

Fuente : Diario Oficial de la Federación

Fecha de publicación: 29 de Mayo de 1998

NOM-012-SCT4-1994,

NORMA OFICIAL MEXICANA LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EMBARCACIONES QUE TRANSPORTAN MERCANCIAS PELIGROSAS

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.- Dirección General de Marina Mercante.

PEDRO PABLO ZEPEDA BERMUDEZ, Coordinador General de Puertos y Marina Mercante y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos, con fundamento en el artículo 36 fracciones I, XII y XVI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 38 fracción II, 40 fracciones XIII y XVI, 43, 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o., 7o. fracciones V y VII, y 60 de la Ley de Navegación; 4o., 6o. fracción XIII y 28o. fracción XVI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

CONSIDERANDO

Que con fecha 4 de mayo de 1994 , en cumplimiento de lo previsto en los artículos 44 y 46 fracción y de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Dirección General de Marina Mercante presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana;

Que con fecha 18 de abril de 1997, una vez aprobada por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos, y en cumplimiento de lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana a efecto de que, dentro de los siguientes noventa días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al mencionado Comité Consultivo;

Transcurrido el plazo otorgado no se recibieron comentarios sobre el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana;

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos, he tenido a bien expedir la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-012-SCT4-1994, LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DEL PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EMBARCACIONES QUE TRANSPORTAN MERCANCIAS PELIGROSAS GUIDELINES FOR THE ELABORATION OF CONTINGENCY PLANS FOR SHIPS CARRYING DANGEROUS GOODS

INDICE

- Introducción
- 1. Objetivo
- 2. Campo de aplicación
- 3. Referencias
- 4. Definiciones
- 5. Requisitos
- 6. Vigilancia
- 7. Bibliografía
- 8. Concordancia con normas internacionales

PREFACIO

En la elaboración del presente proyecto de Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes dependencias, cámaras, asociaciones y empresas:

Dependencias:

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL Procuraduría Federal del Consumidor

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES Dirección General de Marina Mercante Dirección General de Capitanías Dirección General de Puertos Dirección General de Servicios Técnicos

SECRETARIA DE ENERGIA, MINAS E INDUSTRIA PARAESTATAL Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguarda

SECRETARIA DE SALUD Dirección General de Salud Ambiental

SECRETARIA DE MARINA, ARMADA DE MEXICO Dirección General de Construcción y Mantenimiento Navales

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA Unidad de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar

COMISION NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

PUERTOS MEXICANOS
CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL TRANSPORTE MARITIMO
ASOCIACION MEXICANA DE INGENIEROS NAVALES, A.C.
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
PETROLEOS MEXICANOS PEMEX-Refinación-Gerencia de Transportación Marítima
INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO
TRANSPORTACION MARITIMA MEXICANA, S.A. DE C.V.

INTRODUCCION

Esta Norma proporciona lineamientos para la preparación de planes de respuesta para los casos de contingencias y situaciones de emergencia que se pueden presentar a bordo de embarcaciones que transportan mercancías peligrosas. El amplio universo de las embarcaciones para las que se requiere un plan, hace impráctico proporcionar guías para cada tipo de ellas, por lo que los responsables de elaborar los planes deben considerar las características específicas de sus embarcaciones, tales como: tipo, tamaño, carga, ruta, número de tripulantes y su estructura administrativa en tierra. Para que el plan pueda funcionar eficazmente y cumpla con su propósito, debe ser elaborado específicamente para esa embarcación, su uso adecuado asegurará que en la elaboración del plan, se consideraron todas las variantes para su correcta aplicación.

Su propósito primario es establecer sobre la marcha las acciones necesarias para obtener el control en las situaciones de emergencia y mitigar sus efectos; una planeación adecuada asegura que las acciones son realizadas en forma estructurada, lógica y a tiempo. La necesidad de tener un plan adecuado y debidamente aplicado, es clara cuando se considera la presión y las múltiples tareas que tiene que encarar a bordo el personal cuando confrontan situaciones de emergencia; en situaciones críticas, la falta de planeación va a ocasionar confusión, errores y fallas que incurrirán en retrasos y se desperdiciará tiempo, durante el cual la situación puede empeorar y, como consecuencia, la embarcación y su tripulación quedan expuestos a mayores peligros.

El plan de respuesta para situaciones de emergencia debe ser un documento sencillo en el que se subrayen los procedimientos para este tipo de incidentes, diferentes a las rutinas diarias de operaciones, así como la asignación de responsabilidades, notificación fluida, precisa y sin duplicidad a los diversos grupos involucrados a bordo y en tierra.

