



ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE

Directora IRENE ALBA TORRES

Calle Morelos, No. 43, Col. Centro Tel. 817-81-54 Xalapa-Enríquez, Ver.

Tomo CLXXIX	Xalapa-Enríquez, Ver., martes 24 de marzo de 2009.	Núm. Ext. 96
-------------	--	--------------

SUMARIO

GOBIERNO DEL ESTADO

PODER EJECUTIVO

DECRETO POR EL QUE SE EXPIDE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL QUE REGULA Y REGLAMENTA EL DESARROLLO DE LA REGIÓN DENOMINADA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, ANEXO 1 DEL MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO, ANEXO 2 DE LA TABLA DE UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL Y ANEXO 3 DE LAS TABLAS DE CRITERIOS ECOLÓGICOS.

folio 451

DIRECCIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL

ACUERDO CAIR-008-2009 QUE ACTUALIZA EL DIVERSO CAIR-007-2009 REFERENTE A LA CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ACCESO RESTRINGIDO EN LA MODALIDAD DE RESERVADA Y CONFIDENCIAL.

folio 447

GOBIERNO DEL ESTADO

PODER EJECUTIVO

Al margen un sello que dice: Estados Unidos Mexicanos.—
Gobernador del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

FIDEL HERRERA BELTRÁN, Gobernador Constitucional del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, Fidel Herrera Beltrán, en ejercicio de las facultades que me confieren el artículo 27 párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 49 fracciones I y XXIII de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Veracruz de Ignacio de la Llave; 8 fracción II de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado; 1 y 2 fracción II, 17 18, 19 y 20 de la Ley Estatal de Protección ambiental; y

C O N S I D E R A N D O

Que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 4 párrafo cuarto, establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, aspiración que el Estado debe materializar y garantizar en beneficio de todos los mexicanos.

Que el Plan Veracruzano de Desarrollo 2005-2010 entre sus objetivos destaca el articular las acciones de protección al medio ambiente, que permitan un acelerado desarrollo de Veracruz en términos sostenidos y sustentables y reconoce la biodiversidad como un valioso patrimonio del Estado que debe ser manejado responsablemente, a fin de aprovecharlo en beneficio de Veracruz y de México.

Que la biodiversidad dependerá casi completamente de la restauración ambiental, nuevo paradigma de la conservación en Veracruz. Poner énfasis en la restauración, es reconocer la necesidad de conservar especies y procesos naturales y culturales. La restauración es más participativa que la conservación y es socialmente más creativa e innovadora.

Que el ordenamiento ecológico es básico para llevar adelante la planeación del desarrollo y la solución de los problemas de pérdida de fertilidad de suelos, de calidad y cantidad de agua, de cubierta forestal, de producción agropecuaria, forestal y pesquera.

Que el Estado de Veracruz se caracteriza por la importancia que tienen sus sistemas hidrológicos desde el punto de vista ecológico, económico y social. Una buena parte de los asentamientos humanos y las actividades productivas están directamente vinculados a la presencia de corrientes de agua de diferente magnitud y con una alta diversidad de recursos

dependientes de la dinámica hidrológica. Es por esta razón que en esta entidad las cuencas son unidades espaciales relevantes para analizar los procesos ambientales generados como consecuencia de las decisiones en materia de uso y manejo de los recursos naturales. Las posibilidades de diferenciación espacial y de integración conceptual de procesos ambientales que brindan estas unidades, hacen de ellas un marco geográfico propicio para entender los impactos ambientales de las actividades humanas y las potencialidades existentes para el manejo sustentable de los recursos.

Que uno de los problemas primordiales que se deben enfrentar en los próximos años es el de impulsar un crecimiento urbano ordenado, que permita la dotación de infraestructura y servicios básicos a las zonas urbanas y rurales, revirtiendo de esta manera el impacto que ha tenido la ausencia de servicios (contaminación de agua, suelo y aire por residuos sólidos y líquidos no tratados) sobre el medio natural y la salud humana.

Que algunos sitios de este sistema han perdido importantes atributos ecológicos funcionales clave de sus paisajes; la región ha sido impactada negativamente en sus componentes naturales, productivos, estéticos y sus servicios ambientales que actualmente genera. Por tal razón se identificó como una zona que requiere ser objeto de ordenamiento ecológico.

Que la cuenca es también un marco apropiado para la planificación de las medidas destinadas a corregir impactos ambientales producto del uso y manejo de los recursos. El principal problema en este sentido consiste en que las fuerzas que materializan el desarrollo generalmente actúan siguiendo criterios espaciales de carácter político-territorial o sectorial. Por su parte, los procesos naturales que dinamizan las interacciones entre los recursos agua, suelo y vegetación no respetan estos límites. La totalidad de la cuenca es el espacio natural para manejar estas relaciones con el objetivo de satisfacer las necesidades de bienes y servicios que la sociedad demanda, en el corto, mediano y largo plazo, sin acelerar procesos de degradación de los recursos naturales.

Que el criterio para la delimitación del área de Ordenamiento Ecológico del río Tuxpan es precisamente el de cuenca, la cual es un concepto geográfico e hidrológico que se define como el área de la superficie terrestre por donde el agua de lluvia escurre y transita o drena a través de una red de corrientes que fluyen hacia una corriente principal, que no es otra cosa que una depresión en la superficie terrestre, encontrándose los puntos más altos en las líneas divisorias de aguas o parteaguas, siendo además estos parteaguas los que determinan el límite de cuenca, el resultado de la delimitación nos muestra una cuenca exorreica, es decir, que sus aguas tienen salida al mar, dándole su forma actual el tectonismo y los procesos exógenos.

Que el área de ordenamiento ecológico cuenta con una superficie de 4,239.10 km², y una diferencia altitudinal que va desde los 0 m.s.n.m en la costa, hasta los 2,780 en un cerro denominado Cerro Verde a poco menos de un kilómetro al este de la localidad Palo Hueco en el municipio de Huayacocotla. Su ubicación geográfica es en latitud norte 1) 20°24'05.37", 2) 20°16'05.62", 3) 20°58'30.69" y 4) 20°31'31.15", y en longitud oeste 1) 98°27'04.56", 2) 97°52'35.59", 3) 97°18'35.85" y 4) 97°59'21.44", incluyendo a los municipios que a continuación se detallan:

Municipios incluidos completos	Municipios incluidos parcialmente
1. Ixhuatlán de Madero	4. Ixcatepec
2. Tlalchichilco	5. Chontla
3. Zacualpan	6. Citlaltepetl
	7. Tancoco
	8. Zontecomatlán de L. y Fuentes
	9. Tihuatlán
	10. Benito Juárez
	11. Tuxpan
	12. Huayacocotla
	13. Chicontepec
	14. Cerro Azul
	15. Castillo de Teayo
	16. Temapache
	17. Tepetzintla
	18. Texcatepec

Que de acuerdo con la información censal de 2000, en los municipios que participan en la conformación del área de estudio existían 2574 localidades en las que se distribuían más de 595 mil habitantes. Contabilizadas las localidades de acuerdo con el rango de pobladores, aquellas en las que habitan entre 1 y 100 personas son las que predominan en el área de estudio, sumando el equivalente a 65% de los asentamientos. La proporción de localidades tiende a ser cada vez menor en la medida en que el rango de habitantes aumenta, del universo de localidades sólo 28 pueden calificarse como urbanas de acuerdo con los criterios que para el efecto propone el INEGI, es decir, considerando como tales a las que tienen una población mayor a 2500 habitantes.

Que conforme a la normatividad se llevó a cabo una consulta pública, a efecto de recibir las opiniones y comentarios de las diferentes instituciones de Gobierno, Federal, Estatal y Municipal, así como las organizaciones y de la sociedad civil, el día 27 de septiembre de 2007 en la ciudad de Xalapa y 22 de noviembre de 2007 en la ciudad de Tuxpan, estuvieron presentes representantes de CONAGUA, SEMARNAT, CONAFOR, PEMEX, Secretaría de Protección civil, Dirección de Desarrollo Forestal, Dirección General de Pesca y Acuacultura, INVIVIENDA, Dirección General de Obras Públicas, INVEDER

SEDECOP-Dirección General de Desarrollo Económico, Universidad Veracruzana e INECOL.

Que los resultados de la consulta pública a que se refiere el considerando anterior fueron analizados, evaluados e incorporados al Modelo de Ordenamiento Ecológico.

De conformidad con lo anteriormente expuesto, y de acuerdo con lo establecido en los artículos 1° fracciones I, II, V y X; 2° fracción I, 4°, 7° fracciones I, II y IX, 15 fracciones I, II, V, IX, XI y XII, 16, 19, 19 Bis, fracción II, 20 Bis 1, 20 bis 2 y 20 bis 3 y demás relativos y aplicables de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 2 fracciones, I, III, V y VIII, 15 al 21, 23, 25 al 30 y demás relativos y aplicables de la Ley Estatal de Protección Ambiental, he tenido a bien expedir el siguiente:

DECRETO POR EL QUE SE EXPIDE EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL QUE REGULA Y REGLAMENTA EL DESARROLLO DE LA REGIÓN DENOMINADA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VERACRUZ.

Artículo 1. Se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional, que regula y reglamenta el desarrollo de la región denominada Cuenca del Río Tuxpan, ubicada en los paralelos 20° 24'05.37", 21°16'05.62", 20°58'30.69", 20°31'31.15" de latitud norte y los 98°27'04.57", 97°52'35.56", 97°18'35.85", 97°59'21.44" de longitud oeste, abarcando una superficie de 4,239.10 km². El mapa del modelo de ordenamiento ecológico y las tablas de unidades de gestión ambiental y de criterios ecológicos se agregan al presente como Anexos números 1, 2 y 3, siendo obligatoria su observancia.

Artículo 2. La aplicación del presente Decreto compete al Ejecutivo Estatal, a través de la Secretaría de Desarrollo Social y Medio Ambiente, sin perjuicio de las atribuciones de otras dependencias del mismo, y/o de las autoridades federales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

Artículo 3. El presente instrumento tiene por objeto alentar un desarrollo congruente con políticas ambientales que permitan la permanencia de sus recursos naturales, sin llegar al conservacionismo extremo o a un desarrollo sin límites que provoque deterioro y pueda conducir a la destrucción de la Cuenca.

Artículo 4. El programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Cuenca del Río Tuxpan será de observancia obligatoria para la administración pública Estatal. La Secretaría de Desarrollo Social y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Veracruz, a través de la Coordinación General del Medio Ambiente, deberá promover ante las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y Municipal que en el

otorgamiento de las concesiones, permisos, licencias, autorizaciones, dictámenes y resoluciones de su competencia, se respete la vocación del suelo y los criterios ecológicos establecidos en el presente ordenamiento.

Artículo 5. El Gobierno del Estado por conducto de la Secretaría de Desarrollo Social y Medio Ambiente en coordinación con los ayuntamientos de Ixhuatlán de Madero, Tlalchichilco, Zacualpan, Ixcatepec, Chontla, Citlaltepétl, Tancoco, Zontecomatlan de L. y Fuentes, Tihuatlán, Benito Juárez, Tuxpan, Huayacocotla, Chicontepec, Cerro Azul, Castillo de Teayo, Temapache, Tepetzintla y Texcatepec, gestionarán que los planes, programas y esquemas de desarrollo regional, se realicen en apego a lo establecido en el presente Decreto, a efecto de lograr el desarrollo sustentable de la región.

Artículo 6. El Gobierno del Estado y los ayuntamientos de Ixhuatlán de Madero, Tlalchichilco, Zacualpan, Ixcatepec, Chontla, Citlaltepétl, Tancoco, Zontecomatlan de L. y Fuentes, Tihuatlán, Benito Juárez, Tuxpan, Huayacocotla, Chicontepec, Cerro Azul, Castillo de Teayo, Temapache, Tepetzintla y Texcatepec, en el ámbito de sus respectivas competencias y jurisdicciones deberán vigilar que las concesiones, permisos, licencias, autorizaciones, dictámenes y resoluciones que otorguen para la región denominada Cuenca del Río Tuxpan, se sujeten al Programa de Ordenamiento Ecológico y cumplan con las políticas, uso del suelo y criterios ecológicos a que se refiere el presente Decreto.

TRANSITORIOS

Artículo primero. El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la *Gaceta Oficial* del estado.

Artículo segundo. Se derogan todas las disposiciones que se opongan al presente Decreto.

Artículo tercero. Las dependencias de la Administración Pública Estatal y Municipal, ejercerán sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con lo dispuesto por el presente Decreto.

Artículo cuarto. El Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de la Cuenca del Río Tuxpan será de observancia obligatoria para la administración pública Estatal y Municipal.

Artículo quinto. El programa no prejuzga sobre la propiedad ó tipo de tenencia de la tierra, ni sobre autorizaciones emitidas con anterioridad a su publicación.

Artículo sexto. El presente Ordenamiento Ecológico deberá sujetarse a un proceso de seguimiento y evaluación técnica permanente y la información generada en dicho proceso se incorporará a la revisión y en su caso, modificación que deberá ocurrir en un plazo no menor de 3 años ni mayor de 5 años. Se podrá proponer la modificación del mismo, cuando:

1. Sea necesario cambiar criterios de regulación ecológica para disminuir conflictos ambientales.
2. Existan diferencias de compatibilidad.
3. Se presenten contingencias ambientales.

En cualquier caso, habrá que fundamentar con claridad el motivo de la modificación.

Artículo séptimo. En caso de que antes de la modificación se presente un conflicto en algún proyecto con el programa de ordenamiento ecológico en los supuestos del Artículo Sexto, la Coordinación General de Medio Ambiente podrá realizar una visita técnica y elaborar un dictamen, el que deberá ser tomado en cuenta para realizar un dictamen de congruencia del proyecto solicitado.

