y la demanda del recurso durante la fase de planeación</li> <li>• Definir adecuadamente la ubicación del pozo</li> <li>• Diseñar los pozos en forma de ventanas para evitar la sobreexplotación del acuífero y la consecuente intrusión de agua salada</li> <li>• Identificar las probables fuentes de contaminación con la finalidad de evitar que impacten el nuevo pozo.</li> <li>• Incluir en los desarrollos instalaciones para la colecta de agua de lluvia</li> <li>• Utilizar desalinadoras como otra opción para la obtención de agua</li> </ul>
<b>II. Monitoreo de la calidad del agua:</b>	<p><b>1. Practicar un estudio geohidrológico previo a la perforación del pozo</b></p> <p><b>2. Monitorear la calidad del agua de los pozos</b></p>
<b>III. Optimización del uso de agua:</b>	<p><b>1. Reducir el uso del agua.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar baños composteros para reducir el uso de este recurso, ya que del uso residencial del agua, el consumo interior constituye el 60%; de este el 40% es utilizado en el uso sanitario.</li> </ul> <p><b>2. Reutilizar el agua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar sistemas de reutilizar de aguas grises para las áreas verdes, después de haber recibido un tratamiento primario.</li> <li>• Promover técnicas eficientes de cultivo</li> </ul>
<b>IV. Manejo de aguas residuales:</b>	<p><b>1. Reducir la descarga de contaminantes a los cuerpos de agua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perforar un pozo profundo de absorción para inyectar el agua tratada al subsuelo</li> </ul> <p><b>2. Ubicar las fosas sépticas en los lugares más adecuados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar la ubicación de los pozos existentes</li> <li>• Construir las fosas sépticas de forma que los lixiviados fluyan lejos del pozo.</li> <li>• Evaluar la profundidad del agua subterránea para evitar la contaminación de las fuentes de agua potable.</li> <li>• Definir la ubicación y la profundidad de la fosa sépticas después de la época de lluvias.</li> <li>• Ubicar las fosas sépticas en función del tipo de suelo</li> </ul>

Fuente: Centro de Recursos Costeros, CRC, 1999

**Tabla 4.18**  
**Principios y normas para el manejo adecuado de los residuos sólidos**

<b>Principios</b>	
<p><i>i. Implementar acciones para prevenir la contaminación y disminuir a la salud pública y ambiental, lo que coadyuva a preservar el atractivo de la zona buscando soluciones alternativas para el manejo de la basura.</i></p> <p><i>ii. Reducir a largo plazo los costos económicos y el impacto a los recursos naturales reduciendo, reutilizando y reciclando los materiales que sean susceptibles de serlo e implementando composteros, con la finalidad de reducir la cantidad de materiales que tengan como destino final los rellenos sanitarios.</i></p>	
<b>→ Normas</b>	<b>→ Lineamientos</b>
<b>I. Reducir la cantidad de basura destinada a los rellenos sanitarios</b>	<p><b>1. Reducir, reutilizar o reciclar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar métodos para reducir el volumen de residuos sólidos durante la construcción</li> <li>• Realizar compras de manera selectiva para reducir la cantidad de empaques de plástico.</li> <li>• Utilizar productos elaborados con materiales reciclados.</li> <li>• Implementar un programa de separación de basura</li> <li>• Implementar la elaboración de compostas: el 40 al 50% de la basura está constituida por residuos orgánicos que pueden ser fácilmente degradados y pueden reciclarse.</li> <li>• Reciclar los materiales que sean susceptibles de serlo.</li> </ul>
	<p><b>2. Contactar a las empresas involucradas en el manejo de los materiales a reciclar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Involucrar a sus clientes dentro de un programa de reciclado</li> </ul>
<b>II. Diseñar adecuadamente un relleno sanitario</b>	<p><b>1. Identificar el método más apropiado para el diseño de rellenos sanitarios: en la Norma Oficial Mexicana NOM-083-ECOL-1994 se especifican las condiciones que deben reunir los sitios destinados a rellenos sanitarios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberán estar ubicados a una profundidad vertical mayor de 10 m del nivel freático.</li> <li>• Deberán estar ubicados a una distancia mayor de un kilómetro y aguas abajo de las zonas de recarga de acuíferos o fuentes de abastecimiento de agua potable</li> <li>• Deberán ubicarse a una distancia mayor de un kilómetro de las zonas de inundación, cuerpos de agua y corrientes naturales</li> <li>• Estarán ubicados a una distancia mayor de 500 m del área urbana; a una distancia mayor de 70 m de las vías de comunicación terrestre; a una distancia mayor de 3 Km. de áreas naturales protegidas y aeropuertos así como respetar el derecho de vía de 20 m de cada lado de las líneas de conducción de energía eléctrica, oleoductos, poliductos, gasoductos y a una distancia mayor de 150 m de áreas de almacenamiento de hidrocarburos.</li> </ul>

