

RESOLUCIÓN A.863(20)
aprobada el 27 de noviembre de 1997

**CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE
DE CARGAS Y PERSONAS EN BUQUES DE SUMINISTRO MAR
ADENTRO (CÓDIGO BSMA)**

LA ASAMBLEA,

RECORDANDO el artículo 15 j) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones de la Asamblea por lo que respecta a las reglas y directrices relativas a la seguridad marítima,

RECORDANDO ASIMISMO la resolución A.741(18) relativa al Código internacional de gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación (Código internacional de gestión de la seguridad (Código IGS)),

RECORDANDO ADEMÁS que la Conferencia de los Gobiernos Contratantes del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (**SOLAS**), 1974, aprobó el 24 de mayo de 1994 el nuevo capítulo IX del Convenio **SOLAS** (Gestión de la seguridad operacional de los buques), en virtud del cual el Código IGS adquirirá carácter obligatorio para determinados tipos de buques el 1 de julio de 1998,

CONSCIENTE de que las operaciones especializadas de los buques de suministro mar adentro pueden exponer al personal y a las cargas que se encuentren a bordo a riesgos adicionales,

TENIENDO EN CUENTA que se han producido una serie de accidentes graves en buques de suministro mar adentro durante operaciones de transporte de cargas y personas,

RECONOCIENDO que la observación de prácticas correctas en relación con las operaciones y la gestión de los buques de suministro mar adentro por lo que respecta a su interfaz con las instalaciones mar adentro podría evitar que se produjeran estos accidentes en el futuro,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación hecha por el Comité de Seguridad Marítima en su 66° periodo de sesiones,

1. ADOPTA el Código de prácticas de seguridad para el transporte de cargas y personas en buques de suministro mar adentro (Código BSMA) que figura en el anexo de la presente resolución;

2. INVITA a los Gobiernos a que apliquen el Código BSMA;

3. PIDE al Comité de Seguridad Marítima que mantenga sometido a examen el Código BSMA y lo enmiende según sea necesario.

ANEXO

CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE SEGURIDAD PARA EL TRANSPORTE DE CARGAS Y PERSONAS EN BUQUES DE SUMINISTRO MAR ADENTRO (CÓDIGO BSMA)

Índice

Preámbulo

1 Generalidades

2 Operaciones en puerto

3 Transporte marítimo

4 Operaciones en la instalación mar adentro

Apéndice 1 - Ejemplos y tipos de instalaciones mar adentro

Apéndice 2 - Clave de colores para los conductos flexibles utilizados en el trasvase de sustancias a granel

Apéndice 3 - Actividades relacionadas con la interfaz entre fletadores y contratistas

PREAMBULO

El objetivo de este Código de prácticas de seguridad es facilitar tanto al fletador como al contratista una norma internacional destinada a evitar o a reducir al mínimo los riesgos que corren los buques de suministro mar adentro durante sus operaciones cotidianas de transporte de carga o personas a, desde y entre instalaciones mar adentro. No trata ni de los asuntos relativos a la contratación ni de las consecuencias financieras propias de la relación entre fletadores y contratistas.

Esta norma habrá de tenerse en cuenta al implantar un sistema de gestión de la seguridad en el ámbito de lo dispuesto en el párrafo 1.4 del Código internacional de gestión de la seguridad (Código IGS) de la OMI.

1 GENERALIDADES

1.1 Definiciones

1.1.1 *Contratista*: La organización responsable del funcionamiento del buque, como se establece en el párrafo 1.1.2 del Código internacional de gestión de la seguridad (Código IGS).

1.1.2 *Fletador*(*): La parte que fleta un buque de suministro mar adentro.

1.1.3 *Buque de suministro mar adentro*: El buque dedicado al transporte de provisiones, materiales, equipo y personal a, desde y entre instalaciones mar adentro.

1.1.4 *Director de la instalación mar adentro*: La persona responsable de todas las actividades en la instalación mar adentro.