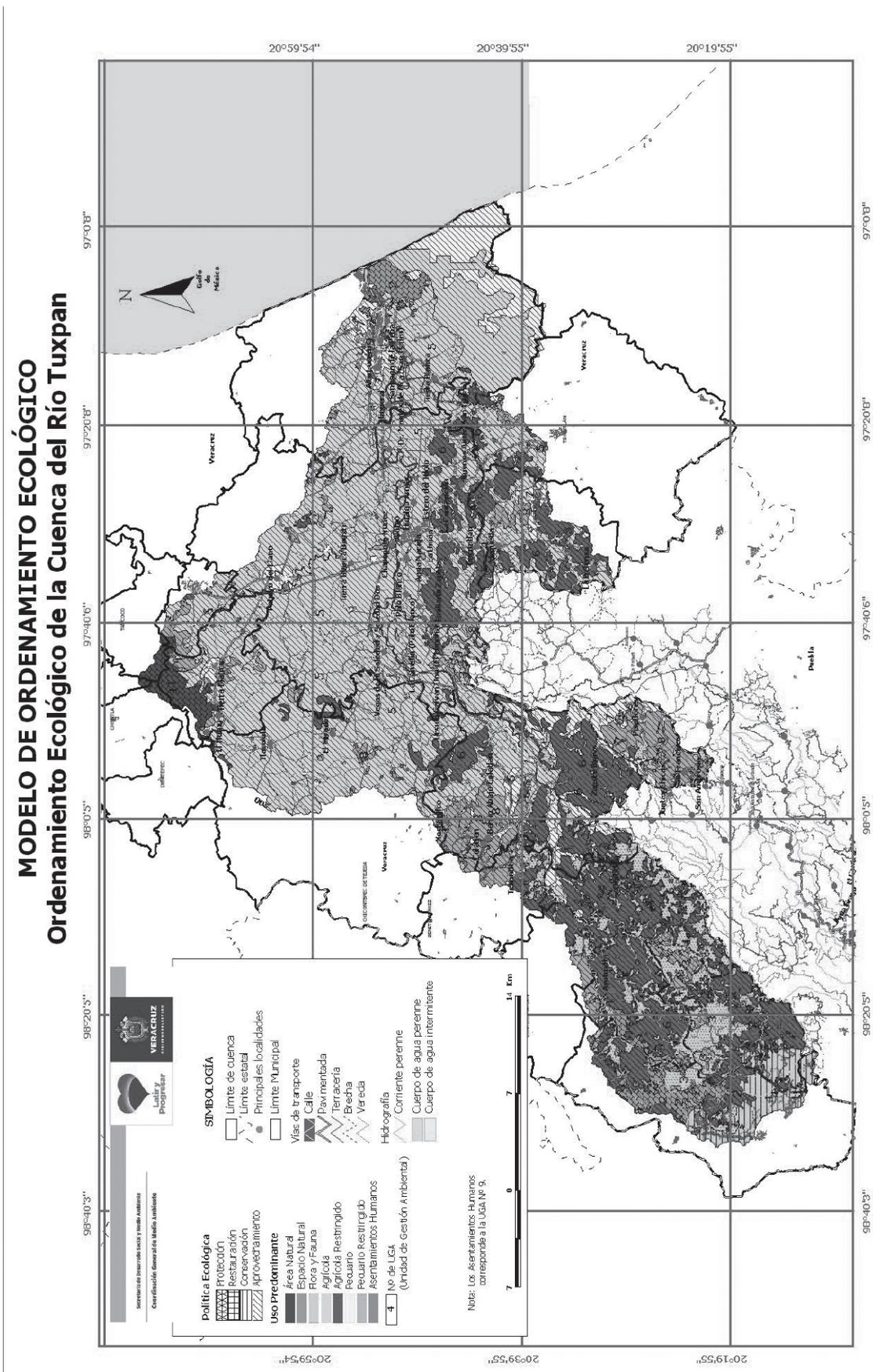
Artículo octavo. Corresponde a la Secretaría de Desarrollo Social y Medio Ambiente, a través de la Coordinación General de Medio Ambiente, la revisión, modificación e interpretación del mismo.

Artículo noveno. En un plazo no mayor a seis meses después de publicado el presente Decreto, se instalará un Comité de Seguimiento que deberá estar integrado por los tres órdenes de Gobierno y representantes de la sociedad civil, el cual establecerá las bases y procedimientos que permitirán el monitoreo y la evaluación de los impactos, producto del desarrollo en la zona.

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, en la ciudad de Xalapa-Enríquez, Ver., a los diez días del mes de marzo del año dos mil nueve.

LIC. FIDEL HERRERA BELTRÁN
GOBERNADOR DEL ESTADO
RÚBRICA

Anexo 1



Anexo 2

**TABLA DE UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL
 MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO
 DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VERACRUZ.**

MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER.						
UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL						
UGA	POLÍTICA	USO PREDOMINANTE	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS INCOMPATIBLES	CRITERIOS ECOLÓGICOS
1	PROTECCIÓN	ÁREA NATURAL	FLORA Y FAUNA	TURISMO ASENTAMIENTOS HUMANOS	FORESTAL AGRÍCOLA PECUARIO	SE APLICARÁN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN LOS CORRESPONDIENTES PLANES DE MANEJO

MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER.						
UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL						
UGA	POLÍTICA	USO PREDOMINANTE	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS*	USOS INCOMPATIBLES	CRITERIOS ECOLÓGICOS
2	PROTECCIÓN	ESPACIO NATURAL	FLORA Y FAUNA	TURISMO	INDUSTRIA ASENTAMIENTOS HUMANOS AGRÍCOLA PECUARIO FORESTAL	<p>Ff 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 20, 21, 22, 25, 27</p> <p>Tu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22</p> <p>Ag 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35</p> <p>P 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22</p> <p>F 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37</p> <p>Mae 1, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 48</p>

MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER.						
UNIDADES DE GESTION AMBIENTAL						
UGA	POLITICA	USO PREDOMINANTE	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS INCOMPATIBLES	CRITERIOS ECOLÓGICOS
3	RESTAURACIÓN	FLORA Y FAUNA	TURISMO	EQUIPAMIENTO INFRAESTRUCTURA FORESTAL AGRÍCOLA ASENTAMIENTOS HUMANOS MINERIA	PECUARIO	Ff 1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27 Tu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 Eq 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15 If 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 F 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 Ag 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 P 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22 C 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 Mae 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 47, 48 Mi 11

MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER.

UNIDADES DE GESTION AMBIENTAL

UGA	POLITICA	USO PREDOMINANTE	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS INCOMPATIBLES	CRITERIOS ECOLÓGICOS
4	CONSERVACIÓN	FLORA Y FAUNA	FORESTAL TURISMO PESCA ACUACULTURA	EQUIPAMIENTO INFRAESTRUCTURA MINERIA	AGRICOLA PECUARIO ASENTAMIENTOS HUMANOS	<p>Ff 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27</p> <p>F 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37</p> <p>Tu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23</p> <p>Pe 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26</p> <p>Ac 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7</p> <p>Eq 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15</p> <p>If 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48</p> <p>Ag 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35</p> <p>P 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23</p> <p>C 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21</p> <p>Mae 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 48</p> <p>Mi 11</p>

MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER.

UNIDADES DE GESTION AMBIENTAL

UGA	POLITICA	USO PREDOMINANTE	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS INCOMPATIBLES	CRITERIOS ECOLÓGICOS
5	APROVECHAMIENTO	AGRÍCOLA	PECUARIO TURISMO ASENTAMIENTOS HUMANOS	EQUIPAMIENTO INFRAESTRUCTURA INDUSTRIA MINERÍA	FORESTAL	<p>Ag 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35</p> <p>P 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24</p> <p>Tu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23</p> <p>Ah 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50</p> <p>Eq 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15</p> <p>If 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48</p> <p>In 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31</p> <p>Mi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11</p> <p>C 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21</p>

MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER.

UNIDADES DE GESTION AMBIENTAL

UGA	POLITICA	USO PREDOMINANTE	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS INCOMPATIBLES	CRITERIOS ECOLÓGICOS
6	APROVECHAMIENTO	AGRÍCOLA RESTRINGIDO	TURISMO FLORA Y FAUNA FORESTAL	AGRÍCOLA PECUARIO EQUIMIENTO INFRAESTRUCTURA MINERÍA	ASENTAMIENTOS HUMANOS	<p>Ag 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35</p> <p>Tu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22</p> <p>F 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37</p> <p>Ff 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 20, 23, 24, 26, 27</p> <p>P 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23</p> <p>Eq 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15</p> <p>If 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48</p> <p>Ah 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50</p> <p>C 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21</p> <p>Mae 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 42, 43, 44, 46, 47, 48</p> <p>Mi 11</p>

MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER.						
UNIDADES DE GESTION AMBIENTAL						
UGA	POLITICA	USO PREDOMINANTE	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS INCOMPATIBLES	CRITERIOS ECOLÓGICOS
7	APROVECHAMIENTO	PECUARIO	AGRICULTURA TURISMO ASENTAMIENTOS HUMANOS	EQUIPAMIENTO INFRAESTRUCTURA INDUSTRIA MINERÍA	FORESTAL	Ag 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 P 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 Tu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 Ah 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50 Eq 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15 If 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 In 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 Mi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 C 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 Ac 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER.

UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL

UGA	POLÍTICA	USO PREDOMINANTE	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS INCOMPATIBLES	CRITERIOS ECOLÓGICOS
8	APROVECHAMIENTO	PECUARIO RESTRINGIDO	TURISMO FLORA Y FAUNA	AGRÍCOLA PECUARIO EQUIMIENTO INFRAESTRUCTURA MINERÍA	FORESTAL ASENTAMIENTOS HUMANOS	<p>Ag 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35</p> <p>Tu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22</p> <p>Ff 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 20, 23, 24, 26, 27</p> <p>P 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23</p> <p>Eq 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15</p> <p>If 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48</p> <p>Ah 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50</p> <p>C 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21</p> <p>Mae 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 42, 43, 44, 46, 47, 48</p> <p>Mi 11</p>

MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER.						
UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL						
UGA	POLÍTICA	USO PREDOMINANTE	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS INCOMPATIBLES	CRITERIOS ECOLÓGICOS
9	APROVECHAMIENTO	ASENTAMIENTOS HUMANOS	EQUIPAMIENTO INFRAESTRUCTURA TURISMO	INDUSTRIA	MINERÍA FORESTAL AGRÍCOLA PECUARIO	<p>Ah 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50</p> <p>Eq 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15</p> <p>If 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48</p> <p>Tu 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23</p> <p>In 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31</p>

Anexo 3

**TABLAS DE CRITERIOS ECOLÓGICOS
MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO
DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VERACRUZ.**

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. TURISMO		
TEMAS	CVE	Nº
Turismo alternativo	Tu	1
	Tu	2
	Tu	3
	Tu	4
Ecoturismo y turismo tradicional	Tu	5
	Tu	6
	Tu	7
	Tu	8
	Tu	9
	Tu	10
	Tu	11
	Tu	12
	Tu	13
	Tu	14
	Tu	15
	Tu	16
Prestadores de servicios turísticos	Tu	17
	Tu	18
Promoción Zonas arqueológicas	Tu	19
	Tu	20
Manejo de residuos	Tu	21
	Tu	22
Figuras asociativas	Tu	23
	Tu	24

Se permitirá el uso ecoturístico bajo las modalidades de observación de flora y fauna, atractivos naturales, sideral, safaris fotográficos y senderismo interpretativo.

En el desarrollo de los proyectos ecoturísticos, se deberán mantener los ecosistemas excepcionales tales como selvas, bosques mesófilos, encinares, ciénagas, esteros, dunas costeras entre otros; así como las poblaciones de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, que se localicen dentro del área de estos proyectos.

En las unidades aptas para la conservación de la vida silvestre y turismo con restricciones ecológicas, deberán llevarse a cabo estudios específicos que establezcan las modalidades y densidades de uso que garanticen la conservación de los recursos naturales.

Se podrán promover actividades de ecoturismo (campamentos, veredas para peatones y caballos, observación de fauna, tours fotográficos etc.)

En el desarrollo de los proyectos ecoturísticos no deberán alterarse los ecosistemas ni las poblaciones de flora y fauna que se localicen dentro del área de los proyectos de desarrollo.

Podrán realizarse paseos turísticos en lancha en los cuerpos de agua, ríos y ciénaga sujetos a protección o conservación, de preferencia con lanchas de remo.

Se promoverá que los desarrollos turísticos de bajo impacto (ecoturismo) que se lleven a cabo en zonas de playas, dunas o montaña se construyan utilizando materiales naturales.

Se promoverá que en las ANP con valor arqueológico y ecoturístico se lleven a cabo programas de restauración y reforestación con especies de vegetación nativa.

Se deberá regular la actividad de descenso de ríos (rafting) sujetándose a un estudio específico que evalúe la capacidad de carga del río (número de balsas/día) sin afectar la integridad del ecosistema y el valor paisajístico de la zona.

Se permitirán las modalidades ecoturísticas de ciclismo y alpinismo, únicamente en rutas establecidas donde no se afecte la vegetación original de las paredes verticales y senderos.

Las actividades ecoturísticas a desarrollarse en áreas protegidas o propuestas para este fin deberán integrar a la población local en los beneficios a través de programas de financiamiento y capacitación.

