DOF: 01/02/2013

NORMA Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012, Que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.

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

CUAUHTEMOC OCHOA FERNANDEZ, Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en el artículo 32 Bis, fracciones I, IV y V de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 5 fracción II, 9 fracción V, 58, 60 párrafo primero, 60 Bis 1 y 101 de la Ley General de Vida Silvestre; 40 fracción X, 41, 43, 44, 45, 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1 y 8 fracciones III, IV y V del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y, 30 y 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

CONSIDERANDO

Que las especies de tortuga marina existentes en aguas de jurisdicción federal constituyen un recurso natural que forma parte de la riqueza biológica y el patrimonio de la Nación, por lo que el Estado tiene el deber de conservar y normar su manejo.

Que las especies de tortuga marina: "tortuga golfina o tortuga marina escamosa del Pacífico" (*Lepidochelys olivacea*); "tortuga lora o tortuga marina escamosa del Atlántico" *(Lepidochelys kempii*); "tortuga blanca o tortuga marina verde del Atlántico" (*Chelonia mydas*); "tortuga prieta o tortuga marina verde del Pacífico" (*Chelonia agassizi*); "tortuga marina caguama" (*Caretta caretta*); "tortuga marina de carey" (*Eretmochelys imbricata*); y "tortuga marina laúd" (*Dermochelys coriacea*), están clasificadas bajo la categoría de riesgo "en peligro de extinción" por la "Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo", e incluidas en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, por sus siglas en inglés) y que además la Lista Roja de la Unión Mundial de la Conservación (IUCN, por sus siglas en inglés), califica la condición de las tortugas lora, carey y laúd en "peligro crítico de extinción", de las tortugas caguama y la verde del Atlántico y la verde del Pacífico como "en peligro", y a la tortuga golfina como "vulnerable".

Que desde la década de los años sesentas, el gobierno de México, a través del Instituto Nacional de Pesca, inició la instalación de campamentos tortugueros en todo el país, con la finalidad de realizar trabajos de conservación, monitoreo e investigación de tortugas marinas en las playas de anidación de los litorales del país, en este transcurso de tiempo, el programa nacional fue transferido a diversas entidades del gobierno federal y durante las décadas subsecuentes se sumaron universidades, centros de investigación y gobiernos de los estados y municipales, así como organizaciones de la sociedad civil y comunidades rurales.

Que México se destaca en el ámbito internacional por su labor pionera en política ambiental de protección y conservación de la tortuga marina desde hace más de 40 años, en particular se resalta el régimen de protección mediante diversos instrumentos y acciones de manejo aplicadas a las especies y a sus hábitats.

Que la primera reserva para el manejo y conservación de tortugas marinas en México se estableció el 4 de julio de 1977, al publicarse en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el Acuerdo por el que se determina a la Playa Rancho Nuevo, Municipio de Villa Aldama, Tamaulipas, zona de refugio y de veda para la protección de la tortuga marina lora (*Lepidochelys kempii).*

Que el 29 de octubre de 1986 fue publicado en el DOF el "Decreto por el que se determinan como zonas de reserva y sitios de refugio para la protección, conservación, repoblación, desarrollo y control, de las diversas especies de tortuga marina, los lugares en que anida y desova dicha especie", el cual contempla 17 playas de las costas mexicanas del Océano Pacífico, Golfo de México y Mar Caribe.

Que el 31 de mayo de 1990 se publicó en el DOF el Acuerdo por el que se establece veda para las especies y subespecies de tortuga marina en aguas de jurisdicción Federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como en las del Océano Pacífico, incluyendo el Golfo de California.

Que el 8 de octubre de 1993, quedaron establecidas las bases de colaboración celebradas entre la Secretaría de Marina, la Secretaría de Desarrollo Social y la Secretaría de Pesca, con la finalidad de implementar medidas de control y vigilancia de los campamentos tortugueros y para dar el debido cumplimiento a lo establecido en los artículos noveno y décimo tercero del "Acuerdo por el que se establece veda para las especies de tortuga marina en aguas de jurisdicción Federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como en las del Océano Pacífico, incluyendo el Golfo de California", publicado en el DOF el 31 de mayo

de 1990.

Que el 2 de diciembre de 1993, fue creada la Comisión Intersecretarial para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas con el propósito de coordinar las acciones de las dependencias de la Administración Pública Federal en la investigación, protección, conservación y rescate de las tortugas marinas. En el marco de esta Comisión se integra el Comité Nacional para la Protección y Conservación de Tortugas Marinas con carácter técnico-consultivo, constituido por los gobiernos locales, instituciones de educación superior e investigación científica, grupos y organizaciones sociales.

Que en cumplimiento a lo establecido en la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de Tortugas Marinas (CIT), aprobada por México mediante Decreto publicado en el DOF el 10 de julio del 2000, con la presente Norma, se establecen especificaciones para el manejo de las tortugas marinas durante las actividades de protección y recuperación dando cumplimiento a lo establecido por esta Convención para la creación de medidas de protección, conservación y manejo para las tortugas marinas en las playas de anidación dentro del proceso de incubación *in situ* o en vivero o corral, a efecto de abordar los posibles impactos sobre el hábitat de anidación (afectación física en el hábitat de anidación, pérdida de nidos, intromisión de depredadores, perturbación de las hembras al anidar, de los huevos durante la incubación, de las crías al emerger y su entrada al mar).

Que el 16 de julio de 2002, fue publicado en el DOF el "Acuerdo por el que se determinan como áreas naturales protegidas, con la categoría de santuarios, a las zonas de reserva y sitios de refugio para la protección, conservación, repoblación, desarrollo y control de las diversas especies de tortuga marina, ubicadas en los estados de Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Sinaloa, Tamaulipas y Yucatán, identificadas en el decreto publicado en el DOF el 29 de octubre de 1986", referido anteriormente.

Que conforme al artículo 5 de la Ley General de Vida Silvestre el objetivo de la política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat, es su conservación mediante la protección y la exigencia de niveles óptimos de aprovechamiento sustentable, de modo que simultáneamente se logre mantener y promover la restauración de su diversidad e integridad, así como incrementar el bienestar de los habitantes del país y que, para tal finalidad dicho precepto, en su fracción II, faculta a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para establecer las medidas preventivas para el mantenimiento de las condiciones que propician la evolución, viabilidad y continuidad de los ecosistemas, hábitats y poblaciones en sus entornos naturales, resaltando que en ningún caso la falta de certeza científica se podrá argumentar como justificación para postergar la adopción de medidas eficaces para la conservación y manejo integral de la vida silvestre y su hábitat, por lo que las especificaciones de la presente norma mexicana, como instrumento de política ambiental en materia de vida silvestre, buscan con sus contenidos propiciar la evolución, viabilidad y continuidad de las especies de las tortugas marinas antes referidas en el párrafo segundo del presente apartado.

Que el 26 de junio de 2006 fue publicada en el DOF la adición del artículo 60 Bis 1 de la Ley General de Vida Silvestre, por el que establece que ningún ejemplar de tortuga marina, cualquiera que sea la especie, podrá ser sujeto de aprovechamiento extractivo, ya sea de subsistencia o comercial, incluyendo sus partes y derivados.

Que todas las especies de tortuga marina al ser migratorias, son un recurso compartido por diferentes países, por lo que México tiene adoptados acuerdos y convenios internacionales para conservarlas.

