



Subsecretaría de Regulación Ambiental  
Dirección de Política y Regulación Ambiental  
Dirección de Política y Mejora Regulatoria

SRA.600/DPRA/DRMP/095/2023  
Ciudad de México, a 22 de marzo de 2023



SECRETARIADO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN  
NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD  
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
PRESENTE

Por instrucciones del Lic. Alonso Jiménez Reyes, Subsecretario de Regulación Ambiental y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT) y con fundamento en los artículos 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 6, fracciones X y XI; 7, fracciones I y IV; 8, fracción XVI; 9, fracciones III y VI; 10, fracción XIV; 11, fracción XIII y 18 de las Reglas de Operación del COMARNAT, por medio del presente se **notifica al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad, el resultado de la revisión sistemática de la 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, en el sentido de su CONFIRMACIÓN.**

Para efectos de lo anterior, hago de su conocimiento lo siguiente:

1. Que mediante oficio número SPARN/DGRNB/030/2023, de 01 de marzo de 2023, suscrito por la Mtra. Lydia Meade Ocaranza, Directora de Regulación Forestal, en suplencia por ausencia de la Titular de la Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad, se indicó sustancialmente lo siguiente:

*"Con relación a lo anterior, por medio del presente se informa que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC), esta Dirección General elaboró el informe de la Revisión Sistemática de la NOM arriba identificada, el cual se anexa al presente oficio.*

*Cabe señalar que dicho informe concluye que la NOM-162-SEMARNAT-2012 debe ser CONFIRMADA en virtud de los fundamentos técnicos y motivos contenidos en el mismo, particularmente que la Norma Oficial Mexicana bajo estudio, es una herramienta específica para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación que continúa vigente y atiende a la problemática durante una de las etapas más vulnerables de estos quelonios, por lo que se solicita atentamente al área a su digno cargo, que se realicen las gestiones correspondientes para realizar la notificación conducente al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad, y concluir dicho proceso de Revisión Sistemática en tiempo y forma."*





2. Que en el Informe de Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012 anexo al oficio señalado en el numeral anterior se indicó sustancialmente lo siguiente:

“...

## **V. CONFORMACIÓN O EN SU CASO LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN O CANCELACIÓN**

- a) *Para lograr la recuperación de las poblaciones de tortugas marinas se requiere que los esfuerzos de protección y conservación sean de largo plazo, ya que dichos quelonios tienen ciclos de vida muy largos y complejos, así como un crecimiento lento, y los resultados de las medidas que se apliquen solo podrán ser visibles a futuro.*
- b) *La protección y conservación de las tortugas marinas requieren de una serie de acciones e instrumentos que sean complementarios siendo la NOM-162-SEMARNAT-2012 el único instrumento específico de cumplimiento obligatorio que se refiere a las actividades que se realicen durante el desove, incubación, emergencia y liberación de crías, además contempla especificaciones para el aprovechamiento no extractivo de los quelonios marinos.*
- c) *Derivado de la revisión jurídico-administrativa y técnica de la 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”, se concluye que los lineamientos y especificaciones contenidas en la NOM son acordes a lo establecido en las leyes, reglamentos, normas oficiales mexicanas y otras regulaciones, así como a los trámites administrativos vigentes.*
- d) *La NOM-162-SEMARNAT-2012 vigente es acorde a las regulaciones y recomendaciones nacionales e internacionales y abona al cumplimiento de compromisos contraídos por México. Las especificaciones de la citada norma van más allá de los lineamientos establecidos por los instrumentos internacionales como la Convención Interamericana para la Conservación de las Tortugas Marinas (CIT) y las regulaciones de otros países.*
- e) *El carácter obligatorio de la NOM-162-SEMARNAT-2012 hace exigible el cumplimiento de las buenas prácticas de manejo contenidas en las especificaciones de este instrumento permitiendo a la autoridad encargada de la inspección y vigilancia verificar su observancia y aplicar sanciones en caso de que ésta no se dé.*
- f) *El cabal cumplimiento de la NOM-162-SEMARNAT-2012 no solo depende de contar con un instrumento vigente, acorde a la problemática que se necesita atender, sino que también se requiere de acciones de inspección y vigilancia, difusión, concientización y educación de los regulados y de la sociedad en general.*
- g) *De acuerdo con las instituciones consultadas y el presente informe de la revisión sistemática, las especificaciones técnicas contenidas en la Norma vigente continúan siendo aplicables y adecuadas para la conservación y protección de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.*





*Tomando en cuenta los argumentos anteriores y el análisis realizado en el presente informe, se concluye que es viable mantener la vigencia de la NOM-162-SEMARNAT-2012 en los términos actuales, para regular la protección, recuperación y manejo de las tortugas en su hábitat de anidación, por lo que se determina su confirmación."*

3. Que conforme a lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, el resultado de la revisión sistemática de las normas oficiales mexicanas debe ser notificado al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad, dentro de los sesenta días posteriores a la terminación del período quinquenal correspondiente.
4. Que es facultad de los Integrantes del COMARNAT, aprobar el resultado de las revisiones sistemáticas de las normas oficiales mexicanas de su competencia, en tanto que la consulta y aprobación puede realizarse por medios electrónicos, conforme a lo dispuesto en el artículo 9, fracciones I y VI, de las Reglas de Operación de este Comité, razón por la cual mediante oficio SRA.600/DPRA/DPMR/073/2023 de 03 de marzo de 2023, se solicitó a los integrantes del Pleno, la aprobación del resultado de la revisión sistemática que nos ocupa, misma que debía ser remitida empleando la Boleta de Votación que les fue proporcionada.
5. Que durante el plazo del 03 al 17 de marzo de 2023 del año en curso, se recibieron en el correo institucional [comarnat@semarnat.gob.mx](mailto:comarnat@semarnat.gob.mx), un total de once (11) boletas de votación debidamente suscritas, mismas que se adjuntan al presente, mismas en las que aprobó por unanimidad el resultado propuesto por la Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad.
6. Para tal efecto, conforme a lo previsto en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, ha sido remitido al correo electrónico institucional [secretariadoejecutivo.cnic@economia.gob.mx](mailto:secretariadoejecutivo.cnic@economia.gob.mx) la versión electrónica del Informe de Revisión Sistemática de la NOM-162-SEMARNAT-2012, que se acompaña al oficio número SPARN/DGRNB/030/2023, de 01 de marzo de 2023, así como copia del oficio SRA.600/DPRA/DPMR/073/2023 de 03 de marzo de 2023.

Por lo expuesto, habiéndose cumplido en tiempo y forma lo dispuesto en los artículos 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 6, fracciones X y XI; 7, fracciones I y IV; 8, fracción XVI; 9, fracciones III y VI; 10, fracción XIV; 11, fracción XIII y 18 de las Reglas de Operación del COMARNAT, se notifica que como resultado de la revisión sistemática, **se notifica a ese Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad que se CONFIRMA la 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**, lo que se hace de su conocimiento para los efectos legales a que haya lugar.

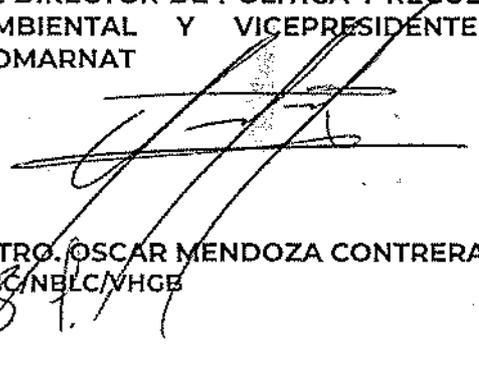




Finalmente, en cumplimiento a lo establecido en el tercer párrafo del artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, atentamente se solicita el apoyo de la Dirección General de Normas, para gestionar la publicación correspondiente en la Plataforma Tecnológica Integral de Infraestructura de la Calidad

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
**EL DIRECTOR DE POLÍTICA Y REGULACIÓN**  
**AMBIENTAL Y VICEPRESIDENTE DEL**  
**COMARNAT**



**MTRO. OSCAR MENDOZA CONTRERAS**  
**LEC/NELC/VHGE**

C.c.e.p. **Lic. Alonso Jiménez Reyes**, Subsecretario de Regulación Ambiental y Presidente del COMARNAT.- Para su conocimiento.  
**Lic. Iván Rico López**, Subsecretario de Política Ambiental y Recursos Naturales.- Mismo fin.  
**Dra. Adelita San Vicente Tello**, Directora General de Recursos Naturales y Bioseguridad.- Mismo fin  
**Mtra. Lydia Meade Ocaranza**, Directora de Regulación Forestal.- Mismo fin  
**Lic. Patricia Tovar Millán**, Directora de Análisis Económico y Jurídico del Sector Primario.- Mismo fin  
**Mtra. Larissa Bautista Calderón**, Directora de Política y Mejora Regulatoria y Secretaria Técnica del COMARNAT y COTEMARNAT.- Mismo fin.  
**Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales.**- Mismo fin.





## Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales COMARNAT

### BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA QUE SE SEÑALA, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana que se indica:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Leticia Rico García (suplente)
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Secretaría de Turismo
Fecha de presentación:	16 de marzo de 2023

- 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, se propone su **CONFIRMACIÓN**

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	X
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número SPARN/DGRNB/030/2023, así como en el Informe de Revisión Sistemática correspondiente, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de [comarnat@semarnat.gob.mx](mailto:comarnat@semarnat.gob.mx)

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa, indicando expresamente la norma de que se trate.

  
 Leticia Rico García  
 Firma





## Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales COMARNAT

### BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA QUE SE SEÑALA, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana que se indica:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Dra. María del Carmen González Macías
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Instituto Mexicano del Petróleo
Fecha de presentación:	8 de marzo de 2023

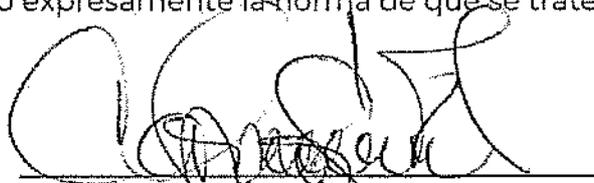
- Norma Oficial Mexicana **NOM-162-SEMARNAT-2012** Que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación, se propone su **CONFIRMACIÓN**

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	<input checked="" type="checkbox"/>
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	<input type="checkbox"/>

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número SPARN/DGRNB/030/2023, así como en el Informe de Revisión Sistemática correspondiente, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de [comarnat@semarnat.gob.mx](mailto:comarnat@semarnat.gob.mx)

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa, indicando expresamente la norma de que se trate.

  
Firma





## Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales COMARNAT

### BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA QUE SE SEÑALA, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana que se indica:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Act. Cecilia Ayón Cárdenas
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
Fecha de presentación:	17/03/2023

- 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, se propone su **CONFIRMACIÓN**

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	<input checked="" type="checkbox"/>
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	<input type="checkbox"/>

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número SPARN/DGRNB/030/2023; así como en el Informe de Revisión Sistemática correspondiente, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de [comarnat@semarnat.gob.mx](mailto:comarnat@semarnat.gob.mx)

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa, indicando expresamente la norma de que se trate.