El desarrollo de infraestructura turística tradicional (hoteles) en la zona costera deberá considerar la capacidad de carga del sistema, incluyendo las posibilidades reales de abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales, manejo de residuos sólidos y ahorro de energía.

Las actividades de pesca deportiva recreativa deberán normarse de acuerdo con la NOM-017-PESC 1994.

Los guías turísticos deben sujetarse a los elementos establecidos en la NOM-008-TUR-2002.

Los servicios turísticos de hospedaje deberán sujetarse a los elementos normativos del seguro de responsabilidad civil para la protección y seguridad de los turistas, normado en la NOM-07-TUR-2002.

Los prestadores de servicios turísticos de campamentos y paradores de casas rodantes deberán sujetarse a los requisitos mínimos de seguridad e higiene establecidos en la NOM-06-TUR-2000.

Los prestadores de servicios turísticos deberán ser capacitados mediante cursos oficiales que integren conocimientos de los valores ecológicos y culturales de la región, así como normas y regulaciones ambientales.

Se deberá promover la organización de los prestadores de servicios turísticos en una asociación que regule y evalúe las actividades a través de una certificación de calidad.

Se deberán promover los criterios turísticos por parte de la secretaría encargada del ramo.

Las visitas a zonas arqueológicas de reciente y/o futuro descubrimiento deberán sujetarse a los criterios y normas establecidos por el INAH

Se deberá reglamentar el manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos en las áreas destinadas al ecoturismo (señalamientos, botes de basura separada, etc)

La asociación de prestadores de servicios deberá promover una cuota destinada a la restauración del área sujeta a aprovechamiento turístico

Deberán promoverse apoyos necesarios y suficientes para la integración de figuras asociativas locales para la prestación de servicios ecoturísticos por parte de los lugareños.

Se promoverá el uso ecoturístico en las zonas costeras de la Cuenca.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER.		
MINERÍA		
TEMAS	CVE	Nº
Bancos de material	Mi	1
	Mi	2
	Mi	3
Áreas de prospección	Mi	4
	Mi	5
Extracción minera	Mi	6
	Mi	7
	Mi	8
	Mi	9
	Mi	10
	Mi	11
	Mi	11

No se permitirá la ubicación de bancos de préstamo de material, en aquellas unidades localizadas en áreas de protección ni en los cuerpos de agua, lechos de ríos y dunas costeras.

No se permitirá la localización de bancos de extracción de material en zonas de alto riesgo de erosión, derrumbes, deslizamientos e inundación.

Se deberán restaurar las áreas afectadas por los depósitos de sustancias de acuerdo a un Programa de Restauración aprobado por las autoridades competentes.

Toda infraestructura de extracción donde existan derrames deberá contar con diques de contención acordes al tipo y volumen de almacenamiento y conducción.

Se deberá restaurar el área afectada por las actividades de prospección minera que no resulten viables.

La autorización de permisos para extracción de material pétreo deberán considerar los criterios ecológicos de preservación de los recursos naturales y la biodiversidad establecidos en el presente programa de ordenamiento ecológico.

Los predios sujetos a explotación minera deben contar con una manifestación de impacto ambiental y cumplir con las medidas de mitigación y restauración del sitio.

Deberá cumplirse la NOM-120-SEMARNAT-1997, donde se establecen las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos (ACLARACIÓN D.O.F. 06-ENERO-1999). (MODIFICACIÓN D.O.F. 06-MAYO-2004).

Se acatará la NOM-141-SEMARNAT-2003 que establece los requisitos para la caracterización del sitio, proyecto, construcción, operación y postoperación de presa de jales.

Se acatará el Convenio de Concertación de acciones para promover el desarrollo sustentable de la industria minera /SEMARNAT-PROFEPA-CAMARA DE LA INDUSTRIA MINERA (publicado el 7 de septiembre del año 2005), así como la guía para el cumplimiento ambiental de la minería.

Se deberá regular la extracción minera estableciendo zonas de aprovechamiento y delimitando las áreas no aptas para esta actividad. Este criterio aplica para todos los municipios de la cuenca donde se lleve a cabo extracción minera. Particularmente debe regularse la extracción de grava en las localidades de Oxitempa, Campo La Mata e Ixhuatlán de Madero, así como todas las áreas donde se lleva a cabo extracción de caolín.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER.		
TEMAS	CVE	Nº
Reservas Territoriales	Ah	1
	Ah	2
Irregulares	Ah	3
	Ah	4
Crecimiento urbano	Ah	5
	Ah	6
Zonas de riesgo	Ah	7
	Ah	8
Protección	Ah	9
	Ah	10
Densidad	Ah	11
	Ah	12
Fragilidad	Ah	13
	Ah	14
Derecho de vía	Ah	15
	Ah	16
Reservas territoriales	Ah	17
	Ah	18
Ocupación del suelo	Ah	19
	Ah	20
Áreas verdes	Ah	21
	Ah	22
Prevención de desastres y riesgo	Ah	23
	Ah	24
Aguas residuales	Ah	25
	Ah	26
Aguas tratadas	Ah	27
	Ah	28
Lodos residuales	Ah	29
	Ah	30

ASENTAMIENTOS HUMANOS

Las áreas de reserva territorial para crecimiento urbano decretadas por los Programas de Conurbación y los Programas de Desarrollo Urbano deberán mantener su cubierta vegetal original en tanto sean ocupadas.

Las áreas de reserva territorial para crecimiento urbano deberán preservar los ecosistemas de dunas costeras, zonas inundables y áreas de inundación y establecer una zona de amortiguamiento arbolada entre estos ecosistemas y las zonas de crecimiento.

Deberán reubicarse los asentamientos irregulares que se encuentren ocupando la zona federal destinada a restauración y/o conservación de recursos naturales y procesos ecológicos que brinden servicios ambientales a la región.

El crecimiento de los asentamientos humanos deberá limitarse a las áreas y criterios establecidos en los Programas de Desarrollo Urbano y los Programas de Conurbación.

No se permitirá el crecimiento de los asentamientos humanos en zonas de riesgo industrial, riesgo ante eventos naturales (inundación, derrumbes, etc.) y zona federal marítimo terrestre.

No se permitirá la creación de nuevos núcleos de población en las zonas con política de protección, restauración o conservación.

El desarrollo de las zonas de reserva urbana deberá efectuarse de forma gradual y con base en una óptima densificación de las áreas urbanas existentes.

Quedará prohibida la construcción de nuevas edificaciones y caminos en zonas de pantanos, dunas o sistemas costeros.

Quedará prohibida la edificación de viviendas en los derechos de vía de carreteras, ferrocarriles y líneas de alta tensión, así como en la zona federal.

La definición de nuevas reservas territoriales para asentamientos humanos, deberá evaluar las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas locales en congruencia con la propuesta de ordenamiento ecológico.

Deberán densificarse las áreas urbanas actuales propiciando la ocupación de los lotes vacíos.

En las zonas urbanas, particularmente en las urbano-industriales deberá incrementarse el porcentaje de áreas verdes en relación con las construidas, con una superficie mínima de áreas verdes de 12 m²/habitante.

En las zonas urbanas e industriales deberá fomentarse que los espacios abiertos cuenten con cubierta arbórea, de preferencia con especies nativas.

Deberá promoverse la creación de corredores de vegetación entre las zonas urbanas e industriales.

Se deberá efectuar la promoción oficial de las cartas de riesgo (erosión, derrumbes, deslizamientos, etc.), para todas las acciones de compra-venta de lotes o terrenos dedicados a la vivienda.

Los asentamientos humanos deberán contar con lineamientos para la construcción de obra e infraestructura relacionados con la prevención de desastres naturales, industriales y agropecuarios.

Se prohibirá la localización de asentamientos humanos en ecosistemas altamente deteriorados o con riesgo de afectación a la salud por acumulación de desechos.

Deberá preservarse la vegetación en zonas cercanas a las ciudades, particularmente en laderas con pendientes > a 20°.

El drenaje pluvial deberá estar separado del drenaje sanitario, cumpliendo las especificaciones de diseño establecidas para este tipo de sistemas.

Toda emisión de aguas residuales deberá cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y con la Ley Nacional de Aguas y su reglamento.

Las poblaciones con más de 2,500 habitantes deberán contar con plantas de tratamiento de aguas residuales, cumpliendo la NOM-001-SEMARNAT-1996.

Las aguas tratadas, provenientes de las plantas municipales de tratamiento de aguas residuales, podrán ser vertidas directamente a cuerpos receptores de propiedad nacional, siempre y cuando cumplan con el NOM-001-SEMARNAT-1996 y cuenten con el permiso correspondiente emitido por la Comisión Nacional del Agua.

Se promoverá la reutilización de las aguas tratadas provenientes de las plantas municipales de tratamiento de aguas residuales para riego de áreas verdes, siempre y cuando cumplan con la NOM-003-ECOL-1997; así mismo se promoverá su reuso.

El manejo y confinamiento de los lodos resultantes del tratamiento de aguas residuales deberá efectuarse en lugares adecuados promoviéndose, de acuerdo a la calidad de los lodos, su uso para fines agrícolas o de otra índole.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. ASENTAMIENTOS HUMANOS (Continuación)		
TEMAS	CVE	Nº
Sistemas alternativos	Ah	25
	Ah	26
Drenaje pluvial y doméstico	Ah	27
	Ah	28
Extracción de agua	Ah	29
	Ah	30
Zonas de amortiguamiento ecológicos urbanos	Ah	31
	Ah	32
Zona Federal	Ah	33
Protección de ecosistemas	Ah	34
	Ah	35
Cubierta vegetal	Ah	36
	Ah	37
Manejo de residuos sólidos	Ah	38
	Ah	39
Residuos peligrosos	Ah	40
	Ah	41
Educativa ambiental	Ah	42
	Ah	43
	Ah	44
	Ah	45
	Ah	46
	Ah	47
	Ah	48

En poblaciones menores de 2,500 habitantes se promoverá el tratamiento de aguas residuales mediante sistemas alternativos.

En poblaciones menores de 2,500 habitantes se promoverá la instalación de letrinas secas y fosas para generación de biogás.

En las zonas urbanas e industriales la canalización del drenaje sanitario y pluvial deberá estar separada.

Las ampliaciones o nuevos asentamientos urbanos y/o industriales deberán contar con sistemas de drenaje pluvial y doméstico independientes.

Se deberá promover la creación de un padrón de pozos artesanos, así como un sistema de monitoreo permanente para determinar la calidad del agua extraída de los mismos, con el fin de verificar el cumplimiento de la NOM-127-SSA-1994, para uso y consumo humano.

Los asentamientos humanos y las zonas naturales deberán protegerse de la contaminación y el riesgo industrial mediante la creación de corredores de vegetación que formen zonas de amortiguamiento.

Las zonas urbanas deberán contar con una franja perimetral, de desarrollo de vegetación natural, de un mínimo de 200 metros de ancho.

En los lotes y terrenos baldíos de las zonas urbanas se fomentará el desarrollo de la vegetación natural, o se facilitará su uso para programas alternativos de producción agropecuaria sustentable.

Quedará prohibida la edificación de viviendas en la zona federal de los cuerpos de agua naturales y artificiales de acuerdo a la Ley Nacional de Aguas.

En el desarrollo de los asentamientos humanos deberá evitarse la afectación (tala, extracción, caza, captura, etc.), excepto en aquellos casos en que de manera específica se permita alguna actividad de bosques, selvas, manglares, ciénaga y dunas entre otros; así como de las poblaciones de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

En las áreas urbanas sin construcción deberá mantenerse la cubierta vegetal original y en los espacios abiertos construidos la correspondiente a los estratos arbóreo y arbustivo; deberá promoverse el crecimiento de las superficies verdes en las zonas urbanas e industriales.

En las inmediaciones de áreas urbanas que hayan sido afectadas por desmontes o por sobreexplotación forestal, se deberán establecer programas continuos de reforestación con especies nativas.

En las zonas aptas para el desarrollo urbano que colinden con algún área natural sujeta a protección, deberán establecerse zonas de amortiguamiento entre ambas a partir del límite del área natural protegida hacia la zona de aprovechamiento urbano.

Las vialidades y estacionamientos de los asentamientos urbanos e industriales deberán bordearse con vegetación arbórea nativa con la finalidad de mejorar las condiciones microclimáticas y aumentar la calidad estética.

Los asentamientos humanos deberán contar con infraestructura para el acopio y manejo de residuos sólidos.

Los asentamientos humanos deberán contar con un programa de reducción, separación y disposición de desechos sólidos.

La disposición final de los desechos sólidos se efectuará en rellenos sanitarios cuya localización deberá considerar los análisis de fragilidad geológica y riesgo ante eventos naturales del presente estudio de ordenamiento.

Deberán buscarse alternativas eficientes a los sistemas de recolección de desechos sólidos e implementarse en aquellas localidades que carezcan de este servicio, particularmente en las localidades ribereñas.

Se acatarán las especificaciones establecidas en la NOM-083-SEMARNAAT-2003 sobre protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

Se cumplirá la NOM-098-SEMARNAAT-2002 sobre protección ambiental, incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes.

Se obedecerá la NOM-004-SEMARNAAT-2002: que se refiere a protección ambiental -lodos y biosólidos - especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.

Se prohíbe el confinamiento de desechos industriales, tóxicos y biológico-infecciosos en rellenos sanitarios, de acuerdo a la NOM-087-SEMARNAAT-SSA1-2002; para la vigilancia de esta NOM se atenderán las bases de colaboración COFEPRIS Y PROFEPA (publicadas en julio del 2003).

Deberán establecerse programas educativos para incorporar a la ciudadanía en el manejo ambiental urbano (basura, ruido, drenajes, erosión, etc.), a través de material educativo y cursos específicos para las condiciones de la Cuenca.