Que el mantenimiento de la integridad del hábitat de anidación es condición para la sobrevivencia de las especies de tortugas marinas, por lo que, es indispensable llevar a cabo acciones para evitar la destrucción, fragmentación o degradación de las condiciones biológicas, químicas y físicas del hábitat de anidación, tales como la dinámica natural de acumulación de arena y de los flujos hídricos que aseguran la humedad, salinidad y temperatura adecuadas para la incubación.

Que se han detectado prácticas de manejo inadecuadas durante las actividades de aprovechamiento no extractivo, desde el manejo de hembras grávidas y nidadas hasta la liberación de las crías, incluyendo la observación de tortugas, así como otras actividades que afectan la sobrevivencia de las crías durante los primeros días de su vida y por lo tanto, el éxito de las actividades de conservación de las tortugas marinas en el hábitat de anidación.

Que la realización de obras o actividades en el hábitat de anidación están sujetas a la autorización en materia de evaluación del impacto ambiental, de conformidad con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Que pese a la existencia de diversas regulaciones para la protección de tortugas marinas, no existe normatividad que regule las actividades de conservación y protección durante el desove, incubación, emergencia y liberación de las crías en los hábitats de anidación, consideradas etapas críticas de su ciclo de vida por su vulnerabilidad a las variables ambientales y antropogénicas que actúan sobre ellas, siendo fundamental que los esfuerzos de protección se realicen conforme a una metodología que ayude a garantizar
el éxito de las anidaciones, la diferenciación sexual de los embriones, los porcentajes de eclosión de crías y su sobrevivencia durante los primeros días de vida.

Que de conformidad a lo dispuesto en el artículo 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, con fecha 9 de febrero de 2012 se publicó el Proyecto de Norma Oficial Mexicana "PROY-NOM-162-SEMARNAT-2011, Que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.", en el Diario Oficial de la Federación, con el fin de que los interesados en el tema, en un plazo de 60 días naturales posteriores a la fecha de publicación presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, sito en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, 5o. piso, Fraccionamiento Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, código postal 14210, Distrito Federal, o en el correo electrónico nom.tortugas@semarnat.gob.mx.

Que durante el mencionado plazo, la manifestación de impacto regulatorio del citado Proyecto de Norma, estuvo a disposición del público para su consulta en el domicilio antes señalado, de conformidad con el artículo 45 del citado ordenamiento.

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 47 fracciones II y III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, los interesados presentaron sus comentarios al Proyecto de Norma en cuestión, los cuales fueron analizados por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, realizándose las modificaciones procedentes al proyecto; las respuestas a los comentarios y modificaciones antes citados fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 2013.

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 28 fracción II, inciso d) del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el año de la clave cambia a 2012, debido a que el instrumento regulatorio se presentó ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para su aprobación en ese año.

Que una vez cumplido el procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, para la elaboración de normas oficiales mexicanas el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales en sesión del 23 de noviembre de 2012, aprobó la presente Norma Oficial Mexicana.

Por lo expuesto y fundado, he tenido a bien expedir la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-162-SEMARNAT-2012, QUE ESTABLECE LAS ESPECIFICACIONES PARA LA PROTECCION, RECUPERACION Y MANEJO DE LAS POBLACIONES DE LAS TORTUGAS MARINAS EN SU HABITAT DE ANIDACION

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana participaron los siguientes organismos:

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

- Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas (CONANP)
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)

– Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)

– Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)

– Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros (DGZOFEMATAC)

– Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables (DGSPRNR)

– Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

– Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca

– Instituto Nacional de Pesca

Secretaría de Turismo

– Dirección General de Mejora Regulatoria.

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa

Universidad Autónoma de Quintana Roo

Centro Mexicano de Derecho Ambiental

Defenders of Wildlife México

Flora, Fauna y Cultura de México A.C.

Producciones Serengueti S.A. de C.V.

INDICE

1. Objetivo

2. Campo de aplicación

3. Referencias

4. Definiciones

5. Especificaciones generales

6. Especificaciones de manejo

7. Actividades de investigación

8. Concordancia con normas internacionales

9. Observancia de esta norma

10. Procedimiento de evaluación de la conformidad (PEC)

11. Bibliografía

1. Objetivo

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.

2. Campo de aplicación

Esta Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para las personas físicas y morales que realicen actividades de aprovechamiento no extractivo en el hábitat de anidación de las tortugas marinas.

3. Referencias

Norma Oficial Mexicana NOM-126-SEMARNAT-2000. Por la que se establecen 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, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de marzo de 2001.

Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-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 30 de diciembre de 2010.

Norma Mexicana NMX-AA-120-SCFI-2006 Que establece los requisitos y especificaciones de sustentabilidad de calidad de playas, cuya declaratoria de vigencia fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de julio de 2006.

4. Definiciones

Además de las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus Reglamentos en las materias de Evaluación del Impacto Ambiental y de Areas Naturales Protegidas; la Ley General de Vida Silvestre y la Ley General de Bienes Nacionales y sus Reglamentos correspondientes, se entenderá por:

4.1 Cloaca: Cavidad situada en el segmento final del tracto digestivo, en la que confluyen los conductos terminales de los aparatos urinario y reproductor.

4.2 CONANP: Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas.

4.3 Crías eclosionando: Tortugas que no han terminado de salir del cascarón cuando los nidos son abiertos para su revisión.

4.4 Crías liberadas: Número total de crías que son incorporadas a su medio natural, en un tiempo determinado.

4.5 Depredadores: Animales que se alimentan de tortugas, sus crías o sus huevos, en las playas de anidación.

4.6 Emergencia: Salida de las crías de tortuga marina a la superficie del nido.

4.7 Estaca: Aditamento largo y delgado para clavarlo en la arena, con el fin de marcar la ubicación de los nidos e identificarlos. Puede ser de cualquier material no tóxico.

4.8 Hábitat de anidación. El sitio específico al que llegan las tortugas marinas para depositar sus huevos, que incluye la salida y el regreso de las hembras al mar, la construcción de los nidos, pudiéndose llevar a cabo el desarrollo embrionario, la emergencia de crías y su entrada al mar.

4.9 Huevos no eclosionados: Aquellos que están cerrados, sin indicios de apertura por parte de la tortuga.

4.10 Incubación: Proceso por el cual se lleva a cabo el desarrollo del embrión de manera natural o asistida.

4.11 Nidada: Total de huevos que deposita una tortuga en un nido.

4.12 Nidada *in situ*: Aquella que permanece en el lugar donde desovó la tortuga.

4.13 Nidadas protegidas: Número de nidadas monitoreadas y cuidadas que lograron completar su ciclo de incubación, pudiendo producir o no crías.

4.14 Nido: Sitio cavado por la tortuga marina o por el ser humano, donde son depositados los huevos para su incubación.

4.15 Plastrón o peto: Cara ventral del caparazón de la tortuga.

4.16 Playa: Sedimentos que se acumulan de manera dinámica a lo largo de la línea de costa, cuya configuración y contorno dependen de la acción de los procesos litorales.

4.17 Playa de anidación: Aquella utilizada por las tortugas marinas para desove, desarrollo embrionario y entrada de las crías al mar.

4.18 Pleamar máxima registrada: Nivel del mar más alto registrado por los procesos de marea.

4.19 PROFEPA: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

4.20 Rastro: Huellas y otras señales que dejan las tortugas marinas al arrastrarse por la arena durante el proceso de anidación.

4.21 Residuo: Cualquier material de origen antropogénico generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

4.22 Secretaría: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

4.23 Temporada de anidación: Periodo del año en que las tortugas marinas llegan a la playa a anidar y que concluye una vez que las crías entran al mar.