1. Objetivo

Esta Norma Oficial Mexicana establece los requisitos que deben contener los planes internos de emergencia en embarcaciones que transporten mercancías peligrosas, en los que se deben incluir los procedimientos para identificar y dar respuesta a situaciones potenciales de emergencia.

2. Campo de aplicación

Esta Norma se aplica a todas las embarcaciones que transportan mercancías peligrosas en aguas de jurisdicción nacional, sin importar que su destino sea o no puertos mexicanos.

3. Referencias

NOM-002-SCT4-1993 Terminología Marítima.

NOM-009-SCT4-1994 Terminología y Clasificación de Mercancías Peligrosas Transportadas en Embarcaciones.

4. Definiciones

4.1 Código Internacional de Gestión para la Seguridad Operacional del buque y Prevención de la Contaminación (I.S.M.)

Código internacional de procedimientos para la seguridad operacional de la embarcación y la prevención de la contaminación, aprobado por la Organización Marítima Internacional (OMI), en la forma en que pueda ser enmendada por esta Organización.

4.2 Compañía

El propietario de la embarcación o cualquier otra organización o persona, por ejemplo el operador naval o el fletador inclusive a casco desnudo, que al recibir del propietario la responsabilidad de la explotación de la embarcación haya aceptado las obligaciones y responsabilidades estipuladas en el Código.

4.3 Administración

El Gobierno del Estado cuyo pabellón esté autorizado a enarbolar la embarcación.

4.4 No conformidad

Desviación de los requerimientos especificados por el Código I.S.M. o un error que ponga en peligro o comprometa la seguridad de las personas, el medio ambiente, su tripulación, la embarcación y su carga.

4.5 Incidentes

Acontecimientos que ocasiona o puede ocasionar un derrame de hidrocarburos o sustancias nocivas al medio ambiente.

4.6 Accidentes.

Son aquellos sucesos que involucran lesiones o daños a la vida, el medio ambiente, la embarcación o su cargamento.

4.7 Verificar.

Métodos para investigar y confirmar que una actividad u operación está de acuerdo con los requerimientos especificados. Ejemplos de verificaciones: inspecciones, certificaciones, pruebas, operaciones de revisión en la embarcación y su equipo antes de salir del puerto, en el mar o antes de arribar al puerto.

4.8 Responsable designado

Es una organización o persona calificada en tierra que tiene acceso a niveles de decisión muy altos, y que tiene la responsabilidad y autoridad de llevar a cabo las operaciones concernientes a la seguridad, prevención de la contaminación de cada embarcación y asegurar que tanto los recursos adecuados como el apoyo en tierra se apliquen como son requeridos.

5. Requisitos

5.1 Información del contenido, empaque, etiquetado, clasificación internacional y estiba de la carga.

5.1.1 En todos los documentos de transporte las mercancías peligrosas serán designadas por su nombre técnico correcto (no se admitirán denominaciones comerciales). Asimismo, se anexará una certificación o declaración haciendo constar que el cargamento ha sido adecuadamente embalado, marcado y etiquetado de acuerdo a los lineamientos internacionales en vigor.

5.1.2 Los empaques o embalajes de las mercancías peligrosas deben estar bien hechos, encontrarse en buen estado, adecuados para el contenido y ser capaces de resistir los riesgos normales de manipulación y del transporte por mar. Los recipientes vacíos que previamente se utilizaron para mercancías peligrosas, estarán sujetos a los requisitos establecidos para recipientes llenos.

5.1.3 Los recipientes que contengan mercancías peligrosas serán marcados en forma durable con el nombre técnico correcto de las mismas y se identificarán mediante una etiqueta distintiva, un estarcido de la etiqueta, o carteles que indiquen claramente la naturaleza peligrosa de las mercancías conforme a los lineamientos internacionales en vigor.

5.1.4 Las mercancías peligrosas estarán debidamente descritas de acuerdo con la clasificación establecida en la NOM-009-SCT4-1994 "Terminología y Clasificación de Mercancías Peligrosas Transportadas en Embarcaciones".

5.1.5 Las mercancías peligrosas serán estibadas de forma segura y apropiada, teniendo en cuenta su naturaleza. Las mercancías incompatibles no irán juntas. Los explosivos de gran riesgo irán separados de sus detonadores y serán estibados en paños que permanecerán firmemente cerrados durante la travesía. Las mercancías que desprendan vapores peligrosos irán estibadas en un espacio con ventilación mecánica o en cubierta. En el caso de líquidos o gases inflamables y de sustancias que espontáneamente puedan experimentar calentamiento o combustión, se tomarán las precauciones especiales que puedan hacerse necesarias contra incendios o explosiones.