Se promoverá que las poblaciones con menos de 2,500 habitantes dirijan sus descargas hacia letrinas o, dependiendo de las características del medio en que se asientan, establezcan sistemas alternativos (p.e. entramados de raíces) para el manejo de las aguas residuales.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. ASENTAMIENTOS HUMANOS (Continuación)		
TEMAS	CVE	Nº
Energía alternativa	Ah	49
Normas C.N.A.	Ah	50

En las zonas rurales se promoverá la instalación de fuentes de energía alternativa (eólica y solar).

Las Normas Oficiales Mexicanas que deberán acatarse son las siguientes:

- NOM-001-CNA-1995; Referente al Sistema de alcantarillado sanitario – especificaciones de hermeticidad.
- NOM-002-CNA-1995; Referente a la toma domiciliaria para abastecimiento de agua potable – especificaciones y métodos de prueba.
- NOM-006-CNA-1997; Referente a las fosas sépticas – especificaciones y métodos de prueba.
- NOM-007-CNA-1997; Presenta los requisitos de seguridad para la construcción y operación de tanques de agua.
- NOM-008-CNA-1998; Referente a las regaderas empleadas en el aseo corporal – especificaciones y métodos de prueba.
- NOM-009-CNA-2001; Referente a los inodoros para uso sanitario – especificaciones y métodos de prueba.
- NOM-010-CNA-2000; Se refiere a la válvula de admisión y válvula de descarga para tanque de inodoro-especificaciones y métodos de prueba. (Aclaración D.O.F. 08-junio-2004).
- NOM-011-CNA-2000; Referente a la conservación del recurso agua – que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales.
- NOM-013-CNA-2000; Referente a las redes de distribución de agua potable-especificaciones de hermeticidad y métodos de prueba.
- NOM-005-CNA-1996; Referente a los fluxómetros especificaciones y métodos de prueba.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. CONSTRUCCIÓN		
TEMAS	CVE	Nº
Extracción de materiales	C	1
	C	2
Preparación del sitio	C	3
Rescate de flora y fauna	C	4
	C	5
Manejo de explosivos	C	6
	C	7
Disposición de desechos	C	8
	C	9
Materiales de construcción	C	10
	C	11
Protección	C	12
	C	13
Campamentos	C	14
	C	15
Derecho de vía	C	16
Zonas de valor histórico	C	17
	C	18
Carreteras	C	19
	C	20
Puentes	C	21

No se permitirá la extracción de arena de las dunas costeras y piedra de río como material de construcción o relleno.

Los actuales bancos de extracción de material deberán contar con un programa de restauración para la etapa de abandono del sitio.

Solo podrán desmontarse las áreas de desplante para las construcciones y caminos de acceso y de conformidad al avance del proyecto.

Para todo tipo de construcción, tales como caminos, vías de ferrocarril, ductos, líneas de alta tensión, embalses, edificaciones, etc., previo a la preparación y construcción del terreno, se deberá llevar a cabo un rescate de ejemplares de flora y fauna susceptibles de ser reubicados en áreas aledañas.

El uso de explosivos durante la construcción de cualquier tipo de obra, infraestructura o desarrollo, está sujeto a manifestación de impacto ambiental y a los lineamientos de la Secretaría de la Defensa Nacional.

No se permite la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, zona federal marítimo terrestre, ríos, lagunas, zonas inundables y áreas marinas.

Los productos primarios de las construcciones (envases, empaques, cemento, cal, pintura, aceites, aguas industriales, desechos tóxicos, fertilizantes, insecticidas, aguas de lavado, bloques, losetas, ventanería, etc.) deberán disponerse en confinamientos autorizados.

Deberán tomarse medidas preventivas para la eliminación de grasas, aceites, emisiones atmosféricas, hidrocarburos y ruido provenientes de maquinaria en uso en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación.

Se recomienda que en la construcción de instalaciones ecorrísticas se promueva la utilización de materiales naturales que no se encuentren amenazados (madera, palma, tierra, etc.).

Estará prohibido todo tipo de construcción en las orillas de los cuerpos de agua (ríos, ciénaga y manglar); la distancia de la obra se evaluará para cada proyecto en particular.

La construcción de cualquier obra deberá respetar el límite federal, proteger las playas, línea costera, dunas costeras y ríos que la rodean, así como la vegetación nativa de la zona.

No se permitirá la construcción de edificaciones en áreas bajas inundables, pantanos, dunas costeras y zonas de manglares que estén identificadas dentro de las áreas de alto riesgo en los mapas correspondientes.

Los campamentos de construcción deberán ubicarse dentro de las áreas de desplante de la obra; nunca sobre humedales, zona federal marítimo-terrestre o hábitats relevantes de la flora y fauna de la región.

Los campamentos de construcción deberán contar con letrinas secas.

Los campamentos de construcción deberán contar con un sistema de recolección y disposición de desechos sólidos en áreas autorizadas por el municipio.

Queda prohibida la quema de desechos sólidos y vegetación, la aplicación de herbicidas y defoliantes y el uso de maquinaria pesada para el desmonte y mantenimiento de derechos de vía.

En la construcción de cualquier tipo de infraestructura o equipamiento, se deberá contar con un estudio previo de afectación a zonas de valor histórico o arqueológico.

Las vías de comunicación deberán contar con drenajes suficientes que permitan la salida del agua, evitando su represamiento temporal en la estación de lluvias.

El sistema de drenaje de las vías de comunicación deberá sujetarse a mantenimiento periódico para evitar su obstrucción y mal funcionamiento.

Se deberá evitar la construcción de vías de comunicación en zonas de pendientes abruptas y con cubierta forestal.

En aquellas zonas donde el efecto de la compactación del suelo por la construcción de carreteras impide el flujo natural del agua provocando inundaciones deberán construirse puentes carreteros.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. EQUIPAMIENTO			
TEMAS	CVE	Nº	
Manejo de residuos sólidos	Eq	1	Se prohíbe el depósito de desechos sólidos y las descargas de drenaje sanitario y/o industrial sin tratamiento al mar o cuerpos de agua.
	Eq	2	Los depósitos de combustible deberán someterse a supervisión y control, incluyendo la transportación marítima y terrestre de estas sustancias, de acuerdo a las normas vigentes.
	Eq	3	Todo sitio para la ubicación de rellenos sanitarios deberá contar con un estudio específico que establezca criterios ecológicos para la selección del sitio, la construcción, la operación y la etapa de abandono del mismo, así como las medidas de mitigación del impacto al manto freático y la alteración de la vegetación presente.
	Eq	4	Estarán prohibidos los tiraderos a cielo abierto y los rellenos sanitarios sin control; se pondrán programas de recolección de basura, separación de desechos inorgánicos y orgánicos, compostaje y depositación en basureros adecuados.
	Eq	5	Las zonas urbanas e industriales deberán contar con plantas de tratamiento para aguas residuales.
	Eq	6	Toda emisión de aguas residuales deberá cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y con la Ley Nacional de Aguas y su Reglamento.
Manejo de residuos líquidos	Eq	7	Los desarrollos de cualquier tipo, asentamientos humanos y proyectos productivos que no se encuentren conectados al sistema de drenaje municipal deberán dirigir sus descargas hacia sistemas alternativos de tratamiento y reutilización.
	Eq	8	Se cumplirá la NOM-002-SEMARNAT-1996, que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
Muelles y embarcaderos	Eq	9	Deberá respetarse la NOM-003-ECOL-1997, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público.
	Eq	10	Se deberán realizar estudios específicos de impacto en tierra y mar para la construcción de muelles, embarcaderos y malecones.
	Eq	11	Solo se permitirá la construcción de embarcaderos rústicos de madera.
Restricción Marítimo Terrestre	Eq	12	La construcción de cualquier obra deberá respetar el límite federal, proteger las playas y la línea de costa que la rodean así como la vegetación pionera nativa de la zona y la vegetación riparia.
Restricción en playas y dunas	Eq	13	Para la ubicación de infraestructura sobre las playas y dunas, se deberá establecer una zona de restricción de construcción, basada en un estudio de procesos costeros de la zona.
Represas	Eq	14	Cuando se requiera realizar obras de represamiento deberán realizarse estudios específicos que analicen la alteración de los flujos de agua y sedimentos.
Extracción de agua de pozos	Eq	15	Se acatará la NOM-003-CNA-1996: referente a Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos; y la NOM-004-CNA-1996: que presenta los requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. INFRAESTRUCTURA		
TEMAS	CVE	Nº
Manejo de residuos peligrosos	If	1
	If	2
	If	3
Áreas de protección	If	4
	If	5
	If	6
Carreteras y caminos	If	7
	If	8
Derechos de vía	If	9
	If	10
	If	11
Puertos	If	12
	If	13
Dragado	If	14
	If	15
	If	16
Impacto ambiental	If	17
	If	18
	If	19
Aeropuertos	If	20
	If	21
	If	22

Con base en estudios específicos de geohidrología, impacto ambiental y análisis de riesgo, se promoverá la creación de un sistema de acopio y confinamiento adecuado de los desechos industriales, tóxicos y biológico-infecciosos generados en la región.

No se permite infraestructura de materiales permanentes en las áreas de protección a excepción de las indicadas en los Planes de Manejo correspondientes.

Las acciones de desmonte, excavación y formación de terraplenes para la construcción de caminos, deberá realizarse evitando la remoción de vegetación y el movimiento de grandes volúmenes de tierra.

En la construcción de carreteras en zonas inundables se deberá contar con estudios geohidrológicos específicos que consideren medidas de preservación de los flujos hidrológicos para niveles ordinarios y extraordinarios de inundación y la conservación de la vegetación natural.

Los bordes de caminos rurales deberán ser protegidos con árboles y arbustos nativos.

Deberán construirse mayor número de alcantarillados y pasos de fauna en las carreteras actuales, principalmente en aquellas unidades que constituyen corredores biológicos para la fauna, como las zonas inundables.

El derecho de vía de las carreteras se deberá mantener libre de maleza para disminuir el número de animales atropellados y mejorar la seguridad de los usuarios.

Deberá evitarse el uso de plaguicidas no específicos (herbicidas, insecticidas y rodenticidas) para evitar la contaminación del suelo y manto freático, destrucción de animales benéficos y alteración de cadenas alimenticias. Su uso para deshierbar la orilla de las carreteras estará prohibido.

No se permitirá la desecación de cuerpos de agua en general, y la obstrucción de escurrimientos pluviales, para la construcción de puentes, bordos, carreteras, tercerías, veredas, muelles, canales y otras obras que puedan interrumpir el flujo y reflujo del agua; deberán diseñarse alcantarillas (pasos de agua) en número y diámetro que garanticen el cumplimiento de este criterio.

Los taludes en caminos deben estabilizarse y reforestarse con vegetación nativa.

En la realización de cualquier obra o actividad deberá evitarse la obstrucción de los accesos actuales a la zona federal marítimo terrestre.

Se prohíbe el uso de fuego y/o productos químicos en la preparación y mantenimiento de los derechos de vía.

No deberá permitirse el lavado de depósitos de aceite, combustible o residuos, ni la descarga de aguas residuales sin tratamiento y residuos sólidos en las zonas portuarias.

Las acciones de dragado en ríos y esteros deberán realizarse de acuerdo a un estudio de impacto ambiental y análisis de riesgo que consideren las posibles modificaciones a la dinámica natural del agua.

Los productos del dragado deberán confinarse en sitios de tiro delimitados mediante estudios de riesgo e impacto ambiental y mediante barreras contenedoras. Se prohíbe el depósito de los materiales de dragado en zonas de humedales, costa, ríos y mar.

No se permitirá la edificación de infraestructura portuaria (muelle, espigón, embarcaderos, marinas) sin previa autorización de estudio de impacto ambiental.

Deberá cumplirse la NOM-115-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones de protección ambiental que deben observarse en las actividades de perforación y mantenimiento de pozos petroleros terrestres para exploración y producción en zonas agrícolas, ganaderas y eriales, fuera de áreas naturales protegidas o terrenos forestales.

Se respetará la NOM-117-SEMARNAT-1998, que establece las especificaciones de protección ambiental para la instalación para la instalación y mantenimiento mayor de los sistemas para transporte y distribución de hidrocarburos y petroquímicos en estado líquido y gaseoso, que realicen en derechos de vía terrestres existentes, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales.

Se acatará la NOM-143-SEMARNAT-2003 que establece las especificaciones ambientales para el manejo de agua congénita asociada a hidrocarburos.

Deberá atenderse la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003: que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.

La infraestructura aeroportuaria existente o por desarrollarse deberá contar con sistemas de recuperación de grasas, aceites y combustibles.

Deberá respetarse la NOM-036-SCT3-2000: que establece dentro de la república mexicana los límites máximos permisibles de emisión de ruido producido por las aeronaves de reacción subsónicas propulsadas por hélice, supersónicas y helicópteros, su método de medición, así como los requerimientos para dar cumplimiento a dichos límites.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. INFRAESTRUCTURA (continuación)		
TEMAS	CVE	Nº
Redes meteorológicas	If	23
	If	24
Sistemas de telecomunicaciones	If	25
	If	26
	If	27
	If	28
Contaminación atmosférica	If	29
	If	30
	If	31
	If	32
	If	33
	If	34
	If	35

Se promoverá el establecimiento y modernización de redes meteorológicas (hidrológicas y climáticas).

Se acatará la NOM-130-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la planeación, diseño, preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de los sistemas de telecomunicaciones por red de fibra óptica.