4.24 Visitante: Persona que asiste al hábitat de anidación de tortugas marinas con objeto de realizar actividades de observación bajo la orientación, conducción y/o asistencia de personal autorizado para realizar la actividad de manera sustentable, garantizando la protección de estos quelonios.

4.25 Vitelo: Reservorio de sustancias nutritivas que se encuentran almacenadas dentro del huevo y que sirven de alimento al embrión.

4.26 Vivero o corral: Area de la playa protegida con cercos de materiales diversos a donde son trasladadas las nidadas para protegerlas, durante el proceso de incubación y hasta la emergencia de las crías.

5. Especificaciones generales

5.1 Las personas físicas o morales que realicen actividades de aprovechamiento no extractivo en el hábitat de anidación de tortugas marinas, deben cumplir con lo establecido en las siguientes especificaciones:

5.2 El cumplimiento de las especificaciones de la presente Norma Oficial Mexicana, no exime el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental, en los casos en que resulte aplicable.

5.3 Los accesos al hábitat de anidación, tratándose de Areas Naturales Protegidas, quedan sujetos a lo dispuesto en los Programas de Manejo correspondientes o, en su caso, a los accesos que establezca la Dirección del Area Natural Protegida.

5.4 En las playas de anidación de tortugas marinas se deben realizar las siguientes medidas precautorias:

5.4.1 Evitar la remoción de la vegetación nativa y la introducción de especies exóticas en el hábitat de anidación.

5.4.2 Favorecer y propiciar la regeneración natural de la comunidad vegetal nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena del hábitat de anidación.

5.4.3 Retirar de la playa, durante la temporada de anidación, cualquier objeto movible que tenga la capacidad de atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas anidadoras y sus crías.

5.4.4 Eliminar, reorientar o modificar cualquier instalación o equipo que durante la noche genere una emisión o reflexión de luz hacia la playa de anidación o cause resplandor detrás de la vegetación costera, durante la época de anidación y emergencia de crías de tortuga marina.

5.4.5 Orientar los tipos de iluminación que se instalen cerca de las playas de anidación, de tal forma que su flujo luminoso sea dirigido hacia abajo y fuera de la playa, usando alguna de las siguientes medidas para la mitigación del impacto:

a) Luminarias direccionales o provistas de mamparas o capuchas.

b) Focos de bajo voltaje (40 watts) o lámparas fluorescentes compactas de luminosidad equivalente.

c) Fuentes de luz de coloración amarilla o roja, tales como las lámparas de vapor de sodio de baja presión.

5.4.6 Tomar medidas para mantener fuera de la playa de anidación, durante la temporada de anidación, el tránsito vehicular y el de cualquier animal que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y crías. Sólo pueden circular los vehículos destinados para tareas de monitoreo y los correspondientes para el manejo y protección de las tortugas marinas, sus nidadas y crías.

6. Especificaciones de manejo

6.1 Las personas físicas o morales que realicen actividades de manejo con tortugas marinas y sus derivados en el hábitat de anidación, deben tramitar previamente la Autorización de aprovechamiento no extractivo de vida silvestre correspondiente ante la Secretaría de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento, sin perjuicio de las demás disposiciones jurídicas aplicables.

6.2 Las actividades de manejo de tortugas marinas en playas de anidación dentro de Areas Naturales Protegidas, deben apegarse al Decreto y al Programa de Manejo correspondientes.

6.3 Las personas físicas o morales que realicen actividades de manejo con tortugas marinas, deben tomar las medidas necesarias para evitar o disminuir el estrés, sufrimiento, traumatismo y dolor que pudiera ocasionarse a los ejemplares.

6.4 La incubación en las playas de anidación sólo puede realizarse de dos formas:

a) Natural o *in situ*

b) Vivero o Corral (por excepción)

6.5 En las playas de anidación la incubación debe darse de manera natural *(in situ)*, y sólo por excepción (depredación, saqueo, inundación fuera de control) se realizará la reubicación de nidadas en vivero o corral. En caso de riesgo inminente (eventos meteorológicos extraordinarios y contaminación), se aplicará lo previsto en las medidas de contingencia del Plan de Manejo, en cumplimiento con la Autorización de aprovechamiento no extractivo de vida silvestre otorgada por la Secretaría.

6.6 En las playas de anidación de tortugas marinas se deben establecer las siguientes medidas:

6.6.1 Realizar recorridos de monitoreo a lo largo de la playa de anidación con el fin de disminuir la probabilidad de perder nidadas, de acuerdo a lo señalado en el Plan de Manejo correspondiente. Los
recorridos deben llevarse a cabo por los responsables de la Autorización de aprovechamiento no extractivo de vida silvestre o a quienes designen para tal fin.

6.6.2 En caso de utilizar vehículos para hacer recorridos de monitoreo, éstos deben tener un peso bruto vehicular máximo de 300 kg, la velocidad máxima de circulación debe ser de 20 km/h y utilizar llantas de baja presión (menor a 5 libras por pulgada cuadrada o 35 kPa). La circulación del vehículo debe ser por fuera de la zona de anidación o, en su caso, en una zona donde no se perturbe la integridad de los nidos.

6.7 Incubación natural o *in situ*

6.7.1 Para la protección de nidos *in situ* debe contarse con un Plan de Manejo en cumplimiento con la Autorización de aprovechamiento no extractivo de vida silvestre otorgada por la Secretaría, en el cual se prevean las medidas necesarias para impedir la pérdida de nidadas.

6.7.2 En el caso de incubación *in situ,* se debe valorar la pertinencia de realizar el marcaje de los nidos con estacas o algún otro sistema, asegurando que no se dañarán los huevos y que permitirá el nacimiento de las crías. En el caso de utilizar estacas, éstas deben ubicarse cerca del borde del nido, una vez que la tortuga marina termine el desove y antes de que empiece a tapar el nido.

6.7.3 En playas que presenten problemas por depredadores deben tomarse medidas dirigidas a evitar la pérdida de los huevos y las crías; de conformidad con el Plan de Manejo.

6.7.4 Para disminuir la depredación de huevos y de crías durante la emergencia hasta la entrada al mar, se debe tener un monitoreo constante.

6.7.5 Debe permitirse que las crías sigan su proceso natural de emergencia y desplazamiento por la playa hasta llegar al mar. Podrá haber intervención humana para ahuyentar a los depredadores.

6.7.6 En la medida de lo posible, una vez transcurrido el tiempo estimado para que hayan emergido todas las crías, debe sacarse todo el contenido de los nidos y de darse el caso, rescatar las crías rezagadas.

6.8 Incubación en vivero o corral (por excepción)

6.8.1 Para la protección de nidos en vivero o corral debe contarse con un Plan de Manejo en cumplimiento con la Autorización de aprovechamiento no extractivo de vida silvestre otorgada por la Secretaría, en el cual se prevean las medidas necesarias para disminuir la pérdida de nidadas.

6.8.2 Construcción del vivero o corral

6.8.2.1 En caso de ser necesario un vivero o corral como técnica de conservación, la selección del lugar para su construcción y su manejo deben contemplar lo siguiente:

a) Ubicarse alejado de zonas inundables, barras, bocas de ríos y esteros, garantizando que no se modifiquen las propiedades físico-químicas del agua y suelo que puedan ocasionar la pérdida de nidadas.

b) Estar libre de vegetación, troncos, rocas u otras barreras naturales así como de desechos sólidos y efluentes líquidos.

c) Situarse por lo menos a la cota de 1 m sobre el nivel de la pleamar máxima registrada.