1.1.5 *Instalación mar adentro*: Una estructura que es, va a ser o ha sido utilizada, mientras se halla situada o estacionada en el agua, en la anteplaya o en otros terrenos cubiertos intermitentemente de agua (véase el apéndice 1).

1.1.6 *Coordinador logístico*: La persona o personas, establecidas en tierra o en la instalación mar adentro, especialmente designadas por el fletador como punto de coordinación, y encargadas de:

- .1 la planificación adecuada del transporte mar adentro;
- .2 los planes de carga, descarga y toma de carga de retorno;
- .3 los planes de navegación;
- .4 las contingencias; y
- .5 otros asuntos, en función de las circunstancias, incluidas las mercancías peligrosas.

1.1.7 *Manipulador de carga*: Un miembro de la tripulación del buque o del personal de la instalación mar adentro que manipula la carga a bordo del buque de suministro en la instalación mar adentro.

1.2 Información y documentación

1.2.1 Los buques de suministro mar adentro dispondrán de toda la información necesaria para realizar el o los viajes previstos. Al decidir sobre la pertinencia de la información facilitada conviene distinguir entre:

- .1 buques fletados por un periodo de tiempo determinado o para varios viajes consecutivos; y
- .2 buques fletados para un solo viaje o por un corto periodo de tiempo.

1.2.2 El fletador y el contratista deberán disponer de documentos que incluyan procedimientos e instrucciones, preferiblemente los utilizados para describir e implantar un sistema de gestión de la seguridad (SGS), en los que se aborden los aspectos pertinentes que figuran en los cuadros 1 y 2:

CUADRO 1

Fletador y contratista
Procedimientos de comunicación pormenorizados
Procedimientos para notificar accidentes e irregularidades, y medidas subsiguientes
Plan de la travesía del buque, teniendo en cuenta el pronóstico de las condiciones meteorológicas y el estado de la mar
Instrucciones relativas a la derrota y sus modificaciones
Procedimientos de llegada y salida del buque - en tierra
Procedimientos de llegada y salida del buque - en la instalación mar adentro
Procedimientos pormenorizados de carga, descarga y toma de carga de retorno, con la correspondiente lista de comprobaciones, incluidas las relativas a las mercancías peligrosas, los bultos pesados y las cargas poco comunes
Responsabilidades y autoridad
Procedimientos de emergencia
Operaciones especiales
Operaciones críticas

CUADRO 2

Fletador	Contratista
Materiales que llegan a la base en tierra con destino a una instalación mar adentro	Llegada de un buque a la "zona de seguridad" de la instalación mar adentro
Procedimientos de amarre y fondeo en la instalación mar adentro	Procedimientos de carga
Operaciones relativas al transporte marítimo	Procedimientos de carga a granel
Manipulación de la carga	Verificación y lista de comprobaciones de la sujeción de la carga
Equipo de manipulación de la carga	Transporte de pasajeros
Contenedores (para basuras) mar adentro, cajas de herramientas	Lista de comprobaciones de la aptitud para navegar y para transportar carga
Cisternas portátiles	Comprobación de las condiciones de estabilidad
Disposición y planos de la instalación que revisten interés para el buque	
Condiciones meteorológicas y operaciones en el lugar	
Control marítimo en tierra y mar adentro	
Actualización de la información sobre el lugar de operaciones	

1.2.3 Además de lo indicado en el párrafo 1.2.2 se recomienda abordar todas las actividades de interfaz, entre las que figuran las enumeradas en el apéndice 3.

1.3 Comunicaciones

Deberán establecerse comunicaciones eficaces entre todas las personas responsables de las distintas operaciones de los buques de suministro mar adentro. Si se utilizan radiocomunicaciones, será preciso mantener canales especializados durante toda la operación.