Se acatarán las Normas Oficiales Mexicanas que establecen los métodos de medición para determinar las concentraciones y los procedimientos para la calibración de equipos de medición de carbono en el aire ambiente

NOM-034-SEMARNAT-1993: para monóxido de carbono en el aire ambiente

NOM-035-SEMARNAT-1993: para partículas suspendidas totales en el aire ambiente

NOM-036-SEMARNAT-1993: para ozono en el aire ambiente

NOM-037-SEMARNAT-1993: para bióxido de nitrógeno en el aire ambiente

NOM-038-SEMARNAT-1993: para bióxido de azufre en el aire ambiente

NOM-EM-148-SEMARNAT-2006: referente a contaminación atmosférica.- Refinerías de petróleo.- Recuperación de azufre (norma emergente).

Deberá respetarse la NOM-039-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de bióxido y tróxido de azufre y neblinas de ácido sulfúrico, en plantas productoras de ácido sulfúrico.

Se dará cumplimiento a la NOM-040-SEMARNAT-2002, que hace referencia a la protección ambiental por fabricación de cemento hidráulico y los niveles máximos de emisión a la atmósfera (MODIFICACIÓN D.O.F. 20-ABRIL-2004).

Los niveles máximos permisibles de emisión de al atmósfera de bióxido de azufre, neblinas de trióxido de azufre y ácido sulfúrico, provenientes de procesos de producción de ácido dodecilsulfónico en fuentes fijas, respetarán lo establecido en la NOM-046-SEMARNAT-1993.

Se respetará la NOM-043-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión ala atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.

Se deberá respetar la NOM-075-SEMARNAT-1995, que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles provenientes del proceso de los separadores agua-aceite de las refinerías de petróleo.

Las fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones. Niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno. Requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión, así como los niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos de calentamiento directo por combustión (MODIFICACIÓN D.O.F. 11-NOVIEMBRE-1997).

Las especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental deberán observarse en la NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005.

Los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera de partículas sólidas totales y compuestos de azufre reducido total provenientes de los procesos de recuperación de químicos de las plantas de fabricación de celulosa, deberán observarse en la NOM-105-SEMARNAT-1996.

Los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles (COV's), provenientes de las operaciones de recubrimiento de carrocerías nuevas en planta de automóviles, unidades de uso múltiple, de pasajeros y utilitarios; carga de camiones ligeros, así como el método para calcular sus emisiones, deberán sujetarse a los lineamientos de la NOM-121-SEMARNAT-1997. El contenido máximo permisible de compuestos orgánicos volátiles (COV's) en la fabricación de pinturas de secado al aire base disolvente para uso doméstico y los procedimientos para la determinación del contenido de los mismos en pinturas y recubrimientos (ACLARACIÓN D.O.F. 29-SEPTIEMBRE-1999), se observarán en la NOM-137-SEMARNAT-2003.

Deberá respetarse la NOM-137-SEMARNAT-2003, que hace referencia a la contaminación atmosférica por plantas desulfuradoras de gas y condensados amargos y el control de emisiones de compuestos de azufre.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. INFRAESTRUCTURA (continuación)				
TEMAS	CVE	Nº		
Emisiones de fuentes móviles	If	36	Los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible, se observarán en la NOM-041-SEMARNAT-1999.	
	If	37	Deberá respetarse la NOM-042-SEMARNAT-2003, que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no, metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diesel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.	
	If	38	Deberá cumplirse la NOM-044-SEMARNAT-2006 (de reciente publicación) que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kg equipadas con este tipo de motores.	
	If	39	Deberá acatarse la NOM-045-SEMARNAT-1996 que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.	
	If	40	Se acatará la NOM-047-SEMARNAT-1999 que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los límites de emisión de contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos.	
	If	41	Los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono y humo, provenientes del escape de las motocicletas en circulación que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible cumplirán con la NO-048-SEMARNAT-1993.	
	If	42	Las características del equipo y el procedimiento de medición, para la verificación de los niveles de emisión de gases contaminantes, provenientes de las motocicletas en circulación que usan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible observarán la NOM-049-SEMARNAT-1993.	
	If	43	Se cumplirá con la NOM-050-SEMARNAT-1993 que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.	
	If	44	Se acatará lo establecido en la NOM-076-SEMARNAT-1995, sobre los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta (ACUERDO D.O.F. 29-DICIEMBRE-2003).	
	If	45	Se cumplirá la NOM-077-SEMARNAT-1995 en donde se instituye el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad del humo provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible.	
	If	46	Se respetará la NOM-079-SEMARNAT-1994 que determina los límites máximos permitidos de emisión de ruido de los vehículos automotores nuevos en planta y su método de medición.	
	Contaminación por ruido	If	47	Los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición acatarán lo establecido en la NOM-080-SEMARNAT-1994.
		If	48	La NOM-081-SEMARNAT-1994 estipula los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición, la cual deberá acatarse.
If		49	Deberá cumplirse la NOM-082-SEMARNAT-1994 que estipula los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las motocicletas, triciclos motorizados nuevos en planta y su método de medición.	

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER.		
INDUSTRIA		
TEMAS	CVE	Nº
Exploración	In	1
	In	2
Riesgo industrial	In	3
	In	4
Zona de Conurbación	In	5
	In	6
Disposición de residuos	In	7
	In	8
	In	9
	In	10
	In	11
	In	12
Residuos peligrosos	In	13
	In	14
Contaminación a la atmósfera	In	15
	In	16
	In	17
	In	18
Contaminación al agua y suelo	In	19
	In	20
Restauración y amortiguamiento	In	21
	In	22
	In	23

La exploración y explotación de recursos no renovables por parte de la industria deberá garantizar el control de la calidad del agua utilizada, la protección del suelo, la flora y fauna silvestres.

Se promoverá que las industrias que realicen actividades consideradas como riesgosas elaboren los estudios de riesgo ambiental y los programas para la prevención de accidentes.

En caso de desarrollarse corredores industriales se deberá evaluar y en su caso promover el establecimiento de zonas intermedias de salvaguarda que permitan establecer las restricciones a los usos del suelo que pudieran ocasionar riesgos a la población.

Las industrias deberán cumplir con la normatividad vigente con relación al manejo y disposición final de residuos sólidos y líquidos.

Deberá respetarse la NOM-053-SEMARNAT-1993 en donde se establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

El procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993 (ANEXOS 1, 2, 3, 4 Y 5) se observa en la NOM-054-SEMARNAT-1993.

Se acatará la NOM-055-SEMARNAT-2003 que establece los requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos peligrosos excepto de los radioactivos; así como, la NOM-056-SEMARNAT-1993 en donde se presentan los requisitos par el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.

Los requisitos que deben observarse en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlado para residuos peligroso deben respetar lo establecido en la NOM-057-SEMARNAT-1993; y los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos acatarán la NOM-058-SEMARNAT-1993.

Se deberá promover y estimular el reuso, reciclaje y tratamiento de los residuos industriales.

Se cumplirá la NOM-052-SEMARNAT-2005 que instituye las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

Se acatará la NOM-133-SEMARNAT-2000 sobre protección ambiental donde se establecen las especificaciones de manejo de los bifenilos policlorados (BPCs) (MODIFICACIÓN DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN 05-MARZO-2003).

Se respetará la NOM-145-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones técnicas para la protección ambiental del sitio durante la construcción, operación de confinamientos de residuos peligrosos en domos salinos.

Se acatará el Convenio de concertación SEMARNAT-CANACERO (publicado el 23 de abril de 2003), el cual, fomenta el mejoramiento del desempeño ambiental de la industria del hierro y el acero. Además establece la formulación de los siguientes instrumentos técnicos normativos: 1) metodología para la elaboración de instrumentos técnicos normativos, 2) Escorias, 3) reciclaje energético y 4) manejo de escamas.

Se respetará el Convenio de concertación SEMARNAT-AMEXPILLAS (publicado el 26 de enero de 2006), que fomenta el manejo integral de pilas y baterías primarias de desecho; caracterizar las pilas y baterías comercializadas en México y Desarrollo de procesos de información a la población para el manejo de pilas y baterías de desecho, son sus principales objetivos.

Se deberá integrar y actualizar un inventario de las fuentes emisoras de contaminantes a la atmósfera.

Las industrias ubicadas en el área de ordenamiento deberán reducir y controlar las emisiones de contaminantes a la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles de acuerdo con la normatividad vigente, particularmente las fuentes fijas de jurisdicción federal.

Las industrias asentadas en la región deberán cumplir con la normatividad relativa a la prevención y control de la contaminación del agua y los ecosistemas acuáticos.

Deberán clasificarse los cuerpos receptores de descarga de aguas residuales de acuerdo a su capacidad de asimilación o dilución y determinarse la carga contaminante que pueden recibir sin afectar la calidad de los ecosistemas y los servicios ambientales que brindan.

Las aguas industriales tratadas, podrán ser vertidas a los cuerpos de agua de propiedad nacional, siempre y cuando cumplan con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y cuenten con el permiso correspondiente emitido por la Comisión Nacional del Agua.

Las actividades industriales y agropecuarias deberán prevenir y reducir la generación de residuos sólidos e incorporar técnicas para su reuso y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficiente.

Las industrias deberán responsabilizarse de la restauración y recuperación de los suelos contaminados por residuos.

Toda industria deberá contar con franjas de amortiguamiento entre ésta y los asentamientos humanos.

La reforestación en áreas urbanas e industriales deberá realizarse con flora nativa.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER.		
INDUSTRIA (continuación)		
TEMAS	CVE	Nº
Diques de contención	In	24
Información poblacional	In	25
Planes de contingencia	In	26
Desechos	In	27
Restauración	In	28
Diversificación y reciclaje de productos	In	29
Impacto Ambiental	In	31

Toda infraestructura donde exista riesgo de derrames, deberá contar con diques de contención acordes al tipo y volumen de almacenamiento y conducción.

Toda industria, conjuntamente con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción y conducción, y deberán participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.

Las autoridades competentes periódicamente deberán revisar los planes de contingencia de cada industria, así como el correcto funcionamiento de la planta industrial y de los programas de seguridad industrial.

Se prohíbe el depósito de desechos sólidos y las descargas de drenaje sanitario y/o industrial sin tratamiento al mar o cuerpos de agua permanentes y temporales.

Se deberán restaurar las áreas afectadas por los depósitos de sustancias de desecho producto de los procesos industriales, de acuerdo a un plan aprobado por las autoridades competentes.

Se buscará la diversificación de las actividades industriales de forma tal que se aprovechen las materias primas, sustancias de desecho y los insumos regionales.

Se deberá fomentar el reciclaje de los productos de desecho industriales.

No se permitirá la edificación y obras asociadas, así como ampliaciones de las mismas sin previa autorización de impacto y riesgo ambiental, en los casos requeridos.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER.	
FLORA Y FAUNA	
TEMAS	CVE N°
	Ff 1
	Ff 2
	Ff 3
UMA's	Ff 4
	Ff 5
	Ff 6
Especies exóticas	Ff 7
Viveros	Ff 8
Usos tradicionales	Ff 9
Fragilidad ecológica	Ff 10
Rescate de flora y fauna	Ff 11
NOM 059	Ff 12
Maderable doméstico	Ff 13
	Ff 14
Manglar	Ff 15
Selvas	Ff 16

En las unidades aptas para la conservación de la vida silvestre y turismo con restricciones ecológicas, deberán llevarse a cabo estudios específicos que establezcan las modalidades y densidades de uso que garanticen la conservación de los recursos naturales.

Las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) deberán contar con un Programa de Manejo autorizado.

Se permitirá la instalación de Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) en la modalidad de manejo extensivo para uso comercial, cinegético, repoblación o recreación.

Solo se permite la extracción de especies señaladas en el Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural 1997-2000 para pie de cría en UMAS.

Se debe promover la instrumentación de proyectos productivos alternativos a la ganadería extensiva y la agricultura existentes, como criaderos de fauna silvestre, viveros de plantas nativas, etc.

Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna silvestre y las incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001, salvo autorización expresa para las Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) con fines de obtener cría.

Se prohíbe la introducción de especies de flora y fauna exóticas sin previa autorización de la SEMARNAT.

Se podrán establecer viveros e invernaderos para producción de plantas de ornato y medicinales con fines comerciales, e incorporar el cultivo de especies arbóreas y arbustivas nativas con fines de reforestación de sitios sujetos a restauración o para plantaciones comerciales diversificadas.

Se fomentará el rescate de los usos tradicionales de los recursos naturales que no alteren los procesos ecológicos como el cultivo de frutales nativos, etc.

Se impedirá la construcción de obras en zonas federales, estatales o municipales dedicadas a la protección de flora, fauna o con características naturales, sobresalientes o frágiles.

Se deberán fomentar y apoyar técnica y financieramente los esfuerzos comunitarios de conservación y rescate de fauna y flora silvestre.

Se deben realizar estudios específicos que permitan delimitar las áreas de reproducción de especies sujetas a estatus y elaborar planes de manejo para su conservación.

El aprovechamiento de leña para uso doméstico debe sujetarse a lo establecido en la NOM-012-SEMARNAT-1996.

Se prohíbe el aprovechamiento de mangle en zonas de protección y/o restauración. En las áreas de conservación el aprovechamiento deberá cumplir con las disposiciones de la Norma Emergente para el Aprovechamiento de Humedales.