Firma





## Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales COMARNAT

### BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA QUE SE SEÑALA, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana que se indica:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Blanca Paola Cázares
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Cámara Minera de México
Fecha de presentación:	10 de marzo de 2023

- 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, se propone su **CONFIRMACIÓN**

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	<input checked="" type="checkbox"/>
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	<input type="checkbox"/>

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número SPARN/DGRNB/030/2023, así como en el Informe de Revisión Sistemática correspondiente, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de [comarnat@semarnat.gob.mx](mailto:comarnat@semarnat.gob.mx)

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa, indicando expresamente la norma de que se trate.

Blanca  
Cazares

Firmado digitalmente por  
Blanca Cazares  
Fecha: 2023.03.06 12:00:06  
-06'00'

Firma





## Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales COMARNAT

### BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA QUE SE SEÑALA, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana que se indica:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	María Norma Martínez Avila
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Comisión Nacional del Agua
Fecha de presentación:	07 de marzo de 2023

- 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, se propone su **CONFIRMACIÓN**

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	X
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número SPARN/DGRNB/030/2023, así como en el Informe de Revisión Sistemática correspondiente, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de [comarnat@semarnat.gob.mx](mailto:comarnat@semarnat.gob.mx)

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa, indicando expresamente la norma de que se trate.

Firma





## Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales COMARNAT

### BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA QUE SE SEÑALA, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana que se indica:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Santiago Reyes Decelis
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	INICIATIVA GEMI A. C.
Fecha de presentación:	16 de marzo de 2023

- 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, se propone su **CONFIRMACIÓN**

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	X
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número SPARN/DGRNB/030/2023, así como en el Informe de Revisión Sistemática correspondiente, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de [comarnat@semarnat.gob.mx](mailto:comarnat@semarnat.gob.mx)

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa, indicando expresamente la norma de que se trate.

Firma





## Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales COMARNAT

### BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA QUE SE SEÑALA, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana que se indica:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	LAURO MAURICIO CRUZ ALTAMIRANO
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	AMIGOS DE SIAN KA'AN, A.C.
Fecha de presentación:	14 de marzo de 2023

- 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, se propone su CONFIRMACIÓN*

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	<input checked="" type="checkbox"/>
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	<input type="checkbox"/>

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número SPARN/DGRNB/030/2023, así como en el Informe de Revisión Sistemática correspondiente, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de [comarnat@semarnat.gob.mx](mailto:comarnat@semarnat.gob.mx)

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa, indicando expresamente la norma de que se trate.

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma





## Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales COMARNAT

### BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA QUE SE SEÑALA, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana que se indica:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Gilberto Ortega Alaniz
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)
Fecha de presentación:	07 de marzo de 2023

- 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, se propone su **CONFIRMACIÓN**

Sentido del Voto: (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	X
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número SPARN/DGRNB/030/2023, así como en el Informe de Revisión Sistemática correspondiente, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de [comarnat@semarnat.gob.mx](mailto:comarnat@semarnat.gob.mx)

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa, indicando expresamente la norma de que se trate.

GILBERTO ORTEGA ALANIZ  
Firma





## Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales COMARNAT

### BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA QUE SE SEÑALA, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana que se indica:

<b>Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:</b>	MVZ. GABRIELA ALEJANDRA JIMÉNEZ RODRÍGUEZ
<b>Dependencia, organización, asociación o institución que representa:</b>	DIRECCIÓN GENERAL DE FOMENTO A LA AGRICULTURA. COORDINACIÓN GENERAL DE AGRICULTURA. SADER.
<b>Fecha de presentación:</b>	6 DE MARZO DE 2023

- 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, se propone su CONFIRMACIÓN*

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

<b>A FAVOR de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012</b>	<b>X</b>
<b>En CONTRA de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012</b>	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número SPARN/DGRNB/030/2023, así como en el Informe de Revisión Sistemática correspondiente, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de [comarnat@semarnat.gob.mx](mailto:comarnat@semarnat.gob.mx)





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023  
AÑO DE  
Francisco  
VILLA

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa, indicando expresamente la norma de que se trate.

Firma





## Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales COMARNAT

### BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA QUE SE SEÑALA, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana que se indica:

Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:	Gustavo Carvajal Isunza
Dependencia, organización, asociación o institución que representa:	Centro de Políticas Públicas para el Desarrollo Sustentable, AC
Fecha de presentación:	6 de marzo de 2023

- 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, se propone su **CONFIRMACIÓN**

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

A FAVOR de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	<input checked="" type="checkbox"/>
En CONTRA de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012	<input type="checkbox"/>

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número SPARN/DGRNB/030/2023, así como en el Informe de Revisión Sistemática correspondiente, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de [comarnat@semarnat.gob.mx](mailto:comarnat@semarnat.gob.mx)

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa, indicando expresamente la norma de que se trate.

Firma





## Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales COMARNAT

### BOLETA DE VOTACIÓN DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA QUE SE SEÑALA, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

Boleta de votación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT), a través del cual **se somete a la consideración y, en su caso, aprobación de los integrantes del COMARNAT, el resultado de la Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana que se indica:**

<b>Nombre completo del Titular o Suplente acreditado:</b>	Martha Beatriz Mijangos Ramírez
<b>Dependencia, organización, asociación o institución que representa:</b>	Cámara Nacional de las Industrias de la Celulosa y del Papel (Cámara del Papel)
<b>Fecha de presentación:</b>	06 de marzo de 2023

- 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, se propone su **CONFIRMACIÓN***

**Sentido del Voto:** (marcar con una X la casilla correspondiente)

<b>A FAVOR de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012</b>	<b>X</b>
<b>En CONTRA de la Confirmación de la NOM-162-SEMARNAT-2012</b>	

Para emitir su voto se solicita tomar en consideración los argumentos vertidos en el oficio número SPARN/DGRNB/030/2023, así como en el Informe de Revisión Sistemática correspondiente, mismos que forman parte de los archivos adjuntos remitidos por correo electrónico de [comarnat@semarnat.gob.mx](mailto:comarnat@semarnat.gob.mx)

En caso de que el voto se emita en un sentido diferente al planteado por la Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad, se agradecerá justificar su planteamiento en hoja anexa, indicando expresamente la norma de que se trate.

Firma





Subsecretaría de Regulación Ambiental  
Dirección de Política y Regulación Ambiental  
Dirección de Política y Mejora Regulatoria

SRA.600/DPRA/DPMR/073/2023  
Ciudad de México, a 03 de marzo de 2023

## INTEGRANTES DEL COMITÉ CONSULTIVO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (COMARNAT) PRESENTES

Por instrucciones del Lic. Alonso Jiménez Reyes, Subsecretario de Regulación Ambiental y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COMARNAT) y con fundamento en los artículos 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 6, fracciones X y XI; 7, fracciones I y IV; 8, fracción XVI; 9, fracciones III y VI; 10, fracción XIV; 11, fracción XIII y 18 de las Reglas de Operación del COMARNAT, por medio del presente se **somete a su consideración y, en su caso, aprobación el resultado de la revisión sistemática de la 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, en el sentido de su confirmación.**

Para efectos de lo anterior, hago de su conocimiento lo siguiente:

1. Que mediante oficio número SPARN/DGRNB/030/2023, de 01 de marzo de 2023, suscrito por la Mtra. Lydia Meade Ocaranza, Directora de Regulación Forestal, en suplencia por ausencia de la Titular de la Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad, se indicó sustancialmente lo siguiente:

*"Con relación a lo anterior, por medio del presente se informa que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC), esta Dirección General elaboró el informe de la Revisión Sistemática de la NOM arriba identificada, el cual se anexa al presente oficio.*

*Cabe señalar que dicho informe concluye que la NOM-162-SEMARNAT-2012 debe ser CONFIRMADA en virtud de los fundamentos técnicos y motivos contenidos en el mismo, particularmente que la Norma Oficial Mexicana bajo estudio, es una herramienta específica para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación que continúa vigente y atiende a la problemática durante una de las etapas más vulnerables de estos quelonios, por lo que se solicita atentamente al área a su digno cargo, que se realicen las gestiones correspondientes para realizar la notificación conducente al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad, y concluir dicho proceso de Revisión Sistemática en tiempo y forma."*

2. Que en el Informe de Revisión Sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012 anexo al oficio señalado en el numeral anterior se indicó sustancialmente lo siguiente:





## V. CONFORMACIÓN O EN SU CASO LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN O CANCELACIÓN

- a) Para lograr la recuperación de las poblaciones de tortugas marinas se requiere que los esfuerzos de protección y conservación sean de largo plazo, ya que dichos quelonios tienen ciclos de vida muy largos y complejos, así como un crecimiento lento, y los resultados de las medidas que se apliquen solo podrán visibles a futuro.
- b) La protección y conservación de las tortugas marinas requieren de una serie de acciones e instrumentos que sean complementarios siendo la NOM-162-SEMARNAT-2012 el único instrumento específico de cumplimiento obligatorio que se refiere a las actividades que se realicen durante el desove, incubación, emergencia y liberación de crías, además contempla especificaciones para el aprovechamiento no extractivo de los quelonios marinos.
- c) Derivado de la revisión jurídico-administrativa y técnica de la 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", se concluye que los lineamientos y especificaciones contenidas en la NOM son acordes a lo establecido en las leyes, reglamentos, normas oficiales mexicanas y otras regulaciones, así como a los trámites administrativos vigentes.
- d) La NOM-162-SEMARNAT-2012 vigente es acorde a las regulaciones y recomendaciones nacionales e internacionales y abona al cumplimiento de compromisos contraídos por México. Las especificaciones de la citada norma van más allá de los lineamientos establecidos por los instrumentos internacionales como la Convención Interamericana para la Conservación de las Tortugas Marinas (CIT) y las regulaciones de otros países.
- e) El carácter obligatorio de la NOM-162-SEMARNAT-2012 hace exigible el cumplimiento de las buenas prácticas de manejo contenidas en las especificaciones de este instrumento permitiendo a la autoridad encargada de la inspección y vigilancia verificar su observancia y aplicar sanciones en caso de que ésta no se dé.
- f) El cabal cumplimiento de la NOM-162-SEMARNAT-2012 no solo depende de contar con un instrumento vigente, acorde a la problemática que se necesita atender, sino que también se requiere de acciones de inspección y vigilancia, difusión, concientización y educación de los regulados y de la sociedad en general.
- g) De acuerdo con las instituciones consultadas y el presente informe de la revisión sistemática, las especificaciones técnicas contenidas en la Norma vigente continúan siendo aplicables y adecuadas para la conservación y protección de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.

Tomando en cuenta los argumentos anteriores y el análisis realizado en el presente informe, se concluye que es viable mantener la vigencia de la NOM-162-SEMARNAT-2012.





*2012 en los términos actuales, para regular la protección, recuperación y manejo de las tortugas en su hábitat de anidación, por lo que se determina su confirmación."*

3. Que conforme a lo previsto en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, ha sido remitido a sus correos electrónicos, la versión electrónica del Informe de Revisión Sistemática de la NOM-162-SEMARNAT-2012, que se acompaña al oficio número SPARN/DGRNB/030/2023, de 01 de marzo de 2023, de manera que cuenten con elementos suficientes para emitir su opinión.
4. Que conforme a lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, el resultado de la revisión sistemática de las normas oficiales mexicanas debe ser notificado al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad, dentro de los sesenta días posteriores a la terminación del período quinquenal correspondiente.
5. Que es facultad de los Integrantes del COMARNAT, aprobar el resultado de las revisiones sistemáticas de las normas oficiales mexicanas de su competencia, en tanto que la consulta y aprobación puede realizarse por medios electrónicos, conforme a lo dispuesto en el artículo 9, fracciones I y VI, de las Reglas de Operación de este Comité.