1.4 Manipulación de la carga y estabilidad

1.4.1 Generalidades

1.4.1.1 Tanto en el curso de las operaciones de transporte marítimo como durante las realizadas en la instalación mar adentro, los buques de suministro mar adentro con popa abierta se enfrentan en determinadas condiciones (por ejemplo, meteorológicas o estados de la mar, o cuando el buque va muy cargado) al problema del embarque de agua en la cubierta de carga expuesta. Esto puede dar lugar a situaciones peligrosas, especialmente si las cargas que tienen tendencia a flotar o coeficientes de fricción bajos se estiban en la cubierta expuesta del buque. Se recomienda que este tipo de buques cuenten con instrucciones sobre la manera de contrarrestar este peligro.

1.4.1.2 El número de manipuladores de carga deberá ser suficiente para llevar a cabo las operaciones de carga de forma segura y eficaz.

1.4.1.3 La tripulación del buque de suministro mar adentro deberá tener la formación adecuada.

1.4.1.4 Durante las operaciones de carga y descarga se evitarán otras actividades en la cubierta de carga del buque.

1.4.1.5 Los "refugios" y las vías de evacuación para el personal de la cubierta de carga deberán estar correctamente marcados y exentos de obstáculos en todo momento. Un posible método para crear un "refugio" consiste en instalar una "barrera de protección" a cada lado de la cubierta de carga.

1.4.2 Planificación previa

1.4.2.1 Se deberá elaborar un plan de paso y de navegación para tenerlo en cuenta al formular el plan de carga. Una vez que el buque haya zarpado, el plan de paso sólo podrá ser modificado por el coordinador logístico, en consulta con el capitán. Por lo tanto, es esencial que el director de la instalación mar adentro y el capitán establezcan un contacto, a ser posible por conducto del coordinador logístico, antes de que el buque descargue en la instalación o tome la carga de retorno en ésta.

1.4.2.2 Se deberán notificar al capitán los retrasos previstos en las operaciones. Convendrá evitar la espera excesiva al costado de la instalación mar adentro.

1.4.3 Carga

1.4.3.1 El capitán deberá garantizar la coordinación de todas las partes que participen en el embarque o desembarque de carga o personas antes de iniciar las operaciones de transbordo,

a fin de asegurarse de que todos los interesados asumen sus responsabilidades y llegan a un acuerdo sobre el equipo, las comunicaciones y los procedimientos de seguridad que se vayan a utilizar.

1.4.3.2 Antes de embarcar la carga, se facilitarán al capitán los pormenores de las cargas peligrosas, las cargas no normalizadas, las cargas pesadas o difíciles de estibar, sujetar o descargar.

1.4.3.3 El capitán no deberá aceptar para embarque ninguna carga cuya manipulación no sea segura o que no esté adecuadamente embalada/envasada, marcada o documentada. La responsabilidad de asegurarse de que el cargamento está debidamente preparado para su transporte a bordo de un buque de suministro mar adentro recae en el fletador, el expedidor y/o el propietario de las mercancías de que se trate.

1.4.3.4 Todas las operaciones de carga habrán de ser supervisadas por el oficial responsable.

1.4.3.5 Los fletadores deberán asegurarse de que el mayor volumen de carga posible se transporta en contenedores para que la estiba y sujeción en cubierta sean más seguras. Si se utilizan contenedores de distintas dimensiones, habrá que tener en cuenta la necesidad de sujetarlos de forma segura al planificar la estiba. En lo que respecta a las prescripciones relativas a la construcción de los contenedores, conviene remitirse a las Directrices para la aprobación de contenedores manipulados en mar abierta (MSC/Circ.613).

1.4.4 Estiba y sujeción de la carga

1.4.4.1 El capitán del buque deberá asegurarse de que a bordo hay suficientes tipos y cantidad de materiales de trinca y sujeción para la seguridad de las operaciones del buque. El material de trinca y sujeción habrá de:

- .1 ser idóneo para el uso a que esté destinado;
- .2 tener una resistencia adecuada;
- .3 ser fácil de usar;
- .4 estar correctamente mantenido; y
- .5 someterse periódicamente a inspección;

debiendo llevarse un libro registro de inspecciones.

1.4.5 Carga a granel(*)

1.4.5.1 Los conductos flexibles para el trasvase de sustancias a granel deberán llevar en sus extremos una banda de color que indique el producto para el cual se han de utilizar. En el apéndice 2 del presente Código figura la clave de colores recomendada.