Deberán respetarse las modificaciones hechas a la Ley General de Vida Silvestre (LGVS), publicadas el 1 de febrero de 2007 en el Diario Oficial de la Federación y que cobró vigencia a partir del día siguiente. Con las modificaciones a la ley, desde ahora queda prohibida la remoción, relleno, trasplante, poda, o cualquier obra o actividad que afecte la integridad del flujo hidrológico del manglar; del ecosistema y su zona de influencia; de su productividad natural; de la capacidad de carga natural del ecosistema para los proyectos turísticos; de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje; o bien de las interacciones entre el manglar, los ríos, la duna, la zona marítima adyacente y los corales, o que provoque cambios en las características y servicios ecológicos: y las obras y actividades de aprovechamiento no extractivo que se lleven a cabo en manglares, deberán sujetarse a las disposiciones previstas por el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Los relictos de selva mediana y selva alta perennifolia deberán sujetarse a programas de protección y restauración.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER.		
TEMAS	CVE	Nº
Bosque mesófilo y encinares	Ff	17
Tortugas	Ff	18
Cocodrilos	Ff	19
Aves	Ff	20
Humedales	Ff	21
Manglares	Ff	22
Maderas preciosas	Ff	23
	Ff	24
	Ff	25
Forestal	Ff	26
	Ff	27

FLORA Y FAUNA (continuación)

Los fragmentos de bosque mesófilo y encinos deberán protegerse. Se promoverá el diseño de corredores ecológicos que incrementen la conectividad entre estos fragmentos.

Queda estrictamente prohibido capturar, perseguir, molestar o dañar en cualquier forma a ejemplares de especies o subespecies de tortuga marina o dulce acuática así como coleccionar, poseer y comerciar con sus huevos o productos.

Queda estrictamente prohibido capturar, perseguir, molestar o dañar en cualquier forma a ejemplares de especies de cocodrilos, así como coleccionar, poseer sus pieles o productos.

Queda estrictamente prohibido la caza, captura, molestar o dañar en cualquier forma las aves residentes y migratorias que perchen, aniden o se alimenten en los manglares, ciénaga y cuerpos de agua.

Queda estrictamente prohibido desmontar, extraer y perturbar la vegetación original de los cuerpos de agua como pantanos, lagunas, vegetación riparia, humedales, zonas inundables, donde se refugien, alimenten, perchen, aniden, se reproduzcan las especies acuáticas y terrestres.

Se prohíbe la extracción de mangle, la realización de caminos vecinales sobre manglares y la desecación de zonas donde se desarrolle esta vegetación, o especies de vegetación de ciénega.

Se prohíbe la extracción del medio natural de maderas finas cedro, caoba, chico zapote.

El aprovechamiento de cedro, caoba, chico zapote, solo se podrá realizar de áreas manejadas como forestales con ejemplares provenientes de viveros.

Podrá efectuarse aprovechamiento forestal en aquellas UGA's en las que el uso predominante sea flora y fauna y que además presenten una cubierta vegetal de bosques de pino y pino-encino.

Deberán acatarse los lineamientos que se presentan en la NOM-025-SEMARNAT-1995, en donde se presentan las características que deben contener los medios de marquero de la madera en rollo, así como los lineamientos para su uso y control.

Deberá atenderse la NOM-015-SEMARNAP/SAGAR-1997: que regula el uso del fuego en terrenos forestales y agropecuarios, y que establece las especificaciones, criterios y procedimientos para ordenar la participación social y de gobierno en la detección y el combate de los incendios forestales.

TEMAS	CVE	Nº	CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. MANEJO DE ECOSISTEMAS
Ríos	Mae	1	Se deberán proteger los márgenes de los ríos, manantiales y arroyos con una barrera natural de especies arbóreas nativas.
Dunas	Mae	2	Deberán protegerse las dunas costeras. Donde se requiera un acceso sobre dunas, se recomienda que la construcción sea elevada y de madera para evitar afectaciones a los procesos dinámicos de la arena.
	Mae	3	Se prohíbe practicar cualquier tipo de ganadería en las zonas dunas costeras, manglares, tular-popal y todo tipo de humedales.
	Mae	4	Se evitará cualquier tipo de modificación (compactación, eliminación de vegetación, extracción de arena, etc.) en las dunas costeras.
	Mae	5	Se deberán realizar programas de bioremediación de suelos en todas las zonas donde se detectó deterioro del recurso suelo, así como en las áreas donde se definió que existe alto riesgo de erosión.
	Mae	6	Se deberán fomentar prácticas que permitan la restauración de los suelos; por ejemplo: tinas ciegas, siembra de leguminosas, etc. En las zonas de manglares se deberán destinar recursos a labores de desalinización de suelos.
Recuperación de suelos	Mae	7	Se deberá acatar la NOM-020-SEMARNAT-2001, que establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo.
	Mae	8	Deberá cumplirse la NOM-021-SEMARNAT-2000 donde se establecen las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de los suelos, estudio, muestreo y análisis.
Conservación	Mae	9	Para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal, se deberán cumplir las especificaciones establecidas en la NOM-060-SEMARNAT-1994.
	Mae	10	Deberán conservarse todos los acahuales y fomentar su regeneración natural, particularmente en las áreas con bosque mesófilo secundario.
	Mae	11	Deberá conservarse todos los fragmentos de vegetación natural, estimulando la conectividad entre los fragmentos mayores a 5 ha.
	Mae	12	Se recomienda la conservación <i>in situ</i> de especies nativas con alto potencial económico, agrícola e industrial.
	Mae	13	Se deberá fomentar el cultivo de vainilla, palma camedor, ixtle y orquídeas, entre otros, en terrenos acahualeados.
	Mae	14	Se deberá conservar la vegetación nativa en las cañadas y reforestar los cauces con árboles nativos.
	Mae	15	La selección y ubicación de los parches de vegetación nativa que se deben preservar o restaurar en los predios ganaderos deberá tomar en cuenta la representatividad de las comunidades vegetales presentes y su potencial como sitios de sombra para el ganado.
	Mae	16	Los predios ganaderos y de cultivos permanentes que colinden con cuerpos de agua o cauces de ríos permanentes o estacionales deberán reforestar una franja de 50 m a ambos lados del cauce y respetar la zona federal.
	Mae	17	Los proyectos a desarrollar deberán garantizar la conectividad de la vegetación entre los predios colindantes que permitan la movilidad de la fauna silvestre.
	Mae	18	En las unidades aptas para protección, únicamente se permitirá llevar a cabo las actividades recreativas, científicas o ecológicas, que contemple el programa de manejo que se diseñe para tal efecto. Estos planes de manejo deberán elaborarse de manera participativa a nivel de asambleas ejidales y serán los propietarios de la tierra quienes definan las modalidades de protección y uso sustentable.
Espacios naturales	Mae	19	Se prohibirá la ampliación de las actividades productivas sobre las zonas aptas para ser protegidas.
	Mae	20	En las unidades de protección ecológica se prohíbe la construcción o permanencia de algún tipo de infraestructura, (turística, de servicios, etc.)
Protección	Mae	21	Estará prohibido todo tipo de construcción en las orillas de los cuerpos de agua (ríos y manglar); la distancia de la obra se evaluará para cada proyecto en particular.
	Mae	22	Las actividades que se llevan a cabo en las unidades no deberán interrumpir el flujo y comunicación de los corredores biológicos y los flujos hídricos.
Corredores biológicos	Mae	23	No deberán permitirse actividades que degraden la naturaleza en las zonas que formen parte de los corredores biológicos.
	Mae	24	Deberá promoverse el establecimiento de corredores biológicos en los parches de vegetación primaria con categoría de protección.
Acuíferos	Mae	25	Deberán mantenerse y protegerse las áreas de vegetación que permitan la recarga de acuíferos.
	Mae	26	No se deberán obstruir los escurrimientos que generen el acarreo de sedimentos a las costas o cuerpos de agua.
Reforestación	Mae	27	Se deberá propiciar la reforestación en las zonas bajo aprovechamiento que estén siendo afectadas por los causantes.
	Mae	28	Se deberán conservar los márgenes y orillas de cuerpos y flujos de agua como propiedad pública.
Laderas	Mae	29	Se deberá proteger la vegetación de las laderas de las montañas.
	Mae	30	Deberá prohibirse el uso de explosivos en cualquier zona de protección.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. MANEJO DE ECOSISTEMAS (continuación)		
TEMAS	CVE	Nº
Protección costera	Mae	31
	Mae	32
	Mae	33
Saneamiento	Mae	34
	Mae	35
	Mae	36
Plan de manejo	Mae	37
	Mae	38
Manglares	Mae	39
	Mae	40
Esteros	Mae	41
	Mae	42
Restauración	Mae	43
	Mae	44
Programa de monitoreo	Mae	45
	Mae	46
ANP's	Mae	47
	Mae	48

En las construcciones al borde del mar deberá respetarse estrictamente el límite federal, conservar la playa y las dunas así como la vegetación nativa, localizar accesos controlados, pero suficientes, causando el mínimo daño a las dunas, manglares y cualquier tipo de vegetación de humedal, estableciendo las capacidades de uso para las playas.

La unidad deberá contar con un programa específico de restauración que garantice su recuperación.
Deberá establecerse un programa de saneamiento a corto, mediano y largo plazo para los cuerpos de agua y zonas inundables contaminadas.

Deben restablecerse y protegerse los flujos naturales de agua.
Se deberá restaurar la vegetación a la orilla de los cuerpos de agua.
Se deberá restaurar la vegetación a la orilla de los ríos y arroyos utilizando especies nativas.

Se deben proteger los hábitats naturales y las especies silvestres, incluyendo los nidos e individuos acuáticos y marinos. Tanto las áreas de conservación como las de protección deben contar con un plan de manejo que contemple y fomente el conocimiento de la naturaleza mediante campañas de divulgación, cursos y conferencias en las localidades del lugar y la promoción de un turismo ecológico basado en visitas, centros y senderos interpretativos, campamentos de observación, etc.

No se permitirá la alteración del manglar en ninguna zona donde esté presente.

Deberán evitarse las construcciones sobre los esteros; los humedales y escurrimientos de agua no podrán ser desecados.

La unidad deberá contar con un programa específico de restauración que garantice la recuperación del borde de los ríos (reforestando con especies nativas) y la calidad del agua.

La unidad deberá contar con un programa específico de restauración que garantice la recuperación del manglar así como la calidad del agua y los sedimentos.

Las actividades de restauración ecológica a realizarse en estas unidades, tendrán especial énfasis en el restablecimiento y protección de las poblaciones afectadas de fauna y flora silvestre de importancia para los ecosistemas presentes.

Se deberá contar con un programa de monitoreo periódico y permanente para la calidad del agua del mar y de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos (ríos, lagunas y pantanos, pozos).

Se deberá contar con un programa de monitoreo periódico y permanente para la calidad de los sedimentos marinos, así como de los ríos, lagunas y pantanos.

Para el manejo de las ANP's presentes en la Cuenca, así como las actividades permitidas en ellas, se deberán acatar las observaciones estipuladas en los planes de manejo de las mismas.

En todas las unidades de aprovechamiento (agrícola, pecuario, industrial, minero, etc) que presenten vegetación primaria y/o secundaria se deberán promover acciones para la conservación de la misma.

Deberán acatarse los criterios ecológicos y recomendaciones de usos a nivel particular en aquellas zonas donde existan estudios previos de ordenamientos regionales decretados.

Se deberá acatar la NOM-126-SEMARNA-2000 en la que se presentan las especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. AGRÍCOLA		
TEMAS	CVE	Nº
Conservación de suelo	Ag	1
	Ag	2
Alternativas	Ag	3
	Ag	4
Cercas vivas	Ag	5
	Ag	6
Intensiva	Ag	7
	Ag	8
Pendientes	Ag	9
	Ag	10
Policultivo	Ag	11
	Ag	12
Perennes	Ag	13
	Ag	14
Barreras vivas	Ag	15
	Ag	16
Curvas de nivel	Ag	17
	Ag	18
Leguminosas	Ag	19
	Ag	20
Fertilización	Ag	21
	Ag	22
Agroquímicos	Ag	23
	Ag	24
Frutales	Ag	25
	Ag	26
Rotación	Ag	27
	Ag	28
Cobertera	Ag	29
	Ag	30
Captación de agua	Ag	31
	Ag	32
Plagas	Ag	33
	Ag	34
Agrosilvícola	Ag	35
	Ag	36
Vegetación nativa	Ag	37
	Ag	38
Cercas vivas	Ag	39
	Ag	40
Rotación	Ag	41
	Ag	42

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. AGRÍCOLA

Se recomienda realizar prácticas tendientes a la conservación de suelos (terrazas, zanjas, acequias de ladera o tipo trinchera, bordes, barreras muertas, programas de reforestación).

Se recomienda ejercer una agricultura orgánica y diversificada.

Se recomienda la agricultura de cultivos bajo cubierta arbolada.

Se recomienda la agricultura de cultivos perennes y diversificados.

Se recomienda el establecimiento de cercas vivas de plantas perennes, principalmente frutales y/o forrajes.

Se permitirá la agricultura intensiva en pendientes no mayores al 15 %.

Se recomendará la agricultura intensiva y diversificada con especies de ciclo corto.

Las prácticas agrícolas tales como barbecho, surcado y terraceo deben realizarse en sentido perpendicular a la pendiente.

Se recomienda la agricultura intensiva de cultivos múltiples o policultivos.

Se recomienda el manejo integral del sistema milpa-acahual con árboles aboneros.

En pendientes mayores al 15 % se recomienda efectuar una agricultura de cultivos perennes.

Se recomienda el cultivo de maíz-frijol con abonos orgánicos y fertilizantes en barreras vivas.

En los terrenos abiertos a la agricultura con pendientes entre 5 y 15 % se deberán establecer cultivos en fajas siguiendo las curvas de nivel.

