

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

RESPUESTAS a los comentarios recibidos durante el proceso de consulta pública, del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicado el 12 de septiembre de 2002.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de su Comité Consultivo Nacional de Normalización, de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 bis fracciones IV y V de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 39 fracción V, 40 fracción X, 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 5 fracciones XVII, XIX y XXVIII, y 8 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publica las respuestas a los comentarios recibidos respecto del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el día 12 de septiembre de 2002.

PROMOVENTE	RESPUESTA
<p>M. en C. Luis Fueyo Mac Donald Director General de Inspección y Vigilancia de Pesca y Recursos Marinos de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Fecha de recepción: 5 de noviembre de 2002 Propone modificar el considerando 0.32 La Norma dice: Que por las funciones biológicas de los manglares, éstos aportan servicios ambientales fundamentales para la actividad pesquera ribereña y otros para el desarrollo de los proyectos de acuacultura que dependen de la producción de postlarvas. Los efectos de su degradación repercuten de manera significativa sobre el deterioro de dichas actividades.</p>	<p>El grupo de trabajo decidió que el comentario era procedente y acordó la siguiente redacción: Considerando 0.32 Que por las funciones biológicas de los manglares, éstos aportan servicios ambientales fundamentales para la actividad pesquera ribereña, ya que sirven de zonas de protección y crianza de una diversidad de especies de peces, crustáceos y moluscos al recibir alevines, larvas, postlarvas y juveniles. Los efectos de su degradación repercuten de manera significativa sobre el deterioro de la pesca ribereña.</p>
<p>Comentario: En los últimos 12 años se ha discutido ampliamente el posible impacto que se puede generar con la colecta de postlarva silvestre para abastecer la demanda de granjas camaronícolas. La tendencia dominante es la sustitución de la postlarva silvestre por postlarva de laboratorio. La recomendación ambiental más adecuada sería proteger a los humedales y al bosque de manglar como sitio natural para la crianza de postlarvas, evitando lo más posible su colecta para fines acuícolas o la succión de postlarvas en los sistemas de bombeo. Propuesta: “Que por las funciones biológicas de los manglares, éstos aportan servicios ambientales fundamentales para la actividad pesquera ribereña, ya que sirven de zonas de protección y crianza de una diversidad de especies de peces, crustáceos y moluscos al recibir alevines, larvas, postlarvas y juveniles en sus primeras fases de vida. Los efectos de su degradación repercuten de manera significativa sobre el deterioro de la pesca artesanal”.</p>	

Propone modificar el considerando 0.54

La Norma dice:

Que la tendencia actual es el desarrollo de granjas semi-intensivas e intensivas donde la postlarva de camarón es concentrada en los estanques a una densidad de 250,000 a 600,000 postlarvas por hectárea con un rendimiento de 10 a 16 toneladas. El camarón cultivado, especialmente en estos sistemas es altamente vulnerable a infecciones parasitarias, virus y bacterias que tienen el potencial de propagarse a la población nativa o infectar a otras poblaciones de invertebrados y generar problemas económicos y ecológicos.

Propuesta:

En el considerando 0.54 se establece la densidad de siembra de las granjas camaronícolas: "Actualmente el sistema semi-intensivo registra densidades de siembra de 80,000 a 180,000 postlarvas por hectárea y el intensivo de 350,000 a 600,000 postlarvas por hectárea".

Propone modificar el considerando 4.10

La Norma dice:

Queda prohibido el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbono, metales pesados, solventes, grasas, aceites, combustibles, o con modificaciones en la temperatura, a las unidades hidrológicas de los humedales costeros procedente de las granjas acuícola, centros pecuarios, industrias, centros urbanos, desarrollos turísticos y otras actividades productivas deberán ser tratadas para cumplir con las normas establecidas según el caso.

Comentario:

Es contradictorio, por un lado prohíbe de manera expresa el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, etc., y por otro lado los autoriza. Ello crea una confusión jurídica y conflictos de interpretación.

Propuesta:

"Se deberá prevenir que el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón, metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos. Las descargas provenientes de granjas acuícolas, centros pecuarios, industrias, centros urbanos, desarrollos turísticos y otras actividades productivas que se vierten a los humedales costeros deberán ser tratadas y cumplir cabalmente con las normas establecidas según el caso".

El grupo de trabajo decidió que el comentario era procedente y acordó la siguiente redacción:

Considerando 0.54

"Que la tendencia actual es el desarrollo de granjas semi-intensivas en las que se registran densidades de 80,000 a 180,000 postlarvas por hectárea e intensivas donde la post-larva de camarón es concentrada en los estanques a una densidad de 350,000 a 600,000 postlarvas por hectárea. El camarón cultivado, especialmente en estos sistemas es altamente vulnerable a infecciones parasitarias, virus y bacterias que tienen el potencial de propagarse a la población nativa o infectar a otras poblaciones de invertebrados y generar problemas económicos y ecológicos".

