

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA**



RESOLUCIÓN NÚMERO DEL DE DE 2014

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de hidrocarburos entre petroleros (operaciones de buque a buque) costa afuera

EL DIRECTOR GENERAL MARÍTIMO
en uso de las facultades legales y

CONSIDERANDO:

Que numeral 5° del artículo 5° del Decreto-Ley 2324 determina que la Dirección General Marítima tiene la función de regular, dirigir y controlar las actividades relacionadas con la seguridad de la navegación en general y la seguridad de la vida humana en el mar.

Que el numeral 19 del artículo 5° del Decreto Ley 2324 de 1984, determina como función de la Dirección General Marítima aplicar, coordinar, fiscalizar y hacer cumplir las normas nacionales e internacionales tendientes a la preservación y protección del medio ambiente marino.

Que el numeral 4° del artículo 3° del Decreto Ley 2324 de 1984, precisa que se consideran actividades marítimas las relacionadas con la navegación por naves y artefactos navales.

Que el numeral 8° del artículo 5° del Decreto Ley 2324 de 1984, establece que es función de la Dirección General Marítima regular, autorizar y controlar las actividades relacionadas con el arribo, atraque, maniobra, fondeo, remolque y zarpe de las naves y artefactos navales en aguas Colombianas

Que el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los Buques, MARPOL 73/78, incorporado a la normativa nacional mediante la Ley 12 de 1981, establece en el artículo 1 que las Partes se comprometen a cumplir sus disposiciones a fin de prevenir la contaminación provocada por la descarga de sustancias perjudiciales, o de efluentes que contengan tales sustancias y, sus Anexos indican las reglas para prevenir la contaminación desde los buques.

Que la Resolución de la Organización Marítima Internacional, MEPC.186 (59) que introdujo una enmienda al Anexo I del Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL 73/78), adicionando un nuevo Capítulo 8 titulado "Prevención de la Contaminación durante el Trasbordo de Cargas de Hidrocarburos entre Petroleros en el Mar"; donde se establece medidas encaminadas a la prevención de la contaminación durante la transferencia de

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

cargas de hidrocarburos entre petroleros en el mar, y que es necesario ampliar el alcance de estas medidas y otras prácticas internacionales a las naves que desarrollen este tipo de operaciones en aguas Colombianas.

Que el numeral 4 del artículo 2 del Decreto 5057 de 2009, establece como función de la Dirección General Marítima dictar las reglamentaciones técnicas relacionadas con las actividades marítimas y la seguridad de la vida humana en el mar.

En mérito de lo anterior, el Director General Marítimo,

RESUELVE

CAPÍTULO I Generalidades

Artículo 1°.- **Objeto.** La presente resolución tiene por objeto determinar y establecer las condiciones, los procedimientos y las medidas de seguridad para el desarrollo de operaciones de transferencia de hidrocarburos entre petroleros (operaciones de buque a buque) que se realicen costa afuera, en adelante operaciones STS.

Artículo 2°.- **Ámbito de aplicación.** La presente resolución aplica a los buques tanque petroleros de Bandera nacional; o aquellos otros de diferente pabellón de arqueo bruto igual o superior a 150 UAB que realicen transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque) en aguas marítimas jurisdiccionales.

Parágrafo Se prohíbe la transferencia de hidrocarburos con unidades arqueo bruto inferior a los mencionados en el presente Artículo así mismo, entre, con o entre artefactos navales.

Artículo 3°.- **Excepciones.** Se excluyen del cumplimiento de la presente resolución las operaciones de:

- 1.a. transferencia de hidrocarburos relacionadas con las plataformas fijas o flotantes, incluidas las plataformas de perforación, las instalaciones flotantes de producción, almacenamiento y descarga (IFPAD) utilizadas para la producción y el almacenamiento de hidrocarburos mar adentro y las unidades flotantes de almacenamiento (UFA) utilizadas para el almacenamiento mar adentro de los hidrocarburos producidos.
- 2.b. toma de combustible.
- 3.c. buque a buque necesarias para garantizar la seguridad de un buque o salvar vidas humanas en el mar, ni para combatir casos concretos de contaminación a fin de reducir al mínimo los daños resultantes.
- 4.d. buque a buque cuando los buques sean buques de guerra nacionales ó extranjeros, no obstante garantizarán, la adopción de medidas apropiadas tendientes a la protección del medio marino, la seguridad de la navegación y de la vida humana en el mar.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

Artículo 4°.- **Definiciones.** Para efectos de aplicación de esta resolución, los términos usados se definen como sigue a continuación:

- a. **Abarloar:** maniobra de situar un buque al costado de otro buque para transferir hidrocarburos, quedando en contacto por el costado y amarrados entre sí. Se han de poner defensas a lo largo del costado de abarloomiento. Si hay varios buques, uno al lado de otro, se dice amarrado en primera andana, segunda andana, etc.
- b. **Buque de descarga:** buque desde el cual se realizará la transferencia de hidrocarburos.
- c. **Buque de maniobras:** buque que se acerca al de rumbo constante durante las maniobras de aproximación y el amarre.
- d. **Buque de rumbo constante:** buque que mantiene el curso y la velocidad para permitir el acercamiento y amarre del buque de maniobras.
- e. **Buque receptor:** buque al cual se le transferirá hidrocarburos desde el buque de descarga.
- f. **Mooring Master o Superintendente STS:** rol desempeñado por una persona natural que tenga reconocida su calidad como Gente de Mar e idoneidad para asesorar a los capitanes en el proceso de amarre y desamarre de los buques, es designada por el Proveedor de Servicios STS. Puede designarse para coordinar y supervisar la operación STS en su totalidad.
- g. **Costa afuera** Para efectos de la presente resolución, se entenderá como las áreas marinas por fuera de las aguas protegidas y no protegidas, en ningún caso se podrán localizar a menos de 6 millas náuticas medidas desde la línea de mas baja marea.
- h. **Defensas primarias:** Elementos capaces de absorber la potencia de impacto al atracar; lo suficientemente anchos y resistente para evitar el contacto entre los buques, si estos deben ubicarse borda a borda.
- i. **Defensas secundarias:** Elementos adicionales utilizados para evitar el contacto entre dos embarcaciones si éstas deben o no posicionarse borda a borda. Resultan especialmente efectivas cuando se las monta hacia los extremos del buque y son de gran ayuda durante las operaciones de amarre y desamarre.
- j. **Dueño de la Carga de Hidrocarburo:** Persona jurídica propietaria de la carga de hidrocarburo transportada a bordo de los buques tanqueros
- k. **Encargado del control general de asesoramiento:** Persona idónea designada por el Proveedor de Servicios STS para el control general de operaciones STS. Puede ser uno de los Superintendente de STS.
- l. **Escala de Beaufort:** Graduación usada en navegación marítima para catalogar la fuerza del viento y la altura de las olas. En dicha escala se establece el cero (0) para las condiciones más calmadas, hasta doce (12) para describir las condiciones generadas por un huracán.
- m. **Loading Master.** rol desempeñado por una persona natural que tenga reconocida su calidad como Gente de Mar por la autoridad marítima colombiana e idoneidad para

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

que bajo su responsabilidad efectúe el control general de las operaciones de transferencia de hidrocarburos entre las dos naves acoderadas. Es designado por el proveedor de servicios STS.

- n. **Hidrocarburos:** se entiende el petróleo en todas sus manifestaciones, incluidos los crudos de petróleo, el fuel-oil, los fangos, los residuos petrolíferos y los productos de refinación, conforme a la definición descrita en la regla 1 del anexo 1 del convenio MARPOL 73/78 enmendado.
- o. **Operaciones de transferencia buque a buque** (Operación STS): Operación mediante la cual se trasfiere hidrocarburos entre buques abarloados y amarrados entre sí. Esta operación se puede llevar a cabo costa afuera mientras un buque está anclado o con ambos buques en movimiento. Incluye las maniobras de aproximación, abarloadamiento, amarre, conexión de mangueras, procedimientos seguros para la transferencia de carga, desconexión de mangueras, desamarre y maniobras de partida.
- p. **Organizador y Proveedor de servicio STS:** Persona jurídica con licencia de explotación comercial expedida por la Dirección General Marítima como Empresa de Servicios Marítimos, especializada en organizar operaciones de transferencia STS y de brindar servicios de control para llevar a cabo operaciones STS seguras. El proveedor de servicio también puede ofrecer el personal y los equipos necesarios como mangueras, defensas y naves de apoyo.