1.4.5.2 Antes de iniciar las operaciones de trasvase de carga a granel, es fundamental determinar lo siguiente:

- .1 procedimientos de arranque y parada;
- .2 cantidad y tipo de producto que se va a trasvasar;

- .3 régimen tolerable de bombeo/presión; y
- .4 procedimientos de parada de emergencia.

1.4.5.3 Durante las operaciones de trasvase de carga a granel deberá hallarse presente un miembro responsable de la tripulación del buque para supervisar, dirigir y vigilar éstas.

1.4.6 Estabilidad

Véanse las Directrices para el proyecto y la construcción de buques de suministro mar adentro (resolución(A.469(XII) de la OMI, enmendada).

1.4.7 Equipo de protección personal

1.4.7.1 A cada miembro de la tripulación y/o manipulador de carga se le facilitará equipo de protección personal, de color muy visible, adecuado para la zona geográfica en la que se efectúen las operaciones y se trabaje. Se debe disponer de suficiente equipo de respeto.

1.4.7.2 Los tripulantes y los manipuladores de carga que trabajen en cubierta deberán llevar flotadores y equipo de protección personal idóneo o para la cabeza, los pies y las manos.

1.4.7.3 He aquí algunos ejemplos del equipo de protección personal que puede ser necesario:

- .1 chaleco salvavidas de trabajo;
- .2 indumentaria térmica de trabajo (para las operaciones en zonas climáticas extremas);
y
- .3 casco, botas protectoras, gafes de seguridad.

2 OPERACIONES EN PUERTO

2.1 Comunicaciones

2.1.1 Antes de que el buque de suministro mar adentro zarpe, el coordinador logístico facilitará información sobre la planificación de la travesía, el manifiesto de carga y otras cuestiones importantes al fletador y al contratista (por ejemplo, al capitán y al director de la instalación mar adentro).

2.1.2 Antes de que el buque de suministro mar adentro llegue a puerto, el capitán notificará al puerto la hora estimada de llegada, las prescripciones relativas a la carga y cualquier circunstancia especial del buque de suministro mar adentro.

2.2 Carga

2.2.1 El fletador se asegurará de que la carga de los contenedores está correctamente estibada y sujeta para el transporte marítimo. El capitán está autorizado para efectuar inspecciones aleatorias. Si en la inspección de algún contenedor descubre que los procedimientos de estiba, trinca o sujeción son inadecuados, o que las mercancías peligrosas no están debidamente marcadas o etiquetadas, o si duda de la seguridad que ofrece el contenedor, el capitán deberá negarse a transportar el contenedor por vía marítima.

2.2.2 Véase al respecto el Código de prácticas de seguridad para la estiba y sujeción de la carga (Código ESC) (resolución A.714(17)) y las Directrices OMI/OIT/Naciones Unidas/CEPE sobre la arrumazón de las unidades de transporte (MSC/Circ.787).

3 TRANSPORTE MARITIMO

3.1 Generalidades

3.1.1 La carga irá debidamente estibada y sujeta durante el transporte marítimo. Se efectuarán comprobaciones visuales periódicas de los medios de sujeción.

3.1.2 Normalmente, los contenedores cerrados no deberán abrirse mientras el buque esté navegando a menos que se dé una situación de emergencia (por ejemplo, un incendio o un derrame). Se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar que el personal sufra lesiones.

3.2 Comunicaciones

Mientras se efectúa el transporte por mar, el capitán, el director de la instalación mar adentro y el coordinador logístico se informarán mutuamente de las modificaciones que introduzcan en los planes y condiciones pertinentes.

4 OPERACIONES EN LA INSTALACIÓN MAR ADENTRO

4.1 Generalidades

4.1.1 Antes de iniciar las operaciones de carga, el capitán y el director de la instalación mar adentro sancionarán el plan de carga y descarga.