El grupo de trabajo decidió que el comentario era procedente y acordó la siguiente redacción:

Considerando 4.8 ahora

"Se deberá prevenir que el vertimiento de agua que contenga contaminantes orgánicos y químicos, sedimentos, carbón metales pesados, solventes, grasas, aceites combustibles o modifiquen la temperatura del cuerpo de agua; alteren el equilibrio ecológico, dañen el ecosistema o a sus componentes vivos. Las descargas provenientes de granjas acuícolas, centros pecuarios, industrias, centros urbanos, desarrollos turísticos y otras actividades productivas que se vierten a los humedales costeros deberán ser tratadas y cumplir cabalmente con las normas establecidas según el caso".

Propone modificar el punto 4.15

La Norma dice:

En la construcción de carreteras, vías ferroviarias, puentes, bordos, u otra vía de comunicación dentro del humedal costero deberá evitarse en lo posible. En aquellos casos donde no sea posible, deberá evitar obstaculizar el flujo hidrológico del humedal costero y deberá utilizar de vados, drenes, arcos, puentes, alcantarillas u otra obra que permita el libre y abundante flujo de la marea y el agua del humedal costero y garantice el libre tránsito de la fauna acuática y terrestre. Los bordos de carreteras u otras vías de comunicación deberán de dejar espacios abiertos superiores al 60% de su longitud, con la condicionante de modificar la obra si se demuestra un efecto negativo en el patrón de circulación del agua de la unidad hidrológica.

Comentario:

Establece criterios para la construcción de carreteras, vías ferroviarias, puentes, bordos u otra vía de comunicación dentro del humedal costero. La construcción de bordos en un humedal costero, sea cual fuere su objetivo, altera la hidrodinámica del sistema y su función biológica. Hay sistemas de ingeniería que evitan la construcción de bordos en los humedales.

Propuesta:

"Deberá evitarse en lo posible la construcción de carreteras, vías ferroviarias, bordos u otra vía de comunicación dentro del humedal costero. En caso de que sea necesario trazar una vía de comunicación en tramos cortos de un humedal o sobre un humedal, se deberá garantizar que la vida de comunicación es trazada sobre pilotes que permitirán el libre flujo hidráulico dentro del ecosistema. Durante el proceso constructivo se utilizarán métodos de construcción en fase (por sobreposición continua de la obra) que no dañen el suelo del humedal, no generen depositación de material de construcción ni genere residuos sólidos en el área".

Partido Verde Ecologista de México.

Fecha de recepción: 2 de octubre de 2002.

Proponen modificar el considerando 4.13

La Norma dice:

Se debe evitar la introducción de especies exóticas y domésticas tales como perros, gatos, ratas y otras especies que pongan en peligro a la fauna y la biodiversidad del humedal costero.

Comentario:

Reconociendo que la intencionalidad será lo sancionable consideramos difícil el que exista dicha intención para introducir animales tales como ratas y gatos pero consideramos que sí puede existir dicho propósito con la introducción de animales domésticos como cerdos y cabras que además tiene impactos graves sobre la flora y fauna nativa y en el caso de cerdos, cuyos hábitos alimenticios son omnívoros, existe una afectación directa sobre la fauna principalmente de especies vulnerables como aves y reptiles ya que son junto con las ratas y los gatos quienes atacan los nidos consumiendo los huevos a los polluelos.

El grupo de trabajo decidió que el comentario era procedente y acordó la siguiente redacción:

Considerando 4.13 ahora

En caso de que sea necesario trazar una vía de comunicación en tramos cortos de un humedal o sobre un humedal, se deberá garantizar que la vía de comunicación es trazada sobre pilotes que permitirán el libre flujo hidráulico dentro del ecosistema, así como garantizar el libre paso de la fauna silvestre. Durante el proceso constructivo se utilizarán métodos de construcción en fase (por sobre posición continua de la obra) que no dañen el suelo del humedal, no generen depositación de material de construcción ni genere residuos sólidos en el área.

El grupo de trabajo decidió que el comentario era procedente y acordó la siguiente redacción:

Considerando 4.11 ahora

Se debe evitar la introducción de ejemplares o poblaciones que se puedan tornar perjudiciales, en aquellos casos en donde existan evidencias de que algunas especies estén provocando un daño inminente a los humedales costeros en zona de manglar, la Secretaría evaluará el daño ambiental y dictará las medidas de control correspondientes.

Además, es de todos entendido que la biodiversidad incluye no sólo a la fauna sino también a la flora, pero reconocemos que para facilitar la interpretación de este párrafo a las autoridades competentes debería de evitarse el término de biodiversidad y modificarse por el de flora y fauna.