Por lo expuesto, solicito su valioso apoyo a fin de que a más tardar el 17 de marzo de 2023, expresen en la Boleta de Votación que les fue remitida a través del correo [comarnat@semarnat.gob.mx](mailto:comarnat@semarnat.gob.mx), el sentido de su voto de la revisión sistemática de la Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012, misma que deberá ser devuelta por ese mismo medio, en el entendido que de no recibirse respuesta de alguno de los integrantes, éstos aceptan el resultado aprobado por la mayoría de los Integrantes del COMARNAT y, en caso de no recibirse ninguna respuesta, se tiene por aprobado el resultado presentado por la Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
**EL DIRECTOR DE POLÍTICA Y REGULACIÓN**  
**AMBIENTAL Y VICEPRESIDENTE DEL**  
**COMARNAT**

**MTRO. OSCAR MENDOZA CONTRERAS**  
**LEC/MLC/VHGB**

C.c.e.p. Lic. Alonso Jiménez Reyes, Subsecretario de Regulación Ambiental y Presidente del COMARNAT.- Para su conocimiento.

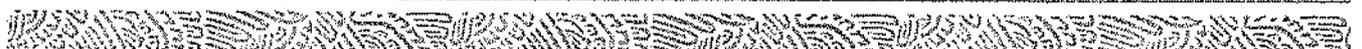
Lic. Iván Rico López, Subsecretario de Política Ambiental y Recursos Naturales.- Mismo fin.

Dra. Adelita San Vicente Tello, Directora General de Recursos Naturales y Bioseguridad.- Mismo fin

Mtra. Lydia Meade Ocaranza, Directora de Regulación Forestal.- Mismo fin

Lic. Patricia Tovar Millán, Directora de Análisis Económico y Jurídico del Sector Primario.- Mismo fin

Mtra. Larissa Bautista Calderón, Directora de Política y Mejora Regulatoria y Secretaria Técnica del COMARNAT y COTEMARNAT.- Mismo fin.





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023  
AÑO DE  
**Francisco  
VILLA**  
EL RECONSTRUCTOR

Subsecretaría de Política Ambiental y Recursos Naturales  
Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad.

Folio Oficio No. SPARN/DGRNB /030/ 2023

Ciudad de México, a 1 de marzo del 2023

**M. en C. OSCAR MENDOZA CONTRERAS.**

Director de Política y Regulación Ambiental.

**P R E S E N T E**

Hago referencia al oficio número SRA.600/DPRA/DPMR/002/2023, de fecha 10 de enero del año en curso, por medio del cual, se informa a esta Dirección General, las regulaciones que se encuentran sujetas a revisión sistemática durante el año 2023, entre las cuales se encuentra identificada la 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, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de febrero de 2013.

Con relación a lo anterior, por medio del presente se informa que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC), esta Dirección General elaboró el informe de Revisión Sistemática de la NOM arriba identificada, el cual se anexa al presente oficio.

Cabe señalar que dicho informe concluye que la NOM-162-SEMARNAT-2012 debe ser CONFIRMADA en virtud de los fundamentos técnicos y motivos contenidos en el mismo, particularmente que la Norma Oficial Mexicana bajo estudio, es una herramienta específica para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación que continua vigente y atiende a la problemática durante una de las etapas más vulnerables de estos quelonios, por lo que se solicita atentamente al área a su digno cargo, que se realicen las gestiones correspondientes para realizar la notificación conducente al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad, y concluir dicho proceso de Revisión Sistemática en tiempo y forma.

Sin más por el momento, agradezco su atención.

**ATENTAMENTE**

**Mtra. Lydia Meade Ocaranza.**

*Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia de la persona Titular de la Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad previa designación, firma la presente la Directora de Regulación Forestal.*

C.c.e.p. Mtro. Iván Rico López.- Subsecretario de Política Ambiental y Recursos Naturales. SEMARNAT. Para su conocimiento.  
Lic. Patricia Tovar Millán.- Directora de Análisis Económico y Jurídico del Sector Primario.- Para su conocimiento.

ASVT/Patov/acg/snh





**MEDIO AMBIENTE**

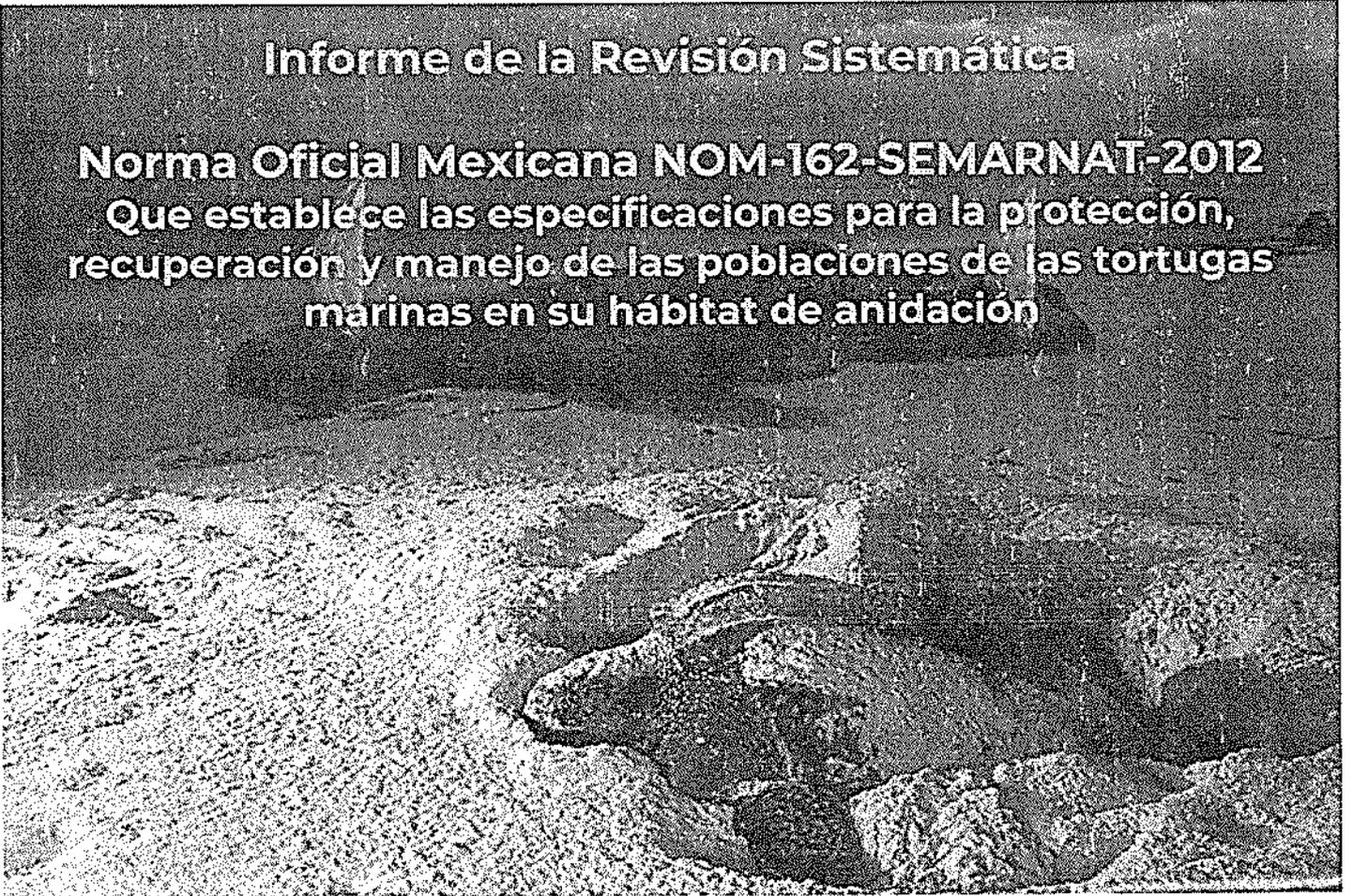
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023  
**Francisco  
VILLA**

## **Informe de la Revisión Sistemática**

**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**



Marzo, 2023

**Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos  
Naturales**

**Subsecretaría de Política Ambiental y Recursos Naturales**

**Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad**

**Comité Consultivo Nacional de Normalización Nacional de  
Medio Ambiente y Recursos Naturales**

Lic. Alonso Jiménez Reyes

Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de  
Medio Ambiente y Recursos Naturales

**Dirección General de Recursos Naturales y Bioseguridad**

Dra. Adelita San Vicente Tello

**Dirección de Regulación de Recursos Marinos y Costeros**

Lic. Patricia Tovar Millán.

Ecól. Adriana Cárdenas González

M. en C. Julio Cesar Martínez Velázquez.

Lic. Sandra Nava Hernández

Lic. Gabriela Carmona Huerta

## CONTENIDO

I. Introducción.....	4
II. Diagnóstico .....	4
a) Problemática .....	4
b) Antecedentes.....	5
c) Análisis jurídico-administrativo.....	6
i) Disposiciones jurídicas y administrativas vigentes y aplicables a la protección y conservación de la totoaba y vaquita marina a nivel nacional.....	6
ii) Ámbito Internacional.....	8
d) Evaluación de alternativas (en caso de haberlas) .....	9
III. Impacto o beneficios de la NOM-162-SEMARNAT-2012 .....	12
IV. Beneficios cualitativos y cuantitativos .....	18
Evaluación de la aplicación de la NOM.....	13
V. Confirmación o en su caso la propuesta de modificación o cancelación .....	27
VI. Conclusión.....	29

## I. INTRODUCCIÓN

Las Normas Oficiales Mexicanas son regulaciones técnicas de observancia obligatoria, las cuales deben ser revisadas al menos cada 5 años, elaborando un informe que se entrega al Comité Consultivo Nacional de Normalización correspondiente y que debe cumplir con lo establecido en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC), publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 1º de julio de 2020.

Tomando en cuenta lo anterior, se elabora la presente Revisión Sistemática de la 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", con objeto de realizar una valoración técnica, jurídica y administrativa en términos de LIC, abordando los siguientes elementos:

- I. Diagnóstico que incluye un análisis y evaluación de medidas alternativas para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación, en caso de haberlas;
- II. Impacto o beneficios de la Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012; y
- III. Datos cualitativos y cuantitativos sobre la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.

Resultado de este análisis se determinará si la NOM-162-SEMARNAT-2012 se confirma en los términos vigentes o si requiere realizarse su modificación o cancelación.

## II. DIAGNÓSTICO

### a) Problemática

En México se pueden encontrar seis de las siete especies de tortugas marinas que existen en el mundo, las cuales anidan en diversas playas distribuidas a lo largo de la Costa del Océano Pacífico y Golfo de California; Golfo de México y Mar Caribe.

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 las 6 especies de tortugas marinas se encuentran clasificadas en la categoría de riesgo "en peligro de extinción", debido principalmente al aprovechamiento irracional e ilegal que se ha realizado de sus productos durante varias décadas, a la afectación a su hábitat y su captura incidental durante las actividades pesqueras.

