

**DOF: 11/06/2024****NORMA Oficial Mexicana NOM-020-SEMAR-2024, frecuencia de inspecciones en seco para embarcaciones y artefactos navales.****NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-SEMAR-2024, FRECUENCIA DE INSPECCIONES EN SECO PARA EMBARCACIONES Y ARTEFACTOS NAVALES.**

JULIO CÉSAR PESQUERA ÁVILA, Subsecretario de Marina y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Marina (CCNN-SEMAR), con fundamento en los artículos 30 fracciones V, V Bis y VII Ter de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3 y 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3 fracciones IX y X, 4 fracción XVI, 10 fracciones VIII y XV, 24, 25, 27 fracciones I y II, 30, 34, 35, 39 y Tercero Transitorio de la Ley de Infraestructura de la Calidad; 28 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1, 7, 8 fracciones IX, XVIII y XX, 65 y 74 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos; 268, 269, 272 apartado "A" fracción IV, 283, 284, 285, 293, 296 y 297 del Reglamento de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos; y en ejercicio de las facultades que me confieren los artículos 3 fracción I inciso a), 7 fracciones XVI y XVII del Reglamento Interior de la Secretaría de Marina; 4 y 22 fracción III de las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Marina, y

**CONSIDERANDO**

Que la persona titular del Ejecutivo Federal, ejerce la Autoridad Marítima Nacional a través de la Secretaría de Marina, por conducto de la Unidad de Capitanías de Puerto y Asuntos Marítimos, para regular y vigilar la seguridad en la navegación, la salvaguarda de la vida humana en el mar, inspeccionar y certificar las embarcaciones y artefactos navales mexicanos a fin de dar cumplimiento con la legislación nacional y los Tratados Internacionales, suscritos por el Estado mexicano;

Que la seguridad marítima garantiza la protección al derecho humano a la vida y al medio ambiente sano en el sector marítimo, consagrados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la cual se entiende como todas aquellas medidas y acciones destinadas a garantizar que la operación de las embarcaciones y artefactos navales se realice de manera segura, para lo cual a través de los reconocimientos, inspecciones, supervisiones y verificaciones, la Autoridad Marítima Nacional certifica el cumplimiento de esas medidas y acciones, con el objeto de disminuir el riesgo de pérdidas de la vida de la tripulación y/o los pasajeros, mercancías, de la seguridad en la navegación y de contaminación al medio ambiente marino;

Que México es miembro de la Organización Marítima Internacional (OMI) y signante del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1974 (SOLAS) y sus enmiendas, así como el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL), entre otros, de los cuales derivan obligaciones y responsabilidades que se le deben dar cumplimiento, a través de la implementación de éstos por medio de la legislación nacional, mediante regulaciones técnicas como lo son las Normas Oficiales Mexicanas.

Que con fecha veintitrés de octubre de dos mil veintitrés, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-020-SEMAR-2023, Frecuencia de inspecciones en seco para embarcaciones y artefactos navales, en cumplimiento a la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Marina, de conformidad con lo previsto en los artículos 35, fracción V y 38 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, para que dentro de los sesenta días contados a partir de su publicación, los interesados presentaran sus comentarios en el domicilio del Comité, ubicado en Av. H. Escuela Naval Militar 669, Colonia Presidentes Ejidales 1ra Secc. Alcaldía Coyoacán, C.P. 04470, Ciudad de México, en un horario de 08:00 a 15:00 horas, teléfono 5556246500, extensión 1842, correo electrónico unicapam@semar.gob.mx;

Que el periodo de consulta pública de sesenta días naturales, concluyó el veintidós de diciembre de dos mil veintitrés, por lo que el referido Comité procedió al estudio y resolución de comentarios recibidos sobre el mismo, publicando su respuesta en el Diario Oficial de la Federación el dieciocho de abril de dos mil veinticuatro, de conformidad con los artículos 38 de la Ley de Infraestructura de la Calidad y 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;

Que derivado de la incorporación de los comentarios procedentes al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-020-SEMAR-2023, Frecuencia de inspección en seco para embarcaciones y artefactos navales, así como de la revisión final del propio proyecto, se realizaron modificaciones con el propósito de dar claridad, congruencia y certeza jurídica en cuanto a las disposiciones que aplican, y

Que derivado de lo anterior el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Marina (CCNN-SEMAR), aprobó para su publicación definitiva la Norma Oficial Mexicana NOM-020-SEMAR-2024, Frecuencia de inspecciones en seco para embarcaciones y artefactos navales, en su primera sesión extraordinaria de 2024 realizada el 30 de enero de 2024, por lo que se expide la siguiente