Propuesta:

4.13 Queda prohibida la introducción de especies exóticas y domésticas tales como perros, gatos, ratas, puercos, cabras y otras especies en peligro a la flora y fauna del humedal costero.

Proponen modificar el apartado 4.15

La Norma dice:

En la construcción de carreteras, vías ferroviarias, puentes, bordos u otra vía de comunicación dentro del humedal costero deberá evitarse en lo posible. En aquellos casos donde no sea posible, deberá evitar obstaculizar el flujo hidrológico del humedal costero y deberá utilizar vados, drenes, arcos, puentes, alcantarillas u otra obra que permita el libre y abundante flujo de la marea y el agua del humedal costero y garantice el libre tránsito de la fauna acuática y terrestre. Los bordos de carretera u otras vías de comunicación deberán dejar espacios abiertos superiores al 60% de su longitud, con la condicional de modificar la obra si se demuestra un efecto negativo en el patrón de circulación del agua a la unidad hidrológica.

Comentario:

Para la correcta interpretación del presente punto deberá de modificarse la redacción inicial, eliminándose la palabra "En" al principio del párrafo ya que no se entiende este primer enunciado. Es importante considerar que el libre tránsito existe en muchas de las vías de comunicación actual, sin embargo, en la construcción y operación de las mismas no está considerada la seguridad de los organismos que transitan por dichas vías. Tal es el caso de carreteras como la de Escuinapa, Sin. a Tuxpan, Nayarit, cerca de las marismas nacionales, donde a pesar de existir drenes y arcos para el paso del agua y fauna, especies menores como tortugas, mapaches, distintas ranas y en algunas ocasiones hasta lagartos juveniles son atropellados pese al libre tránsito, debido principalmente a la ausencia de medidas de mitigación que les permitan una orientación dirigida y SEGURA entre ambos lados de las vías de comunicación. Otro ejemplo puede ser por la parte externa de la Reserva de la Biosfera Laguna de Términos y que a pesar de contar con puentes, arcos y diferentes drenes es motivo diario de atropellamiento de diferentes especies de mamíferos y reptiles. Es importante que no sólo en su construcción se sigan medidas que eviten este tipo de efectos nocivos para la fauna, sino que en la operación de dichas vías existan señalamientos explícitos que den información a los usuarios de estas vías sobre los riesgos que existen de atropellar fauna nativa. Por los ejemplos anteriormente descritos y con la finalidad de mejorar la redacción de este apartado consideramos incluir las siguientes modificaciones.

El grupo de trabajo decidió que el comentario era procedente y acordó la siguiente redacción:

Considerando 4.13 ahora

En caso de que sea necesario trazar una vía de comunicación en tramos cortos de un humedal o sobre un humedal, se deberá garantizar que la vía de comunicación es trazada sobre pilotes que permitirán el libre flujo hidráulico dentro del ecosistema, así como garantizar el libre paso de la fauna silvestre. Durante el proceso constructivo se utilizarán métodos de construcción en fase (por sobre posición continua de la obra) que no dañen el suelo del humedal, no generen depositación de material de construcción ni genere residuos sólidos en el área.

Propuesta:

4.15 La construcción de carreteras, vías ferroviarias, puentes, bordos u otra vía de comunicación dentro del humedal costero deberá evitarse en lo posible. En aquellos casos donde no sea posible, deberá evitar obstaculizar el flujo hidrológico del humedal costero y deberá utilizar vados, drenes, arcos, puentes, alcantarillas u otra obra que permita el libre y abundante flujo de la marea y el agua del humedal costero. Su construcción y operación deberá garantizar el tránsito seguro y libre de la fauna acuática y terrestre. Además deberán contar con señalización que informe clara e indubitablemente a los usuarios la presencia de fauna silvestre y las medidas restrictivas que, en su caso, correspondan.

Los bordos de carreteras u otras vías de comunicación deberán dejar espacios abiertos superiores al 60% de su longitud, con la condicional de modificar la obra si se demuestra un efecto negativo en el patrón de circulación del agua a la unidad hidrológica.

Proponen modificar el considerando 4.17

La Norma dice:

Cualquier servicio que utilice postes, ductos, torres y líneas que cruce por una zona de manglar, deberá ser dispuesto en la franja de 100 m paralela a la vía de comunicación.

Comentario:

Recordemos que las obras de infraestructura antes mencionadas no sólo pueden afectar a las zonas con manglar sino también a los esteros sin manglar, es importante que éstos sean mencionados de manera independiente. En la mayoría de las zonas costeras existe una gran variedad de aves que utilizan el tendido eléctrico, principalmente las torres para hacer sus nidos (águila pescadora), muchas de ellas en distintos estatus de conservación, y que se conoce de su muerte por electrocución debido a la forma de las torres que no tiene medidas que mitiguen este daño y de que en algunos casos mamíferos trepadores como el tamandúa u oso hormiguero en edad temprana puede llegar a abrigarse en las líneas de tendido eléctrico como las existentes en Laguna de Términos y queda electrificado.