Parte de la problemática en torno a estos reptiles que originó este instrumento regulatorio, se detectó a raíz de la existencia de campamentos tortugueros (denominación que reciben las instalaciones que realizan actividades de manejo sustentable de las tortugas marinas

sea *in situ* o en vivero), en los que se realizaban prácticas de manejo que pueden afectar el proceso de anidación e incubación de estos quelonios, como por ejemplo la retención de los neonatos para su posterior liberación con fines turísticos, lo cual repercute las probabilidades de sobrevivencia de las crías de tortugas durante los primeros días de su vida; el manejo inadecuado de las nidadas que puede incidir sobre la viabilidad de los huevos o en la definición del sexo; la realización de actividades turísticas mal orientadas o mal realizadas que interfieren con el desove de las tortugas adultas y la eclosión de los neonatos, el uso de iluminación directa a las tortugas o uso de flash para tomar fotografías, la depredación de nidos por parte de animales silvestres y ferales y otras alteraciones al hábitat.

### **b) Antecedentes**

La 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", tiene como objetivo y campo de aplicación establecer las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación, siendo de observancia obligatoria para las personas físicas y morales que realicen actividades de aprovechamiento no extractivo en el hábitat de anidación de las tortugas marinas.

Esta regulación fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de febrero de 2013, y entró en vigor el 2 de abril de 2013, con excepción del numeral 6.8, que se refiere a las especificaciones que se deben cumplir para la incubación en vivero o corral, la cual entró en vigor hasta el 1º de diciembre de 2013 de acuerdo con los artículos Primero y Segundo Transitorio.

Por otra parte, con fecha 8 de marzo de 2013 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo que adiciona párrafos a la especificación 6.3 de la 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, el citado numeral se refiere de manera particular a medidas para evitar la emisión de ruido proveniente de fuentes antropogénicas en playas o cercanas a las playas de anidación y entró en vigor al día siguiente de su publicación.

Conforme a lo establecido en la Ley Federal de Metrología y Normalización y su modificación publicada en el DOF el 20 de mayo de 1997, en la cual se adicionó el párrafo cuarto que señala la obligación de realizar la revisión quinquenal de las Normas Oficiales Mexicanas; la NOM-162-SEMARNAT-2012 fue objeto de una revisión en el año 2018, en la que cual se determinó su ratificación. Con la publicación de la Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC) en el año 2020, la presente revisión se realiza al amparo de esta nueva Ley, denominándose revisión sistemática.

### c) Análisis jurídico-administrativo

#### **i) Disposiciones jurídicas y administrativas vigentes y aplicables a la protección y conservación de las tortugas marinas y su hábitat de anidación a nivel nacional.**

A continuación, se realiza un análisis de las disposiciones jurídicas relacionadas con la fundamentación para la expedición de la 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" de acuerdo con la legislación vigente:

##### a. *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*

Desde la última modificación a la NOM-162-SEMARNAT-2012, esta Ley no han tenido reformas que incidan en el contenido jurídico-administrativo de la NOM en análisis.

##### b. *Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento:*

Esta Ley y su Reglamento tienen por objetivo la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre. Desde la última modificación a la NOM-162-SEMARNAT-2012, estas regulaciones no han tenido reformas que incidan en el contenido jurídico-administrativo de la NOM en análisis.

##### c. *Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento (actualmente Ley de Infraestructura de la Calidad)*

La Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) fue abrogada a partir del 30 de agosto de 2020, quedando en su lugar, la *Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC)* publicada en el DOF el 1 de julio de 2020, la cual tiene como objetivo fijar y desarrollar las bases de la política industrial en el ámbito del Sistema Nacional de Infraestructura de la Calidad, a través de las actividades de normalización, estandarización, evaluación de la conformidad y metrología. Esta Ley al igual que la LFMN, establece las disposiciones para la elaboración, en su caso modificación, y expedición de las Normas Oficiales Mexicanas.

Por lo que se refiere al Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, aún se encuentra vigente debido a que no se ha expedido el Reglamento de la Ley de Infraestructura de la Calidad; no obstante, no se aprecian reformas que incidan en el contenido administrativo de la NOM en análisis.

##### d. *Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales:*

Este ordenamiento establece atribuciones que le confieren la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y otras leyes a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Con fecha 27 de julio de 2022 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el nuevo Reglamento Interior, sin embargo, su contenido no incide en el contenido administrativo de la NOM en análisis.

e. Decretos y Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas.

Las áreas naturales protegidas con ecosistemas costeros cuentan con importantes playas de anidación en las que se protegen a las tortugas marinas, en la mayoría de sus decretos y programas de manejo se establecen medidas y reglas específicas para la protección y conservación de las tortugas marinas, además de que los programas de manejo refieren al cumplimiento de la NOM-162-SEMARNAT-2012. Entre los decretos de áreas naturales protegidas destaca 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, publicado el 29 de octubre de 1986.*

f. *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:*

Está norma que enlista a todas las especies de tortugas marinas con presencia en las aguas de jurisdicción nacional bajo alguna categoría de riesgo, misma que fue modificada en su Anexo Normativo III mediante publicación en el Diario Oficial de la Federación con fecha 14 de noviembre de 2019. La modificación a esta norma no cambió la categoría de riesgo de las tortugas marinas que son objeto de la regulación en estudio.

g. *Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del 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, publicado el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas.*

Fue publicado en los Diarios Oficiales de la Federación el 24 de diciembre de 2022 y 30 de enero de 2023 y establece la descripción limítrofe de los 17 santuarios de tortugas marinas. Destaca que el decreto señala que la SEMARNAT no debe autorizar permisos ni concesiones para el uso o aprovechamiento de la zona federal marítimo terrestre dentro de los santuarios y que la CONANP debe establecer y operar campamentos tortugueros cuyas funciones serán, entre otras, las actividades de protección de hembras, reproductoras, nidos, huevos y crías durante la temporada de reproducción.

h. *Trámite 08-036 Autorización de Aprovechamiento no extractivo de vida silvestre*

Este trámite previsto en la Norma Oficial Mexicana vigente no ha sufrido cambios en su nombre, clave, requisitos y criterios de resolución, continuando vigente. Adicionalmente, no existen nuevos trámites que sean aplicables a la actividad objeto de regulación de la NOM en estudio.

De esta revisión se concluye que por lo que respecta a la fundamentación jurídica y a los trámites que se deben cubrir, a la fecha de elaboración del presente análisis, no surgieron reformas que motiven la modificación del marco jurídico-administrativo de la Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012.

**ii) Ámbito Internacional**

a. *Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (CIT)*

La Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas ("CIT") es un tratado intergubernamental que provee el marco legal para que los países del Continente Americano tomen acciones en favor de las citadas especies. Nuestro país firmó la Convención en diciembre de 1998 y entró en vigor en mayo del 2001.

La Convención promueve la protección, conservación y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas y de los hábitats de los cuales dependen, sobre la base de los datos más fidedignos disponibles y considerando las características ambientales, socioeconómicas y culturales de las Partes (Artículo II, Texto de la Convención). Estas acciones deben ser tomadas tanto en las playas de anidamiento como en lo que corresponde a los mares.

b. *Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)*

Este instrumento internacional aboga por el uso sostenible de los recursos de la vida silvestre, promoviendo la protección de ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales, el objetivo de la NOM y sus regulaciones están apegados a dichos principios.

Sobre el tema que nos ocupa, resalta lo previsto en el artículo 8 referente a la conservación *in situ*, el cual expone que cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, establecerá un sistema de áreas protegidas o áreas con medidas especiales para conservar la diversidad biológica; promoverá la recuperación de especies amenazadas mediante la elaboración y la aplicación de planes y otras estrategias de ordenación; y

establecerá la legislación y otras medidas reglamentarias para la protección de especies y poblaciones amenazados (incisos a), f) y k)).

c. *Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).*

Este acuerdo internacional jurídicamente vinculante, tiene como finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia.

Las tortugas marinas enlistadas en el Apéndice I de la Convención, el cual contiene a las especies en peligro de extinción que son o pueden ser afectadas por el comercio, la reglamentación para su comercio es particularmente estricta a fin de no poner en mayor peligro su supervivencia y se autoriza únicamente bajo circunstancias excepcionales.

d. *Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)*

De acuerdo con su Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN que determina el riesgo relativo de extinción de las especies, se tiene calificada la condición de la tortuga carey en "peligro crítico de extinción", a las tortugas caguama y la verde del Atlántico y la verde del Pacífico como "en peligro", y a las tortugas lora, laúd y golfinas como "vulnerable".

Derivado del análisis realizado en este apartado se desprende que no existen variables jurídicas que motiven la modificación o cancelación de la Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012.

**d) Evaluación de alternativas (en caso de haberlas)**

a. *No realizar la revisión sistemática de la NOM-162-SEMARNAT-2012.*

En caso de no realizar la revisión sistemática que señala el artículo 32 de la LIC, la Norma perdería vigencia teniendo las siguientes consecuencias:

- Tomando en cuenta que no existe otras regulaciones ambientales específicas de cumplimiento obligatorio para el manejo de tortugas marinas en su hábitat de anidación, se dejaría a criterio de los responsables de las UMA las actividades que realizan para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de los citados quelonios marinos, con el riesgo de que se realicen prácticas inadecuadas que pueden inhibir la anidación de las hembras adultas en las playas o afectar la sobrevivencia e impronta de las crías o la proporción de sexos, promover la incubación en viveros en

lugar de *in situ*, degradar el hábitat, entre otras; lo cual en el largo plazo podrían repercutir en la viabilidad de las poblaciones o agravar su estado de conservación.

- No dar cumplimiento a los compromisos internacionales adquiridos por México en diversos acuerdos y convenios, particularmente en la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de Tortugas Marinas (CIT) 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).
- Dada el carácter técnico y operativo de las especificaciones que contiene la NOM-162-SEMARNAT-2012, el no contar con un instrumento normativo de cumplimiento obligatorio que oriente la realización de buenas prácticas para la protección, conservación y manejo de las tortugas marinas en sus hábitats de anidación, permite que se generalicen o diversifiquen las medidas de protección y conservación, lo cual presume una incertidumbre incuantificable por la posible pérdida de la vida de las tortugas marinas, las afectaciones a su sobrevivencia o a sus poblaciones.

b. *Contar con esquemas de cumplimiento voluntario*

Existen varios manuales que promueven técnicas y prácticas de manejo adecuadas en las playas de anidación y en los campamentos tortugueros a fin de garantizar la producción de crías sanas, que tengan mayor posibilidad de sobrevivir, crecer y aumentar las poblaciones de tortugas marinas, como ejemplos podemos citar el Manual de Técnicas de Protección de Tortugas Marinas producido por Kutzari y financiado por IFAW y WWF; el Manual sobre técnicas de manejo y conservación de las tortugas marinas en playas de anidación de Centroamérica publicado por la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (CIT) y el Manual of Best Practices for Safeguarding Sea Turtle Nesting Beaches editado por Wider Caribbean Sea Turtle Conservation Network (WIDECAST) con la colaboración de Caribbean Alliance for Sustainable Tourism (CAST), entre otros. También existen códigos de conducta, trípticos y algunos otros materiales de difusión dirigidos a los turistas que hacen observación de tortugas marinas con recomendaciones básicas para realizar la actividad de forma respetuosa. Si bien varios de los documentos referidos están basados en las prácticas de manejo recomendadas por especialistas en el tema de acuerdo con

la mejor información científica disponible, es necesario resaltar los siguientes puntos con relación a los manuales que actualmente existen:

- Su contenido no abarca la totalidad de aspectos que contiene la NOM-162-SEMARNAT-2012, ya que algunos se enfocan al manejo en viveros, otros al manejo *in situ* o a las condiciones y características que deben tener las playas para favorecer la anidación y eclosión de crías, otros más se enfocan a señalar las características que deben cumplir las obras que se construyan en las playas de anidación. Adicionalmente, los documentos referidos son genéricos y no consideran de forma particular las características de las playas mexicanas y las regulaciones existentes en nuestro país.
- No existe una obligatoriedad para aplicar las medidas de protección, recuperación y manejo de las poblaciones de tortugas marinas en su hábitat de anidación contenidas en los manuales, por lo que éstas solamente serían consideradas de manera total o parcial por los particulares interesados y comprometidos en hacer un buen manejo, sin embargo persistiría las prácticas inadecuadas para el manejo de las tortugas marinas ya que se ha visto hasta ahora, que pese a la existencia de dichos documentos, no se ha logrado uniformidad en cuanto a la aplicación de las buenas prácticas de manejo.
- Para implementar de forma voluntaria buenas prácticas para el manejo de las tortugas marinas en su hábitat de anidación se requeriría realizar diversas actividades de capacitación, difusión y seguimiento de forma permanente a nivel nacional, para lo cual se requeriría de recursos con los que actualmente no cuentan las autoridades ambientales, a lo cual se suma que se trataría de un cumplimiento voluntario y que no se presentaría de forma uniforme.