Artículo 5°.- **Áreas de Operación.** Las áreas para el desarrollo de operaciones son las áreas que para esta actividad en adelante designe el Director General Marítimo.

Artículo 6°.- **Autorización Operación STS:** Toda operación STS costa afuera, debe tener autorización previa del Director General Marítimo, debiendo ser solicitada por el Organizador de la operación en Colombia, con setenta y dos (72) horas de anticipación, bajo las condiciones estipuladas a continuación:

- a. Nombre, pabellón, distintivo de llamada, número IMO (si aplica fecha y hora estimada de llegada al punto de encuentro de las naves que intervengan en las operaciones de cargue y/o descargue.
- b. Fecha y hora estimada de inicio de las operaciones de cargue y/o descargue.
- c. Ubicación geográfica del área solicitada para el desarrollo de las operaciones de cargue y/o descargue previstas, graficada en un plano o carta náutica.
- d. Modo en que se llevarán a cabo las operaciones: fondeados, amarrados a boya ó navegando.
- e. Tipo y cantidad de carga de hidrocarburo a trasbordar o transferir.
- f. Duración prevista de las operaciones
- g. Identificación del proveedor del servicio de operaciones STS y de la persona que ejerza el control consultivo general y datos de contacto.
- h. Identificación de la empresa de respuesta ante derrames de hidrocarburo OSRO (*Oil Spill Response Organizations*) que asistirá durante la maniobra.

Con formato: Numerado + Nivel: 1 +
Estilo de numeración: a, b, c, ... +
Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda +
Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 +
Estilo de numeración: a, b, c, ... +
Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda +
Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 +
Estilo de numeración: a, b, c, ... +
Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda +
Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Comentario [Cayo Jime1]:

Se sugiere se dé mayor claridad en cuanto al tipo de áreas y los límites o zonas en las cuales se pueden localizar.

Comentario [ER2]: Al respecto se le ha pedido a SUBDEMAR desde Agosto 9 de 2013 defina las áreas pertinentes. Al momento SUBDEMAR no se ha manifestado. Ecopetrol tiene estudios de áreas convenientes en el Golfo de Morrosquillo, se le ha solicitado conocer estos estudios dentro del marco de la mesa técnica STS, sin embargo no se ha obtenido respuesta a fecha 24 de Abril de 2014.

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

- i. Confirmación de que las naves que intervienen en las operaciones STS llevan a bordo un plan en el que se estipule cómo realizar dichas operaciones (plan de operaciones de buque a buque que cumple con las prescripciones de la regla 41 capítulo 8 Anexo I Convenio MARPOL), redactado en el idioma de trabajo del buque, aprobado por la Administración de la respectiva bandera, una sociedad de clasificación reconocida por ella o por la Autoridad Marítima Colombiana.
- j. Confirmación de que todas las naves que intervienen en las operaciones buque a buque STS llevan a bordo un “Plan de emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos” (conforme al anexo I y II del MARPOL 73/78) aprobado por la Administración de la respectiva bandera, por la Autoridad Marítima Colombiana ó por una sociedad de clasificación reconocida.
- k. Confirmación de que todas las naves que intervienen en las operaciones STS tienen vigente una póliza de seguros para responder por la eventual violación de las normas de contaminación, conforme a la legislación nacional vigente.
- l. Descripción general y secuencial de la operación indicando plan de amarre, medios de apoyo, plan de cargue y/o descargue, evaluación de riesgos y plan de emergencia para la operación en particular.

Parágrafo 1.- En caso de presentarse retardo en la llegada de una de las naves al punto de las operaciones de más de 4 horas, el organizador en Colombia deberá informar al Director General Marítimo y al Capitán de Puerto que le corresponda la jurisdicción de la respectiva área de operaciones autorizada, notificando por escrito los cambios respectivos.

Parágrafo 2.- La autorización emitida por el Director General Marítimo no sustituye ni se superpone a las autorizaciones que otras instituciones que en el ejercicio de sus competencias emitan, por tanto las empresas que realicen operaciones STS están obligadas a dar cumplimiento a las exigencias que de acuerdo con la normatividad vigente requieran las entidades competentes del Estado Colombiano.

Parágrafo 3.- No obstante las áreas generales de operación que se definan para la realización de operaciones STS Costa Afuera, el Director General Marítimo indicará, conforme a la solicitud del Organizador y el análisis practicado a la misma, las coordenadas del área específica en la cual se autoriza realizar la operación STS.

CAPÍTULO II

Roles, Responsabilidades y Reglamentación relativa a los actores de las operaciones Buque a Buque (STS) costa afuera

Artículo 7°.- **Generalidades.** En la planeación y ejecución de operaciones STS todas las partes que intervienen son responsables por la seguridad de las mismas a fin de no afectar la vida y salud de las tripulaciones, el medio marino y la integridad de las naves y equipos. Cada uno de los actores responde particularmente como se describe a continuación:

Artículo 8°.- **Dueño de la Carga de Hidrocarburo:** deberá tener especial cuidado en la selección del organizador y proveedor de servicios STS, para así llevar a cabo operaciones seguras, confiables y eficientes, siendo vital para esto la evaluación de la calidad de su servicio y de los equipos con que cuenta, lo cual puede hacer verificando el historial de operaciones, experiencia y reputación de la misma dentro de la industria petrolera y marítima.

Comentario [ER3]: Monto ?
Amparos o Riesgos que cubre ?
Respuesta: DIMAR no ha definido el monto específico, actualmente se aplica el DECRETO 1875 DE 1979.

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

Artículo 9°.- **Organizador y Proveedor de Servicio STS Costa Afuera.** Su responsabilidad se enfatiza en los siguientes aspectos:

- a. Que las naves a ser utilizados en la operación STS cumplan con las normas marítimas nacionales e internacionales y los estándares de la industria de petróleo, sean aptos para la operación a desarrollar, con características y equipos compatibles entre sí.
- b. Inspección y reconocimiento previo del estado óptimo de conservación y operatividad de las naves.
- c. Verificar que las buques que intervengan en la operación lleven a bordo un "Plan de operaciones de buque a buque" aprobado, incorporado a su sistema de gestión de seguridad conforme las prescripciones del código internacional de gestión de la seguridad (Código IGS) o a la norma nacional sobre gestión para la seguridad operacional de naves y artefactos navales y la prevención de la contaminación (Norma NGS) cuando se trate de naves de matrícula colombiana.
- d. Verificar que las naves que intervengan en la operación, incluso todas aquellas que sirvan de apoyo, cuenten con un "Plan de emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos" aprobado e incorporado a su sistema de gestión de seguridad conforme las prescripciones del Código Internacional de gestión de la seguridad (Código IGS) o a la norma nacional sobre gestión para la seguridad operacional de naves y artefactos navales, y la prevención de la contaminación (Norma NGS) cuando se trate de naves de matrícula colombiana.
- e. Previo a la organización de la operación STS, efectuar una evaluación de los riesgos asociados a la operación en particular, acorde con la probabilidad y consecuencias, identificando los medios por los cuales podrá evitar y/o mitigar el peligro y establecer los procedimientos para enfrentar los eventos imprevistos, debidamente validados conforme a estándares de la industria petrolera y marítima.
- f. Contar con el equipo, la experiencia y calidad de servicio debido para asesorar la operación y, preparar, coordinar y disponer de un plan de operación y de emergencia conforme a la regulación internacional para el tipo de carga y de atención de siniestros correspondiente a la evaluación de riesgos realizada.
- g. Solicitar al Director General Marítimo con la anticipación establecida en el artículo 6° de esta resolución, el permiso de autorización para realizar la operación STS.
- h. Informar de manera inmediata al Director General Marítimo y al Capitán de Puerto que le corresponda la jurisdicción de la respectiva área de operaciones autorizada, cualquier retraso en el arribo de los buques o naves de apoyo al sitio de la operación, así como también, de cualquier novedad o contingencia presentada durante su desarrollo.
- i. Proveer la logística necesaria para desplazar desde tierra al área de operación y viceversa, al Inspector que designe el Capitán de Puerto que le corresponda la jurisdicción de la respectiva área de operaciones autorizada, a fin de verificar el cumplimiento de lo dispuesto en esta resolución durante el desarrollo de la operación.