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-SEMAR-2024, FRECUENCIA DE INSPECCIONES EN SECO PARA EMBARCACIONES Y ARTEFACTOS NAVALES****PREFACIO**

La elaboración de la Norma Oficial Mexicana es competencia del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Marina (CCNN-SEMAR), integrado por:

- Asociación Mexicana de Agentes de Carga, A.C. (AMACARGA).
- Asociación Mexicana de Agentes Navieros, A.C. (AMANAC).
- Asociación Mexicana de Ingenieros Navales, A.C.
- Asociación Nacional de la Industria Química, A.C. (ANIQ).

- Cámara de Comercio, Servicios y Turismo de la Ciudad de México (CANACO).
- Cámara Mexicana de la Industria del Transporte Marítimo (CAMEINTRAM).
- Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA).
- Cámara Nacional de las Industrias Pesquera y Acuícola (CANAINPESCA).
- Colegio de Ingenieros Navales de México, A.C.
- Colegio de Pilotos de Puerto.
- Comisión Federal de Competencia Económica (COFECE).
- Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA).
- Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (CONCAMIN).
- Confederación Nacional Cooperativa y Pesquera, S.C. de R.L.
- Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT).
- Fideicomiso Universidad Marítima y Portuaria de México (FUMPM).
- Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).
- Instituto Mexicano del Transporte (IMT).
- Instituto Politécnico Nacional (IPN).
- Petróleos Mexicanos (PEMEX).
- Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO).
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Secretaría de Economía.
- Secretaría de Educación Pública.
- Secretaría de Energía.
- Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes.
- Secretaría de la Función Pública.
- Secretaría de Marina.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Secretaría de Trabajo y Previsión Social.
- Secretaría de Turismo.
- Underwriters Laboratories (UL).
- Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Universidad Naval (UNINAV).

Con el objetivo de elaborar la presente Norma Oficial Mexicana, se constituyó un Grupo de Trabajo con la participación voluntaria de los siguientes actores:

- Asociación Mexicana de Ingenieros Navales, A.C.
- Cámara Mexicana de la Industria del Transporte Marítimo (CAMEINTRAM).
- Colegio de Ingenieros Navales de México, A.C.
- Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).
- Dirección General de Marina Mercante, de la Secretaría de Marina.
- Dirección General Adjunta de Protección y Certificación Marítima.
- Dirección General Adjunta de Enlace, Implantación, Ordenamientos, Accidentes y Siniestros Marítimos.

#### **Índice de Contenido**

##### Introducción

1. Objetivo, campo de aplicación y objetivos legítimos de interés público
2. Términos, definiciones y términos abreviados
3. Frecuencia de las Inspecciones en Seco
4. Condiciones para las Inspecciones

5. Procedimiento de Evaluación de la Conformidad
6. Verificación y Vigilancia
7. Referencias a estándares para su implementación
8. Normas Internacionales y su concordancia
9. Bibliografía

## TRANSITORIOS

### Introducción

Las inspecciones en seco son fundamentales para garantizar las buenas condiciones de la embarcación o artefacto naval, por lo que deben ser realizadas de manera que la frecuencia de estas, asegure que existan las condiciones para un adecuado mantenimiento preventivo y/o correctivo según sea el caso; anteponiendo la seguridad de la vida humana en el mar, una disminución en la contaminación marina, la conservación de las embarcaciones, además de minimizar el consumo de combustible.

### 1. Objetivo, campo de aplicación y objetivos legítimos de interés público

#### 1.1. Objetivo

Establecer la frecuencia y alcance de las inspecciones en seco a que estarán sujetos los diferentes tipos de embarcaciones y artefactos navales menores de 500 Unidades de Arqueo Bruto, que no estén clasificadas por una sociedad miembro de la Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación, así como validar las condiciones de seguridad de los elementos sumergidos de las mismas.

#### 1.2. Campo de aplicación

La presente Norma Oficial Mexicana aplica a todas las embarcaciones y artefactos navales de 12 metros de eslora y superiores (menores a 500 Unidades de Arqueo Bruto), así como embarcaciones menores de 12 metros de eslora con cubierta clasificadas como pasaje, recreo y deportiva, que estén prestando servicio en mares, lagunas, ríos y cuerpos de aguas nacionales, siempre que no estén sujetos a la aplicación de convenios internacionales o gocen de una exclusión por la Secretaría de Marina.