Esta propuesta procedió parcialmente ya que el diseño de torres y líneas eléctricas no son competencia de la presente Norma.

Pero el grupo de trabajo consideró la siguiente redacción:

Considerando 4.15 ahora

Cualquier servicio que utilice postes, ductos, torres y líneas, deberá ser dispuesto sobre el derecho de vía. En caso de no existir alguna vía de comunicación se deberá buscar en lo posible bordear la comunidad de manglar, o en el caso de cruzar el manglar procurar el menor impacto posible.

Propuesta:

4.17 Cualquier servicio que utilice postes, ductos, torres y líneas que cruce por una zona de manglar o esteros, deberá ser dispuesto en la franja de 100 metros paralela a la vía de comunicación. **En los casos de torres de tendido eléctrico éstas deberán incluir medidas de mitigación para evitar la electrocución de aves de gran envergadura y mamíferos trepadores, que habitan en estos ecosistemas costeros.**

Proponen modificar el considerando 4.34

La Norma dice:

El turismo náutico requiere zonificación, áreas específicas de anclaje o atracaderos, límites estrictos de velocidad, señalización de rutas y se debe evitar la circulación de embarcaciones con motor fuera de borda en zonas donde haya especies en riesgo como el manatí y evitar el uso de motor en áreas de anidación de aves.

Comentario:

Es importante reconocer que en muchas de estas zonas estuarinas y de manglar existen regiones de anidamiento no sólo de aves sino también de tortugas marinas, mismas que merecen un trato similar al de las aves reconociendo que los quelonios se encuentran protegidos en México. A últimas fechas se ha incrementado el uso de motocicletas acuáticas en las regiones turísticas del país, muchas de las cuales se encuentran cerca de esteros y manglares; dichas actividades no se encuentran bien reguladas en la mayoría de los centros de esparcimiento donde se llevan a cabo, situación que agrava la precaria situación en que se encuentran la mayoría de estos recursos naturales. A lo anterior hay que sumarle la creciente incursión de turistas a los esteros y manglares perturbando con ello el equilibrio ecológico en estas regiones por lo que consideramos urgente la necesidad de detener esta actividad que daña principalmente a aves, tortugas marinas y manatíes.

Propuesta:

El turismo náutico requiere de zonificación, áreas específicas de anclaje o atracaderos, límites estrictos de velocidad, señalización de rutas **y se debe evitar la circulación de embarcaciones con motor fuera de borda en zonas donde haya especies en riesgo como el manatí y evitar el uso de motos en áreas de anidación de aves y tortugas marinas. Queda prohibido el uso de motocicletas acuáticas en esteros, manglares y zonas de anidación de aves, tortugas marinas o con presencia de mamíferos marinos.**

El grupo de trabajo decidió que el comentario era procedente y acordó la siguiente redacción:

Considerando 4.31 ahora

El turismo educativo, ecoturismo y observación de aves en el humedal costero deberán llevarse a cabo a través de veredas flotantes, evitando la compactación del sustrato y el potencial de riesgo de disturbio a zonas de anidación de aves, tortugas y otras especies.

Dr. Gerardo Bocco

Fecha de recepción: 27 de septiembre de 2002

Comentario:

Los humedales son aquellas áreas que se encuentran inundadas por aguas dulces o salinas temporal o permanentemente. Los humedales pueden ser naturales como las lagunas costeras, esteros, barras, manglares, pantanos, lagos de agua dulce, etc., o artificiales como las presas, lagos artificiales, estanques acuícolas, zonas artificiales y otros.

Los humedales naturales se caracterizan por una enorme diversidad de acuerdo con su origen, localización geográfica, régimen acuático y químico, vegetación dominante y características del suelo o sedimentos por lo que puede existir una variación considerable en un mismo humedal y entre diferentes humedales próximos unos a otros, formando no sólo ecosistemas distintos, sino paisajes totalmente diferentes.

De acuerdo al artículo 1.1 de la Convención sobre los Humedales (1971), éstos se definen como:

“Extensiones de marismas, pantanos y turberas o superficies cubiertas de agua sean éstas de régimen natural o artificial permanentes o temporales, estancados o corrientes dulces, salobres o saladas, incluidos los exteriores de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de 6 metros”.

Además el artículo 2.1 establece:

“Podrán comprender sus zonas ribereñas o costeras adyacentes, así como las islas o extensiones de agua marina de una profundidad superior a los 6 metros en marea baja cuando se encuentren dentro del humedal”.