Fuente: Centro de Recursos Costeros, CRC, 1999

#### 4.4.6. Energía alternativa

Las energías renovables ya están siendo utilizadas en desarrollos ecoturísticos y comunidades pequeñas para satisfacer parte de sus necesidades energéticas, un beneficio adicional para los desarrollos ecoturísticos es que adoptando esta tecnología se tiene una imagen más ecológica que los visitantes disfrutan y acepta, ya que en muchas de los casos se sienten como parte del cambio positivo a favor de la conservación de los recursos naturales.

En la tabla 4.19 se muestran un principio básico para la obtención de la energía alternativa, así como las ventajas de la utilización de las energías solar y eólica.

**Tabla 4.19**  
**Principios y ventajas de las fuentes alternas de energía**

<b>Principios para la obtención de energía alternativa</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• La energía eólica y solar, combinadas con una fuente de energía convencional constituyen una buena alternativa para cubrir la demanda energética de los desarrollos turísticos</li></ul>
<b>Ventajas de las energías solar y eólica</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Se instalan donde se requiere la energía, en otras palabras, se produce en el mismo lugar donde se usa y no se necesita tender grandes kilómetros de red eléctrica derribando árboles y haciendo nuevos caminos</li><li>• Se diseñan para una demanda de energía definida – una inversión apropiada a la demanda actual y por ser modulares se puede incrementar su potencia cuando la demanda crece.</li><li>• Su fuente de energía o combustible es el sol, viento o agua, tres recursos libres en la naturaleza, que no producen compuestos secundarios no dejan residuos de ninguna especie y las partes móviles en todos los casos son mínimas o nulas.</li><li>• Estos sistemas son de fácil y rápida instalación, un sistema típico para un desarrollo ecoturístico puede tomar entre 2 y 10 días como período medio de instalación. La confiabilidad de estos sistemas es de las más altas así como su disponibilidad y con un apropiado mantenimiento su tiempo de vida puede alcanzar los 26 años.</li><li>• La capacitación que el usuario requiere al momento en que recibe el sistema por parte del proveedor es mínima.</li><li>• El mantenimiento que requiere los sistemas renovables son sustancialmente más bajos y baratos que cualquier otra tecnología disponible para generar energía, el costo por hora-hombre de mantenimiento es de las más bajas y el nivel técnico requerido no es difícil de desarrollar localmente.</li><li>• Un buen diseño técnico puede garantizar altos rendimientos a un costo razonable y más aun pueden permitir una operación sencilla y totalmente automática, también se pueden mezclar las tecnologías combinando los sistemas utilizando diversas fuentes de generación</li><li>• Por su modalidad pueden ser reubicados fácilmente y algunos de ellos son abatibles con lo que pueden quedar protegidos en caso de tormentas.</li><li>• Por lo anterior pueden formar parte de un activo fijo de un desarrollo, y ser también renegociados en cualquier momento con un alto valor de reventa.</li></ul>