6.8.2.2 El tamaño del vivero debe estar en relación directa a la cantidad de nidadas que se estima serán depositadas en el vivero o corral durante la temporada de anidación, tomando en cuenta las anidaciones que se han presentado durante temporadas previas al establecimiento del vivero. Debe calcularse el área suficiente para respetar la densidad máxima de 1 nido/m2.

6.8.2.3 El vivero o corral debe cercarse perimetralmente con malla de 2 m de altura, la cual debe ir enterrada 50 cm para evitar la depredación y el saqueo. Figura 1.

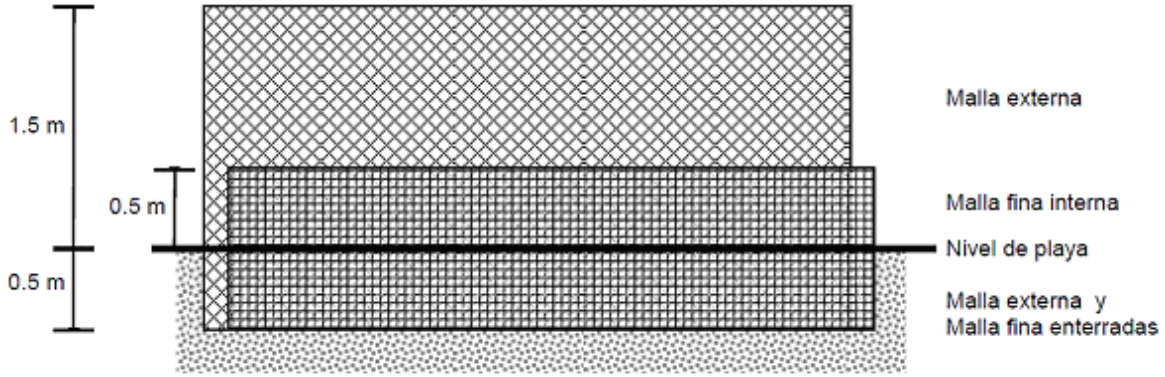

Figura 1. Disposición de mallas en el vivero

6.8.2.4 Para evitar que las crías escapen del vivero y disminuir la entrada de depredadores, debe enterrarse una tira de 1 m de alto de malla o el equivalente, a una profundidad mínima de 50 cm a lo largo de la parte interna de la cerca perimetral. La luz de malla no debe ser mayor a 1 cm. Figura 1.

6.8.2.5 El vivero o corral debe cambiarse de ubicación cada año.

6.8.3 Colecta de Nidadas

6.8.3.1 Durante el manejo de los huevos, la persona que realice la colecta de las nidadas debe tener las manos con uñas cortas, libres de protector solar, loción, repelente, cremas para la piel o cualquier otra sustancia química.

6.8.3.2 La colecta de nidadas debe realizarse de alguna de las siguientes maneras:

a) Esperar hasta que la hembra inicie el desove, recolectando los huevos ya sea con las manos o directamente de la cloaca a un recipiente por nidada.

b) Cuando la hembra haya desovado, pero aún no haya regresado al mar, debe buscarse el sitio donde fueron depositados los huevos, siguiendo el rastro hasta encontrar el nido. Si se tiene la certeza de que la nidada tiene menos de 2 horas de haber sido puesta, proceder a destapar el nido y recolectar los huevos con la menor cantidad de arena posible, y sin eliminar el moco que los recubre, depositándolos en un recipiente por nidada. En caso de que no cumplirse lo anterior, debe mantenerse el nido *in situ.*

6.8.3.3 La colecta, el transporte y la siembra de las nidadas debe realizarse en un plazo no mayor a 4 horas a partir del momento en que los huevos fueron depositados por la hembra.

6.8.3.4 La reubicación de nidos debe ser en la misma playa donde fue hecha la colecta, salvo que no existan las condiciones para el establecimiento del vivero, hecho que debe preverse al solicitar la Autorización de aprovechamiento no extractivo de vida silvestre correspondiente a la Secretaría.

6.8.4 De la Siembra de Nidadas

Para el sembrado de nidadas, debe seguirse el siguiente procedimiento:

a) Retirar la arena seca del lugar donde se construirá el nido.

b) Cavar un hoyo dándole con la mano forma de cántaro, tratando de reproducir la profundidad y el ancho tal como lo harían las tortugas marinas. El ancho de la boca y cuello, el largo del cuello, la profundidad de la cámara y la profundidad total se harán de acuerdo a la figura 2 y al cuadro 1.

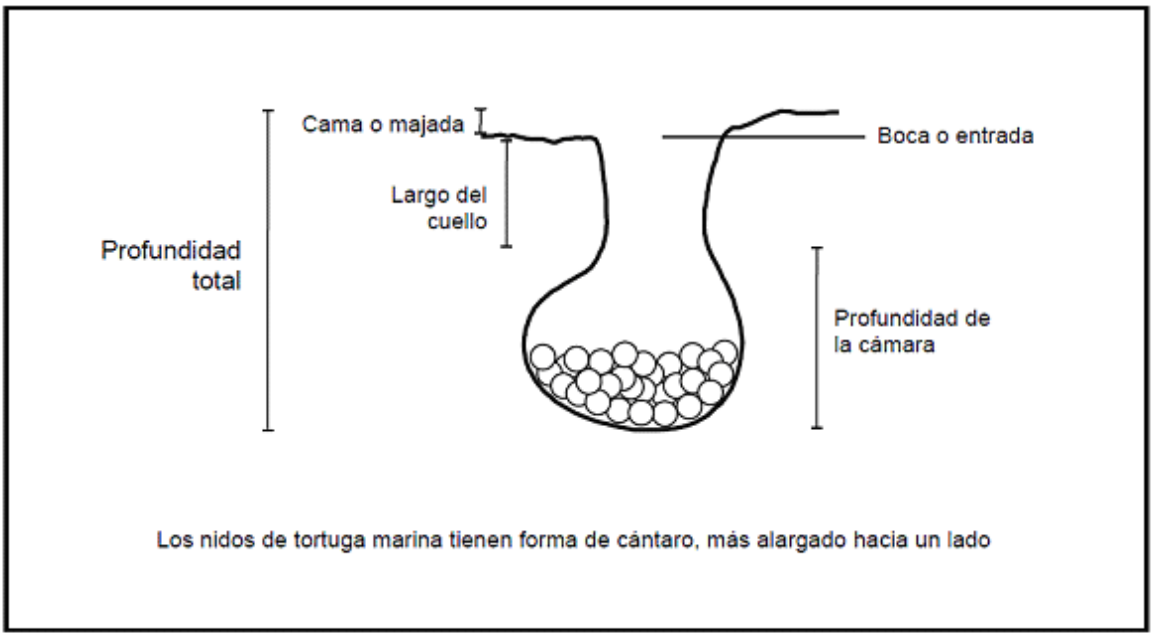

Figura 2. Nido de tortuga marina

	Laúd *Dermochelys coriacea*	**Golfina** *Lepidochelys Olivácea*	**Prieta / Blanca-Verde** *Chelonia agassizi Chelonia mydas*	**Carey** *Eretmochelys imbricata*	**Caguama/ Amarilla** *Caretta caretta*	**Lora** *Lepidochelys kempii*
Ancho de la boca y cuello (cm)	30 - 35	20 â 25	20 â 25	20 - 25	20 - 25	20 - 25
Largo del cuello (cm)	35 - 40	15 â 20	20 â 25	10 - 15	20 - 25	15 - 20
Profundidad de la cámara (cm)	40 - 45	25 â 30	25 â 30/35	25 - 30	30	25 - 30
Profundidad total incluyendo cama (cm)	75 - 85	40 â 50	45 â 50/60	35 - 45	50 - 55	40 - 50

Cuadro 1. Dimensiones del nido por especie

c) Posteriormente los huevos se depositarán suavemente en el fondo, sin dejarlos caer desde la superficie. Una vez depositados todos los huevos, deben cubrirse con la misma arena húmeda que fue sacada durante la excavación, cubriendo hasta la superficie, presionando suavemente conforme se va echando la arena, y ya en la boca del nido, ejerciendo presión de manera que se genere un tapón para sellar la cámara de incubación.

d) Los nidos deben distribuirse en el vivero de forma que la separación entre ellos sea de al menos 1 m, tomando como referencia el centro de la boca del nido; las filas deben estar alternadas de conformidad a la figura 3.