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Artículo 10°.- **Requisitos y obligaciones de los Organizadores y Proveedores de Servicio STS Costa Afuera.** Para que una persona jurídica pueda ejercer como empresa proveedora de servicios STS costa afuera de alguna de las actividades soporte a las

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

operaciones específicas incluidas en el alcance de la presente resolución, debe estar inscrita ante la Dirección General Marítima, mediante la expedición de la licencia de explotación comercial, en la cual se especificará la capacidad y jurisdicción del ejercicio de su actividad, con una vigencia hasta de tres (3) años, debiendo solicitar la renovación oportunamente antes de su vencimiento.

1.a. La solicitud de expedición de Licencia de Explotación Comercial e Inscripción como empresa de Servicios Marítimos, se debe hacer conforme a los siguientes requisitos:

1. Diligenciamiento formato único de trámites de empresas de servicios marítimos.
2. Solicitud dirigida al Director General Marítimo.
3. Escritura de constitución de la sociedad o registro mercantil, según sea el caso.
4. Lista del personal técnico y descripción de los equipos con que cuenta.
5. Concepto favorable del establecimiento y/o infraestructura para la actividad proyectada, emitido por la Autoridad Marítima previa inspección.
6. Copia de la Póliza de cumplimiento a favor de la Nación - Ministerio de Defensa Nacional - Dirección General Marítima.
7. Copia de la Póliza de responsabilidad civil extracontractual a favor de la Nación - Ministerio de Defensa Nacional - Dirección General Marítima y/o terceros.
8. Recibo de pago por concepto de licencia de explotación comercial.

b. Para la emisión del concepto favorable de DIMAR, la empresa deberá acreditar haber realizado al menos 150 operaciones de trasbordo de hidrocarburos buque a buque en cualquier parte del mundo y poseer Certificación Norma ISO 9001 en "Support of Lightering Operations".

1.c. Como obligaciones mínimas de los Organizadores y Proveedor de Servicio STS Costa Afuera se incluyen los siguientes:

1. Las Empresas Organizadoras y Proveedoras de Servicios STS que requiera la habilitación para realizar operaciones de trasbordo de hidrocarburos, deberá estar debidamente constituida en Colombia y contar con domicilio social en el territorio nacional así como el de su representante legal.

1.2. El personal y el equipo que intervengan en las operaciones STS, deberán concurrir al área de operaciones desde puertos nacionales y en buques de bandera nacional debidamente habilitados para tal actividad.

1.3. Deberán ser objeto de evaluación de sus servicios por parte de sus clientes cada vez que efectúen el asesoramiento ó presten algún tipo de servicio relacionado con operaciones STS. Lo anterior a fin de establecer su historial de desempeño. Copias de estas evaluaciones deberán estar disponibles para el conocimiento de DIMAR en el momento que lo requiera.

Con formato: Sangría: Sangría francesa: 0,77 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Sangría francesa: 0,77 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 3 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 1,25 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 1,25 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 1,25 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

- 4.4. En cumplimiento del numeral anterior, las empresas Organizadoras y Proveedoras de Servicios STS deberán implementar formatos de evaluación de sus servicios por parte de sus clientes, de manera objetiva y enmarcada dentro de los principios de calidad y mejoramiento continuo.

Artículo 11°.- **Capitanes de los buques.** En su calidad de máxima autoridad a bordo de su respectiva embarcación, son responsables de velar por la seguridad de las personas, la nave, la carga, y el equipamiento, no permitiendo que los estándares de seguridad se vean afectados. Cada Capitán debe asegurarse de que se sigan los procedimientos estipulados en esta resolución además de los procedimientos recomendados por las guías técnicas correspondientes para cada tipo de carga y en especial los procedimientos y recomendaciones incluidas en las guías descritas en el artículo 39° de esta resolución, de manera que se mantengan actualizados los planes de operación STS, planes de emergencia, evaluación de riesgos, diligenciamiento oportuno de las listas de verificación, manejo adecuado de la tripulación y la coordinación efectiva con los demás capitanes implicados en la operación, entre otros.

Artículo 12°.- **Encargado del control general de asesoramiento ("Person in Overall Advisory Control"). POAC por sus siglas en ingles.** Este rol debe ser designado por la empresa proveedora de servicios STS contratada por el Organizador para tal fin, siendo desempeñado por uno de los Capitanes de Amarre (*Mooring Master*) ó Superintendente STS que participen en la operación. Como encargado del control general de asesoramiento de la operación STS, constituye la persona fundamental para el desarrollo seguro, confiable y exitoso de la operación. Su rol principal es la de supervisar totalmente la operación sin que de ninguna manera se alivien las responsabilidades o requerimientos del capitán de cada nave.

Parágrafo 1: Las responsabilidades particulares del POAC son las mismas que se describen para los Capitanes de amarre ó Superintendentes STS, incluidas en el artículo 11° literal "a" de la presente resolución.

Parágrafo 2: Las condiciones para demostrar la calidad y competencia de sus Superintendentes STS, son las mismas que se describen para los Capitanes de amarre ó Superintendentes STS, incluidas en el artículo 11° literal "b" de la presente resolución.

Artículo 13°.- **Mooring Master ó Superintendente STS.** Se debe designar y suministrar por parte de la empresa proveedora de servicios STS por lo menos un Mooring Master o Superintendentes STS por cada tanquero que participa en la operación para asistir al respectivo Capitán de nave en el proceso de amarre y desamarre de la misma, como para coordinar y supervisar la operación STS en cada nave ó en su totalidad cuando sea designado para desempeñarse como Encargado del control general de asesoramiento ("Person in Overall Advisory Control"), POAC por sus siglas en ingles.

a. La persona que ejerza la función de Mooring Master o Superintendente STS debe:

1. Estar en posesión de un título de navegación vigente y valido en Colombia, en el nivel de gestión como capitán de altura, cumpliendo con los requerimientos del Convenio STCW/78 enmendado. Para operaciones con hidrocarburos, en el título de navegación debe constar la idoneidad para desempeñarse a bordo de buques tanque-petroleros.

Con formato: Sangría: Izquierda: 1,25 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

2. Experiencia mínima de tres años como oficial de cubierta desempeñándose a bordo de buques similares a los que participarán en la operación de cargue y/o descargue buque a buque.
 3. Haber participado en programas de entrenamiento para el desempeño como Mooring Master o Superintendente STS.
 4. Haber realizado mínimo 25 operaciones STS entre buques similares desempeñándose bajo supervisión, además de la experiencia anteriormente detallada.
 5. Haber participado en operaciones STS durante los últimos cuatro meses. Si no es así, deberá participar de una operación STS a modo de revisión, bajo la supervisión de un Mooring Master o un Superintendente STS que cumpla todos los requerimientos mencionados.
 6. Haberse sometido a evaluaciones de desempeño al menos una vez en el último año.
- b. El Mooring Master o Superintendente STS debe considerar en el desempeño de la operación STS, entre otros, los siguientes puntos:
- a.1. Verificar que el Organizador haya obtenido aprobación de DIMAR para la ejecución de la operación STS.
 - b.2. La protección contra los factores climáticos, en particular el mar, la corriente, los vientos, las mareas, el oleaje, etc., así como las condiciones climáticas presentes y futuras.
 - e.3. Las distancias seguras desde instalaciones costeras consideradas dentro del análisis de riesgos efectuado previo a la operación.
 - d.4. El área de operaciones y profundidad suficiente para las maniobras requeridas durante la aproximación para el abarloomiento, amarre, desamarre y zarpe.
 - e.5. La necesidad de suficiente espacio marítimo que permita la normal navegación mientras se realiza la operación de transferencia de carga costa afuera.
 - f.6. La ubicación de tuberías submarinas, tendidos de cable, arrecifes artificiales o sitios de interés histórico.
 - g.7. Elección de un sistema de anclaje seguro con suelo de agarre apropiado.
 - h.8. La densidad del tráfico marítimo.
 - i.9. La capacidad de respuesta ante emergencias o derrames de petróleo.
 - j.10. La distancia a instalaciones de apoyo logístico costero.

