

Protocolo de liberación de crías de Tortugas Marinas en los Campamentos Tortugueros a cargo de la Comisión de Parques y Biodiversidad de Tamaulipas.

Introducción

México es un país reconocido a nivel internacional por su importancia para las tortugas marinas. Seis de las siete especies que existen en el mundo pueden encontrarse en aguas mexicanas. Todas las especies de tortugas marinas de México se encuentran clasificadas en la categoría de riesgo “en Peligro de extinción” (P), de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, lista de especies en riesgo. Así también en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) se encuentran en diversas categorías de riesgo.

Por lo anterior, son especies que requieren de vigilancia durante temporadas de anidación, toda vez que son vulnerables al saqueo de sus huevos, así como a su aprovechamiento ilegal de carne, por parte de saqueadores que ingresan a las playas de anidación.

En Tamaulipas se distribuyen 5 especies de tortugas marinas:

- Tortuga lora (*Lepidochelys kempii*).
- Tortuga blanca o verde del Atlántico (*Chelonia mydas*).
- Tortuga caguama (*Caretta caretta*).
- Tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*).
- Tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*).

Estas 5 especies se distribuyen en ambos litorales del país, excepto la tortuga Lora, la cual es una especie endémica del Golfo de México y Océano Atlántico. Se considera como una de las especies de tortugas marinas que más cercana a la extinción ha estado; en la década de los 80s, se contabilizaron solamente cerca de 800 nidos en todo México, cuando en la década de los 40s, se estimaron 120,000 anidaciones. Actualmente la especie muestra un efecto que tiende al aumento del tamaño de la población. Aproximadamente el 90 % de la anidación ocurre en Tamaulipas, entre las playas más importantes se encuentran: Santuario Rancho Nuevo, Tepehuajes, La Pesca, Altamira, Miramar, Mezquitil y Bagdad.

La Tortuga Lora se caracteriza por tener anidaciones diurnas y presentar anidaciones masivas llamadas “arribadas”. Los resultados exitosos obtenidos en poco más de 50 de años de operación del Programa de Protección y Conservación de la tortuga lora, agrupa el esfuerzo de diversos sectores sociales y gubernamentales tanto a nivel internacional, nacional, estatal y municipal.

Objetivo general.

Establecer los procedimientos que aseguren la protección y manejo responsable de las poblaciones de las crías y tortugas marinas en su hábitat de anidación, así como reducir prácticas inadecuadas que puedan afectar la supervivencia de los huevos, crías y hembras (NOM-162-SEMARNAT-2012), en los Campamentos Tortugeros a cargo de la Comisión de Parques y Biodiversidad de Tamaulipas.

Objetivos específicos.

- Minimizar el estrés y la manipulación de hembras durante la anidación y las crías al momento de la liberación.
- Concientizar a la población visitante sobre la importancia de las tortugas marinas, mediante pláticas de educación ambiental y museo interpretativo.
- Cumplir con la Norma establecida, lineamientos legales y sanitarios.

Alcance.

El presente protocolo se establecerá y deberá ser implementado en los Campamentos Tortugeros a cargo de la Comisión de Parques y Biodiversidad de Tamaulipas, que son los siguientes:

- La Pesca, Municipio de Soto La Marina.
- Tepehuajes, Municipio de Soto La Marina.
- Playa Tesoro, Municipio de Altamira.
- Playa Miramar, Municipio de Madero
- Mezquital, Municipio de Matamoros.
- Bagdad, Municipio de Matamoros.

Responsables.

La Comisión de Parques y Biodiversidad de Tamaulipas en coordinación con el Gladys Porter Zoo a través del Rancho San José 1960, son los responsables de llevar a cabo las acciones de conservación de las tortugas marinas en los campamentos de competencia estatal.

La temporada de liberación está establecida a partir de las fechas de eclosión de los primeros nidos y está sujeta a la disponibilidad de crías.

En Tamaulipas las especies que tienen mayor registro de anidaciones son la Tortuga Lora (*Lepidochelys kempii*) y la Tortuga Verde (*Chelonia mydas*).

Marco legal.

- 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. 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. Ley General de Vida Silvestre. Diario Oficial de la Federación el 3 de julio de 2000.
- Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre. Nuevo Reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2006.
- Convenios Internacionales con Gladys Porter Zoo a través del Rancho San José 1960.

Responsabilidades.

Gestión, monitoreo y supervisión del cumplimiento del Plan de Manejo de Aprovechamiento No Extractivo de Ejemplares de la Vida Silvestre.

La Comisión de Parques y Biodiversidad cuenta con los permisos y autorizaciones requeridos. Lic. Eduardo Rocha Orozco. Vocal Ejecutivo de la Comisión de Parques y Biodiversidad de Tamaulipas.

Dr. Erick Rodríguez Ruíz. Director de Conservación de Especies y Ecosistemas, de la Comisión de Parques y Biodiversidad de Tamaulipas.

Coordinación y ejecución de las actividades de campo para la protección y conservación de las especies de tortuga marina.