Se deberá promover la siembra de leguminosas leñosas en unidades de producción agrícola.

Incorporar material orgánico (gallinaza, estiércol y composta) y abonos verdes (p.e. leguminosas) a los procesos de fertilización del suelo en las unidades de producción agrícolas, pecuarias y forestales. Se promoverá un programa de capacitación sobre el buen manejo de agroquímicos y productos orgánicos alternos.

Se deberá llevar a cabo un estricto control de los agroquímicos (fertilizantes, herbicidas, pesticidas) en tierras productivas, particularmente en las zonas de monocultivo de frutales.

Para las áreas destinadas a siembra de frutales se promoverá el establecimiento de cultivos de cobertera de ciclo largo entre las hileras de árboles; preferentemente de especies coberteras forrajeras o abonos verdes que no interfieran con las especies frutales.

Se recomienda efectuar la rotación de cultivos de acuerdo a la siguiente sucesión: gramíneas-leguminosas-hortalizas para mantener la fertilidad del suelo.

En las unidades de producción donde se cultiven especies anuales se recomienda establecer un cultivo de cobertera al final de cada ciclo del cultivo que será incorporado como abono verde o bien utilizado como forraje en el siguiente ciclo.

En las unidades de producción de temporal se deberán establecer cultivos de cobertera.

Se promoverá la captación de agua *in situ* para cultivos perennes.

Se recomienda el control biológico en el manejo de plagas.

Se recomienda el control físico y mecánico de insectos.

Se recomienda la implementación de sistemas agrosilvícolas (árboles y cultivos de temporada).

Se recomienda la práctica de sistemas agrosilvopastoriles (árboles, cultivos de temporada y animales/pastizales).

Se debe mantener una franja mínima de 20 m de ancho de vegetación nativa sobre el perímetro de los predios agrosilvopastoriles.

En todas las parcelas y/o unidades productivas pecuarias se fomentarán las cercas vivas con especies útiles (maderables, energéticas, frutales, medicinales, comestibles etc.)

En las cercas vivas se debe promover la diversificación de especies locales.

En áreas agrícolas altamente productivas debe promoverse la rotación de cultivos.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. AGRÍCOLA (continuación)		
TEMAS	CVE	Nº
Diversificación	Ag	31
	Ag	32
Maíz	Ag	33
	Ag	34
Medio Ambiente	Ag	35
Agricultura orgánica	Ag	36

En áreas productivas con suelos poco aptos deben de integrarse los sistemas agroforestales y/o agrosilvícolas, con diversificación de especies arbóreas, arbustivas y herbáceas.

En las áreas agrícolas con baja capacidad productiva y de uso permanente, deben de promoverse los sistemas agrosilvícolas, agroforestales, que proporcionen una cobertura forestal permanente y un sistema productivo diversificado.

Deberá fomentarse la producción maicera campesina con híbridos, criollos mejorados e híbridos no convencionales (tecnología INIFAP, UNAM, Chapingo, etc.), de forma tal que los campesinos sean apoyados para regresar al campo provistos de créditos, asistencia agrícola y seguridad en el mercado.

Promover el manejo adecuado de las zonas de riego enfocado a recuperar la autosuficiencia alimentaria -particularmente en maíz-, evitando la siembra comercial de variedades transgénicas.

Se llevará a cabo el programa sobre manejo ambiental de envases vacíos de plaguicidas de uso agrícola "Campo Limpio", el cual consiste en eliminar envases vacíos de plaguicidas de material plástico, identificando las regiones con uso alto de agroquímicos y en ellas centros de acopio, vinculándose directamente con los productores y con empresas de reciclamiento. (publicado en marzo de 2005).

Se promoverá la certificación de productores y productos orgánicos con organizaciones reconocidas nacional o internacionalmente.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER.		
TEMAS	CVE	Nº
Fertilizantes	P	1
Reforestación	P	2
Extensiva	P	3
Silvopastoriles	P	4
Recuperación	P	5
Cerca viva	P	6
Pastos	P	7
Agostadero	P	8
Intensificación	P	9
Dunas costeras	P	10
Forestal	P	11
Pendientes	P	12
Composteo	P	13
Regulación	P	14
Rotación	P	15
Intensiva	P	16
Diversificación	P	17
Reforestación	P	18
Estabulación	P	19
Zonas bajas inundables	P	20
Apicultura	P	21
Pecuario restringido	P	22
Áreas a reforestar	P	23
		24

PECUARIO

Se recomienda incorporar material orgánico (gallinaza, estiércol y composta) y abonos verdes (p.e. leguminosas) a los procesos de fertilización del suelo en las unidades de producción agrícolas, pecuarias y forestales.

Los terrenos sugeridos para ganadería intensiva o extensiva, cuyas áreas incluyan pendiente mayores al 15 %, deberán ser reforestados y manejados bajo algún sistema silvopastoril.

Se podrá ejercer la ganadería extensiva solo en pendientes menores al 15 % y bajo cubierta arbolada.

Se recomienda el establecimiento permanente de sistemas silvopastoriles (árboles y animales/pastizales).

Las áreas con vegetación arbustiva y/o arbórea con pendientes mayores al 15 % solo podrán utilizarse para el pastoreo en época de lluvias.

Todos los predios enfocados a la producción ganadera deberán dejar acahualar o reforestar el 10 % de la superficie de menor rendimiento con vegetación arbórea nativa.

Los pastizales y/o potreros deberán contar con una cerca perimetral de árboles nativos maderables o forrajeros.

Se permite la introducción de pastizales mejorados y recomendados según las condiciones del lugar.

Se permite la ganadería extensiva siempre y cuando los hatos no rebasen los coeficientes de agostadero asignados por la Comisión Técnica de Coeficiente de Agostadero (COTECOCA).

Se promoverá la intensificación de la ganadería en áreas con pendientes menores al 15 % y que tengan como uso predominante el pecuario.

Se prohíbe el pastoreo y la quema de vegetación en las dunas costeras.

No se permitirá el pastoreo en áreas de corte forestal que se encuentren en regeneración.

No se permitirá el pastoreo en áreas cuya pendiente sea mayor al 20 %.

Los residuos de la ganadería estabulada deberán ser tratados para la elaboración de composta.

Se regulará el pastoreo de ganado caprino, bovino y ovino en zonas forestales o con vegetación natural.

Se recomienda intensificar la ganadería siguiendo el esquema rotativo de potreros.

Se recomienda la ganadería intensiva bajo una cubierta arbolada de especies arbóreas nativas o leguminosas forrajeras.

Las unidades productivas de uso pecuario deben de asociarse con un uso forestal y/o silvopastoril diversificado con especies nativas forrajeras, forestales, medicinales, energéticas y frutales.

No se permite el pastoreo en áreas de reforestación natural o artificial.

Se deberá evitar la ganadería extensiva que ramonee libremente en el bosque; se debe promover su estabulación.

Las actividades ganaderas en zonas bajas inundables o cercanas al río y/o esteros no podrán modificar los flujos naturales de agua mediante la construcción de brechas y cualquier otra actividad que compacte el suelo o interrumpa el flujo de agua.

Se debe fomentar la apicultura combinada con sistemas agrícolas, pecuarios y forestales.

En estas UGA's se proponen sistemas agrosilvopastoriles con siembra de especies vegetales frutales, maderables, forrajeras, etc., así como, la estabulación estricta del ganado.

Se deberán delimitar y georeferenciar las áreas ganaderas cedidas a la reforestación por parte del PROGAN y otros programas de apoyo ganadero para su evaluación y monitoreo.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. FORESTAL		
TEMAS	CVE	Nº
Fertilizantes	F	1
Agrosilvopastoril	F	2
Cercas de vegetación nativa	F	3
Silvopastoril	F	4
Regulación	F	5
Ordenamiento forestal	F	6
Diversificación	F	7
Aprovechamiento de leña	F	8
Aprovechamientos forestales	F	9
Plantaciones forestales	F	10
Especies nativas	F	11
Diversificación	F	12
Acuaforestería	F	13
	F	14
	F	15
	F	16
	F	17
Mitigación de efectos del aprovechamiento forestal	F	18
	F	19
	F	20
	F	21

Se recomienda incorporar material orgánico (gallinaza, estiércol y composta) y abonos verdes (p.e. leguminosas) a los procesos de fertilización del suelo en las unidades de producción agrícolas, pecuarias y forestales.

Se recomienda la práctica de sistemas agrosilvopastoriles (árboles, cultivos de temporada y animales/pastizales).

Se debe mantener una franja mínima de 20 m de ancho de vegetación nativa sobre el perímetro de los predios agrosilvopastoriles.

Los terrenos sugeridos para ganadería intensiva o extensiva, cuyas áreas incluyan pendiente mayores al 15 %, deberán ser reforestados y manejados bajo algún sistema silvopastoril.

Se regulará el pastoreo de ganado caprino, bovino y ovino en zonas forestales.

Todas las unidades de producción forestal deberán contar con un ordenamiento forestal y un Programa de Manejo Silvícola autorizado.

Se fomentará el cultivo diversificado de especies maderables (cedro rojo, caoba, encino, etc.)

El aprovechamiento de leña para uso doméstico debe sujetarse a lo establecido en la NOM-012-SEMARNAT-1996.

Debe reglamentarse el uso de leña para la elaboración de carbón.

Se recomienda evaluar -para su revocación o renovación- los permisos de extracción forestal actuales.

Se promoverán las plantaciones forestales comerciales.

Se recomienda el cultivo de especies forestales nativas en los terrenos cuya pendiente excede al 15 %.

En las áreas con potencialidades forestales deberá promoverse la diversificación de especies locales útiles.

Se recomienda la acuafostería (árboles con pesca).

Se deberán mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal de acuerdo con la NOM-060-SEMARNAT-1994.

Se deberán mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal de acuerdo con la NOM-061-SEMARNAT 1994.

Se deberán mitigar los efectos adversos ocasionados a la biodiversidad por el aprovechamiento forestal de acuerdo con la NOM-062-SEMARNAT-1994.

Para la importación de árboles de navidad naturales de las especies de pinus, abies y la especie Pseudotsuga menziesee, deberá acatarse la NOM-013-SEMARNAT-2004, que regula los aspectos sanitarios de tal importación; así como, la NOM-016-SEMARNAT-2003, que regula sanitariamente la importación de madera aserrada nueva (MODIFICACIÓN D.O.F. 23-SEPTIEMBRE-2004).

Deberán acatarse los lineamientos técnicos para el combate y control de los insectos descortezadores de las coníferas, establecidos en la NOM-019-SEMARNAT-1999.

Se deberá acatar la NOM-142-SEMARNAT-2003, que establece los lineamientos técnicos para el combate y control del eucalipto Glycaspis brimblecombei moore.

Para el embalaje de madera se deberá acatar la NOM-144-SEMARNAT-2004, que establece las medidas fitosanitarias reconocidas internacionalmente para el embalaje de madera, que se utiliza en el comercio internacional de bienes y mercancías. (ACUERDO QUE MODIFICA A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-144-SEMARNAT-2004 15-SEPTIEMBRE-2005; ACUERDO QUE ADICIONA UN TERCER PUNTO TRANSITORIO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-144-SEMARNAT-2004 18-OCTUBRE-2005).

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. FORESTAL (continuación)			
TEMAS	CVE	Nº	
Aprovechamiento de no maderables	F	22	El aprovechamiento, transporte y almacenamiento de resina de pino deberá sujetarse a los procedimientos, criterios y especificaciones de la NOM-026-SEMARNAT-2005, así como, la NOM-026-SEMARNAT-2005 en donde se establecen los criterios y especificaciones técnicas para realizar el aprovechamiento comercial de resina de pino.
	F	23	El aprovechamiento, transporte y almacenamiento de raíces y rizomas deberá sujetarse a los procedimientos, criterios y especificaciones de la NOM-028-SEMARNAT-1995.
	F	24	El aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hongos deberá sujetarse a los procedimientos, criterios y especificaciones de la NOM-010-SEMARNAT-1996.
	F	25	El aprovechamiento, transporte y almacenamiento de musgo y heno deberá sujetarse a los procedimientos, criterios y especificaciones de la NOM-011-SEMARNAT-1996.
	F	26	Los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de corteza, tallos y plantas completas de vegetación forestal, deberán acatar las especificaciones presentes en la NOM-005-SEMARNAT-1997.
	F	27	Los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hojas de palma, deberán acatar la NOM-006-SEMARNAT-1997.
	F	28	Se deberán acatar los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de ramas, hojas o pencas, flores, frutos y semillas, descritos en la NOM-007-SEMARNAT-1997.
	F	29	Deberán acatarse los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de cogollos descritos en la NOM-008-SEMARNAT-1996.
	F	30	Para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de látex y otros exudados de vegetación forestal, deberán acatarse los procedimientos, criterios y especificaciones establecidos en la NOM-009-SEMARNAT-1996.
	F	31	Deberán acatarse las especificaciones sanitarias establecidas en la NOM-029-SEMARNAT-2003, del bambú, mimbre, bejuco, ratán, caña, junco y rafia, utilizados principalmente en la cestería y espartería.
Supervisión	F	32	Los aprovechamientos forestales deberán ser supervisados técnicamente.
Viveros	F	33	Se promoverá el desarrollo de viveros de especies nativas en los distintos pisos altitudinales de la Cuenca.
Protección de plantaciones	F	34	Se deberán destinar recursos para la protección de nuevas plantaciones (cercado que restrinjan el acceso del ganado)
Plagas e incendios	F	35	Se deberán destinar recursos para la prevención de incendios forestales, así como, para el control de plagas y enfermedades.
Reforestación para restauración	F	36	Se recomienda promover programas de reforestación para recuperar las comunidades originales en las áreas destinadas a restauración, que podrían incluir plantaciones comerciales siempre y cuando sean diversificadas y con especies nativas.
Aprovechamiento	F	37	Las áreas para aprovechamiento forestal, deberán regularse a través de estudios específicos que garanticen un aprovechamiento sustentable; los permisos de aprovechamiento deberán revisarse anualmente.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER.		
PESCA		
TEMAS	CVE	Nº
Aprovechamiento	Pe	1
Estudios poblacionales	Pe	2
Pesca deportiva	Pe	3
Métodos dañinos	Pe	4
Investigación	Pe	5
Pesca comercial	Pe	6
Normas de riesgo	Pe	7
Artes de pesca	Pe	8
Flora y fauna acuática	Pe	9
Camarón	Pe	10
Peces	Pe	11
Langostino	Pe	12
Reintroducción de especies	Pe	13
	Pe	14
	Pe	15
	Pe	16
	Pe	17
	Pe	18
Normas oficiales	Pe	19
	Pe	20
	Pe	21

Se permitirá el aprovechamiento pesquero en los cuerpos de agua.