4.1.2 El capitán y el director de la instalación mar adentro se informarán mutuamente, de forma inmediata, de cualquier circunstancia que obstaculice las operaciones de carga entre el buque de suministro mar adentro y la instalación mar adentro (por ejemplo, visibilidad de la cubierta desde el puesto de mando de la grúa, alumbrado cegador o descargas al mar desde la instalación).

4.1.3 El director de la instalación mar adentro deberá asegurarse de que entre el motón y el gancho de la grúa hay una eslinga suficientemente larga que permite reducir al mínimo el peligro del motón para los manipuladores de carga y el buque. El matón de la grúa debe estar marcado de manera que sea visible en cualquier condición de servicio.

4.2 Prescripciones de amarre

4.2.1 El capitán decide si el buque ha de quedar amarrado y el método, y lo confirma al director de la instalación teniendo en cuenta los factores siguientes:

- .1 el viento, la mar, el mar de fondo;
- .2 la corriente;
- .3 las características de maniobra del buque;
- .4 la zona de amarre de la instalación mar adentro y las características de la grúa;
- .5 las características de la carga (peso, ubicación, naturaleza); y
- .6 el poder de agarre del ancla (o las anclas) en el fondo del mar.

4.2.2 Tanto el director de la instalación mar adentro como el capitán tienen autoridad para decidir cuando no es seguro que el buque permanezca amarrado en las proximidades de la instalación mar adentro.

4.2.3 Se podrá "recoger al vuelo" la carga si el capitán y el director de la instalación mar adentro consideran que es seguro hacerlo en las condiciones reinantes.

4.3 Comunicaciones

4.3.1 Antes de llegar a la instalación mar adentro, el capitán deberá recabar del director de esta permiso para entrar en la zona exclusiva de la instalación.

4.3.2 Durante las operaciones de carga y el transbordo de personal a la instalación mar adentro se deberán mantener comunicaciones eficaces entre el oficial responsable, los manipuladores de carga, el gruista y el jefe del equipo de cubierta de la instalación mar adentro.

4.3.3 El capitán es el encargado de informar al director de la instalación mar adentro, y al coordinador logístico, de la hora de salida del buque y de la hora estimada de llegada a su siguiente destino.

4.4 Información y documentación

Antes de iniciar las operaciones de carga, las partes que la reciben deberán disponer de la información relativa a la carga.

4.5 Transbordo de personal

4.5.1 Los métodos más habituales para el transbordo de personal son la canasta de transbordo de personal o el bote. Nunca se pondrá en peligro la seguridad del personal y durante tales operaciones se mantendrá el máximo grado de vigilancia y de comunicación.

4.5.2 No se iniciará ninguna operación de transbordo de personal a la instalación hasta que el director de ésta haya dado su autorización y todos los responsables hayan acordado los procedimientos que han de seguirse, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas del momento y las pronosticadas, la velocidad del viento, el estado de la mar y la visibilidad.

4.5.3 El director de la instalación mar adentro se cerciorará de que las canastas de transbordo de personal y la arboladura conexas están proyectadas y mantenidas de modo tal que permitan un coeficiente de carga de seguridad del 10:1. Las canastas deben inspeccionarse diariamente y antes de su utilización.

4.5.4 El director de la instalación mar adentro se cerciorará de que para el transbordo de personal -sólo se utilicen gruas homologadas, y los gruistas deberán ser titulados. Durante toda la operación de transbordo se establecerán y mantendrán comunicaciones directas entre la tripulación de cubierta del buque, los gruistas, y el puente de navegación del buque.

4.5.5 El personal de transbordo llevará chaleco salvavidas, casco de seguridad y botas. Además de indumentaria térmica, si se estima necesario.

4.6 Manipulación de la carga

Con objeto de reducir al mínimo la posibilidad de que los tripulantes de cubierta o los manipuladores de carga sufran lesiones, éstos no deberán tratar de ayudar al gruiste a colocar sobre la cubierta la carga que esté colgando de un gancho. Es decir, primero se depositará la carga en cubierta, luego se desenganchará y por último, si se estima necesario, se colocará en su posición de estiba con la ayuda de chigres de remolque o arietes.