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,62 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,62 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,62 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,62 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,62 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,62 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,62 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,62 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,62 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,62 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

11. Las amenazas contra la seguridad y la protección.

12. Las características y compatibilidades de los buques involucrados de los buques en la operación.

Artículo 14°.- **Loading Master STS.** Será claramente identificado en una lista ubicada en el puente de navegación y la sala de control de ambos buques, junto a los nombres de otras personas que supervisen la operación. Es el encargado de las operaciones de transferencia de carga, las cuales se harán a demanda del buque receptor y conforme al plan de carga previamente planeada y convenida por escrito entre ambos buques.

a. La persona que ejerza la función de Loading Master STS costa afuera debe:

1. Estar en posesión de un título de navegación vigente y valido en Colombia, en el nivel de gestión de Primer Oficial, cumpliendo con los requerimientos del Convenio STCW/78 enmendado. Para operaciones con hidrocarburos, en el título de navegación debe constar la idoneidad para desempeñarse a bordo de buques tanque-petroleros.
2. Haber participado en programas de entrenamiento para el desempeño como Loading Master STS.
3. Haber realizado mínimo 10 operaciones de transferencia de carga liquida (hidrocarburo) entre buques similares desempeñándose bajo supervisión, además de la experiencia anteriormente detallada.
4. Haber participado en operaciones STS costa afuera durante los últimos cuatro meses. Si no es así, deberá participar de una operación STS costa afuera a modo de revisión, bajo la supervisión de un Loading Master que cumpla todos los requerimientos mencionados.
5. Haberse sometido a evaluaciones de desempeño al menos una vez en el último año.

b. El Loading Master STS debe considerar en el desempeño de la operación STS costa afuera, entre otros, los siguientes puntos:

1. Tener completa disposición de tiempo y exclusiva función de responsabilidad durante la operación, por lo cual deberá ser reemplazado por otro Loading Master STS, a fin de evitar el riesgo de fatiga, en caso que la operación se extienda por más de 8 horas.

1.2. Responde por el control general de la transferencia de carga a fin de evitar situaciones de emergencia que conduzcan a la contaminación marina y que la operación se cumpla de acuerdo con el plan de carga proyectado, en cuanto a procedimientos de seguridad, secuencias de operación, rata de transferencia y cantidades establecidas.

3. Tener especial atención, control y vigilancia al inicio y término de la transferencia, dada la sensibilidad a las contrapresiones, gases explosivos y alineación de ductos y tanques conforme a las características de cada nave.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,62 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 2 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0 cm + Sangría: 0,63 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,75 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,88 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,75 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,88 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

4. De todas las instrucciones y eventos ocurridos durante el cargue y/o descargue deberá dejar constancia en los libros de control de carga respectiva, indicando cantidades y ratas entrega ó recepción como corresponda.

Artículo 15°.- **Empresas OSRO.** Cada operación STS Costa Afuera deberá contar con un contrato de servicios con una empresa dedicada a la lucha contra la contaminación OSRO, (*Oil Spill Response Operator*, por sus siglas en idioma inglés) para actuar en caso de derrame, con representación en Colombia con Licencia de Explotación Comercial expedida por la Autoridad Marítima Nacional. Dicha relación contractual deberá ser acreditada para cada operación por parte del Organizador de la Operación STS. El equipamiento y los medios con que debe contar la empresa OSRO por lo menos deben ser suficientes para atender siniestros de derrames de hidrocarburo del nivel 2 en el área de operaciones conforme al “Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas”.

Artículo 16°.- **Armadores.** Los Armadores de las naves que participen de cualquier forma en Operaciones STS que produjeren cualquier tipo de contaminación al medio marino, serán responsables de todos los gastos en que se incurra para la descontaminación. Así mismo, es responsabilidad de los armadores asegurar que:

- a. Los buques y sus equipos se encuentren en óptimo estado de conservación y operatividad.
- b. Verificar que sus buques cuenten con manuales y planes aprobados de operaciones STS, planes de emergencia a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos “SOPEP” (por sus siglas en inglés), y cuenten con un sistema de gestión de seguridad aprobado por la Autoridad Marítima de la bandera tanto para las embarcaciones como para los armadores.
- c. Asegurar que sus tripulaciones se encuentren familiarizadas y entrenadas de manera permanente con el tipo de operación que desarrollan y en la ejecución de los planes de emergencia establecidos.

Artículo 17°.- **Tripulaciones.** Durante las operaciones STS todos los tripulantes de los buques que están en la interfase, deben encontrarse a bordo. No obstante, se debe cumplir con los periodos de descanso establecidos por la legislación nacional aplicable. Se deberá llevar un registro de las horas de descanso y de trabajo.

Parágrafo 1.- Dada la demanda adicional de tareas de la tripulación durante el desarrollo de operaciones buque a buque de cargue y descargue, por cuanto deben mantener control a la navegación a lo largo de toda la operación, normalmente se requerirá abordaje del apoyo de personal extra como amarradores, conectores, operarios de equipos de cargue, entre otros, los cuales deberán tener entrenamiento en el mar; como mínimo contar con los cursos modelo OMI básicos. Deben haber desarrollado adicionalmente los cursos modelo OMI de familiarización en operaciones con buques tanque y curso avanzado de lucha contraincendios.

Artículo 18°.- **Grupo de maniobra de cargue.** En general se deberá contar con personal adicional que apoyará tanto las tareas propias del cargue y descargue como la atención de emergencias que se puedan presentar durante la operación. En caso de utilizar personal suministrado por empresas prestadoras de servicios STS o Empresas de Servicios Marítimos para este fin, estos deberán cumplir con los requisitos descritos en el parágrafo 1 del artículo anterior.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

Artículo 19°.- **Agentes Marítimos:** Cumplen todas las obligaciones definidas en el artículo N°1492 del Código de Comercio Colombiano. Todo buque de bandera extranjera que participe en una operación STS Costa Afuera deberá ser representado por un Agente Marítimo debidamente habilitado por DIMAR.

CAPÍTULO III Administración del Riesgo y Seguridad

Artículo 20°.- **Generalidades.** Todo Organizador que pretenda efectuar operaciones STS, deberá hacer énfasis en la gestión de administración de riesgos, desde el momento de concepción de general la operación, el estudio y la recomendación del área de maniobras, selección de los buques, proveedor de servicios STS, elaboración de planes de operación y de emergencias y verificación que todos los procedimientos se apliquen en apego a los estándares internacionales,

1.a. para el caso particular de las operaciones STS con hidrocarburos, las siguientes publicaciones determinan las mejores prácticas para el desarrollo de operaciones STS, operaciones en terminales petroleros, especificaciones de equipos, seguridad en la navegación, protección de buques, prevención de la contaminación, comunicaciones, peligros en la navegación, salvamento, entrenamiento y certificación de tripulaciones, referentes para la reducción de riesgos abordó:

1. *Ship To Ship Transfer Guide (Petroleum)* (ICS/OCIMF), 4° edición, 2005
2. *International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals* (ISGOTT) ICS/OCIMF/IAPH,
3. *Guidelines for the Handling, Storage, Inspection and Testing of Hoses in the Field* (OCIMF)
4. *Recommendations for Oil Tanker Manifolds and Associated Equipment* (OCIMF),
5. *Guide to Helicopter/Ship Operations* (ICS)
6. *Mooring Equipment Guidelines* (OCIMF).
7. Manual sobre la contaminación por hidrocarburos, Parte 1 - Prevención, enmendado, de la OMI
8. *British Standards BS 435-2*
- a.1. *Peril at Sea and Salvage: A Guide for Masters* (ICS/OCIMF)
- b.2. *International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals* (ISGOTT) (ICS/OCIMF/IAPH)
- c.3. *International Regulations for Preventing Collisions at Sea* (COLREGS) (IMO)
- d.4. *Standard Marine Communication Phrases* (IMO)
- e.5. *International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping and STCW Code* (IMO)
- f.6. *Recommendations for Ship's Fittings for Use with Tugs with Particular Reference to Escorting and the Other High Load Operations* (OCIMF)
- g.7. *International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code and SOLAS Amendments 2002* (IMO)
- h.8. *Guidelines on the Use of High-Modulus Synthetic Fibre Ropes as Mooring Lines on Large Tankers* (OCIMF)
- i.9. *Bridge Producers Guide* (ICS)

1.b. La seguridad general de una operación de transferencia STS dependerá del tipo y condiciones del equipamiento a utilizar, del clima y el estado del mar, de los buques involucrados en la operación, de la calidad de la supervisión y del apego estricto a procedimientos de seguridad bien documentados, que serán provistos a ambos buques por el encargado de control general de asesoramiento.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

- 1.c. No obstante la responsabilidad individual de cada actor de la operación, el sistema de administración de riesgos que se adopte para la operación debe efectuarse en coordinación entre todos.