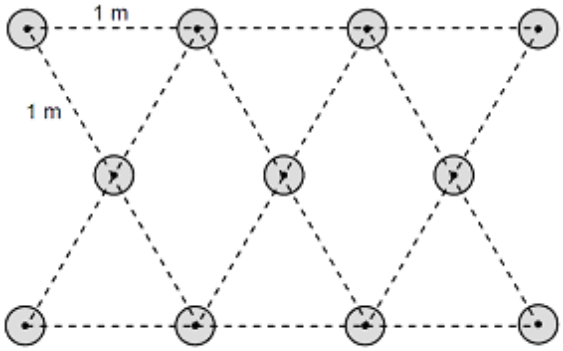

Figura 3. Distribución de nidadas

e) Marcar los nidos con una estaca larga y visible, que se colocará antes de que se empiece a tapar el nido. Cada nido debe ser identificado.

f) Colocar la estaca cerca del borde del nido, asegurando no dañar los huevos.

6.8.5 Del Conteo y Liberación de Crías en Vivero o Corral

6.8.5.1 Para el conteo de las crías emergidas, 5 o 6 días antes de la emergencia, en cada uno de los nidos del vivero debe colocarse un cerco de tela de alambre de 60 cm de diámetro por 50 cm de altura y con una luz de malla no mayor a 1 cm, mismo que debe de ser enterrado hasta la arena húmeda. Sombrear el cerco y mantener vigilancia constante para que las crías sean liberadas oportunamente. Figura 4

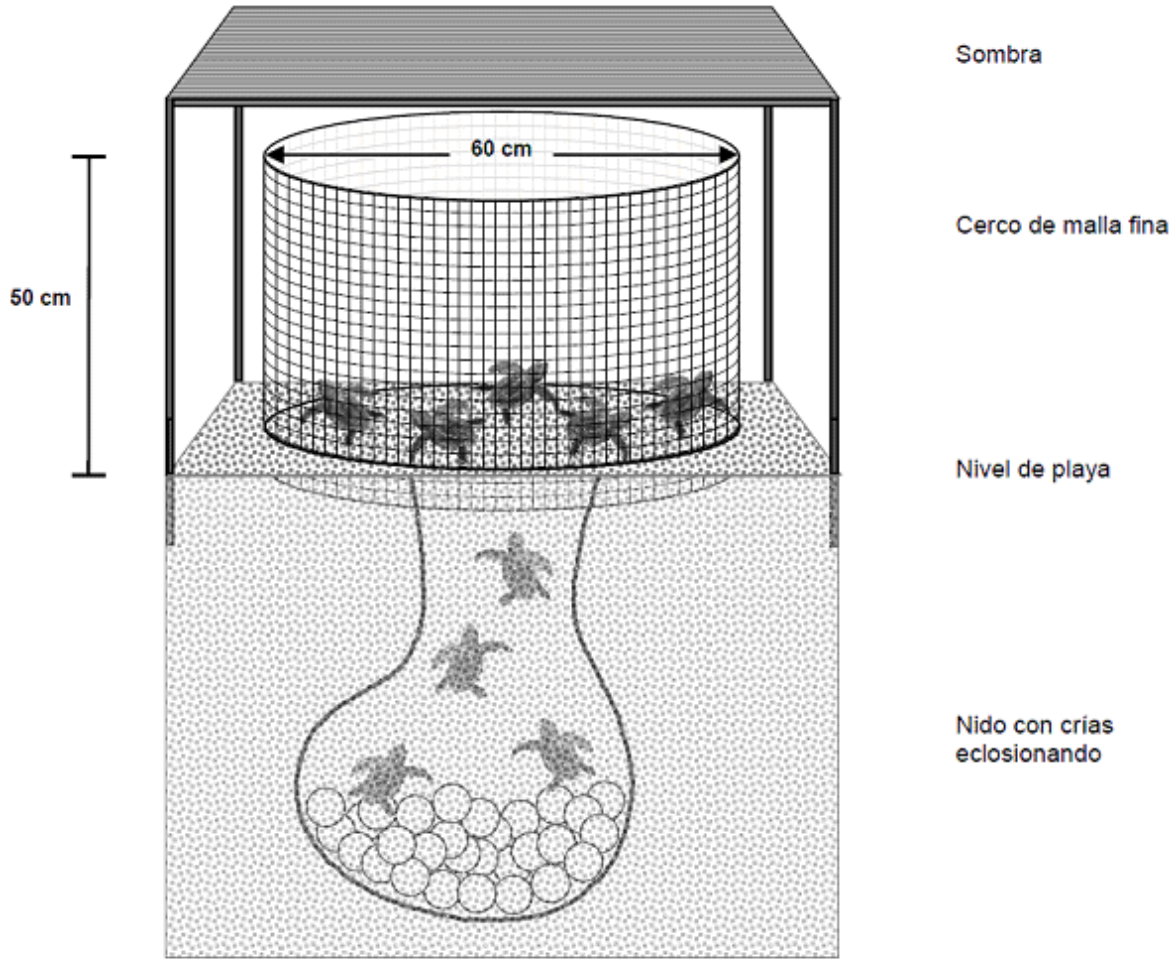

Figura 4. Cerco para el conteo de crías emergidas.

6.8.5.2 Las crías deben liberarse con un mínimo manejo, inmediatamente después de que han salido a la superficie y estén activas, lo que les lleva en promedio 1 hora, depositándolas en un recipiente seco y trasladándolas a la zona húmeda de la playa, es decir, la zona que cubre y descubre en ese momento el oleaje.

Las manos de las personas que liberen las crías deben tener las uñas cortas, libres de protector solar, loción, repelente, cremas para la piel o alguna otra sustancia química.

6.8.5.3 No deben sacarse las crías del nido antes de que emerjan, acción que solamente puede hacerse para rescatar a las que no hayan salido del nido con el grupo principal de crías emergidas.

6.8.5.4 En la liberación, se debe permitir a las crías desplazarse por la arena húmeda y entrar al mar sin ayuda.

6.8.5.5 Cada vez que se lleve a cabo una liberación, ésta debe realizarse en puntos diferentes de la playa y preferentemente separados por varios cientos de metros de los anteriores.