Lic. José Luis Dávila Guerrero. Director del Rancho San José 1960 A. C.

M. en C. Yesenia Fraga Guerrero. Coordinadora de los Campamentos Tortugueros, por parte del Rancho San José 1960 A. C.

Técnicos.

Voluntarios.

Autoridades ambientales

SEMARNAT, PROFEPA, CONANP.

Procedimiento.

El procedimiento del manejo de tortugas marinas y sus crías está sustentado en lo establecido en la NOM-162- SEMARNAT-2012.

Manejo de las crías por el personal capacitado.

Ninguna persona, independientemente de su profesión, puede manipular ejemplares de tortugas marinas sin la autorización previa y expresa de la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT.

El manejo poblacional de las tortugas marinas requiere de personal técnico capacitado con conocimientos específicos sobre las principales técnicas de protección de nidadas, técnicas de monitoreo, seguimiento y evaluación de la información generada, en apego a la normatividad aplicable, específicamente a la NOM-162- SEMARNAT-2012, además de conocimientos legales respecto a la detección y reporte de ilícitos ambientales en coordinación con las instancias encargadas de realizar la inspección y vigilancia como PROFEPA, SEMAR, Guardia Nacional y CONAPESCA.

- Confirmar el estado de salud de las crías.
- Las crías deben liberarse con el menor manejo posible, preferentemente en distintos puntos de la playa.
- No deben sacar las crías del nido antes de que emerjan, acción que solamente puede hacerse en el momento de la limpieza de los nidos, donde se rescata a las que no hayan salido del nido con el grupo principal de crías emergidas.
- Las manos de las personas (Técnicos autorizados) que liberen las crías deben tener las uñas cortas, libres de protector solar, loción, repelente, cremas para la piel o alguna otra sustancia química.
- No permitir que los visitantes manipulen crías.
- Realizar pláticas informativas y de educación ambiental antes del recorrido.

Límites de ruido permitido.

- Como medida precautoria, los límites máximos de ruido permitidos en zonas aledañas a las playas de anidación para evitar estrés en las tortugas son los siguientes:
De 7:00 a 13:59 hr. — 58 dB
De 14:00 a 19:00 hr. — 60 dB
De 19:00 a 6:59 hr. — 55 dB

- Las autoridades pueden intervenir si el ruido proveniente de actividades humanas rebasa estos valores.
- El incumplimiento puede ser sancionado conforme a la Ley General de Vida Silvestre y otras regulaciones, e incluye la cancelación de permisos y posibles multas.

Sitios de liberación y horario.

- Seleccionar el horario adecuado para la liberación: al amanecer o al atardecer.
- 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.
- Revisar condiciones climáticas y mareas.
- Las playas deben estar libres de residuos depositados de manera natural o por acciones antropogénicas.
- Evitar altas temperaturas y depredadores.
- Libres de basura.
- Baja presencia humana.
- Sin iluminación artificial intensa.
- Zona cercana al mar, pero permitiendo el recorrido natural.

Liberación pública de crías.

- Los visitantes deberán seguir en todo momento las indicaciones del personal encargado de conducirlos durante las actividades de observación de la liberación de crías de tortugas marinas.
- Antes de la liberación se pasa la tara (recipiente) con las crías para que los visitantes las pueden observar (sin tocar).
- Se podrá permitir la toma de fotografías sin flash.
- Las crías no podrán ser manipuladas por los visitantes para su liberación.
- Debe asegurarse que los visitantes se mantengan a una distancia mínima de 2 m por detrás del grupo de crías.

- Las crías deberán ser liberadas con el mínimo manejo posible, una vez que hayan emergido completamente del nido y presenten actividad locomotora adecuada. Este proceso ocurre generalmente dentro de la primera hora posterior a la emergencia. Posteriormente, las crías serán colocadas temporalmente en un recipiente seco para su traslado a la zona supralitoral, detrás de la franja húmeda de la playa alcanzada por el oleaje.
- La liberación deberá realizarse directamente sobre la arena, permitiendo que las crías recorran por sí mismas el trayecto hacia el mar. Este desplazamiento favorece los procesos de impronta natal (filopatría) mediante la percepción de señales geomagnéticas, visuales y químicas del entorno, contribuyendo al reconocimiento futuro de la playa de origen.
- Durante la liberación, no se deberá introducir a las crías directamente al agua ni transportarlas hasta la línea de oleaje. Se permitirá que ingresen al mar de manera natural, sin asistencia, garantizando el desarrollo adecuado de los mecanismos de orientación y navegación asociados a su ciclo de vida. Debe recordarse la necesidad de la impronta, por lo tanto, los neonatos se liberan arriba en la playa y a no menos de 3 m de la línea de marea (zona húmeda). Se dejan llegar solos al agua (No arrojarlas al mar directamente). De esta manera se está asegurando que ellos tengan tiempo de recolectar los parámetros necesarios para regresar a su playa natal.
- Se debe garantizar que los visitantes no pisen a las crías ni obstruyan su camino al mar.
- El responsable Técnico de la Autorización de Aprovechamiento No Extractivo de vida silvestre, deberá proporcionar las facilidades necesarias a las personas con capacidades diferentes y a los adultos mayores.
- Previo a la liberación se deberá tomar en consideración que en el sitio no existan residuos de contaminación como partículas de hidrocarburos.