#### 1.3. Objetivos legítimos de interés público

Esta Norma Oficial Mexicana atiende a los siguientes objetivos legítimos de interés público de acuerdo a lo señalado en las fracciones II, VIII, XV y último párrafo del artículo 10 de la Ley de Infraestructura de la Calidad:

...

II. la protección a la integridad física, a la salud, y a la vida de los trabajadores en los centros de trabajo;

...

VIII. la protección al medio ambiente y cambio climático;

...

XV. y cualquier otra necesidad pública, en términos de las disposiciones legales aplicables.

Asimismo, se considera como un objetivo legítimo de interés público el cumplimiento con aquéllos señalados en los acuerdos y tratados internacionales suscritos por el Estado mexicano.

En concordancia con el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1974 (SOLAS) del cual el Estado mexicano es parte contratante, y tiene por objeto el establecimiento de reglas de seguridad marítima respecto a la construcción y mantenimiento de las embarcaciones y artefactos marítimos que naveguen dentro y fuera del territorio nacional con la finalidad de salvaguardar y proteger la vida humana en el mar. Además del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL), cuyo objeto es prevenir y reducir al mínimo la contaminación ocasionada por los buques, tanto accidental como procedente de las operaciones normales.

### 2. Términos, definiciones y términos abreviados

Para los propósitos de esta Norma Oficial Mexicana, se aplican los términos y definiciones dados en la Ley de Navegación y Comercio Marítimos, la Ley Federal de Protección al Consumidor, la Ley de Infraestructura de la Calidad, el Reglamento de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización o el que sustituya, conforme a los siguientes:

#### 2.1. Artefacto Naval

Cualquier otra estructura fija o flotante, que, sin haber sido diseñada y construida para navegar, sea susceptible de ser desplazada sobre el agua por sí misma o por una embarcación, o bien construida sobre el agua, para el cumplimiento de sus fines operativos.

#### 2.2. IACS, por sus siglas en inglés

Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación.

#### 2.3. Instalaciones de servicio

Son los astilleros, diques, diques flotantes, varaderos y talleres de reparación naval, sean mecánicos, eléctricos, electromecánicos o radioeléctricos, que cuenten con número de registro, autorización marítima y certificado vigentes emitidos por la Secretaría en territorio nacional y en el extranjero con aprobación de una sociedad de clase miembro del IACS o que cuente

con la certificación o registro emitido por su bandera para llevar a cabo trabajos en las embarcaciones y artefactos navales en seco.

#### 2.4. Inspección submarina

Aquélla que se realiza mediante un robot submarino o buzos autorizados por la Secretaría o por cualquier Casa Clasificadora de IACS, utilizando medios audiovisuales de circuito cerrado, videos o fotografías, para examinar la parte sumergida del casco y de sus correspondientes componentes, con objeto de garantizar que se hallan en estado satisfactorio y son idóneos para el servicio a que esté destinada la embarcación o artefacto naval.

#### 2.5. Inspecciones en Seco

Aquéllas que comprenden una comprobación de las planchas del forro exterior, tales como fondo, costados y cubierta de cierre estructurales y mamparos, incluyendo las construcciones que formen parte integral del mismo, los timones y sus apoyos, los imbornales y desagües con sus válvulas, las tomas de mar y las válvulas de descarga con sus uniones al forro, las hélices y los cierres de los ejes.

#### 2.6. NOM

Norma Oficial Mexicana

#### 2.7. OEC

Organismos de Evaluación de la Conformidad.

#### 2.8. Secretaría

Secretaría de Marina.

#### 2.9. UAB

Unidades de Arqueo Bruto

### 3. Frecuencia de las Inspecciones en Seco

3.1. Todas las embarcaciones y artefactos navales dentro del alcance de esta norma deben como mínimo ser inspeccionadas en seco de acuerdo a las frecuencias señaladas en la Tabla 1 Frecuencia de Inspecciones en Seco:

Casco	Frecuencia de inspección
Acero y Aluminio	<p>Dos inspecciones como mínimo durante cada periodo de cinco años; la primera será una inspección intermedia, misma que debe efectuarse 2.5 años después de la inspección quinquenal o de la fecha de entrega del buque, está podrá prorrogarse hasta 6 meses después de la fecha correspondiente a la intermedia. La segunda inspección deberá llevarse a cabo cada 5 años siendo esta la inspección quinquenal.</p> <p>La primera inspección en dique puede sustituirse, bajo circunstancias especiales aprobadas por la Autoridad Marítima Nacional, con una inspección submarina.</p> <p>Asimismo, la inspección intermedia podrá realizarse tres meses antes o tres meses después de los 2.5 años sin solicitar prorroga por escrito a la AMN y podrá prorrogarse hasta 3 meses después del periodo de gracia, siempre y cuando se solicite por escrito en la ventana de tiempo de los tres meses antes o después.</p>
Fibra de vidrio	Cada cinco años
Madera	Anual
Ferrocemento	Anual
Todos los anteriores	Cuando la navegación sea exclusivamente en agua dulce, una vez cada 5 años.

*Tabla 1 Frecuencia de Inspecciones en Seco*

3.2. Para el caso de embarcaciones o artefactos navales de materiales diferentes a los considerados en esta norma, el propietario o armador deberá presentar a la Secretaría la propuesta de frecuencia de inspección de la obra viva, con las características, el análisis y justificación técnica, para ser analizado por ésta y en su caso, autorizarlo o determinar el plazo correspondiente.

3.3. Para cada embarcación o artefacto naval, la fecha de inspección en seco se considerará a partir de la fecha de expedición del certificado de seguridad aplicable.

3.4. Para embarcaciones y artefactos navales con casco de acero o aluminio, previa justificación del propietario o armador, y cuando la embarcación o artefacto naval no representen riesgo a la vida humana, la propiedad o el medio ambiente marino, la Secretaría podrá autorizar posponer la entrada a dique por un plazo máximo de seis meses, en todo caso, el intervalo de las dos inspecciones establecidas, no excederá de 36 meses.

**3.5.** Para embarcaciones y artefactos navales con casco de acero o aluminio, el armador podrá solicitar, bajo circunstancias especiales, la sustitución de la primera inspección en seco por una inspección submarina, la cual será analizada y en su caso autorizada por la Secretaría. Dicha inspección debe llevarse a cabo entre el segundo y el tercer aniversario correspondiente a la fecha de revalidación del certificado de seguridad aplicable.

**3.6.** Bajo circunstancias especiales, la Secretaría podrá prorrogar su entrada a dique por un periodo máximo de un año o en su caso para aquellas embarcaciones y artefactos navales que operen en áreas donde no se cuente con los medios ni infraestructura para realizar un reconocimiento de obra viva en seco, ni sea seguro su traslado a un lugar con las instalaciones necesarias para tal efecto; la Secretaría tendrá la facultad de eximir de dicha exigencia, validando la inspección submarina como reconocimiento de obra viva en seco, previo análisis de la situación y bajo la condición de que el estado del casco garantice su estanqueidad, flotabilidad e integridad estructural.

**3.7.** Para el caso de los artefactos navales emplazados en el lecho marino que no sea posible su puesta en seco, el periodo para realizar inspecciones de los elementos de la obra muerta expuestos al medio ambiente marino, se determinará con base en las NOM de construcción y al tiempo de vigencia del recubrimiento aplicado. Las inspecciones de los elementos estructurales de la obra viva se realizarán cada 10 años o cuando sufran accidentes o existan motivos fundados que originen dicha inspección.

#### **4. Condiciones para las Inspecciones**

**4.1.** Los elementos sujetos a inspección durante la puesta en seco sin ser limitativos, son los siguientes:

a. Examinar las tracas del casco, incluidas las tracas del fondo y de proa, la quilla, las quillas de balance, la roda, el codaste y el timón;

b. Timón: Examinar y comprobar huelgos en luchaderos, pinzotes, prensaestopas y las condiciones de soportes, topes, seguros y goznes;

c. Sistemas propulsores: Examinar y comprobar huelgos y caída de ejes, condiciones de prensaestopas y sellos. Inspeccionar, en su caso, propulsores transversales y sus componentes;

d. Examinar y en su caso calibrar las cajas de tomas de mar, cajas de intercambiadores de calor y sus rejillas y cualquier abertura en el casco que sea susceptible a inspeccionar. En embarcaciones de dragado, examinar y en su caso calibrar los elementos que formen parte del sistema de dragado;

e. Calibración de espesores de las tracas del forro, y sus correspondientes componentes (roda, bulbo de proa, popa, codaste, apéndices tales como quillas de balance, aletas estabilizadoras, codillos, zapatas, entre otros). El reporte debe incluir el comparativo con respecto a los espesores originales;

f. Calibración de los elementos estructurales de los tanques de lastre, agua, combustible, carga, piques de proa y popa, sentinas, dobles fondos y bodegas de carga;

g. Examinar el equipo de fondeo: Cadenas, anclas, winches y pañoles de cadenas;

h. Examinar el sistema de achique;

i. Sistemas de protección catódica: Examinar y comprobar la condición de ánodos de sacrificio, y

j. Examinar y comprobar los recubrimientos de la obra viva, las marcas de calados, marcas de francobordo y demás marcas o rótulos del casco.