6.8.5.6 No se permite retener crías, excepto en los siguientes casos:

a) Cuando no hayan completado su desarrollo embrionario, es decir, cuando todavía presenten apertura en el plastrón o que no hayan salido completamente del cascarón y aún no hayan absorbido el vitelo.

b) A causa de eventos meteorológicos extraordinarios que las pongan en riesgo, como tormentas, huracanes, ciclones, entre otros.

c) Por eventos de contaminación de carácter temporal.

En los casos anteriores, las crías deben colocarse en una caja o recipiente con arena húmeda, nunca en recipientes con agua y mantenerse en un lugar oscuro, tranquilo, fresco y libre de humo o cualquier otra sustancia tóxica. Una vez que se haya completado el desarrollo embrionario o hayan sido superados los eventos meteorológicos extraordinarios, las crías deben ser liberadas inmediatamente a su medio natural.

6.8.6 De la Revisión de Nidos

6.8.6.1 Sólo debe iniciarse la revisión de los nidos para el rescate de crías rezagadas y evaluación de la incubación y eclosión, una vez que se cumplan con las siguientes condiciones:

a) Cuando el número de crías emergidas sea igual o mayor al 50% de los huevos sembrados por nido.

b) Cuando no se hayan registrado emergencias de crías después de 3 días de haber finalizado el periodo promedio de incubación, según la especie.

c) Cuando se hayan cumplido 3 días, a partir de que se encontró la primera cría emergida del nido.

6.8.6.2 Al momento de la revisión, si se encuentran vivos tanto crías como huevos no eclosionados, se deben sacar y colocarlos en recuperación de acuerdo al numeral 6.8.6.3.

6.8.6.3 Si la cría no ha salido completamente del cascarón y aún tiene el vitelo (yema) por fuera o si se trata de huevos no eclosionados, se podrá elegir alguna de las siguientes alternativas:

a) Enterrarlos en un contenedor con arena húmeda y limpia, manteniéndolos en un lugar oscuro, tranquilo, fresco y libre de humo o cualquier otra sustancia tóxica. Las crías preferentemente no deben sacarse del cascarón.

b) Enterrarlos en un nido nuevo del mismo corral, y esperar a que emerjan por sí mismos. El nido debe cumplir con las especificaciones del numeral 6.8.4.

6.8.6.4 Si la cría sólo tiene la abertura en el plastrón o peto, sin la yema por fuera, debe colocarse en una caja con arena húmeda y limpia, manteniéndola en un lugar oscuro, tranquilo, fresco y libre de humo o cualquier otra sustancia tóxica, y liberarse hasta que el plastrón o peto cierre totalmente y la tortuga esté activa.

6.8.7 De la limpieza de nidos.

6.8.7.1 Una vez revisado el nido deben sacarse los restos y enterrarlos fuera del vivero.

6.8.7.2 Después de la limpieza, los nidos deben quedar abiertos para que se desinfecten por acción del sol y no se utilizarán para la misma temporada. Asimismo no deben usarse sustancias químicas para desinfectar la arena.

6.9 Observación de tortugas marinas en su hábitat de anidación.

6.9.1 Las actividades de observación de tortugas marinas en su hábitat de anidación, deben cumplir con lo establecido en las siguientes especificaciones:

6.9.2 Los responsables de la Autorización de aprovechamiento no extractivo de vida silvestre deben garantizar que:

6.9.2.1 Se tenga un manejo responsable de los residuos que se generen por la actividad.

6.9.2.2 El personal encargado de conducir a los visitantes durante la observación de tortuga marina en playas de anidación, sean personas por cuya actuación responda el responsable técnico de la Autorización de aprovechamiento no extractivo de vida silvestre.

6.9.2.3 Previo al recorrido de observación de tortugas marinas en playas de anidación, el personal encargado de conducir a los visitantes difunda temas de educación ambiental para el cuidado de la especie y su hábitat, así como lineamientos de comportamiento durante la visita, mediante carteles informativos, pláticas y cualquier otro método de difusión.

6.9.3 Para evitar la perturbación de las hembras anidadoras, el personal encargado de conducir a los visitantes debe garantizar lo siguiente:

6.9.3.1 No manipular, tocar, acosar, molestar o dañar a las tortugas marinas.

6.9.3.2 Hacer los recorridos a pie, en grupos no mayores a 10 visitantes, formando una fila compacta y a intervalos de 30 minutos entre un grupo y otro.

6.9.3.3 No tomar fotografías con flash en ningún momento durante el recorrido.

6.9.3.4 No podrán hacer uso de fuentes de iluminación durante el recorrido, a excepción del personal encargado de conducir a los visitantes, quien podrá emplear una lámpara, la cual debe estar equipada con un filtro rojo o una fuente de luz de coloración roja.

6.9.3.5 Que los visitantes permanezcan a un mínimo de 10 m de distancia de la tortuga, hasta que ésta inicie el desove. Sólo el personal encargado de conducirlos puede localizar a las hembras anidadoras, verificando cuidadosamente la orientación de la tortuga y la fase del proceso de desove en la que se encuentra.

6.9.3.6 Que los visitantes permanezcan todo el tiempo en grupo y en silencio.

6.9.3.7 Indicarle a los visitantes cuando podrán acercarse a observar el desove, y que se haga por la parte posterior de la tortuga.

6.9.3.8 Cuando la tortuga termine de tapar el nido, conducir a los visitantes indicándoles mantenerse a un mínimo de 10 m de distancia, desde donde podrá observar el resto de la actividad.

6.9.3.9 Durante la emergencia y salida al mar de las crías *in situ*, debe asegurarse que los visitantes se mantengan a una distancia mínima de 2 m por detrás del grupo de crías. Tratándose de emergencia de crías en vivero o corral, la observación se realizará desde afuera del mismo; su liberación se realizará asegurándose que los visitantes se coloquen a una distancia de 2 m por detrás del grupo de crías. En ambos casos, se debe garantizar que los visitantes no pisen a las crías ni obstruyan su camino al mar.

6.9.3.10 Las crías nacidas tanto *in situ* como en vivero o corral, no podrán ser manipuladas por los visitantes para su liberación.

6.9.3.11 Que durante su desplazamiento por el hábitat de anidación, los visitantes sean guiados por fuera del área donde se concentran los nidos, de manera que éstos no sean pisados ni tampoco las crías que están emergiendo.

6.9.4 Los visitantes deberán seguir en todo momento las indicaciones del personal encargado de conducirlos durante las actividades de observación en el hábitat de anidación de las tortugas marinas.

6.9.5 Se recomienda al responsable de la Autorización de aprovechamiento no extractivo de vida silvestre, proporcionar las facilidades necesarias a las personas con capacidades diferentes y a los adultos mayores.

7. Actividades de investigación

Para la realización de actividades de investigación sobre tortugas marinas y su hábitat, debe observarse el procedimiento establecido para tal efecto en la Ley General de Vida Silvestre, su Reglamento y la "Norma Oficial Mexicana NOM-126-SEMARNAT-2000, por la que se establecen 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".

8. Concordancia con normas internacionales

Esta Norma no coincide con ninguna Norma Internacional ya que no existe Norma Internacional sobre el tema tratado.

9. Observancia de esta norma.

Corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la vigilancia en el cumplimiento de lo dispuesto por la presente Norma, sin perjuicio de las atribuciones que puedan tener otras dependencias de la administración pública federal, estatal y municipal, en el ámbito de sus respectivas atribuciones.

Las violaciones a las disposiciones contenidas en esta Norma se sancionarán en los términos establecidos en la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás disposiciones jurídicas aplicables.