Para todos los casos se recomienda consultar las recomendaciones contenidas en la introducción general del Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas I.M.D.G., publicado por la Organización Marítima Internacional, así como la introducción a cada una de las clases de mercancías peligrosas.

5.2 Lineamientos para la implantación de un plan de emergencia.

5.2.1 Asignar responsabilidades y seleccionar al personal que va a participar en el plan, incluyendo la integración de un equipo de respuesta con recursos materiales suficientes probados y aprobados.

5.2.2 Establecer procedimientos a seguir, en respuesta a los diferentes tipos de accidentes y situaciones peligrosas.

5.2.3 Establecer procedimientos para mantener contacto entre la embarcación y la compañía en tierra.

5.2.4 Tener disponibles las características e información técnica de la embarcación; como planos del buque y de la estiba, cuaderno de estabilidad, equipo de respuesta para los casos de contingencia y situaciones de emergencia.

5.2.5 Elaborar un formato apropiado para el tipo de emergencia, que pueda asistir en la información que debe proporcionarse desde la embarcación durante las acciones de respuesta.

5.2.6 Elaborar una relación de personas y medios de comunicación detallados para estar en contacto con todas las partes interesadas a las que se les debe notificar y consultar.

5.2.7 Establecer procedimientos de reportes entre la embarcación y la compañía.

5.2.8 Establecer procedimientos para proporcionar boletines de información y dar respuesta a los cuestionamientos de los medios informativos y partes interesadas.

5.2.9 Considerar preparativos de apoyo para el caso de una emergencia prolongada.

5.2.10 Establecer un programa permanente de capacitación para el personal de apoyo en tierra y equipo de respuesta a bordo.

5.2.11 Reportes y análisis de no conformidades, accidentes e incidentes.

Establecer procedimientos que aseguren que todas las no conformidades, accidentes e incidentes serán reportados, investigados y analizados con el fin de mejorar la seguridad y prevención contra la contaminación, estos procedimientos deben incluir también la implementación de acciones correctivas.

5.2.12 Se debe reportar al responsable designado lo siguiente:

- Accidentes
- Incidentes
- No conformidades
- Sugerencias y modificaciones para mejorar el plan

Cuando estos reportes son recibidos por el responsable designado, deben ser revisados y evaluados en el nivel administrativo apropiado, para determinar las acciones correctivas para evitar que estos acontecimientos se repitan.

Los accidentes e incidentes deben reportarse siempre, especificando la descripción de las probables causas, informando de las consecuencias con respecto a daños a la tripulación, la embarcación y el medio ambiente o propiedades, así como la pérdida de seguridad operacional y cualquier sugerencia para mejorar las medidas adoptadas.

Cualquier no conformidad en los procedimientos e instrucciones deben ser documentados y estar en concordancia con lo establecido, y reportarlos como se requiere por la compañía.

El plan debe ser diseñado de tal manera que se pueda añadir información continuamente y, en su caso corregirlo, con base en los resultados del análisis de accidentes, incidentes, no conformidades y circunstancias cambiantes.

Se debe tener un sistema para registrar, investigar, evaluar, revisar y analizar los reportes y para tomar acciones preventivas y correctivas.

Debe proporcionarse la información apropiada a las personas responsables de los reportes por los canales indicados. La información es un motivador importante que ayuda a elaborar reportes más efectivos, su condición actual y las decisiones finales tomadas.

Los reportes deben contener:

- Las acciones preventivas y correctivas aplicadas
- Difusión de experiencias
- Enmiendas a procedimientos existentes
- Desarrollo de nuevos procedimientos

5.2.13 Ejemplos de situaciones de emergencia:

5.2.13.1 Fallas estructurales.

5.2.13.2 Fallas en la máquina principal.

5.2.13.3 Fallas en el sistema de gobierno.

5.2.13.4 Fallas en el sistema eléctrico.

5.2.13.5 Abordaje.

5.2.13.6 Varada.

5.2.13.7 Corrimiento de la carga.

5.2.13.8 Derrames o contaminación.

5.2.13.9 Fuego.

5.2.13.10 Inundaciones.

5.2.13.11 Daños en el cuarto de máquinas.

5.2.13.12 Daños a la cubierta.

5.2.13.13 Hombre al agua, búsqueda y rescate.

5.2.13.14 Entradas a lugares confinados.

5.2.13.15 Lesiones mayores.

5.2.13.16 Terrorismo o piratería.

5.2.13.17 Daños por mal tiempo.

Esta lista no es exhaustiva y se deben identificar todas las situaciones de emergencia para las que se requieran planes de contingencia relacionados con la embarcación, su construcción, equipo y tráfico.