En el caso del PROY-NOM-022-RECNAT-2000, donde se proponen las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zona de manglar, se establece que para efecto de la norma se considerará humedal costero:

“a la unidad hidrológica que contenga comunidades vegetales de manglar”.

Con la anterior definición parece que se intenta precisar cuáles humedales estarán regulados a partir de la norma, mientras que el resto, debido a la falta de información, deberá sujetarse a una manifestación de impacto ambiental.

El grupo de trabajo decidió que el comentario era procedente y acordó la siguiente redacción:

Humedales costeros: Ecosistemas costeros de transición entre aguas continentales y marinas, cuya vegetación se caracteriza por ser halófito e hidrófito, estacional o permanente, y que dependen de la circulación continua del agua salobre y marina. Asimismo, se incluyen las regiones marinas de no más de 6 m de profundidad en relación al nivel medio de la marea más baja.

El grupo de trabajo decidió que el comentario era procedente y acordó lo siguiente:

Se comprometió a ampliar el próximo año la NOM-022 RECNAT-2000, para establecer las especificaciones para la preservación, conservación y aprovechamiento sustentable y restauración en los humedales costeros del país.

Propuesta:

Es importante aclarar que la vegetación no define un humedal ya que éstos son geosistemas húmedos que incluyen otros elementos, así como otros tipos de vegetación como la selva baja inundable, vegetación de marisma, tulares popales, etc., lo cual dificulta su clasificación, así como la definición de sus límites. Por lo que resultaría inadecuado establecer una norma que no considera las observaciones anteriores.

Lo anterior sugiere en primera instancia la necesidad de modificar la definición propuesta, con el fin de incorporar aquellas unidades de paisaje que conforman un humedal, para no excluir ningún elemento. Sin embargo, también se reconoce que la inclusión de todos los elementos pueden dificultar la tarea de normar el espacio geográfico conocido como humedal.

La Norma dice:

4.0 Especificaciones

De aprobarse un cambio en el uso de suelo forestal adonde se localicen manglares, se deberán observar las siguientes especificaciones:...

Comentario:

En el apartado 4.0 del PROY-NOM-022-RECNAT-2000, se establecen 47 especificaciones a las cuales debe atenderse a un promovente en caso de querer realizar alguna actividad dentro de la zona de humedales, las cuales se considera cubren sólo parcialmente los aspectos que se deban cuidar al momento de implementar algún proyecto, debido a las consideraciones que se hacen en los párrafos anteriores.

Sugiere modificar el considerando 3.39

La Norma dice:

Manglar: Comunidad arbórea y arbustiva de las regiones costeras tropicales y subtropicales, compuestas por especies halófitas facultativas o halófilas que poseen características ecofisiológicas distintivas como raíces aéreas, viviparidad, filtración y fijación de algunos tóxicos, mecanismos de exclusión o excreción de sales; pueden crecer en diferentes salinidades que van desde 0 hasta 90 ppm alcanzando su máximo desarrollo en condiciones salobres (Aprox. 15 ppm). En el ámbito nacional existen cuatro especies *Rhizophora mangle*, *Conocarpus erecta*, *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa*.

4.0 Especificaciones

El manglar deberá preservarse como comunidad vegetal. En la evaluación de las solicitudes en materia de cambio de uso de suelo, autorización de aprovechamiento de la vida silvestre e impacto ambiental se deberá garantizar en todos los caso la integralidad del mismo, para ello se contemplarán los siguientes puntos:

- La integridad del flujo hidrológico del humedal costero;
- La integridad del ecosistema y su zona de influencia en la plataforma continental;
- Su productividad natural;
- La capacidad de carga natural del ecosistema para turistas;
- Integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje;
- La integridad de las interacciones funcionales entre los humedales costeros, los ríos (de superficie y subterráneos), la duna, la zona marina adyacente y los corales;
- Cambio de las características ecológicas;
- Servicios ecológicos;
- Ecológicos y ecofisiológicos (estructurales del ecosistema como el agotamiento de los procesos primarios, estrés fisiológico, toxicidad, altos índices de migración y mortalidad así como la reducción de las poblaciones principalmente de aquellas especies en status, entre otros).

Comentario:

Es importante remarcar que la definición de humedal propuesta en el PROY-NOM-022-RECNAT-2000, se enfoca a la vegetación de mangle, cuya protección se encuentra ya establecida por la NOM-059-ECOL-2001, por lo que resulta repetitivo incluir en la propuesta de norma un tipo de vegetación que ya cuenta con un instrumento para su protección articular.

Estudios Profesionales de Contaminación Ambiental, S.A de C.V.