10. Procedimiento de Evaluación de la Conformidad (PEC)

10.1 La Evaluación de la Conformidad de la presente Norma Oficial Mexicana se realizará por la PROFEPA o las Unidades de Verificación (UV) acreditadas y aprobadas en los términos establecidos por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, a petición de parte por los sujetos interesados. La PROFEPA realizará la Evaluación de la Conformidad de la presente Norma Oficial Mexicana en tanto no se cuente con dichas UV.

10.2 Los particulares podrán solicitar el PEC a la PROFEPA o a las UV mediante escrito libre, el cual deberá contener la siguiente información:

- â¢ Nombre de la Norma Oficial Mexicana de la que se solicita la evaluación de la conformidad.
- â¢ Nombre o razón social del responsable de la Autorización de aprovechamiento no extractivo de vida silvestre.
- â¢ Número de la Autorización de aprovechamiento no extractivo de vida silvestre.
- â¢ Vigencia de la Autorización de aprovechamiento no extractivo de vida silvestre.
- â¢ Ubicación del sitio.
- â¢ Domicilio para oír y recibir notificaciones.

Presentada la solicitud, la PROFEPA o la UV, en un plazo no mayor de 10 días hábiles, revisará que la información contenida en la solicitud está completa y de ser necesario, notificará al interesado para que en un plazo de 10 días hábiles presente la documentación o información faltante, de no hacerlo así se tendrá por desechada la solicitud.

De proceder la solicitud, la PROFEPA o la UV, en un plazo no mayor de 20 días hábiles, realizará una visita técnica a las instalaciones, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en la presente Norma Oficial Mexicana.

10.3 La evaluación de la conformidad se realizará mediante la verificación del cumplimiento de las especificaciones contenidas en esta Norma Oficial Mexicana, mediante la constatación ocular, revisión documental, medición directa o comprobación de los métodos, equipo e infraestructura descritos, en el momento de realizar la verificación, cumpliendo con las especificaciones generales, así como con las etapas aplicables y/o verificables en cada caso en particular, debiéndose asentar en el dictamen correspondiente.

Las etapas a las que se hace referencia se señalan en la siguiente tabla:

ETAPAS DE VERIFICACION	CRITERIOS DE EVALUACION DE LA CONFORMIDAD	DICTAMEN FAVORABLE	
		SI	NO
Especificaciones Generales	¿La persona física o moral cuenta con Autorización para el aprovechamiento no extractivo de vida silvestre y su Plan de Manejo?		
	En caso que la actividad se desarrolle dentro de las áreas naturales protegidas, ¿Se realiza en apego al Decreto de Creación y al Programa de Manejo o en su caso respetando los accesos que establezca la Dirección del Area Natural Protegida?		
Medidas precautorias en playas de anidación	¿Se removió la vegetación nativa?		
	¿Existen medidas para evitar la introducción de especies exóticas?		
	¿Existen objetos movibles que tengan la capacidad de atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas anidadoras y sus crías?		
	En caso de que exista iluminación ¿Se han tomado por lo menos una de las siguientes medidas para mitigar su impacto?		

	a) Luminarias direccionales o provistas de mamparas o capuchas. b) Focos de bajo voltaje (40 watts) o lámparas fluorescentes compactas de luminosidad equivalente. c) Fuentes de luz de coloración amarilla o roja. d) Eliminación o no existencia de fuentes luminosas.		

	¿Sólo circulan vehículos destinados para tareas de monitoreo y los correspondientes para el manejo y protección de las tortugas marinas, sus nidadas y crías?		
	En las playas de anidación ¿Circulan animales que puedan perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y crías?		
Medidas de monitoreo	¿Se realizan recorridos de monitoreo a lo largo de la playa de anidación conforme al Plan de Manejo?		
	En caso de utilizar vehículos para el monitoreo ¿cumple con las siguientes especificaciones?: a) Los vehículos son menores a 300 kg. y utilizan llantas de baja presión (menor a 5 libras por pulgada cuadrada o 35 kPa). b) Circulan por fuera de la zona de anidación o en su caso, en una zona donde no se perturbe la integridad de los nidos.		
Incubación natural o *in situ*			
Incubación	En caso de presentar problemas con depredadores de huevos y crías a) ¿Se toman medidas para evitar la pérdida de huevos y crías de acuerdo al Plan de Manejo? b) ¿Se realizan actividades de monitoreo de huevos y crías durante la emergencia hasta la entrada al mar?		
	¿Se permite que las crías sigan su proceso natural de emergencia y desplazamiento por la playa hasta llegar al mar?		
Incubación en vivero o corral			
Vivero o corral	¿Se ubica lejos de zonas inundables, barras, bocas de ríos y esteros?		
	¿Está libre de vegetación, troncos, rocas u otras barreras naturales así como de desechos sólidos y efluentes líquidos?		
	¿Se sitúa por lo menos a la cota de 1 m sobre el nivel de la pleamar máxima registrada?		
	¿El tamaño del vivero esta en relación directa a la cantidad de nidadas que se estima serán depositadas durante la temporada, calculado con una densidad máxima de 1 nido/m2?		
	¿El vivero o corral está cercado perimetralmente con malla de 2 m de altura y enterrada a una profundidad de 50 cm?		
	¿Cuenta con una tira de 1 m de alto de malla o el equivalente, enterrada a una profundidad mínima de 50 cm a lo largo de la parte interna de la cerca perimetral, y la luz de malla no es mayor a 1 cm?		

Colecta de nidadas	¿El personal tiene la claridad de las medidas de higiene personal para el manejo de los huevos de tortuga marina durante la colecta de nidadas?		
¿El personal que colecta las nidadas lo realiza de alguna de las siguientes maneras?			

a) Esperar hasta que la hembra inicie el desove, recolectando los huevos ya sea con las manos o directamente de la cloaca a un recipiente por nidada. b) Cuando la hembra haya desovado, pero aún no haya regresado al mar, buscar el sitio donde fueron depositados los huevos, siguiendo el rastro hasta encontrar el nido. Si se tiene la certeza de que la nidada tiene menos de 2 horas de haber sido puesta, proceder a destapar el nido y recolectar los huevos con la menor cantidad de arena posible, y sin eliminar el moco que los recubre, depositándolos en un recipiente por nidada.			
¿La colecta, el transporte y la siembra de las nidadas se realiza en un plazo no mayor a 4 horas a partir del momento en que los huevos fueron depositados por la hembra?			
¿La reubicación de nidos es en la misma playa donde fue hecha la colecta, salvo que no existan las condiciones para el establecimiento del vivero?			
Siembra de nidadas	¿Se siguen las especificaciones previstas en el numeral 6.8.4?		
Conteo y liberación de crías	¿Se cuenta con cercos para el conteo de crías y el personal tiene claridad sobre su instalación?		
	¿La liberación de las crías se realiza bajo las siguientes especificaciones? a) Inmediatamente después de que han salido a la superficie y estén activas (en promedio 1 hora), permitiendo que las crías emerjan del nido salvo las excepciones que marca el numeral 6.8.5.3. b) Depositándolas en un recipiente seco y trasladándolas a la zona húmeda de la playa, es decir, la zona que cubre y descubre en ese momento el oleaje. c) Se les permite desplazarse por la arena húmeda y entrar al mar sin ayuda. d) ¿El personal cumple con las medidas de higiene para la liberación de las crías?		
	¿El personal tiene claridad de que tiene que realizar las liberaciones en diferentes puntos de la playa?		
	¿Se retienen las crías sin que ocurra ninguno de los supuestos de excepción establecidos en el numeral 6.8.5.6?		
	¿El personal tiene claridad de las excepciones establecidas en la norma para la retención de crías y el manejo que debe realizar de dichas crías?		