5.2.14 Considerando que todas las operaciones a bordo pueden afectar la seguridad y prevención contra la contaminación, se recomienda dividir estas operaciones en 2 categorías:

- a) Especiales
- b) Críticas

Esto debe hacerse tomando en cuenta las prioridades y dar el máximo de atención a aquellas operaciones que son cruciales para la seguridad y protección del medio ambiente.

5.2.14.1 Operaciones especiales.

Son aquellas cuyas fallas son notadas después de haber creado situaciones riesgosas o cuando han ocurrido los accidentes; los procedimientos e instrucciones para estas operaciones deben tomar en cuenta todo tipo de precauciones y verificaciones que ayuden a corregir prácticas inseguras antes de que ocurran los accidentes.

Ejemplos de operaciones:

Seguridad en la navegación, incluyendo corrección de tableros y publicaciones.

Operaciones que afectan la confiabilidad de la embarcación:

- Asegurar que no penetre el agua.
- Mantenimiento.
- Operaciones de transferencia de hidrocarburos.
- Mantener la estabilidad y prevenir sobrecarga y sobreesfuerzo.
- Amarre de contenedores, cargamento y otros artículos.
- Seguridad del barco, terrorismo y piratería.

5.2.14.2 Operaciones críticas.

Son aquellas en las que un error puede causar un accidente o situación que puede amenazar la vida humana, el medio ambiente y la embarcación. A saber:

- Navegación en aguas confinadas o áreas de tránsito muy intenso.
- Operaciones que puedan causar pérdidas súbitas de maniobrabilidad en aguas cerradas o de tránsito intenso.
- Navegación en condiciones de poca visibilidad.
- Desarrollo de operaciones en mal tiempo.
- Carga y almacenamiento de mercancías peligrosas y sustancias nocivas.
- Operaciones de carga con gases, petroquímicos e hidrocarburos.

5.3 Ejemplo de un formato de plan de emergencia.

Nombre de la compañía: _____

Nombre de la embarcación: _____

Manual de procedimientos a bordo

Respuesta para casos de emergencia

Causa:

Fuego

Documento No. _____

Revisión _____

Páginas _____

Fecha _____

Elaborado _____ Revisado _____

Aprobado _____

Contenido:

1. Propósito y aplicación
2. Responsabilidad
3. Descripción de acciones
4. Procedimientos para reportes
5. Documentación adicional
6. Distribución

5.3.1 Propósito y aplicación

Los siguientes procedimientos definen las acciones y medidas que se deben llevar a cabo en el caso de accidentes a bordo en donde se haya producido fuego, estos procedimientos son una guía, pero de ninguna manera limitan la autoridad y el juicio del capitán.

5.3.2 Responsabilidad

El capitán es el responsable de la organización de los prerrequisitos para casos de incendio, así como de la disponibilidad y el uso inmediato de todo el equipo de seguridad y contra incendio, delegando en oficiales calificados responsabilidades y áreas específicas.

5.3.3 Descripción de las acciones:

5.3.3.1 Al tener conocimiento del accidente a bordo de la embarcación se debe:

- a) Sonar la alarma general inmediatamente.
- b) Iniciar las acciones de acuerdo a lo indicado en el tablero dispuesto para estos casos.
- c) Avisar al capitán.
- d) Reunir al personal contra incendio.
- e) Avisar al cuarto de máquinas.
- f) Localizar el fuego.
- g) Cerrar el sistema de ventilación.
- h) Cerrar puertas, claraboyas y similares.
- i) Aislar el área donde se localiza el fuego.
- j) Evacuar de las áreas peligrosas al personal innecesario.
- k) Verificar por personal extraviado.

- l) Verificar por lesionados.
- m) Operar los sistemas contraincendio.
- n) Controlar la situación.
- o) Determinar las causas del fuego.
- p) Determinar el daño a la embarcación y carga.

5.3.3.2 Si el accidente ocurre durante la navegación, adicionalmente se deberá:

- a) Cambiar el curso y velocidad, en su caso, para minimizar el esparcimiento del fuego.
- b) Fijar la posición de la embarcación.
- c) Preparar, por si es necesario, los botes salvavidas.
- d) Encender las luces de cubierta.