Fecha de recepción: 12 de noviembre de 2002

Todos los espacios naturales se enfrentan, más pronto o más tarde, a un debate en el que se oponen conservación y desarrollo. Los Sistemas de Manglares, uno de los ecosistemas más valiosos del mundo, se han convertido, a fuerza de vivir permanentemente amenazados, en uno de los escenarios clásicos de esta singular batalla, escenario que vuelve a estar de actualidad a causa de diferentes actividades antropogénicas. Con la publicación del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-022-RECNAT-2000, Que establece las especificaciones para la preservación conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar, los científicos y agrupaciones preocupadas por este ecosistema, deberán iniciar acciones que permitan el Desarrollo Ecológico Sustentable de Comunidades Humanas ubicadas en Zonas de Manglar. Por lo cual, es necesario agrupar a las personas e instituciones que crean en este tipo de proyectos como una oportunidad de supervivencia para el recurso y dichas comunidades.

Los humedales actualmente se encuentran en seria regresión mundial. Esto hace que resulte primordial su recuperación, el primer paso para conseguirlo es sensibilizar a los pobladores concientizando a la población juvenil, demostrando la importancia de este tipo de ecosistema en el que habitan una gran variedad de especies de flora y fauna tanto terrestre como acuática. También se deberá instruir a la opinión pública sobre el valor de este ecosistema cambiante, sometido al capricho del clima, y la importancia que tiene su conservación para la supervivencia de un elevado número de especies animales y vegetales.

En un marco donde se acepte que cualquier zona o manglar es un territorio interconectado con todo el medio físico exterior, y que los problemas sociales y económicos lo pueden afectar, es indispensable plantear la necesidad de implementar planes y proyectos que permitan a las comunidades humanas ubicadas dentro de estas zonas, contar con las mejores alternativas de vida ecológica sustentables.

El grupo de trabajo decidió que el comentario no era procedente ya que la NOM-ECOL-059-2000 establece medidas de protección para las especies incluidas en ella y no implica acciones de regulación como es el caso de la NOM-022-RECNAT-2000.

<p>Cualquier Plan o Proyecto para Comunidades Humanas ubicadas en Zonas de Manglar deberán ser ecológico sustentables y deberá aglutinar a todos los sectores involucrados en la defensa de esta causa, que obligue a las autoridades a adoptar este tipo de proyectos como un Plan Nacional de Desarrollo, donde se apueste por nuevos modelos de crecimiento basados en 1.- Permacultura, 2.- Ecoturismo, 3.- Aprovechamiento de Recursos Naturales, 4.- Medio Ambiente, y 5.- Cultura general, y que evite enfrentamientos y abra oportunidades a las comunidades organizadas para llevar a cabo este tipo de proyectos.</p> <p>Propuesta: Es necesario mencionar que para poder evaluar el estado de conservación del recurso se requiere contar con inventarios de especies de flora y de fauna, principalmente aves por ser especies que permiten ser censadas con alguna facilidad e interés por ciertas organizaciones, lo que permitirá contar con censos confiables que permitan evaluar las condiciones ecológicas de dichos programas, por lo que será de mucho apoyo reglamentar este tipo de actividades.</p> <p>Igualmente es conveniente reglamentar el uso de embarcaciones dentro de los cuerpos de agua de las zonas de manglar en cuanto a su velocidad y generación de ruido cuando menos.</p>	<p>El grupo de trabajo decidió que el comentario no era procedente ya que la norma no es el instrumento adecuado para obligar a los usuarios de estos recursos a elaborar un inventario de flora y fauna; además por la complejidad para elaborar un inventario se recomienda que sea el sector académico el responsable de su diseño y elaboración.</p>
<p>Sr. David Solano Fecha de recepción: 17 de noviembre de 2000</p> <p>La Norma dice:</p> <p>1.3 Las disposiciones de la presente Norma Oficial Mexicana son de observancia obligatoria para los responsables de la realización de obras o actividades que se pretendan ubicar en humedales costeros o que por sus características, puedan influir negativamente en éstos.</p> <p>Propuesta:</p> <p>1.3 Las disposiciones de la presente Norma Oficial Mexicana son de observancia obligatoria para los responsables de la realización de obras o actividades que se pretendan ubicar en humedales costeros, o que sin ubicarse directamente en ellas sean parte (potencial o directa) de su área de influencia o de impacto y que por sus características puedan influir negativamente en éstas.</p>	<p>El grupo de trabajo decidió que el comentario no era procedente ya que se tendría que definir el área de influencia y la norma no es el instrumento adecuado; los instrumentos adecuados para ello podrían ser el ordenamiento ecológico o la manifestación de impacto ambiental.</p>