Artículo 20°.- **Evaluación de Riesgos.** Debe abarcar todos los riesgos operacionales y los medios para evitarlos permitiendo garantizar el completo conocimiento de la operación, así como los planes para la mitigación de los mismos los cuales deben estar incluidos en un mismo documento disponible abordo para la verificación por parte de la Autoridad Marítima, deberá cumplir cuando mínimo las siguientes condiciones, objetivos y criterios:

- 1.a. Identificar los peligros asociados a la operación, tales como seguridad en la navegación, condiciones que puedan alterar el estado adecuado de los equipos e infraestructura de manejo de carga y almacenamiento tal como la presión de vapor de carga, contenido de H₂S, etcétera; protección del medio ambiente, riesgos de derrames o contaminación, seguridad de las personas a bordo, entre otros.

- 2.b. Evaluar los riesgos de acuerdo con la probabilidad y la consecuencia.

- 3.c. Identificar los medios por los cuales se podrá evitar y/o mitigar el peligro.

- 4.d. Incluir los procedimientos para enfrentar imprevistos.

- 5.e. El nivel de complejidad dependerá del tipo de operación.

- 6.f. En el caso de operaciones a realizarse en áreas no utilizadas con anterioridad para transferencia de carga de hidrocarburos, se deberá realizar una evaluación de riesgo por cada actividad, indicando la norma y/o criterios específicos aplicados para cada uno, así como los métodos de validación tales como software de modelación numérica y de simulación de navegación y de maniobras de buques utilizados para tal fin, anexando los resultados obtenidos y soportes que correspondan.

Artículo 21°.- **Condiciones Límites de Operación.** Los organizadores deberán incluir dentro del análisis de riesgos previos a realizar durante la planeación de la operación, todos los aspectos y condiciones climáticas que afectan y determinan las condiciones límites de operación STS, dentro de los cuales deberán tener en cuenta entre otros:

- 1.a. Primordialmente el efecto del mar y el oleaje en las defensas, las líneas de amarre y de los movimientos de rotación causados por los buques, todo esto teniendo en cuenta el francobordo y el desplazamiento relativo.

- 1.b. Capacidad de maniobra de los buques, la velocidad de acercamiento del clima, las características particulares de cada buque, el efecto de la superficie libre, la tripulación y las capacidades de trabajo del buque.

- 1.c. Deberán tratarse con suma precaución aquellas operaciones de transferencia STS a realizarse en zonas sujetas a prolongados periodos de oleaje, toda vez que las cargas de amarre se incrementarán en periodos de oleaje o a medida que se acerquen dichos periodos. Particularmente este aspecto deberá ser incluido y analizado con especial énfasis en la Evaluación y Plan de Manejo de Riesgos a presentar a la autoridad marítima, previo a la autorización de la operación.

- 1.d. Si se planea llevar a cabo una transferencia de carga con uno de los buques anclados, se deberá tener en cuenta el efecto combinado de las condiciones del clima

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

y la marea sobre los movimientos de guiño del buque anclado y de la presión final sobre la cadena del ancla.

1.e. Se deberá consultar el pronóstico meteorológico antes y durante la operación.

1.f. Durante cualquier operación de amarre, la visibilidad deberá ser óptima para realizar maniobras seguras, teniendo en cuenta los requerimientos para una navegación segura y para evitar posibles colisiones. Las maniobras sólo deberán comenzar cuando el personal a cargo considere que las condiciones son las adecuadas para el amarre y la transferencia de carga.

1.g. No está autorizado realizar maniobras de aproximación, abarloamiento y amarre de buques después de las 17:00 hora local; por lo anterior antes de iniciar estas maniobras, se debe prever que éstas no se extenderán después de esta hora.

Artículo 22°.- **Entrenamiento de seguridad.** A bordo de las embarcaciones que hagan parte de la operación STS, debe haber evidencia de entrenamiento en ejercicios de procedimientos para enfrentar emergencias. Este entrenamiento se llevara a cabo dentro de las veinticuatro horas y no más de una semana antes de la operación de transferencia de carga.

Dentro de los ejercicios a tener en cuenta con mayor frecuencia para su entrenamiento, están entre otros:

- Procedimientos para hacer sonar la alarma.
- Cese de operaciones durante una emergencia.
- Sitios y preparación de la emergencia para comenzar los procedimientos.
- Despliegue de cuadrillas de amarre a los puestos de emergencia.
- Despeje y desconexión de emergencia de las mangueras de carga.
- Disponibilidad de los motores para maniobras inmediatas.

Artículo 23°.- **Listas de Verificación (Check-List).** Tienen como objetivo colaborar con los organizadores y los Capitanes en la adhesión a los procedimientos de seguridad primordiales. Se debe usar las listas recomendadas por las guías técnicas internacionales de la industria del petróleo cada tipo de producto. Se diligenciaran no solo durante la transferencia de carga, sino desde el momento del inicio de la planeación de las operaciones STS. Estas listas deberán ser complementadas con el permanente control durante la operación.

Para el caso de operaciones STS de hidrocarburos se debe tomar como referencia las listas de verificación incluidas en el *Ship To Ship Transfer Guide (Petroleum)* (ICS/OCIMF), anexas a la presente resolución.

Parágrafo 1: En todo caso la toma de referencia de estas listas de chequeo no restringe a la compañías marítimas y de las Empresas Proveedoras de Servicios STS a modificar y adaptar en sentido de mejoría estos formatos a fin de incrementar y optimizar la seguridad de la operación conforme a su propia experiencia y zona de ejecución.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

Artículo 24°.- **Acción en caso de condición insegura.** Si uno de los buques que participan en la operación STS no cumple con las normas de seguridad durante el desarrollo de la operación, se dará aviso al Capitán de dicha embarcación y se suspenderán las operaciones hasta tanto se corrija la situación.

Artículo 25°.- **Seguridad durante la transferencia de carga.** Se deben tomar todas las precauciones necesarias para evitar situaciones que afecten la seguridad de la operación, la embarcación y sus tripulantes, haciendo hincapié en la prevención de los riesgos evaluados, las medidas serán más complejas y de mayor énfasis y esfuerzo conforme a la naturaleza de la carga a transferir. Para cada caso los Capitanes de las embarcaciones tendrán en cuenta las recomendaciones y listas de verificación incluidas en las guías técnicas internacionales correspondientes para cada tipo de carga.

Los aspectos sobre los cuales se deben verificar las condiciones mínimas requeridas para operaciones de transferencia de carga de hidrocarburos, están orientados especialmente a prevenir la generación de arcos voltaicos por la manipulación de equipos intrínsecamente seguros, la corriente electrostática, así como también controlar las fuentes de chispa de combustión y control de ventilación y concentración de gases explosivos sobre los espacios de carga, para los cuales debe haber acciones evidenciables, como son:

- 1.a. Política y reglamento claro de prohibición de fumar y avisos suficientes que indiquen esta restricción.
- 2.b. Las conexiones eléctricas, tableros eléctricos, sistema y equipos de iluminación y de comunicación VHF y UHF deben ser intrínsecamente seguros.
- 3.c. Restricción uso de equipos de comunicación HF con antenas exteriores, así como radares de frecuencia inferiores a 9000Mhz.
- 4.d. Atención y acciones de control a las indicaciones de conexión a tierra en tableros de distribución eléctrica.
- 5.e. Prohibición de limpieza de hollín (des-carbonar) exhostos de calderas y motores de combustión interna durante la operación de cargue.
- 6.f. Aislamiento de líneas de amarre a fin de eliminar la conductividad de corriente entre los buques.
- 7.g. Eliminación de carga electrostática en mangueras de carga, mediante el aislamiento de bridas o el uso de mangueras construidas para prevenir el aumento de la estática o la transferencia de corriente entre las embarcaciones, entre otros.
- 8.h. Análisis de la situación operativa de los sistemas de protección catódica de ambos buques. Si uno de los dos no opera, debe apagarse el activo con bastante anterioridad a la maniobra de aproximación. De lo contrario deben continuar en operación ambos a la mínima potencia.
- 9.i. Uso de herramientas, escaleras aisladas (entre otros) y manipulación cuidadoso de los mismos.
- 10.j. Prohibición de efectuar trabajos que no estén relacionados con la transferencia de carga, en especial cualquier trabajo que produzca chispas en cualquier parte del buque.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