**4.2.** Si existen evidencias de daño o deterioro en las placas del casco, miembros estructurales o cubiertas, se removerán los forros para revisar y evaluar extensión del daño y efectuar las reparaciones permanentes que correspondan.

#### **5. Procedimiento de Evaluación de la Conformidad**

**5.1.** La Evaluación de la Conformidad de esta norma será de observancia obligatoria y realizada por la Secretaría de acuerdo con las atribuciones de la Unidad de Capitanías de Puerto y Asuntos Marítimos, quien por sí o a través de los OEC; tales como Inspectores Navales, Privados u Organizaciones Reconocidas, los cuales comprobarán el cumplimiento.

**5.2.** La Evaluación de la Conformidad para esta norma debe realizarse de manera documental, por lo que la Secretaría o los OEC requerirán al armador el documento técnico emitido por las instalaciones de servicios en donde se muestran los resultados de las mediciones en las que se incluyan las áreas indicadas en la presente norma, así como todos los trabajos realizados a la embarcación durante la puesta en seco. Para el caso de las inspecciones submarinas, deberá de presentar el reporte emitido por la empresa autorizada para realizar dicha inspección.

Lo anterior debe corresponder con el numeral 4. Condiciones para las Inspecciones, de esta NOM.

**5.3.** Dichos reportes deberán permanecer a bordo y deberán estar disponibles para la Secretaría en cualquier momento que le sean requeridos.

**5.4.** El cumplimiento de esta norma será evaluado con la frecuencia establecida en el numeral 3. Frecuencia de las Inspecciones en Seco (numerales 3.3 y 3.7) respetando su vigencia de acuerdo con lo mencionado en esta disposición.

**5.5.** El plazo máximo de respuesta con que contará la Secretaría para resolver sobre lo solicitado, será de treinta días hábiles a partir de la fecha de solicitud.

**5.6.** Las embarcaciones o artefactos navales que llevan a cabo la subida a dique en astilleros extranjeros, deberán cumplir a petición con este Procedimiento de Evaluación de la Conformidad.

#### **6. Verificación y Vigilancia**

**6.1.** La Secretaría será la encargada de realizar los actos de verificación y vigilancia de la presente Norma en cualquier momento que considere, a través de la Unidad de Capitanías de Puerto y Asuntos Marítimos.

## 7. Referencias a estándares para su implementación

7.1. Esta Norma Oficial Mexicana hace referencia a los estándares siguientes para su implementación:

7.1.1. NOM-008-SE-2021, Sistema General de Unidades de Medida.

## 8. Normas Internacionales y su concordancia

8.1. Esta Norma Oficial Mexicana no coincide con alguna Norma Internacional, por no existir esta última al momento de su elaboración.

### Bibliografía

*Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1974 (SOLAS). Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de mayo de 1977.*

*Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques de 1973 (MARPOL). Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de julio de 1992.*

*Ley de Infraestructura de la Calidad. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 2020.*

*Reglamento de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 1999.*

*Ley de Navegación y Comercio Marítimos. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de junio de 2006.*

*Reglamento de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de marzo de 2015.*

*Norma Mexicana NMX-013-SCFI-2015, Guía para la Estructuración y Redacción de Normas. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de noviembre de 2015.*

*Norma Oficial Mexicana NOM-008-SE-2021, Sistema General de Unidades de Medida. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 2023.*

## TRANSITORIOS

**PRIMERO.** La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los 180 días naturales, contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.** La presente Norma Oficial Mexicana cancela a la Norma Oficial de Emergencia NOM-EM-003-SEMAR-2023, Frecuencia de inspecciones en seco para embarcaciones y artefactos navales; publicada en el Diario Oficial de la Federación el 02 de noviembre de 2023.

Ciudad de México, a 23 de mayo de 2024.- Titular de la Subsecretaría de Marina y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Marina, **Julio César Pescina Ávila**.- Rúbrica.