<p>Propone modificar el considerando 4.15 La Norma dice: En la construcción de carreteras, vías ferroviarias, puentes, bordos u otra vía de comunicación dentro del humedal costero deberá evitarse en lo posible. En aquellos casos donde no sea posible, deberá evitar obstaculizar el flujo hidrológico del humedal costero y deberá utilizar de vados, drenes, arcos, puentes, alcantarillas u otra obra que permita el libre y abundante flujo de la marea y el agua del humedal costero y garantice el libre tránsito de la fauna acuática y terrestre...</p> <p>Propuesta: 4.15. La construcción de ...</p> <p>Propone modificar el considerando 4.17 La Norma dice: Cualquier servicio que utilice postes, ductos, torres y líneas, que cruce por una zona de manglar, deberá ser dispuesto en la franja de 100 m paralela a la vía de comunicación</p> <p>Propuesta: Cualquier servicio que utilice postes, ductos, torres y líneas que cruce por una zona de manglar, deberá ser dispuesto dentro de la franja de 100 m y a una distancia no menor a los 50 metros contados desde el límite del humedal.</p> <p>Propone modificar el considerando 4.20 La Norma dice: Queda prohibido el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero, para ser transformado en potreros, rellenos sanitarios, asentamientos humanos, bordos o cualquier otra obra que implique pérdida de vegetación, que no haya sido autorizada por medio de un cambio de utilización de terrenos forestales y especificada en el informe preventivo.</p> <p>COMENTARIO: Habría que considerar que el uso de material para vivienda rural "con materiales de la región" no implica un cambio en el uso del suelo, pero sí representa una destrucción masiva de la vegetación del manglar, convendría precisar la prohibición para los programas de vivienda rural "con materiales de la región" que utilicen este material que muchas veces promueven estados y (o) municipios. En Tabasco, así ocurrió hace algunos años.</p> <p>COMENTARIO: Incluir en las definiciones del Capítulo 3.0 la relativa a Disposición de desechos sólidos, y precisar en este punto 4.22 que esta prohibición también incluye a las franjas de protección señaladas en los puntos 4.16, 4.17, 4.18 y 4.23. Tal vez también convendría aclarar o precisar que se refiere a los desechos de asentamientos humanos e industriales principalmente.</p>	<p>El grupo de trabajo decidió que el comentario era procedente y propuso la siguiente redacción:</p> <p>Considerando 4.13 ahora En caso de que sea necesario trazar una vía de comunicación en tramos cortos de un humedal o sobre un humedal, se deberá garantizar que la vía de comunicación es trazada sobre pilotes que permitirán el libre flujo hidráulico dentro del ecosistema, así como garantizar el libre paso de la fauna silvestre. Durante el proceso constructivo se utilizarán métodos de construcción en fase (por sobreposición continua de la obra) que no dañen el suelo del humedal, no generen depositación de material de construcción ni genere residuos sólidos en el área.</p> <p>El grupo de trabajo decidió que el comentario era procedente y propuso la siguiente redacción:</p> <p>Considerando 4.15 ahora Cualquier servicio que utilice postes, ductos, torres y líneas, deberá ser dispuesto sobre el derecho de vía. En caso de no existir alguna vía de comunicación se deberá buscar en lo posible bordear la comunidad de manglar, o en el caso de cruzar el manglar procurar el menor impacto posible.</p> <p>El grupo de trabajo decidió que el comentario era procedente y propuso la siguiente redacción:</p> <p>Considerando 4.18 ahora Queda prohibido el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero, para ser transformado en potreros, rellenos sanitarios, asentamientos humanos, bordos o cualquier otra obra que implique pérdida de vegetación, que no haya sido autorizada por medio de un cambio de utilización de terrenos forestales y especificada en el informe preventivo o, en su caso, el estudio de impacto ambiental.</p>
---	---

MODIFICACIONES AL PROYECTO DE NORMA ACORDADOS POR EL GRUPO DE TRABAJO

La nomenclatura de la Norma Oficial Mexicana fue modificada de NOM-022-RECNAT-2000, a la de NOM-022-SEMARNAT-2003, ya que fue acordado por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su sesión del 31 de enero de 2003, que cambien la nomenclatura de las NOM ECOL y RECNAT a SEMARNAT.

Se suprimió el artículo 5o. fracciones I, II, III, IV, IX, XVI, XVII y XVIII, 6o. y 19 Bis 11 de la Ley Forestal toda vez que no es materia del instrumento jurídico de referencia.

En el apartado 1.0 denominado objeto y campo de aplicación se incluyó el término cuenca hidrológica y su definición de acuerdo a lo que establece la Ley de Aguas Nacionales.

Cuenca hidrológica.- El territorio donde las aguas fluyen al mar a través de una red de cauces que convergen en uno principal, o bien el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma o diferenciada de otras, aun sin que desemboquen en el mar. La cuenca, conjuntamente con los acuíferos, constituye la unidad de gestión del recurso hidráulico.

Se incluyó el nombre completo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 6 de marzo de 2002.