- 11.k.** Verificación de la concentración de vapor de la carga (explosivos y/o tóxicos) sobre las cubiertas o los colectores, en caso tal suspender la operación hasta que se disipen.
- 12.l.** Suspensión de carga por presencia o inminencia de tormenta eléctrica. Se asegurarán todos los respiraderos, sistemas de carga y sistemas de gas inerte hasta que se considere seguro continuar con la operación.
- 13.m.** Equipos de cocina no pueden ser de gas o de cualquier tipo de combustible. Así mismo la ventilación debe estar ubicada de manera segura.
- 14.n.** Disposición de equipos contra incendio y de espuma sobre cubierta para uso inmediato. Los monitores de carga deben estar posicionados hacia el colector de carga, en condición para uso en modo automático.
- 15.o.** Puertas u acceso a camarotes deben permanecer cerradas durante la transferencia de carga.
- 16.p.** Sistema de aire acondicionado de los camarotes deben operar en modo de ventilación.
- 17.q.** En términos generales, se debe reducir al mínimo la transferencia de personal entre ambas embarcaciones.

Artículo 26°.- **Operaciones con helicópteros.** Para el caso de buques petroleros, no se llevaran a cabo operaciones con helicópteros durante la transferencia de carga o lastrado de bodegas. En caso de ser estrictamente necesario se permitirá la operación mientras se encuentren en proceso de aproximación para abarloadamiento y amarre, previa aprobación anticipada de los Organizadores, de ambos capitanes y del Superintendente STS. De ser autorizada, será coordinado por el Superintendente STS. En todo caso toda operación con helicóptero se efectuará de acuerdo a lo establecido en el *Guide to Helicopter/Ship Operations (ICS)*. Todos los helicópteros utilizados deberán estar equipados con equipos de comunicaciones VHF banda marina.

Artículo 27°.- **Comunicaciones:** En los procedimientos de comunicaciones deben establecerse entre otros puntos los siguientes:

- Acordar un solo idioma de comunicación entre la tripulación de los buques que participa en la maniobra de cargue o descargue.
- Debe establecerse contacto mediante el canal VHF apropiado y posteriormente cambiar al canal de trabajo acordado. No deben comenzar las operaciones de acercamiento, amarre y desamarre hasta que se haya establecido una comunicación adecuada entre todos los buques que intervienen.
- La maniobra de conexión y desconexión deberá ser indicada a la Estación de Tráfico Marítimo por medio de comunicación radial, indicando hora en que se produce cada evento.
- Durante las operaciones de descarga, las tripulaciones a cargo de puestos vitales de los buques que intervienen contarán con medios de comunicaciones comunes y confiables en todo momento, incluyendo equipos de respaldo. Deben existir equipos y baterías de repuesto disponibles.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,12 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

1.a. Si se presenta una falla en las comunicaciones durante las operaciones de carga, se hará sonar la señal de alarma y se suspenderán todas las operaciones de inmediato. No se reanudarán las operaciones hasta que no se hayan restablecido satisfactoriamente las comunicaciones.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,25 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,5 cm + Sangría: 1,14 cm

2.b. Al inicio de las operaciones y en coordinación previa con la estación de tráfico marítimo más cercana, durante intervalos establecidos máximos de seis horas, el superintendente STS o la persona que éste designe deberá enviar advertencias de navegación a todos los buques informando:

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,25 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,5 cm + Sangría: 1,14 cm

- b.1. Nombre y bandera de los buques involucrados.
- e.2. Posición geográfica de la operación y direcciones generales.
- d.3. Naturaleza de las operaciones.
- e.4. Momento de comienzo de operaciones y duración estimada.
- f.5. Solicitud de mantener distancia.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,87 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 1,39 cm + Sangría: 2,02 cm

Una vez finalizada la operación se debe cancelar las advertencias de navegación

Artículo 28°.- **Seguridad de la Navegación.** Se tendrá en cuenta entre otras medidas las siguientes:

3.c. A fin de evitar abordajes durante la operación, antes de su inicio se debe verificar, controlar y montar las indicaciones sobre luces y formas al igual que las señales sonoras a ejecutar durante las operaciones, las cuales están determinadas en el Reglamento Internacional para prevenir los abordajes 1972, enmendado.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,25 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,5 cm + Sangría: 1,14 cm

4.d. Se debe contar con información adecuada sobre los calados mínimos del área de operaciones.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,25 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,5 cm + Sangría: 1,14 cm

5.e. El Capitán de Puerto de la jurisdicción que corresponda al área autorizada de operación establecerá la necesidad de uso de piloto práctico para las maniobras de aproximación y/o abarloadamiento.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,25 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,5 cm + Sangría: 1,14 cm

Artículo 29°.- **Emergencias.** Cuando se suceda un evento durante la operación que afecte la seguridad de la navegación o la preservación del ambiente, se cumplirá con el siguiente procedimiento:

- a. Detener operaciones.
- b. Activar la señal de alarma acordada a utilizar en caso de emergencia, que debe ser claramente comprendida por la tripulación de los buques. Ante una emergencia, se indicará la existencia de la misma de inmediato mediante la señal sonora de alarma interna del buque y, a modo de advertencia al otro buque, mediante siete o más señales sonoras de pito ó silbato.
- c. Informar a la tripulación de ambos buques sobre la naturaleza de la emergencia.
- d. Enviar tripulación a los puestos de emergencia.
- e. Implementar los procedimientos de emergencia.
- f. Vaciar y desconectar las mangueras de carga.

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

- g. Enviar cuadrillas de amarre a sus puestos.
- h. Confirmar que el motor principal del buque está listo para su uso inmediato.
- i. Informar de la situación y de cualquier requerimiento al buque que actúa como buque de apoyo.
- j. Activar el material de respuesta ante derrames de petróleo conforme a sus respectivos "Planes de emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos" (SOPEP).
- k. Informar a la Capitanía de Puerto de la jurisdicción donde esté ubicada el área de operaciones.

Parágrafo. Para el uso de dispersantes, siempre y previo a su uso, se deberá contar con la autorización de la Autoridad Ambiental Local o Nacional dependiendo del sitio donde suceda la emergencia.

CAPÍTULO IV Sistema de Gestión y Planes

Artículo 30°.- **Sistema de Gestión de Seguridad.** Todo buque de bandera extranjera que efectúe operaciones STS, deberá contar con un sistema de gestión de seguridad certificado, conforme al capítulo 9 del convenio SOLAS/ 74 enmendado. Para el caso de buques de bandera nacional no cobijados por el capítulo 9 del convenio SOLAS/ 74 enmendado, deberá estar certificado en la Norma Nacional de Gestión de Seguridad.

Artículo 31°.- **Plan de Operaciones Buque a Buque.** Todo buque que efectúe operaciones STS, deberá contar con un "Plan de operaciones de buque a buque", redactado en el idioma de trabajo del buque, aprobado por la Administración de la respectiva bandera ó una sociedad de clasificación reconocida por ella. Para el caso de buques de bandera nacional el plan debe estar redactado en castellano, aprobado por la Autoridad Marítima Colombiana o una sociedad de clasificación reconocida por DIMAR.

Artículo 32°.- **Plan de Protección.** Todo buque de bandera extranjera ó colombiano de tráfico internacional que efectúe operaciones STS, deberá contar con un Plan de Protección que podrá hacer parte de los planes de mitigación producto de la evaluación de riesgos, el cual debe contener las medidas de protección durante el desarrollo de las operaciones de transferencia de carga. El plan de protección debe seguir los parámetros fijados en el Código Internacional de Protección de Buques y de las Instalaciones Portuarias de la Organización Marítima Internacional y demás normas técnicas que lo modifiquen o adicionen.

Artículo 33°.- **Planes de ayuda mutua.** Los Organizadores de operaciones STS deberán establecer planes de ayuda mutua entre sí y con otras instituciones públicas y privadas de carácter nacional e internacional para el manejo de derrames de nivel 2 y 3 de acuerdo al "Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas"

Artículo 34°.- **Gestión del agua de lastre.** No se permite que los buques descarguen el agua de lastre sin gestión, por lo anterior deben cumplir con la resolución 0477/12 de la

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

Dirección General Marítima, la cual adopta y establece las medidas y el procedimiento de control para verificar la gestión del agua de lastre y sedimentos a bordo de naves y artefactos navales nacionales y extranjeros en aguas jurisdiccionales colombianas.