De la revisión de los nidos	¿Se revisan los nidos para rescatar crías rezagadas y para evaluar la incubación y eclosión bajo las condiciones de la especificación 6.8.6.1?		
	¿El personal tiene claridad de qué hacer al momento de la revisión de los nidos, si se encuentran vivos tanto crías como huevos no eclosionados?		
	¿El personal tiene claridad de qué hacer al momento de la revisión de los nidos, si las crías sólo tienen la abertura en el plastrón o peto, sin la yema por fuera?		
De la limpieza de los nidos	¿Una vez revisado el nido se sacan los restos y se entierran fuera del vivero?		
	Después de la limpieza ¿los nidos quedan abiertos para que se desinfecten por la acción del sol?		
	¿Se utilizan sustancias químicas para desinfectar la arena?		

Observación de tortugas en el hábitat de anidación			
Especificaciones para la observación	¿Los responsables de la Autorización de aprovechamiento no extractivo de vida silvestre tienen un manejo responsable de los residuos que se generan por la actividad?		
	¿Se tiene claridad de que los responsables de la Autorización de aprovechamiento no extractivo de vida silvestre, son responsables de la actuación del personal encargado de conducir a los visitantes durante la observación de tortugas marinas en el hábitat de anidación?		

	El personal encargado de conducir a los visitantes ¿Difunde temas de educación ambiental para el cuidado de la especie y su hábitat, así como lineamientos de comportamiento durante la visita, mediante carteles informativos, pláticas y cualquier otro medio de difusión?		
	¿Los visitantes manipulan, tocan, acosan, molestan o dañan a las tortugas, marinas?		
	¿Los visitantes hacen los recorridos a pie en grupos no mayores a 10 visitantes, formando una fila compacta y a intervalos de 30 minutos entre un grupo y otro?		
	¿Los visitantes toman fotografías con flash durante el recorrido?		
	¿Los visitantes hacen uso de fuentes de iluminación durante el recorrido?		
	¿El personal encargado de conducir a los visitantes tiene claridad de que al localizar a las hembras anidadoras debe verificar cuidadosamente la orientación de la tortuga y la fase del proceso del desove en el que se encuentra?		
	¿Los visitantes permanecen a un mínimo de 10 metros de la tortuga antes del desove?		
	¿Los visitantes permanecen todo el tiempo en grupo y en silencio?		
	¿Se les indica a los visitantes cuándo podrán acercarse a observar el desove, y al hacerlo que sea por la parte posterior de la tortuga?		
	Una vez que la tortuga tapa el nido, ¿Se conduce a los visitantes a una distancia mínima de 10 metros?		
	Durante el periodo de emergencia *in situ* ¿Se asegura que los visitantes se mantengan a una distancia de 2 metros por detrás del grupo de crías?		
	Durante la emergencia en vivero o corral, ¿Se realiza la observación desde afuera del vivero? Y durante la liberación ¿Los visitantes se colocan a una distancia de 2 metros por detrás del grupo de crías?		
	¿Los visitantes no pisan a las crías ni obstruyen su camino hacia el mar?		
	¿Los visitantes manipulan a las crías para su liberación?		
	¿Los visitantes son guiados por fuera del área donde se concentran los nidos, de manera que no pisen los nidos ni tampoco a las crías emergiendo?		
	¿Los visitantes siguen en todo momento las indicaciones de personal encargado de conducirlos durante la actividad de observación?		

10.4 Las UV o en su caso la PROFEPA, elaborarán un Dictamen de Evaluación de la Conformidad de la presente Norma Oficial Mexicana, y tendrá una vigencia de 1 año.

La vigencia del Dictamen de Evaluación será cancelada en caso de que se cuente con una resolución en firme en la que se acredite la existencia de actos, hechos u omisiones que contravengan a la presente Norma Oficial Mexicana.

10.5 En caso de que el resultado de la Evaluación de la Conformidad, sea desfavorable para el interesado, éste podrá solicitar una nueva Evaluación de la Conformidad.

La UV o en su caso la PROFEPA, deberán asignar a una persona distinta a la que elaboró la primera Evaluación de la Conformidad.

El Dictamen de esta segunda evaluación, anulará el resultado obtenido en la primera evaluación de la conformidad.

11. Bibliografía

García, N. 1998. Evaluación del traslado de nidos de Tortugas marinas *Dermochelys coriacea* como técnicas de conservación en el Playón de Mexiquillo. Tesis de Licenciatura en Biología. Facultad de Ciencias, UNAM.

Kutzari, A.C. 2006. Manual de técnicas de protección de tortugas marinas. Kutzari/IFAW/WWF. 12 pp.

Lanza E., G. de la, C. Cáceres M., S. Adame M. S. Hernández P. 1999. Diccionario de Hidrología y Ciencias Afines. Plaza y Valdés Editores. México D. F., pp. 286.

Boulon, R.H. 2000. Reducción de las Amenazas a los huevos y las crías: Protección *In situ*. En: Eckert, K., K. Bjorndal, A. Abreu y M. Donnelly (Eds.) Técnicas de investigación y manejo para la conservación de las tortugas marinas. UICN/CSE Marine Turtle Specialist Group. Pub. No. 4 (traducción al español).

Glen, F., A. Broderick, B. Godley y G. Hays. 2005. Patterns in the emergence of green (*Chelonia mydas*) and loggerhead (*Caretta caretta*) turtle hatchlings from their nests. Marine Biology 146: 1039-1049.

Hamann, M., T. Jessop y C. Schuble. 2007. Fuel use and corticosterone dynamics in hatchling green sea turtles (*Chelonia mydas*) during natal dispersal. Journal of Experimental Marine Biology and Ecology. 353: 13-21.

Limpus, C.J.; V. Baker y J. Millar. 1979. Movement induced mortality of loggerhead eggs. Herpetológica 35(4): 335-338

Mortimer, J. 2000. Reducción a las amenazas a los huevos y a las crías: los viveros. En: Eckert, K., K. Bjorndal, A. Abreu y M. Donnelly (Eds.) Técnicas de investigación y manejo para la conservación de las tortugas marinas. UICN/CSE Marine Turtle Specialist Group. Pub. No. 4 (traducción al español).

Witherington, B.E., and R.E. Martín. 2000. Understanding, assessing, and resolving light pollution problems on sea turtle nesting beaches. 2nd edition. Rev. Florida Marine Research Institute Technical Report TR-2. 73 p.

Witherington, B.E. 2000. Reducción de las amenazas al hábitat de anidación. En: Eckert, K., K. Bjorndal, A. Abreu y M. Donnelly (Eds.) Técnicas de investigación y manejo para la conservación de las tortugas marinas. UICN/CSE Marine Turtle Specialist Group. Pub. No. 4 (traducción al español).

Wyneken, J. y M. Salmon. 1992. Frenzy and Postfrenzy swimming activity in loggerhead, green and leatherback hatchling sea turtles. COPEIA 1992(2): 478-484.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los 60 días naturales contados a partir de la fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO.- Para la implementación de las actividades identificadas en el numeral 6.8 de la presente Norma para la construcción del vivero o corral, se dispondrá de un plazo de seis meses a partir de su entrada en vigor.

México, Distrito Federal, a 15 de enero de 2013.- El Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Cuauhtémoc Ochoa Fernández**.- Rúbrica.