Se modificaron los siguientes considerandos:

4.0 Especificaciones

El manglar deberá preservarse como comunidad vegetal. En la evaluación de las solicitudes en materia de cambio de uso de suelo, autorización de aprovechamiento de la vida silvestre e impacto ambiental se deberá garantizar en todos los caso la integridad del mismo, para ello se contemplarán los siguientes puntos:

- La integridad del flujo hidrológico del humedal costero;
- La integridad del ecosistema y su zona de influencia en la plataforma continental;
- Su productividad natural;
- La capacidad de carga natural del ecosistema para turistas;
- Integridad de las zonas de anidación, reproducción, refugio, alimentación y alevinaje;
- La integridad de las interacciones funcionales entre los humedales costeros, los ríos (de superficie y subterráneos), la duna, la zona marina adyacente y los corales;
- Cambio de las características ecológicas;
- Servicios ecológicos;
- Ecológicos y ecofisiológicos (estructurales del ecosistema como el agotamiento de los procesos primarios, estrés fisiológico, toxicidad, altos índices de migración y mortalidad, así como la reducción de las poblaciones principalmente de aquellas especies en estatus, entre otros).

4.1 Toda obra de canalización, interrupción de flujo o desvío de agua que ponga en riesgo la dinámica e integridad ecológica de los humedales costeros, quedará prohibida, excepto en los casos en los que las obras descritas sean diseñadas para restaurar la circulación y así promover la regeneración del humedal costero.

4.9 El permiso de vertimiento de aguas residuales a la unidad hidrológica debe ser solicitado directamente a la autoridad competente, quien le fijará las condiciones de calidad de la descarga y el monitoreo que deberá realizar.

El considerando 4.28 se eliminó.

El considerando 4.29 se eliminó.

El considerando 4.30 se eliminó.

4.14 La construcción de vías de comunicación aledañas, colindantes o paralelas al flujo del humedal costero, deberá incluir drenes y alcantarillas que permitan el libre flujo del agua y de luz. Se deberá dejar una franja de protección de 100 m (cien metros) como mínimo, la cual se medirá a partir del límite del derecho de vía al límite de la comunidad vegetal, y los taludes recubiertos con vegetación nativa que garanticen su estabilidad.

4.29 Las actividades de turismo náutico en los humedales costeros en zonas de manglar deben llevarse a cabo de tal forma que se evite cualquier daño al entorno ecológico, así como a las especies de fauna silvestre que en ellos se encuentran. Para ello, se establecerán zonas de embarque y desembarque, áreas específicas de restricción y áreas donde se reporte la presencia de especies en riesgo.

4.30 En áreas restringidas los motores fuera de borda deberán ser operados con precaución, navegando a velocidades bajas (no mayor de 8 nudos), y evitando zonas donde haya especies en riesgo como el manatí.

5.0 Grado de concordancia con acuerdos internacionales

5.1 Convenio Ramsar (Irán, 1971).

5.2 Protocolo que modifica la Convención sobre los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 29 de abril de 1986.

5.3 Memorando de entendimiento sobre el Acta para la conservación de los humedales de Norteamérica firmado entre México-Canadá-Estados Unidos, firmado en 1988.

6.0 Observancia de esta Norma

6.1 Es de observancia general y obligatoria para las personas físicas y morales nacionales y extranjeras que pretendan llevar a cabo cualquier tipo de actividad en los humedales costeros mexicanos.

6.2 La observancia de la presente Norma no exime del cumplimiento de otras disposiciones jurídicas aplicables en la materia.

6.3 La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma, correspondiente a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la PROFEPA, cuyo personal realizará los actos de inspección y vigilancia que sean necesarios.

6.4 Para garantizar la observancia de esta Norma y los daños que se pueden ocasionar con su incumplimiento, la Secretaría podrá solicitar se otorgue un seguro o una garantía, en los términos establecidos en los artículos 51 y 52 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de evaluación de impacto ambiental.

6.5 Una vez analizado el Informe Preventivo, la Secretaría comunicará al interesado si procede o no la presentación de una Manifestación de Impacto Ambiental, así como la modalidad conforme a la que deba formularse, y le informará de las normas técnicas ecológicas existentes, aplicables para la obra o actividad de que se trate.

7.0 Evaluación de la conformidad

7.1 La evaluación de conformidad de la presente Norma se llevará a cabo por los organismos de certificación previamente acreditados y aprobados, según lo dispuesto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. En ausencia de esta evaluación, se realizará por parte de la Secretaría

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente estará a cargo de verificar y vigilar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en la presente Norma, en término de lo dispuesto por el Título Quinto de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y capítulo décimo tercero del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los tres días del mes de febrero de dos mil tres.-
El Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización, de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Cassio Luiselli Fernández**.- Rúbrica.