Se recomienda que las instituciones gubernamentales y académicas realicen estudios poblacionales que permitan definir las especies, volúmenes de captura y artes permitidas para la actividad pesquera, así como las temporadas de veda para los cuerpos de agua (ríos y lagunas) sujetos a políticas de conservación y/o restauración.

Se fomentará la pesca deportiva-recreativa de liberación sujeta a las normas específicas.

Se permite la pesca deportiva con base en las especificaciones de la NOM-017-PESC-1994.

Se prohíbe el uso de métodos químicos, explosivos y eléctricos para el aprovechamiento pesquero.

Se deberán realizar investigaciones que permitan aprovechar especies de valor comercial actualmente subexplotadas.

Se permitirá la pesca comercial de acuerdo a las temporadas de veda, cuotas de captura y artes de pesca establecidas por las autoridades competentes con base en estudios específicos.

Las actividades pesqueras en los ríos y sus afluentes estarán sujetas a las reglamentaciones establecidas por la SEMARNAT y SAGARPA y las consideraciones de riesgo en las zonas urbano-industriales.

La captura de especies marinas y dulceacuícolas de arroyos y ríos, se debe llevar a cabo con las artes de pesca aprobadas para cada especie.

La captura de especies de flora y fauna acuáticas en aguas de jurisdicción federal sujetarse a los procedimientos para determinar las épocas y zonas de veda establecidas en la NOM-009-PESC 1993.

Las capturas de camarón en la zona litoral y esteros se sujetarán a las normas establecidas en la NOM-002-PESC 1993.

Deberán realizarse estudios poblacionales de los principales ríos y sus afluentes que permitan evaluar la situación de las especies y establecer vedas permanentes o temporales.

Deberá evaluarse y regularse la extracción de langostinos (acamayás), promoviendo estudios encaminados a su preservación y cultivo.

Se recomienda la reintroducción de especies nativas en los ríos.

Las Normas Oficiales Mexicanas pesqueras y de Sanidad Acuática Vigentes, que deberán respetarse son las siguientes:

Norma Oficial Mexicana NOM-029-PESC-2006, Pesca responsable de tiburones y rayas. Especificaciones para su aprovechamiento.

Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-002-PESC-1993 Para ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, publicada el 31 de diciembre de 1993.

Modificación a la Norma Oficial Mexicana 002-PESC-1993, Para ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, publicada el 31 de diciembre de 1993, para establecer la potencia nominal máxima de los motores fuera de borda utilizados por embarcaciones menores.

AVISO por el que se da a conocer la autorización para utilizar charangas como equipos de pesca para la captura de camarón en los sistemas lagunarios estuarinos de Tamaulipas y del norte de Veracruz.

Modificación a la Norma Oficial Mexicana 006-PESC-1993 para regular el aprovechamiento de todas las especies de langosta en las aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como del Océano Pacífico incluyendo el Golfo de California. Publicada el 31 de diciembre de 1993.

Resolución por la que se Modifica la Norma Oficial Mexicana 006-PESC-1993 para regular el aprovechamiento de todas las especies de langosta en las aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como del Océano Pacífico incluyendo el Golfo de California.

Norma Oficial Mexicana NOM-008-PESC-1993, para ordenar el aprovechamiento de las especies de pulpo de las aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. PESCA (continuación)	
TEMAS	CVE N°
	Pe 22
	Pe 23
	Pe 24
	Pe 25
	Pe 26

Norma Oficial Mexicana NOM-011-PESC-1993, regula la aplicación de cuarentenas a efecto de evitar la introducción de enfermedades certificables y notificables en la importación de organismos acuáticos.

Norma Oficial Mexicana NOM-016-PESC-1994, para regular la pesca de lisa y liseta o lebrancha en aguas de jurisdicción federal del golfo de México y mar caribe, así como del océano pacífico, incluyendo el Golfo de California.

Norma Oficial Mexicana NOM-023-PESC-1996, que regula el aprovechamiento de las especies de túnidos con embarcaciones palangreras en aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y mar caribe.

Norma Oficial Mexicana NOM-030-PESC-2000, requisitos para determinar la presencia de enfermedades virales de crustáceos acuáticos vivos, muertos, sus productos o subproductos en cualquier presentación y artemia (*Artemia spp*), para su introducción al territorio nacional y su movilización en el mismo.

Norma Oficial Mexicana NOM-061-PESC-2006, Especificaciones técnicas de los excluidores de tortugas marinas utilizados por la flota de arrastre camaronera en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. ACUACULTURA	
TEMAS	CVE N°
Encierro	Ac 1
Especies exóticas	Ac 2
Ornamentales	Ac 3
Investigación	Ac 4
Lombricultura	Ac 5
Norma Oficiales	Ac 6
	Ac 7

Se recomienda la acuacultura de encierro con especies nativas en zonas bajas inundables y cuerpos de agua no contaminados.

Deberá limitarse la introducción de especies exóticas (particularmente tilapia) a los cuerpos de agua con características estuarinas.

Podrá realizarse el cultivo controlado en acuarios de especies nativas o exóticas de organismos marinos ornamentales con fines comerciales bajo la normatividad establecida por la SEMARNAT y SAGARPA.

Deberá fomentarse el estudio de poblaciones de fauna nativa acuática susceptibles de ser cultivadas (p.e langostino y camarón).

Se recomienda ejercer la lombricultura (*Eisenia foetida*) para la alimentación de peces, crustáceos, etc.

Se acatará la Norma Oficial Mexicana NOM-010-PESC-1993, que establece los requisitos sanitarios para la importación de organismos acuáticos vivos en cualesquiera de sus fases de desarrollo, destinados a la acuacultura u ornato, en el territorio nacional.

Deberá respetarse la Norma Oficial Mexicana NOM-011-PESC-1993, que regula la aplicación de cuarentenas a efecto de evitar la introducción de enfermedades certificables y notificables en la importación de organismos acuáticos.

CRITERIOS ECOLÓGICOS DEL ORDENAMIENTO DE LA CUENCA DEL RÍO TUXPAN, VER. ASPECTOS SOCIOCULTURALES	
TEMAS	CVE N°
Educación y cultura	As 1
	As 2
Infraestructura social	As 3
	As 4
Aprovechamientos agropecuarios	As 5
Pago por Servicios ambientales	As 6
Indígenas	As 7

Se deberá dotar de infraestructura y equipo para la educación básica a aquella población que lo requiera.

Se deberán establecer y ampliar los programas para la conservación y difusión de las lenguas y costumbres de los pueblos indígenas.

Se recomienda el mantenimiento y ampliación de la red de caminos rurales del Estado.

Se fomentará la creación de espacios recreativos y culturales de las localidades rurales.

En consideración a las áreas donde existan condiciones económicas adversas, se ha propuesto que en aquellas unidades de gestión ambiental etiquetadas con políticas ecológicas restrictivas para las actividades agropecuarias (agrícola restringido y pecuario restringido), se puedan llevar a cabo las mismas, única y exclusivamente en las áreas en las que actualmente se efectúa tal aprovechamiento, quedando prohibido la apertura de nuevas áreas para tal fin.

Se deberá promover el pago por servicios ambientales a los propietarios (individuales o colectivos) de predios sujetos a las políticas ecológicas de protección, conservación y/o restauración. Se considerarán los servicios hidrológicos, de conservación de biodiversidad, captura de carbono, conservación de suelos, entre otros.

Las zonas indígenas que coincidan en UGA's con política de protección, estarán sujetas a pago por servicios ambientales.

DIRECCIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL

El Comité de Información de Acceso Restringido de la Dirección General de Comunicación Social, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 12.1, 13.1 y 17 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado así como tercero de los Lineamientos Generales que deberán observar los sujetos obligados por la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado de Ignacio de la Llave, para Clasificar la Información Reservada y Confidencial; y

CONSIDERANDO

I. Que la información correspondiente a la partida 3701 de esta Dirección General, clasificada como reservada, se actualiza constantemente ya que se genera al final de cada mes.

II. Que con la finalidad de otorgar la misma clasificación a la información generada en tal partida a la fecha;

Tiene a bien emitir el siguiente:

ACUERDO CAIR-008-2009 QUE TIENE POR OBJETO ACTUALIZAR EL DIVERSO CAIR-007-2009 REFERENTE A LA CLASIFICACIÓN COMO DE ACCESO RESTRINGIDO EN LA MODALIDAD DE RESERVADA Y CONFIDENCIAL, DE LA INFORMACIÓN QUE OBRA EN PODER DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN SOCIAL, COMO SUJETO OBLIGADO EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 5.1 FRACCIÓN I, DE LA LEY DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA PARA EL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE, EMITIDO EL 30 DE ENERO DE 2009.

CAPÍTULO ÚNICO DE LA INFORMACIÓN RESERVADA

Único. Para efectos del presente Acuerdo y de la información que posee la Dirección General de Comunicación Social, se actualiza la clasificación referente a información reservada como se indica a continuación:

a) La relacionada con la Partida 3701, respecto a los "Gastos de Promoción Institucional"; generada y contenida en los archivos de este sujeto obligado hasta la emisión del presente acuerdo; en los términos del Capítulo Primero, Artículo Segundo, del Acuerdo de Clasificación respectivo, emitido el 31 de marzo de 2008, por el Comité de Información de Acceso Restringido, con fundamento en los artículos 3.1 fracción VIII y 12.1 fracciones II y III de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y puntos décimo noveno y vigésimo

de los Lineamientos Generales que deberán observar los Sujetos Obligados por la Ley de la Materia para clasificar información reservada y confidencial; así como numerales 8 y 9 de la Ley Federal de Competencia Económica; además del artículo 14.1 fracciones I, II y III de la Ley en consulta.

TRANSITORIOS

Primero. Subsiste en todos sus términos y condiciones, adicionado con la presente actualización, el "Acuerdo mediante el cual se clasifica como de acceso restringido en la modalidad de reservada y confidencial, la información que obra en poder de la Dirección General de Comunicación Social, como sujeto obligado en términos del artículo 5.1 fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave", publicado en la *Gaceta Oficial* en su número extraordinario 102 de fecha 31 de marzo de 2008 y sus subsecuentes Diversos de actualización, hasta el Acuerdo CAIR-007-2009 publicado en la *Gaceta Oficial* número extraordinario 60, de fecha 18 de febrero de dos mil nueve.

Segundo. El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su aprobación.

Tercero. En cumplimiento del principio de máxima publicidad, publíquese de inmediato el presente Acuerdo, en la página Web de la Dirección General de Comunicación Social www.comsocialver.gob.mx y en la *Gaceta Oficial* del estado.

Así lo aprobaron por unanimidad de votos los integrantes del Comité de Información de Acceso Restringido de la Dirección General de Comunicación Social, en la ciudad de Xalapa Enríquez, Veracruz, por Acuerdo tomado en sesión de fecha veintisiete de febrero de dos mil nueve.

Licenciado Alfredo Gándara Andrade
Presidente del Comité de Información de Acceso
Restringido de la Dirección General de
Comunicación Social
Rúbrica.

Licenciado José Antonio Rodríguez Villalvazo
Secretario Técnico del Comité de Información
de Acceso Restringido
Rúbrica.

Vocales

Lic. Roberto Colorado Moreno
Director Jurídico
Vocal
Rúbrica.

L.E. Arnulfo Pancardo Hernández
Jefe de la Unidad Administrativa
Vocal
Rúbrica.

C.P. Víctor Alfonso Cruz Hernández
Jefe del Departamento de
Recursos Financieros
Vocal
Rúbrica.

C.P. Jorge Octavio Sánchez Callejas
Jefe del Departamento de
Recursos Humanos
Vocal
Rúbrica.

C.P. José Juan González Soto
Jefe del Departamento de Recursos Materiales
Vocal
Rúbrica.

folio 447

A V I S O

La redacción de los documentos publicados
en la *Gaceta Oficial* es responsabilidad
de los solicitantes.

A t e n t a m e n t e

La Dirección

EDITORA DE GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ

Director General: Dr. Félix Báez Jorge **Directora responsable de la *Gaceta Oficial*: Lic. Irene Alba Torres**
Módulo de atención: Calle Morelos, No. 43, Plaza Morelos, local B-5, segundo piso, colonia Centro, C.P. 91000, Xalapa, Ver.
Oficinas centrales: Km. 16.5 carretera federal Xalapa-Veracruz, Emiliano Zapata, Ver.
Suscripciones, sugerencias y quejas a los teléfonos: 01279 8 34 20 20 al 23
www.editoraveracruz.gob.mx