APÉNDICE 1

EJEMPLOS Y TIPOS DE INSTALACIONES MAR ADENTRO

En el cuadro que figura a continuación se muestran ejemplos de los tipos de estructuras y buques que a efectos de la aplicación del presente Código se consideran, o no se consideran, instalaciones mar adentro:

Instalaciones mar adentro	Estructuras que no son instalaciones mar adentro (o no forman parte de ellas)
<ul style="list-style-type: none"> - Plataformas fijas de producción - Plataformas flotantes de producción - Unidades flotantes de almacenamiento (UFA) - Unidades móviles de perforación mar adentro (MODU) - Hoteles flotantes - Unidades flotantes producción, almacenamiento y descarga (IFPAD) 	<ul style="list-style-type: none"> - Buques para carga pesada - Naves de apoyo para inmersiones - Lanzaderas - Buques de servicio de pozos - Unidades móviles de perforación mar adentro arrumbadas - Instalaciones submarinas - Dragas - Pozos no conectados a una instalación - Buques hidrográficos - Gabarras para el tendido de tuberías - Tuberías que se extienden a más de 500 m desde la estructura principal a la que están conectadas - Estructuras permanentemente enlazadas a tierra firme, a puentes o a pasarelas

APÉNDICE 2

CLAVE DE COLORES PARA LOS CONDUCTOS FLEXIBLES UTILIZADOS EN EL TRASVASE DE SUSTANCIAS A GRANEL

Para evitar errores con los conductos flexibles que se utilizan para trasvasar sustancias a granel y los puntos de conexión a bordo del buque y en la instalación mar adentro, conviene utilizar una clave de colores. Los extremos de los conductos y las conexiones llevarán una banda de color que permita identificar la sustancia, recomendándose que todos los buques de suministro mar adentro e instalaciones mar adentro adopten la siguiente clave:

Sustancia	Color de la banda
Agua potable	Azul
Agua de perforación	Verde
Combustible	Marrón
Cargas secas a granel	Amarillo: cemento Naranja: barita/bentonita
Aceites base especiales/lodos oleosos	Negro
Salmuera	Facultativo
Metanol	Facultativo

APÉNDICE 3

ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA INTERFAZ ENTRE FLETADORES Y CONTRATISTAS

1 El objetivo del presente apéndice es asistir a los fletadores y contratistas respecto de las actividades de interfaz derivadas del transporte de cargas y personas en buques de suministro mar adentro, preferiblemente mediante un sistema de gestión de la seguridad o procedimientos operacionales, según el sistema que se haya adoptado.

2 El fletador y el contratista arbitrarán procedimientos y criterios operacionales comunes y resolverán los conflictos que se planteen en la interfaz entre los planes y las instrucciones por ejemplo, en las siguientes esferas:

.1 principios de seguridad y protección del medio ambiente;

.2 ejercicios periódicos; y

.3 autoridad y responsabilidades del personal que represente, respectivamente, al fletador y al contratista, es decir:

.3.1 autoridad y responsabilidades del capitán y el director de la instalación mar adentro, para asesorarse mutuamente e interrumpir las operaciones si lo estiman necesario, habida cuenta de los aspectos relacionados con la seguridad y la protección ambiental; y

.3.2 responsabilidades de la persona designada por el contratista (véase el párrafo 4 del Código IGS) y la persona con la debida autoridad por parte del fletador se comunicarán directamente entre sí en todo lo relacionado con la seguridad y el medio ambiente.

3 El fletador y el contratista pondrán a mutua disposición los extractos pertinentes de sus sistemas de gestión de la seguridad o de sus procedimientos operacionales.

4 El fletador y el contratista establecerán procedimientos para el intercambio de información relativa a incumplimientos, accidentes y sucesos potencialmente peligrosos, a fin de mejorar los aspectos relacionados con la seguridad y la protección ambiental. Las reuniones de personal clave, que incluye a los gruistas, pueden facilitar este intercambio.