### c. *Incentivos económicos*

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente contempla la aplicación de instrumentos económicos como mecanismos normativos y administrativos de carácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas, incentivándolas a realizar acciones que favorezcan el ambiente.

En el caso del manejo de tortugas marinas existen incentivos como la aplicación de recursos como el Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES) promueve que los habitantes de las Áreas Naturales Protegidas aprovechen los recursos naturales de forma sustentable a través de subsidios con recursos públicos a las comunidades de escasos recursos. Los recursos disponibles en el PROCOCODES son limitados y se aplicarían básicamente en los campamentos tortugueros ubicados dentro de las Áreas Naturales Protegidas.

Los recursos disponibles para proporcionar incentivos económicos por parte del gobierno federal son insuficientes para cubrir la totalidad de los proyectos dedicados a la protección, recuperación y manejo de poblaciones de las tortugas marinas en sus hábitat de anidación, además de que existe una gran variedad de campamentos que por sus características tienen diferentes necesidades de apoyo o simplemente no lo requieren; los hay administrados por el gobierno federal y los gobiernos locales, organizaciones de la sociedad civil, instituciones académicas, comunidades costeras, hoteleros, entre otros. Adicionalmente es de señalar que no todos los campamentos tienen entre sus fines el de lucro, por lo que es difícil la implementación de mecanismos para aplicar incentivos de tipo fiscal o de mercado, lo anterior aunado a que no existe presupuesto en la SEMARNAT destinado a otro tipo de incentivos.

### **III. IMPACTO O BENEFICIOS DE LA NOM-162-SEMARNAT-2012**

La regulación de las actividades en los hábitat de anidación de las tortugas marinas surge de la necesidad de contar con un instrumento regulatorio de carácter obligatorio que atienda una de las etapas en las que estos quelonios marinos (adultos, huevos y crías), presentan una alta vulnerabilidad a la depredación por factores naturales y humanos, creando con la NOM un estándar de manejo benéfico para el hábitat de anidación, las hembras anidadoras, los huevos y las crías, bajo los principios de precaución y de trato digno y respetuoso brindando así, un marco de actuación para aquellas personas físicas y morales que se dedican a esta actividad así como para las autoridades encargadas de su protección y conservación.

La NOM-162-SEMARNAT-2012 establece especificaciones para el manejo de las hembras de tortugas marinas desde su llegada a la playa para desovar, la protección de los nidos *in situ* o en viveros o corrales así como de las crías desde su eclosión hasta la entrada al mar; adicionalmente regula la observación de la diferentes etapas del ciclo de vida de las tortugas en su hábitat de anidación. Entre las medidas de manejo más destacadas se pueden citar las siguientes:

- Protección del hábitat promoviendo la conservación y regeneración natural de la vegetación nativa, lo que ayuda a evitar la erosión, mantener la temperatura de la arena y la humedad.
- Privilegia la incubación natural (*in situ*) sobre la incubación en vivero o corral, a fin de evitar la manipulación de las nidadas por la recolección y el trasplante de los huevos, evitando posibles daños por el movimiento vibratorio que implica trasladarlos y permitiendo que se obtenga un porcentaje de eclosión y proporción sexual que es el natural para esa población, ya que generalmente el porcentaje de eclosión en viveros es menor a la natural.

- Para el caso de incubación en vivero o corral, establece los casos en que se podrá realizar y las medidas de manejo de las nidadas para minimizar la mortalidad de los embriones y no afectar la proporción sexual, a la vez que se garantice el porcentaje de éxito en la incubación de los huevos más alto posible.
- Señala las especificaciones para la construcción del vivero o corral, entre las que incluyen las características del terreno, medidas de protección contra los depredadores y especificaciones para que los nidos sean lo más parecidos posible a los que construyen las tortugas marinas.
- Refiere medidas preventivas para evitar la depredación de las crías antes de la eclosión del huevo, en el momento de salir del huevo o mientras se dirigen hacia al mar, así como medidas de auxilio a las crías que se hayan rezagado por alguna causa dentro del nido, a fin de contribuir a su sobrevivencia en esta etapa.
- Evita la retención de crías para su posterior liberación incrementando su capacidad para evitar depredadores y favorece la impronta, lo anterior permite a los neonatos hembra imprimir los parámetros necesarios para retornar a su playa de nacimiento cuando sea el momento de la reproducción.
- Regula la actividad de observación para evitar perturbaciones o daños a las tortugas marinas y a su hábitat de anidación, las cuales pudieran inhibir la anidación, desorientar a los adultos y neonatos, afectar las nidadas, obstaculizar el tránsito de las tortugas. Además esta actividad tiene un efecto de sensibilización, concientización y educación entre las personas que lo realizan.
- Establece medidas precautorias a fin de favorecer tanto la protección de las tortugas marinas como de su hábitat de anidación, entre las que se incluye el evitar la presencia de especies exóticas invasoras, la eliminación o reorientación de las fuentes artificiales de luz, el retiro de objetos de la playa y el evitar el tránsito de vehículos por la playa, entre otras.

### **Evaluación de la aplicación de la NOM**

Para la evaluación de la aplicación, efectos, observancia y cumplimiento de la 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, se realizaron consultas sobre la utilidad de la citada norma con las autoridades ambientales que tiene funciones relativas a la conservación y protección de dichos quelonios: la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros (DGZFMTAC) y la Comisión Nacional para

el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), solicitando la opinión específica sobre los siguientes temas:

- a) Subsisten las causas o problemática que motivaron la emisión de la NOM-162-SEMARNAT-2012.
- b) Principal problema desde el punto de vista regulatorio para la protección de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.
- c) Importancia de contar con la NOM-162-SEMARNAT-2012 para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación y las ventajas (ambientales, económicas y sociales) derivadas de su aplicación.
- d) Papel de la NOM-162-SEMARNAT-2012 para complementar el marco regulatorio vigente para la protección de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.
- e) Relación de la NOM-162-SEMARNAT-2012 con el cumplimiento de compromisos internacionales contraídos por México en los acuerdos de los que nuestro país es parte.
- f) Viabilidad de continuar regulando a través de la NOM-162-SEMARNAT-2012 la protección de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.

Como resultado de la consulta realizada, las áreas opinaron lo siguiente:

- a) Subsisten las causas o problemática que motivaron la emisión de la NOM-162-SEMARNAT-2012.

Las áreas consultadas coincidieron de forma unánime en señalar que las causas que motivaron la expedición de la NOM-162-SEMARNAT-2012 subsisten.

La DGVS, la CONANP, la DGIRA y la DGZFMTAC también señalaron de forma particular algunos de los problemas que aún persisten y que son atendido por la NOM:

- La afectación física en el hábitat de anidación, pérdida de nidos, intromisión de depredadores, perturbación de hembras, huevos y crías.
- Manejo inadecuado de las tortugas, sus sitios de anidación y crías.
- Fuerte presión sobre las zonas de anidación de las tortugas marinas en las playas mexicanas derivado de la demanda de espacios para el desarrollo de actividades económicas en la zona federal marítimo terrestre, especialmente de carácter turístico, desarrollos hoteleros y habitacionales.
- Pese a los indicios de recuperación que muestran algunas poblaciones de tortugas marinas, es necesario continuar y mejorar los esfuerzos para proteger y recuperar el hábitat de las tortugas marinas.

De forma específica, la CONABIO señaló que el desarrollo costero en zonas cercanas a playas de anidación ha agravado la presión por el aumento de la contaminación lumínica, por desechos sólidos y líquidos, entre otros; a lo que se suma la vulnerabilidad de las playas de anidación por efecto del cambio climático que incrementa el nivel del mar, las inundaciones asociadas a tormentas más frecuentes, entre otros. Teniendo en cuenta lo anterior la CONABIO sugiere que la DGZFMTAC realice recomendaciones conducentes para las actividades que se realizan en las playas de anidación de tortugas marinas.

Por su parte, la CONANP hizo referencia a la necesidad de fortalecer las actividades de conservación en playas que se encuentran frente a desarrollos hoteleros.

**b) Principal problema desde el punto de vista regulatorio para la protección de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.**

La CONANP, la CONABIO y la DGZFMTAC coincidieron en señalar que este problema tiene que ver con la limitada inspección y vigilancia para garantizar el cumplimiento de las especificaciones establecidas en la NOM-162-SEMARNAT-2012 y otros instrumentos normativos como los ordenamientos ecológicos del territorio y la falta de aplicación de sanciones por el incumplimiento de las regulaciones. Sobre este mismo tema la DGZFMTAC refirió que la aplicación de esta Norma debiera realizarse coordinadamente entre los tres órdenes de gobierno y fortalecer su aplicación con acciones articuladas con la sociedad civil.

La DGVS refirió que las situaciones que puede traducirse en conflictos que repercuten en la protección y conservación de la tortuga marina tiene que ver con el traslape de áreas para realizar la protección y manejo de las especies y en la necesidad de detallar de manera técnica y científica el manejo de las actividades de conservación y protección de la tortuga marina durante el desove, regreso de hembras al mar, incubación, emergencia y liberación de crías, señalar la temporada por zona en el país.

Por su parte, la DGIRA señaló como principal problema la incompatibilidad entre las actividades pesqueras, turísticas y otras.

La PROFEPA reseñó la incidencia de varios problemas, siendo para ellos los más relevantes: el saqueo de nidos y captura de tortugas en playas de anidación, construcción de desarrollos turísticos, modificación de las características de la playa por extracción de arena y circulación de vehículos destrucción de la vegetación, actividades turísticas y recreativas irregulares, contaminación por iluminación, entre otras.

- c) Importancia de contar con la NOM-162-SEMARNAT-2012 para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación y las ventajas (ambientales, económicas y sociales) derivadas de su aplicación.