5.3.4 Procedimientos para reportes.

El capitán tiene la obligación de reportar detalladamente e informar a las partes interesadas acerca del accidente por fuego, así como las acciones realizadas hasta el momento, por los medios de comunicación más rápidos y disponibles, debiendo inmediatamente llevar a cabo las siguientes acciones:

- Alertar por radio a las embarcaciones cercanas y a la estación de radio costera más cercana.
- Si la embarcación está cercana a algún puerto consultar la lista de contactos en el puerto para obtener ayuda.
- Notificar a todos los que tengan injerencia en la embarcación. Consultar la lista de partes interesadas.
- En caso de que algún tripulante tenga lesiones que requieran tratamiento prolongado, contactar con las autoridades locales para obtener asistencia profesional.

Todas las no conformidades y deficiencias encontradas por el capitán, oficiales o miembros de la tripulación conectados directamente con el accidente por fuego, deben ser recopiladas, documentadas y enviadas al responsable designado por la compañía, tan pronto como sea posible.

5.3.5 Documentos adicionales.

- Plan de emergencia para casos de fuego a bordo.
- Información del contenido y estiba de la carga.
- Relación de personas y medios de comunicación para contactar con las partes interesadas a las que se debe notificar y consultar.
- Boletines de información.
- Otros.

5.3.6 Distribución

- Embarcación.
- Compañía.
- Responsable designado.
- Autoridades marítimas.

5.4 Programación de ejercicios para casos de emergencia.

5.4.1 Las acciones para neutralizar situaciones potenciales de emergencia deben de practicarse con ejercicios adicionales a los requeridos por el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) 1974/78 y sus enmiendas que lo modifiquen. Estos ejercicios deben estar de acuerdo a la naturaleza del cargamento y se deben llevar a cabo en situaciones simuladas antes de que la embarcación arribe a su primer puerto.

5.4.2 Los ejercicios se deben programar como se indica:

5.4.2.1 En el caso de las embarcaciones que vengan del extranjero a puerto nacional, un simulacro como mínimo antes de entrar a aguas nacionales.

5.4.2.2 De puerto nacional a puerto extranjero, cuando menos, un simulacro.

5.4.2.3 Para tráfico entre puertos nacionales se debe hacer un simulacro una vez al mes como mínimo o antes, si por cambio de tripulación lo amerita, a juicio del capitán.

5.4.3 Toda la recopilación de los ejercicios de emergencia llevados a cabo a bordo y en tierra debe ser documentada y estar disponible para verificación.

5.4.4 Personal calificado debe evaluar los resultados de estos ejercicios y entrenamientos como ayuda para determinar la efectividad de los procedimientos documentados.

5.5 Verificación, revisión y evaluación.

Para verificar que las actividades de seguridad y prevención contra la contaminación cumplen con lo establecido en el plan de contingencias, se deben llevar a cabo auditorías internas.

5.5.1. Las auditorías deben revisar y verificar:

- Areas y actividades específicas.
- Personal debidamente calificado para realizar estos trabajos.

- Procedimientos para encontrar deficiencias, conclusiones y recomendaciones.

5.5.2 El personal designado a cargo de las auditorías debe ser ajeno a las áreas auditadas a menos que por falta de personal no sea posible.

5.5.3 Con base en los resultados de las auditorías se deben implantar acciones preventivas o correctivas con procesos documentados en el plazo que a juicio del auditor y la compañía sea adecuado.

5.5.4 Los responsables de las áreas deben llevar a cabo las medidas correctivas en las deficiencias encontradas en el plazo que a juicio del auditor y la compañía sea factible, de acuerdo a las normas internacionales adoptadas por México.

5.5.5 Los resultados de las auditorías deben ser del conocimiento del personal adscrito en las áreas revisadas.

6. Vigilancia

La dependencia encargada de la vigilancia de la presente Norma es la Dirección General de Marina Mercante.

7. Bibliografía

- Ley sobre Metrología y Normalización.
- Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar 1974/78 (SOLAS) y sus enmiendas.
- Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación por los Buques 1973 y sus protocolos que lo modifican 1978 (MARPOL 73/78).
- Convenio Internacional sobre Cooperación Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos 1990 (O.P.R.C.).
- Código Internacional sobre Gestión de la Seguridad Operacional del Buque y Prevención de la Contaminación (I.S.M.).

8. Concordancia con normas internacionales

Esta Norma Oficial Mexicana no concuerda con normas internacionales por no existir en el momento de su elaboración.

México, D.F., a 15 de abril de 1998.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Marítimo y Puertos, **Pedro Pablo Zepeda Bermúdez**.- Rúbrica.