CAPÍTULO V

Buques y equipos para operaciones STS Off Shore

Artículo 35°.- **Buques Tanqueros.** Cuando los Organizadores comiencen a planear la operación STS, deberán asegurarse que los buques tanqueros a utilizar sean compatibles en diseño y equipamiento, que cumplan con las recomendaciones emitidas en las guías técnicas internacionales correspondientes para cada tipo de carga y que los procedimientos de amarre, manejo de mangueras y demás equipos respectivos de cargue y las comunicaciones puedan llevarse en forma segura.

Para efecto de lo anterior los Organizadores dispondrán de registros donde se evidencien el análisis de las dimensiones generales y particulares, tales como: francobordo, posición de los colectores, puestos de amarre y defensas, entre otros, los cuales constituyen características fundamentales para evaluar la compatibilidad de las naves a fin de tomar la decisión de su uso.

Adicionalmente los buques tanqueros en operación STS, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- 1.a. Contar con la capacidad óptima para el manejo de producto y carga a manipular, clasificado conforme a los estándares de construcción internacional. Para el caso de buques colombianos, estas deben estar catalogadas de acuerdo al Reglamento nacional de catalogación, inspección y certificación de naves y artefactos navales de bandera colombiana.
- 2.b. Deberán ser de doble casco o con un sistema de protección equivalente de acuerdo a lo establecido en las normas internacionales en vigencia (MARPOL 73/78, Anexo I enmendado). Para el caso de buques de bandera nacional deberán cumplir con lo indicado en la resolución DIMAR N° 022 de Enero de 2013.
- 3.c. Además de contar con cobertura por el Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños Causados por la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos, 1969 en su forma enmendada y su protocolo de 1992 (*CLC, International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage*, de su sigla en idioma inglés) que cubra los posibles daños que puedan producirse y las operaciones de recuperación, deberán poseer un seguro de Protección e Indemnización de primer nivel por un monto equivalente (o superior) a U\$S 1.000.000.000 (mil millones de dólares americanos) con igual propósito.

Artículo 36°.- **Buques de Apoyo.** Para cada Operación, se deberá contar con el apoyo de buques de bandera nacional especializados en el apoyo a este tipo de Operaciones y con capacidades suficientes para apoyar en todas las tareas necesarias que permitan desarrollar en forma segura las operaciones de transferencia buque a buque. Entiéndase como tales capacidades, llevar a bordo las mangueras necesarias para la transferencia de hidrocarburos de buque a buque, las defensas a ser colocadas entre ambos buques, así como contar con un equipamiento mínimo a bordo, que le permita realizar las primeras tareas de contención en caso que se suceda un derrame de hidrocarburos o derivados. En particular, las capacidades mínimas de los buques de apoyo serán entre otras, las siguientes:

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

- 1.a.** Tendrán la potencia adecuada para apoyar la operación a realizar y autonomía suficiente que permitan mantenerse en la zona de operación mientras dure la misma, en un radio no menor a 10 Millas náuticas.
- 1.b.** Será capaz de otorgar cobertura a los buques que se encuentran realizando la Operación de transferencia de hidrocarburos para la cual se haya comprometido, no pudiendo ser afectado para atender a más de una operación en forma simultánea.
- 1.c.** Deberán ser capaces de transportar, desplegar y operar el equipamiento que permita brindar en forma inmediata la primera respuesta frente a un incidente de contaminación por hidrocarburo, entre otros los siguientes:
- a.1)** Barreras Flotantes Oceánicas, que permitan ser utilizadas en la zona de operación, un mínimo de 500 metros, con suficientes elementos de soporte para su operación en la totalidad de la barrera.
- b.2)** 250 metros de barreras absorbentes con capacidad de absorción mínima 25 Lt/mt.
- e.3)** Skimmer de aguas abiertas apto para condiciones de mar de la zona de operación.
- d.4)** Motobomba con capacidad de recolección nominal efectiva = 50 m³/h o superior y recolector con capacidad efectiva de recuperación en crudos de viscosidad media y alta.
- e.5)** Capacidad de almacenamiento de lodos de hidrocarburo conforme a la cantidad de derrame según riesgo identificado para la operación específica.
- f.6)** Adicionalmente capacidad de utilización de dispersantes

Parágrafo 1: El buque de apoyo para las operaciones, podrá ser el mismo que utilice la Empresa OSRO. Si así fuera, se deberá dejar expresa constancia en el trámite para cada operación.

Parágrafo 2: En los casos detallados en el literal anterior, la empresa OSRO deberá destacar a bordo del buque de apoyo, personal capacitado de su empresa a los efectos de activar los procedimientos necesarios en caso de derrame de hidrocarburos, de los cuales al menos uno de ellos, deberá acreditar el Curso Modelo OMI (4.03) "OPRC Nivel 2-Supervisor/Comandante en Escena", vigente.

Artículo 37°.- **Remolcadores:** En el caso de operaciones STS con buque fondeado ó en amarre a mono boya ó campos de boya, el buque de maniobras deberá ser asistido por un remolcador, por lo cual debe darse cumplimiento a la reglamentación vigente de DIMAR relativa a las condiciones técnicas y de seguridad náutica para los servicios que prestan los remolcadores. Así mismo el servicio de asistencia en puerto deberá extenderse durante todo el tiempo que dure la operación STS con el buque fondeado ó en amarre a mono boya ó campos de boya.

Artículo 38°.- **Equipamiento específico para la operación.** El tipo y condiciones del equipamiento a utilizar deben seguir las especificaciones de equipos recomendados por las guías técnicas referidas en el artículo 39° de la presente resolución. A continuación se

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 1,25 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 1,25 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 1,25 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 1,25 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 1,25 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 1,25 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

mencionan algunos de los criterios mínimos a tener en cuenta en el equipamiento específico para las maniobras de carga STS.

1-a. Defensas: Se debe determinar las fuerzas que se generarán entre ambos buques para determinar la cantidad y el tamaño de las defensas a utilizar durante una operación en particular, en todo caso, tanto el Organizador, como el proveedor de servicios STS y a bordo de los buques se debe tener disponible para verificación del inspector nombrado por la respectiva Capitanía de Puerto, las memorias de cálculo y documento impreso del método aplicado para tal fin. Partiendo de lo anterior se deben cumplir las siguientes especificaciones.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

b.1. Las defensas utilizadas deben ser las apropiadas en términos de absorción de energía y deben proporcionar un alejamiento suficiente de manera que el diámetro comprimido de la defensa, asegure que no se produzca ningún contacto entre las estructuras de las embarcaciones mientras se encuentran borda a borda. Como mínimo el diámetro de las defensas deben ser al menos de la mitad del francobordo del buque del buque de mayor porte, para así impedir que la defensa se suba a la cubierta imprevistamente por las inclemencias de tiempo.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,5 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

e.2. Las defensas individuales se deben colocar con mangos de goma y llantas de resistencia para reducir el daño abrasivo sobre la goma exterior de la defensa y garantizar que no haya contacto (acero con acero) entre la reja de la defensa y el casco del buque. Se debe tener cuidado de no exceder los límites de capacidad de carga de trabajo (SWL) ni la tensión de carga prevista en los accesorios ubicados en los extremos de las defensas.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,5 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

d.3. No se debe utilizar rutinariamente defensas de más de quince años de antigüedad. En caso de ser suministradas por un proveedor de servicio STS, el Capitán, la agencia marítima y el organizador deben corroborar la antigüedad de las defensas a utilizar. Los proveedores de defensas deben contar con registros detallados y precisos del historial del material. Estos registros incluirán detalles de cada trabajo en el que fueron utilizadas para así contar con información concerniente a la inspección, evaluación y mantenimiento de las mismas.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,5 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

e.4. Es responsabilidad del Superintendente STS determinar los requisitos de las defensas y acordarlos con todas las partes involucradas. Este punto es de particular importancia cuando se planea una operación de descarga invertida. En estos casos se debe considerar con mayor atención la velocidad de acercamiento.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,5 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

e.b. Mangueras: Las mangueras utilizadas para el manejo de hidrocarburos deben ser especialmente diseñadas y construidas para el producto a manipular y el ropósito para el que se utilizan. Las mangueras deben cumplir con el EN1765 (o norma equivalente vigente) en cuanto a las especificaciones de ensamble, y con el S1435-2 (o norma equivalente vigente) y el *Guidelines for the Handling, Storage, Inspection and Testing of Hoses in the Field* (OCIMF) o la guía OCIMF equivalente vigente.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 2 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Parágrafo: Cada tramo de manguera deberá tener los siguientes marcados realizados por el fabricante:

- 1) El nombre o marca comercial del fabricante.
- 2) La identificación de la especificación del estándar de fabricación.
- 3) La presión de trabajo máxima permitida.
- 4) El mes y año de fabricación y el número de serie del fabricante.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,5 cm, Sangría francesa: 0,75 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

5) La información respecto a si la manguera es eléctricamente continua o eléctricamente discontinua, semi-discontinua o antiestática.