Para las áreas consultadas la importancia de la NOM reside en que se establece un antecedente y marco para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de tortugas marinas en su hábitat de anidación; desde el punto de vista ambiental lo anterior se refleja en los resultados que se obtienen y que pueden ser cuantificados por el número de nidos y huevos protegidos, así como número de crías liberadas; por otra parte la Norma también incide en la protección de los ecosistemas y de otras especies que comparten hábitat con las tortugas marinas. También se señaló que el instrumento bajo estudio también repercute en lo social y en la economía local al ofrecer opciones productivas a las comunidades locales.

Sobre el tema económico y social, las áreas consultadas se refirieron a la importancia del aprovechamiento sustentable y los proyectos productivos; así como la oportunidad que ofrece la NOM para la sensibilización y concientización de las comunidades.

- d) Papel de la NOM-162-SEMARNAT-2012 para complementar el marco regulatorio vigente para la protección de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.

Todas las áreas consultadas, coincidieron en que la citada Norma Oficial Mexicana es un instrumento fundamental que establece lineamientos y medidas necesarias para garantizar la conservación y la protección de las tortugas marinas, que son especies que se encuentran listadas en la categoría de peligro de extinción en la 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; señalando también que este instrumento incide en la protección de los ecosistemas costeros.

La DGVS resaltó a la NOM-162-SEMARNAT-2012 como la única herramienta jurídica que regula las actividades de conservación y protección de las tortugas marinas durante el desove, incubación, emergencia y liberación de las crías en el hábitat de anidación las cuales son consideradas etapas críticas de su ciclo de vida.

Por su parte, la PROFEPA destacó el papel de la NOM como la herramienta básica en la que permite a esa dependencia ejecutar acciones de inspección, verificación y vigilancia y perseguir a las actividades consideradas como ilícitas en las playas de anidación de tortugas marinas en los litorales del país.

Otro punto por destacar sobre el papel de la Norma es la utilidad que tiene para la DGZFMATAC como el instrumento que les permite robustecer los resolutiveos que emite esa

área administrativa sobre concesiones y permisos en la zona federal marítimo terrestre y los terrenos ganados al mar.

e) Relación de la NOM-162-SEMARNAT-2012 con el cumplimiento de compromisos internacionales contraídos por México en los acuerdos de los que nuestro país es parte.

En la respuesta a esta pregunta las áreas consultadas coincidieron en que la NOM-162-SEMARNAT-2012 cumple un papel importante en el cumplimiento de los compromisos adquiridos por México en diversos instrumentos internacionales que protegen de manera directa o indirecta a las tortugas marinas, en su calidad de especies que se encuentran en algún estatus de protección contenido en los instrumentos internacionales o como especies migratorias y recursos compartidos por varios países.

Entre las regulaciones internacionales con las que se vincula la NOM-162-SEMARNAT-2012 se citaron las siguientes:

- Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (CIT).
- Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), que incluye a las tortugas marinas en su Apéndice I.
- Convenio de Diversidad Biológica (CDB).
- Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe o Convenio de Cartagena y su Protocolo Relativo a las Áreas y a la Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas (SPAW, por sus siglas en inglés).
- Lista Roja de la Unión Mundial de la Conservación (IUCN, por sus siglas en inglés), en las que las tortugas tienen las categorías de "peligro crítico de extinción", "en peligro" y "vulnerable".

Adicional a lo anterior, la DGVS señaló que la Norma también tiene que ver con el intercambio de información que realiza anualmente México con el gobierno de los Estados Unidos de América en el marco del "Programa de Protección y Conservación de las tortugas marinas".

- f) Viabilidad de continuar regulando a través de la NOM-162-SEMARNAT-2012 la protección de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.

Sobre este punto todas las áreas consultadas opinaron de forma unánime que es viable continuar regulando la protección de las tortugas marinas en su hábitat de anidación a través de la NOM-162-SEMARNAT-2012.

#### IV. BENEFICIOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS

México es reconocido a nivel internacional por la relevante presencia de las tortugas marinas, ya que seis de las siete especies que existen en el mundo pueden encontrarse en aguas nacionales; aunado a que varias de las playas de anidación de mayor importancia a nivel mundial se ubican en el país y son protegidas.

Hablando cuantitativamente, se debe resaltar a las tortugas marinas como especies emblemáticas que han permanecido a lo largo de millones de años y han superado los cambios drásticos en los ecosistemas durante su evolución, son consideradas centinelas del estado de salud de los ecosistemas marinos y costeros debido al papel que juegan para mantener el equilibrio en la estructura ecológica de los ecosistemas marinos; a lo cual se suma el valor cultural que tienen entre las poblaciones y en la economía local de las comunidades costeras, derivado de las actividades no extractivas que se realizan con estas especies que son carismáticas.

Para dar cuenta en términos cualitativos de la importancia de las playas de anidación de las tortugas marinas en nuestro país y por ende, de garantizar las buenas prácticas de manejo a través de un instrumento de cumplimiento obligatorio como la NOM-162-SEMARNAT-2012, se citan los siguientes datos extraídos del Programa Nacional de Conservación de Tortugas Marinas 2022<sup>1</sup>:

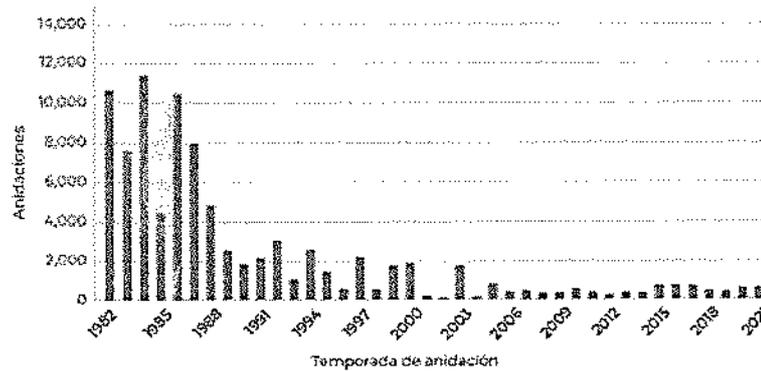
- Más del 90% de nidadas de tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*) son protegidas en cuatro playas de anidación prioritarias situadas en el Pacífico mexicano (Santuario Playa Tierra Colorada, Gro.; Playa Barra de la Cruz, Oax.; Playa Cahuitán, Oax. y; Santuario Playa Mexiquillo, Mich), siendo muy escasa y esporádica su anidación en el Golfo de México; cabe señalar que la población del Pacífico Oriental de esta especie está en peligro crítico de Acuerdo con la lista roja de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza

---

<sup>1</sup> Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2022). Programa Nacional de Conservación de Tortugas Marinas. SEMARNAT, México, 79 p. En <https://www.conanp.gob.mx/documentos/Programa-Nacional-De-Conservacion-De-Tortugas-Marinas.pdf>

(UICN), pese a las acciones de protección y liberación de crías que se ha dado desde principios de los ochenta.

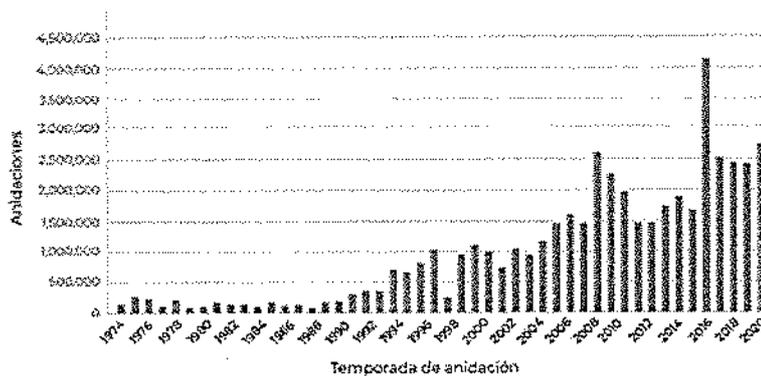
**Tendencia de la anidación de la Tortuga Laúd *Dermochelys coriacea* en playas índice del Pacífico mexicano (Sartí, et. al, 2007.; CONANP, 2021. Base de Datos Nacional).**



Fuente: CONANP (2022).

- La tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), especie cuyas poblaciones soportaron la pesquería oficial hasta 1990 cuando se declaró la veda total y permanente de las tortugas marinas, es la especie cuyas poblaciones han mostrado una mayor recuperación. En la temporada de anidación 2021, entre los Santuarios Playa Escobilla y Playa Morro Ayuta, ambos en Oaxaca, se contabilizaron 2,678,599 anidaciones. Las dos playas mencionadas junto con Ixtapilla en Michoacán, concentran del 80 al 90% de las anidaciones de la especie.

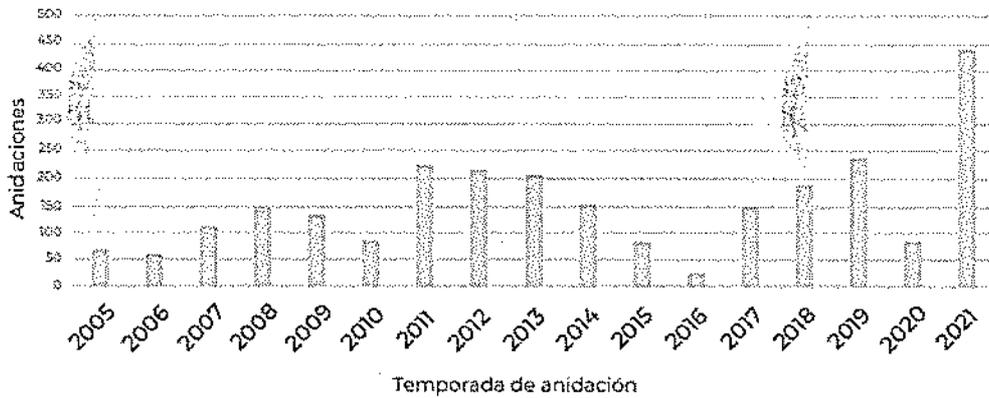
**Tendencia de la anidación de la Tortuga Golfina *Lepidochelys olivacea* en playas índice del Pacífico mexicano (Peralta y Luna, 2016.; CONANP, 2021. Base de Datos Nacional).**



Fuente: CONANP (2022).

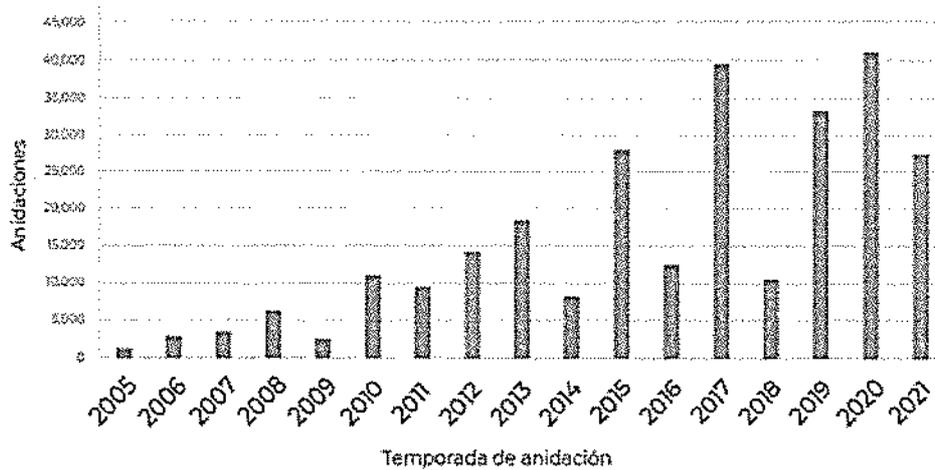
- La tortuga verde o prieta (*Chelonia mydas*), es considerada como una especie en recuperación, De 2005 a la fecha, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) ha registrado 282,365 anidaciones en playas de ambos litorales y la liberación 11,209,637 neonatos.