Tortuga adulta desovando.

- En el caso de encontrar en la playa a una tortuga adulta desovando.
- Se debe informar inmediatamente al personal técnico del campamento Tortuguero más cercano.
- No usar flash ni luz artificial (solo el guía puede usar lámpara roja).
- No tocar, acosar ni molestar a las tortugas en ningún momento.

- Mantener distancia mínima de 10 metros hasta que el hembra empiece a desovar.
- Las actividades de observación de tortugas marinas en su hábitat de anidación, deben cumplir con lo establecido en las siguientes especificaciones:
- No manipular, tocar, acosar, molestar o dañar a las tortugas marinas.
- No acercarse al ejemplar hasta que el técnico a cargo se los indique, siempre por la parte de atrás del ejemplar y a 1 metro de distancia.
- Nunca pararse enfrente del individuo, ni obstruir su camino.

Actividades de Educación Ambiental.

Las acciones de educación ambiental deberán estar dirigidas a los visitantes para difundir el cuidado de la especie y su hábitat, así como los lineamientos de comportamiento durante la visita, mediante carteles informativos, pláticas y cualquier otro método de difusión con la finalidad de:

1. Promover la importancia de las tortugas marinas.
2. Promover la capacitación de personal para realizar las actividades de educación ambiental a diferentes niveles educativos.
3. Dar seguimiento a programas de capacitación dirigidos a las autoridades involucradas en la protección de las tortugas marinas como la Semar, la Guardia Nacional, Los tres niveles de Gobierno.
4. Hacer sinergia con las asociaciones civiles encaminadas en la impartición de la educación ambiental.
5. Fomentar la participación de las comunidades en la formación de promotores ambientales que promuevan las actividades de conservación a nivel local.
6. Incentivar el sentido de pertenencia de las comunidades con las tortugas marinas y sus sitios de anidación, a través de pláticas, festivales, eventos, etc.

Agradecimientos.

Se expresa un sincero agradecimiento al Lic. Eduardo Rocha Orozco, Vocal Ejecutivo de la Comisión de Parques y Biodiversidad de Tamaulipas, por su compromiso y respaldo permanente a las acciones de conservación de las tortugas marinas en el estado. Asimismo, se reconoce la valiosa labor del personal técnico de la Dirección de Conservación de Especies y Ecosistemas, en particular a la Biol. Rocío Isabel Jiménez Silva y al Biol. Erick Rubén Rodríguez Ruiz, por su dedicación y participación en el desarrollo de las actividades de desarrolladas sobre reglamentos, protocolos y consideraciones técnicas para liberación de tortugas marinas. De igual manera, se agradece al Programa Binacional para la Conservación de la Tortuga Lora y al personal técnico de Rancho San José 1960 A.C., especialmente al Lic. José Luis Dávila

Guerrero, Director de la organización, y a la M. en C. Yesenia Fraga Ramírez, Coordinadora Operativa, por su colaboración técnica, acompañamiento y contribución al fortalecimiento de las estrategias de conservación implementadas en Tamaulipas.

Se hace extensivo el reconocimiento al personal de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA), de la Secretaría de Turismo de Tamaulipas, particularmente al Lic. Francisco de Jesús Vázquez Martínez, Jefe de Playas y CAPTA, por su apoyo y coordinación institucional en las acciones desarrolladas.

Finalmente, se agradece a la Administración del Sistema Portuario Nacional Altamira (ASIPONA Altamira), en especial al Almirante Fidel López Maldonado Director General y al Lic. Luis Alfredo Cárcamo Gómez Jefe de Sistemas de Gestión, por las facilidades otorgadas, la coordinación interinstitucional y el apoyo brindado para el cumplimiento de los objetivos de conservación y protección de la tortuga lora y sus hábitats en el litoral tamaulipeco.

Referencia Bibliográfica.

- Chacón, D.; Sánchez, J.; Calvo, J. y J. Ash. 2007. Manual para el manejo y la conservación de las tortugas marinas en Costa Rica; con énfasis en la operación de proyectos en playa y viveros. Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE). Gobierno de Costa Rica. San José. 103 p.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 2022. Programa Nacional de Conservación de Tortugas Marinas. 80 pp.
- Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu Grobois y M. Donnelly. 2000. Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas UICN/CSE Publicación No. 4.
- SEMARNAT, 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. 1 de febrero de 2013.
- SEMARNAT, 2018. Programa de Acción para la Conservación de la Especie Tortuga Lora (*Lepidochelys kempii*), SEMARNAT/ CONANP, México (Año de edición 2018).
- SEMARNAT, 2010. 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. 78.