**Tendencia de la anidación de la Tortuga Prieta *Chelonia mydas* en playas del Pacífico mexicano (CONANP, 2021. Base de Datos Nacional).**



Fuente: CONANP (2022).

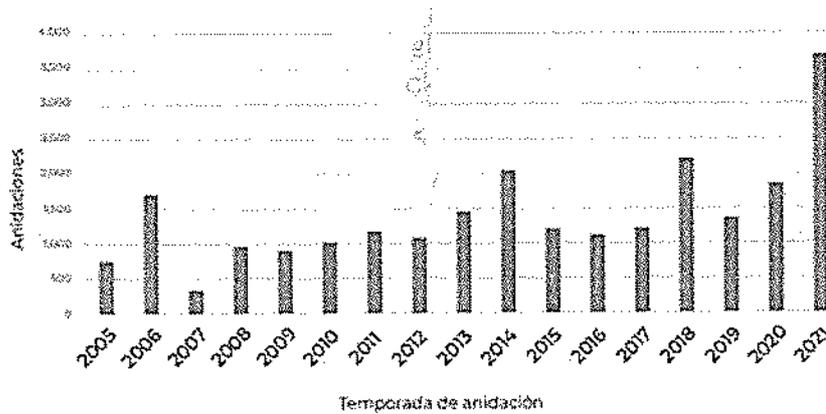
**Tendencia de la anidación de la Tortuga Verde *Chelonia mydas* en playas del Golfo de México y Mar Caribe mexicano (CONANP, 2021. Base de Datos Nacional).**



Fuente: CONANP (2022).

- Para la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*), en años recientes se ha observado un ligero incremento en la tendencia de anidación en las playas de Golfo de México y Mar Caribe, en dicha costa de 2005 al 2022, en los campamentos a cargo de la CONANP, se han registrado 24,205 anidaciones, liberándose 1,460,539 neonatos al medio marino; en el Pacífico la anidación es muy reducida y esporádica.

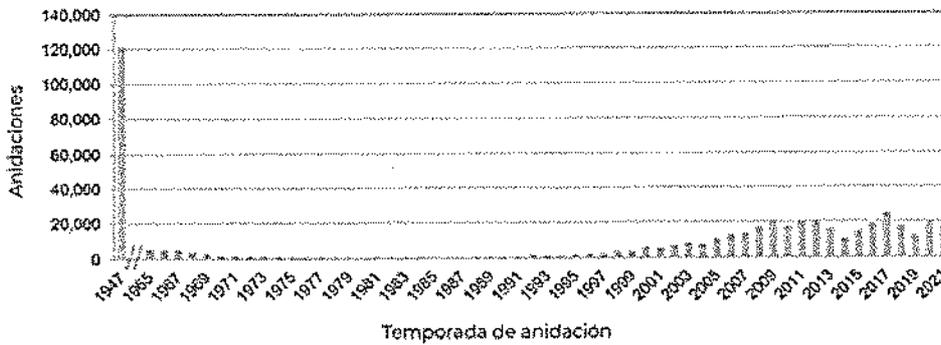
**Tendencia de la anidación de la Tortuga Carey *Eretmochelys imbricata* en playas del Golfo de México y Mar Caribe mexicano (CONANP, 2021. Base de Datos Nacional).**



Fuente: CONANP (2022).

- La tortuga lora (*Lepidochelys kempii*) está considerada en peligro crítico en la lista roja de la UICN, en los años ochenta casi llegó a la extinción, pero gracias a los esfuerzos de conservación se observa una tendencia a su recuperación. De 2005 al 2022, en los campamentos a cargo de la CONANP se han registrado 274,710 anidaciones y se han liberado 9,902,180 neonatos al medio marino.

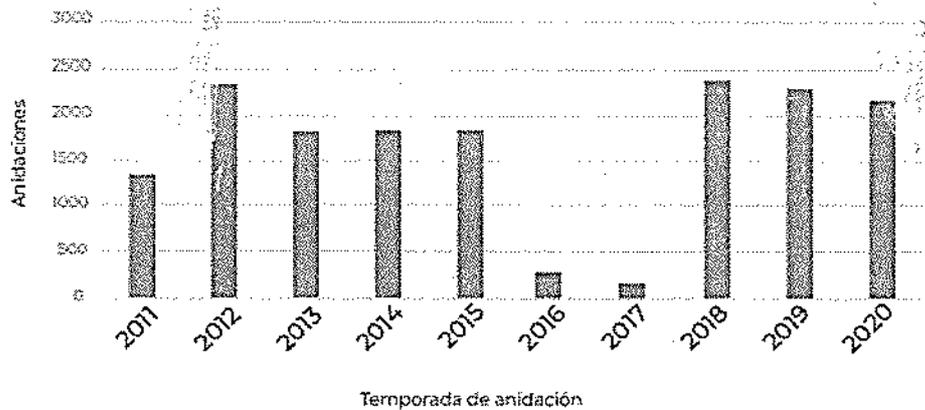
**Tendencia de la anidación de la Tortuga Lora *Lepidochelys kempii* en playas del Golfo de México y Mar Caribe mexicano. (Castro, 2016; CONANP, 2021. Base de Datos Nacional).**



Fuente: CONANP (2022).

- Para la tortuga caguama (*Caretta caretta*), la CONANP ha registrado de 2005 al 2022 en los campamentos tortugueros a su cargo, 2,653 anidaciones y la liberación de 77,146 neonatos al medio marino.

**Tendencia de la anidación de la Tortuga Caguama *Caretta caretta* en playas del Golfo de México y Mar Caribe mexicano (CONANP, 2021. Base de Datos Nacional).**



Fuente: CONANP (2022).

Como se observa en las gráficas anteriores, hay avances importantes en la protección de la anidación de las tortugas marinas en México, aunque todavía hay aspectos que mejorar, que se traducen en áreas de oportunidad.

Para destacar la importancia de la NOM-162-SEMARNAT-2012, la DGVS proporcionó como parte de la consulta realizada con dicha área, los resultados obtenidos en la protección de nidos, huevos y crías en playas de anidación durante la temporada 2022, en la cual de acuerdo con los datos presentados, se aprecia que el éxito de liberación de crías fue de 48% con relación a los huevos protegidos. Ver la tabla 1.

**Tabla 1. Resultados de la protección de tortugas marinas en playas de anidación en la temporada 2022**

ESPECIE	NIDADAS PROTEGIDAS	HUEVOS PROTEGIDOS	CRÍAS LIBERADAS
<b>OCEANO PACÍFICO</b>			
<i>Lepidochelys olivacea</i>	63,565	5,126,427	2,564,502
<i>Chelonia agassizii</i>	77	2,934	2,204
<i>Chelonia mydas</i>	29	1581	905
<i>Dermochelys coriacea</i>	249	10,637	2,672
<i>Eretmochelys Imbricata</i>	28	2,881	2,302
<b>GOLFO DE MÉXICO Y MAR CARIBE</b>			
<i>Caretta caretta</i>	1,947	179,667	121,342
<i>Chelonia mydas</i>	49,182	3,780,847	1,577,150
<i>Dermochelys coriacea</i>	12	1160	451
<i>Lepidochelys kempii</i>	2125	207,488	167,430
<i>Eretmochelys Imbricata</i>	2,752	303,372	214,091
<b>TOTAL</b>	<b>119,966</b>	<b>9,616,994</b>	<b>4,653,049</b>

Fuente: DGVS (2023).

Como antecedente, uno de los principales logros de este Programa Nacional, son las Normas Oficiales Mexicanas que regulan las actividades de protección en playa, entre las que se encuentra la NOM-162-SEMARNAT-2012, así como otros instrumentos, reflejándose en (CONANP 2016)<sup>2</sup>:

**Tabla 2. Antecedentes de Logros del Programa Nacional de Conservación de Tortugas Marinas**

TORTUGA GOLFINA	TORTUGA LORA	TORTUGA LAÚD
“En los últimos 10 años se han registrado alrededor de 1.5 millones de anidaciones anualmente, con lo que la tendencia hacia la declinación de esta especie se está revirtiendo”.	“Especie endémica del Golfo de México, de la cual se llegó a registrar menos de 1,000 anidaciones por temporada en playas de Tamaulipas. Después de 50 años de protección, ahora se presentan alrededor de 10 mil anidaciones al año”.	“Debido a que la población del Pacífico Oriental ha disminuido considerablemente en los últimos 25 años, desde 1996 se realiza un operativo especial para su protección entre la Secretaría de Marina, PROFEPA y CONANP, con amplia participación de comunidades locales y Organizaciones de la Sociedad Civil, logrando proteger desde entonces cerca del 95 % de nidadas en las playas índice de anidación de la especie”.

<sup>2</sup> Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2016). “Programa Nacional de Conservación de Tortugas Marinas”. En <https://simec.conanp.gob.mx/Publicaciones2020/Publicaciones%20CONANP/Parte%202/Estrategias%20Planes%20y%20Programas/2016%20Programa%20Nacional%20de%20Tortugas%20Marinas.pdf>

TORTUGA CAREY	TORTUGA CAGUAMA	TORTUGA VERDE / NEGRA
"Grupo de expertos consolidado que genera información estandarizada. Trabajo conjunto con pescadores para disminuir la captura incidental".	"Consolidación de expertos que discuten y comparten los resultados de anidación y protección. A través de campañas de sensibilización, se ha logrado empoderar a la especie en el área de anidación. Trabajo conjunto entre Japón, EUA y México para la elaboración de un Plan Trinacional para la Recuperación de la tortuga caguama del Pacífico Norte".	"Aumento significativo en el número de anidaciones para las poblaciones del Pacífico, Golfo y Caribe mexicano. Identificación y monitoreo de principales zonas de alimentación en el Pacífico y Caribe mexicano".

Fuente: CONANP (2016).

Como se conoce, la NOM-162-SEMARNAT-2012 tiene "por objeto establecer las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación" y "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".

En este sentido, cabe mencionar que "en cuanto a los usos no extractivos, también hay una capacidad de carga máxima, pero con regulaciones cuidadosas se puede mantener al mínimo el impacto sobre las poblaciones de tortugas y, a la vez, maximizar los beneficios ecológicos, sociales y económicos" (p.ej. Lindberg 1991, citado por Troëng y Drews, 2004)<sup>3</sup>, como se ha realizado con la aplicación de la NOM en cita. De la misma manera, "pareciera que los usos no extractivos tienen mayor potencial de crecimiento a largo plazo" (ver tabla 3).

---

<sup>3</sup> Troëng, S. y Drews C. 2004. Hablemos de Plata: Aspectos económicos del uso y conservación de las tortugas marinas. WWF-International, Gland, Suiza. En <https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/hablemosdeplatatroengydrews2004.pdf> (consultada el 27 de febrero de 2023).

**Tabla 3. Estudios de casos donde el uso extractivo fue continuado o reemplazado por usos no extractivos de tortugas marinas**

Estudio de caso	Uso extractivo continuado	Ingreso bruto del uso extractivo US \$	Ingreso bruto del uso no extractivo US \$	Ingreso bruto del uso extractivo US \$ (a precios de 2023)	Ingreso bruto del uso no extractivo US \$ (a precios de 2023)	Ingreso bruto del uso no extractivo en pesos (MXN)	Ingreso bruto del uso no extractivo en pesos (MXN)
- Rantau Abang, Malasia	Sí	\$ 158	\$ 480,149	\$ 251.01	\$ 762,793.14	\$ 4,604.73	\$ 13,993,287.59
- Islas Tortuga, Filipinas	Sí	83,500	0	\$ 132,653.05	0	\$ 2,433,493.67	0
- Islas Tortuga, Sabah, Malasia	No	0	975,044	0	\$ 1,549,012.65	0	\$ 28,416,327.26
- Ostional, Costa Rica	Sí	992,851	-	\$ 1,577,301.91	-	\$ 28,935,288.08	-
- Tortuguero, Costa Rica	No	0	6,714,483	0	\$ 10,667,025.4	0	\$ 195,684,447.56

Fuente: Modificado de Troëng y Drews (2004), se pasó a dólares de 2023, mediante calculadora de inflación<sup>4</sup>, tomando como año inicial el 2004, que es la fecha del estudio de Troëng y Drews. Tipo de cambio Peso/Dólar Banxico de 28 de febrero de 2023: \$ 18.3448 pesos/dólar<sup>5</sup>.

La tabla anterior muestra que “el uso no extractivo por lo general genera un ingreso bruto mayor que el uso extractivo” (Troëng y Drews, 2004). Asimismo, “el turismo basado en las tortugas marinas ha crecido de manera constante en la mayoría de los sitios donde se puede ofrecer la observación del desove”<sup>6</sup>.

El enfoque regulatorio de la NOM-162, va en concordancia con el hecho de que “el uso de las tortugas marinas tiene potencial para generar apoyo a la conservación y manejo responsable”; donde el “turismo para observar tortugas marinas en su ambiente natural crea un lazo directo entre ingreso y conservación de las poblaciones de tortugas” (Troëng y Drews, 2004).

En la misma dirección, de acuerdo con Dasgupta et al. (2000)<sup>7</sup> “el uso no extractivo tiene la capacidad de romper el círculo vicioso de la pobreza y la degradación ambiental”, “pues concretiza un valor para conservar las tortugas marinas. Los incentivos económicos locales creados por el uso no extractivo pueden resultar en una mayor protección a las tortugas, lo que permitirá la recuperación de las poblaciones y, a la vez, el mejoramiento del bienestar

<sup>4</sup> <https://fxtop.com/es/calculadora-de-inflacion.php> (consultada el 28 de febrero de 2023).

<sup>5</sup> [banxico.org.mx/tipcomb/main.do?page=tip&idioma=sp](http://banxico.org.mx/tipcomb/main.do?page=tip&idioma=sp) (consultada el 28 de febrero de 2023).

<sup>6</sup> Troëng y Drews (2004).

<sup>7</sup> Citado por Troëng y Drews (2004).

ecológico y económico. El resultado es que se revierte el mecanismo positivo de retroalimentación entre pobreza y degradación ambiental”<sup>8</sup>.

En la misma dirección, es importante mencionar que con la NOM-162-SEMARNAT-2012 se protegen a las especies de tortugas marinas, las cuales tiene un costo de reemplazo, que está relacionado con la situación de que “las tortugas marinas sirven como transportistas biológicos de nutrientes entre los ecosistemas marinos y terrestres, lo cual beneficia a numerosas especies de fauna y flora” (Bouchard y Bjorndal 2000)<sup>9</sup>. Además, “las tortugas cabezona, laúd, lora y de Kemp son predadores importantes en ecosistemas costeros y de mar abierto” (Troëng y Drews 2004); por ende, “la disminución en el número de tortugas tiene impactos ecológicos adversos y subsecuentes efectos económicos en las sociedades humanas” (Jackson 2001, Jackson et al. 2001)<sup>10</sup>.

De igual modo: “las complejas interacciones ecológicas entre las tortugas y los ecosistemas en que viven dificultan cuantificar el valor de los servicios ecológicos que ofrecen. Puede hacerse un cálculo mínimo mediante la determinación del costo de criar tortugas en cautiverio para reemplazarlas, si las que viven en el medio natural se extinguieran. En condiciones normales este servicio lo ofrece la naturaleza, pero también puede ser prestado por los acuarios y las granjas de tortugas” (Troëng y Drews, 2004).

El uso de este método para estimar el costo de reemplazo, se justifica cumpliendo con tres criterios<sup>11</sup>: a) “el método de reemplazo debe ser la alternativa menos costosa para mantener el servicio ecológico”; b) “el reemplazo debe ofrecer un servicio de calidad y magnitud equivalentes”, y c) “la gente debe estar dispuesta a cubrir el costo del reemplazo”; en este sentido, “en el caso de que se reemplazaran todas las tortugas verdes y laúdes que realizan su desove en un periodo de un año, en el mundo, se requerirían cuando menos” \$ 7,166.40 millones de pesos MXN y \$ 72.83 mil millones de pesos MXN, “respectivamente, según los costos de criar estas especies en cautiverio”<sup>12</sup> (ver tabla 4). Por ende, si con un instrumento normativo se protege a las tortugas marinas, este costo de reemplazo es un referente que se puede ver como un beneficio de conservar esta especie marina.

---

<sup>8</sup> Troëng y Drews (2004).

<sup>9</sup> Citado por Troëng y Drews (2004).

<sup>10</sup> Citados por Troëng y Drews (2004).

<sup>11</sup> Freeman (2003), citado por Troëng y Drews (2004).

<sup>12</sup> Troëng y Drews (2004).

**Tabla 4. Costo de reemplazo de hembras anidadoras de tortuga verde y laúd**

Estudio de caso	Costo de producir un adulto US \$	Costo de producir un adulto US \$ (a precios de 2023)	Costo de producir un adulto, en pesos (MXN)	Población que desova por año en el mundo	Costo de reemplazo US \$		Costo de reemplazo US \$ (a precios de 2023)	Costo de reemplazo, en pesos (MXN)
Tortuga verde: Granja CORAIL, Reunión	\$ 1,672	\$ 2,656.24	\$ 48,728.19	147,056 – 157,424 (Seminoff 2002)	\$ 245.9 – \$ 263.3 millones		\$ 390.65 - \$ 418.29 millones	\$ 7,166.40 - \$ 7,673.45 millones
Tortuga laúd: TUMEC, Rantau Abang, Malasia	\$ 72,632	\$ 115,387.5	\$ 2,116,760.61	34,500 (Spotila et al. 1996)	\$ 2.5 mil millones		\$ 3.97 mil millones	\$ 72.83 mil millones

Fuente: Modificado de Troëng y Drews (2004), se pasó a dólares de 2023 mediante calculadora de inflación<sup>15</sup>, tomando como año inicial el 2004, que es la fecha del estudio de Troëng y Drews. Tipo de cambio Peso/Dólar Banxico de 28 de febrero de 2023: \$ 18.3448 pesos/dólar<sup>16</sup>

En consecuencia, se puede afirmar que la NOM-162-SEMARNAT-2012, por cada tortuga que protege, tiene un beneficio que va de los \$ 48,728.19 pesos MXN a los \$ 2,116,760.61 pesos MXN, dependiendo del tipo de tortuga, visto el costo de reemplazo como un beneficio ambiental de conservación de la fauna marina.

#### V. CONFIRMACIÓN O EN SU CASO LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN O CANCELACIÓN

- Para lograr la recuperación de las poblaciones de tortugas marinas se requiere que los esfuerzos de protección y conservación sean de largo plazo, ya que dichos quelonios tienen ciclos de vida muy largos y complejos, así como un crecimiento lento, y los resultados de las medidas que se apliquen solo podrán ser visibles a futuro.
- La protección y conservación de las tortugas marinas requieren de una serie de acciones e instrumentos que sean complementarios, siendo la NOM-162-SEMARNAT-2012 el único instrumento específico de cumplimiento obligatorio que se refiere a las actividades que se realicen durante el desove, incubación, emergencia y liberación de crías, además de contempla especificaciones para el aprovechamiento no extractivo de los quelonios marinos.

<sup>15</sup> <https://ixtop.com/es/calculadora-de-inflacion.php?A=1672&C1=USD&INDICE=USCPI31011913&DD1=31&MM1=12&YYYY1=2004&DD2=27&MM2=02&YYYY2=2023&btnOK=Calcular+equivalente> (consultada el 28 de febrero de 2023).

<sup>16</sup> [banxico.org.mx/tipcamb/main.do?page=tip&idioma=sp](http://banxico.org.mx/tipcamb/main.do?page=tip&idioma=sp) (consultada el 28 de febrero de 2023).

- c) Derivado de la revisión jurídico-administrativa y técnica de la 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", se concluye que los lineamientos y especificaciones contenidas en la NOM son acordes a lo establecido en las leyes, reglamentos, normas oficiales mexicanas y otras regulaciones, así como a los trámites administrativos vigentes.
- d) La NOM-162-SEMARNAT-2012 vigente es acorde a las regulaciones y recomendaciones nacionales e internacionales y abona al cumplimiento de compromisos contraídos por México. Las especificaciones de la citada norma van más allá de los lineamientos establecidos por otros instrumentos internacionales como la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (CIT) y las regulaciones de otros países.
- e) El carácter obligatorio de la NOM-162-SEMARNAT-2012 hace exigible el cumplimiento de las buenas prácticas de manejo contenidas en las especificaciones de este instrumento, permitiendo a la autoridad encargada de la inspección y vigilancia verificar su observancia y aplicar sanciones en caso de que ésta no se dé.
- f) El cabal cumplimiento de la NOM-162-SEMARNAT-2012 no sólo depende de contar con un instrumento vigente, acorde a la problemática que se necesita atender, sino que también se requiere de acciones de inspección y vigilancia, difusión, concientización y educación de los regulados y de la sociedad en general.
- g) De acuerdo con las instituciones consultadas y el presente informe de la revisión sistemática, las especificaciones técnicas contenidas en la Norma vigente continúan siendo aplicables y adecuadas para la conservación y protección de las tortugas marinas en su hábitat de anidación.

Tomando en cuenta los argumentos anteriores y el análisis realizado en el presente informe, se concluye que es viable mantener la vigencia de la NOM-162-SEMARNAT-2012 en los términos actuales, para regular la protección, recuperación y manejo de las de las tortugas en su hábitat de anidación, por lo que se determina su confirmación.

## VI. CONCLUSIÓN

En consecuencia y, una vez determinada la confirmación de 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", como resultado de la revisión sistemática, conforme a lo previsto en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, se entrega el presente informe al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la SEMARNAT, con el objeto de que se notifique oportunamente al Secretariado Ejecutivo de la Comisión Nacional de Infraestructura de la Calidad la resolución correspondiente y, en consecuencia, se tenga por atendida y concluida la revisión sistemática en términos de lo que mandata la citada Ley en relación a la NOM en estudio.