6) El tipo de utilización para el que fue fabricada, es decir, petróleo o químicos.

1.c. **Inspección y control de mangueras:** Las mangueras serán objeto de inspecciones regulares para detectar daños o deterioro, debiendo estar disponible un registro de inspección y control de presión y vacío. Al respecto se deberá cumplir de acuerdo con los requerimientos de la especificación bajo la cual se fabricó dicha manguera y/o con lo detallado en los *British Standards BS1435-2* modificados, así como también con los procedimientos y registros incluidos en el documento *Guidelines for the Handling, Storage, Inspection and Testing of Hoses in the Field* (OCIMF) o su equivalente vigente. Durante la operación de transferencia de carga, no se debe exceder la velocidad de flujo máxima indicada por el fabricante de las mangueras.

1.d. **Colectores:** Todos los buques deberán estar equipados con colectores diseñados de acuerdo con lo establecido por las *Recommendations for Oil Tanker Manifolds and Associated Equipment* (OCIMF) en lo referente a tamaño de bridas, resistencia de colectores, disposición de soporte de mangueras, aparatos de elevación, entre otros. Se realizará una adecuada provisión de soportes de manguera para prevenir un exceso de tensión y fricción en los accesorios de los colectores.

1.e. **Equipamiento de amarre:** Los amarres deben ser lo suficientemente fuertes para resistir la tensión durante la operación, cumpliendo como mínimo con las especificaciones y recomendaciones de la publicación *Mooring Equipment Guidelines* (OCIMF). En todo caso se debe tener en cuenta entre otros, los siguientes aspectos:

a.1. Ambos buques deben estar equipados con líneas de amarre de buena calidad, cabrestantes lo suficientemente fuertes, bitas y demás accesorios de amarre.

b.2. Durante una operación STS todas las líneas deben guarnirse a través de guías cerradas y bitas, garantizando así que ninguna línea roce con otra, con los buques o con las defensas. Este punto es esencial en vista de las importantes variaciones de francobordo relativo entre ambas embarcaciones.

e.3. Las líneas de amarre de cable de acero deben ser provistas de chicotes de fibra sintética para incorporar la elasticidad requerida por la disposición de amarres de una operación STS.

d.4. Las líneas de amarre de fibra sintética, deben sujetarse con chicotes de cabo blando para proveer elasticidad adicional y reducir la posibilidad de falla por desgaste.

1.f. **Iluminación:** Durante una operación STS nocturna, la iluminación habitual de cubierta en puerto resulta apropiada. El mínimo recomendable es cinco pies-bujía (lumen) en los puntos de conexión de la transferencia y un pie-bujía en las áreas de trabajo de la transferencia de petróleo (medida un metro sobre la cubierta). Las luces portátiles deben ser a prueba de incendio. Certificados tanto de la intensidad de iluminación en las áreas de carga, como de las luminarias y de los equipos intrínsecamente seguros deben estar disponible para la Autoridad Marítima a bordo de los buques que participan en las operaciones STS.

1.g. **Equipos Auxiliares:** El estado de todos los accesorios auxiliares, como cables, viradores, frenos, asentadores, grilletes, entre otros accesorios, deberán ser inspeccionado antes de comenzar con la operación STS. Evidencia de lo anterior debe

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 3 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 3 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 3 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,5 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,5 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,5 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,5 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: 1, 2, 3, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 3 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 3 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

quedar en registros implementados para tal fin por parte de los Superintendentes STS en los respectivos buques que intervengan en la operación STS.

- 4.h. **Barreras de contención.** Para el caso de operaciones STS en fondeo se deberá contar con barreras de contención tipo oceánicas de un tamaño mínimo de 3 metros de altura desplegadas alrededor del sitio de operaciones dando cobertura total, teniendo en cuenta la dirección de la corriente; así mismo contar con la disponibilidad permanente de naves de apoyo para el despliegue, repliegue y reubicación de barreras. El número mínimo de buques de apoyo para el despliegue de barreras será de dos unidades.
- f. **Otros:** Demás material de respuesta ante derrames de petróleo conforme a sus respectivos "Planes de emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos".

CAPÍTULO VI Consideraciones finales

Artículo 39°.- **Supervisión.** Toda operación buque a buque de cargue y/o descargue que se realice costa afuera deberá ser supervisada por un inspector nombrado por la Autoridad Marítima, quien verificará que toda la operación se desarrolle de manera segura para las personas a bordo y para la preservación del ambiente, con las previsiones de lucha contra la contaminación acuerdo a lo establecido la presente resolución, a las condiciones de operación presentada a la Autoridad Marítima por el Organizador de la Operación STS conforme al artículo 6° y a los respectivos Planes de Operación STS mencionados en el artículo 29°.

Artículo 40°.- **Facultad Sancionatoria.** El incumplimiento de lo estipulado en la presente resolución será considerado como violación a las normas de marina mercante, dando lugar a la aplicación de las sanciones correspondientes, en los términos del artículo 80 y siguientes del Decreto Ley 2324 de 1984, en concordancia con lo dispuesto en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y demás normas que los modifiquen.

Artículo 41°.- **Aplicación subsidiaria.** Para los aspectos no especificados en esta resolución, se aplicarán de manera subsidiaria los criterios que establezca la normativa internacional o en su defecto los estándares internacionales aplicables a esta clase de actividades, como son entre otros: *Ship To Ship Transfer Guide (Petroleum)* (ICS/OCIMF); *International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals* (ISGOTT) (ICS/OCIMF/IAPH); *Recommendations for Oil Tanker Manifolds and Associated Equipment* (OCIMF); *Guide to Helicopter/Ship Operations* (ICS); *Mooring Equipment Guidelines* (OCIMF); Manual sobre la contaminación por hidrocarburos, Parte 1 - Prevención, enmendado, de la OMI; *British Standards BS1435-2; Peril at Sea and Salvage: A Guide for Masters* (ICS/OCIMF); *International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals* (ISGOTT) (ICS/OCIMF/IAPH); *International Regulations for Preventing Collisions at Sea* (COLREGS) (IMO); *Standard Marine Communication Phrases* (IMO); *International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping and STCW Code* (IMO); *Recommendations for Ship's Fittings for Use with Tugs with Particular Reference to Escorting and the Other High Load Operations* (OCIMF); *International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code and SOLAS Amendments 2002* (IMO); *Guidelines on the Use of High-Modulus Synthetic Fibre Ropes as Mooring Lines on Large Tankers* (OCIMF); *Bridge Producers Guide* (ICS).

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,5 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 3 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,27 cm, Punto de tabulación: No en 1,27 cm

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

Artículo 42°.- **Vigencia.** La presente resolución entra en vigencia a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D. C., a

Contralmirante Ernesto Durán González
Director General Marítimo

PD Gerardo Castaño Henao
Área Gestión Técnica - SUBMERC

ST Efrain A. Romero S.
Asesor Gestión Técnica

ASD Juan Camilo Monsalve
Asesor Grupo Legal Marítimo

CN Juan Carlos García Rodríguez
Subdirector de Marina Mercante

ASD César García Martín
Área Reglamentación Marítima

ASD José Alejandro García Quintero
Coordinador Grupo Legal Marítimo

Anexo 1: Listas de verificación

STS - V. 8A (en elaboración)

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

ANEXO 1

LISTAS DE VERIFICACIÓN
(CHECK-LISTS)
DE SEGURIDAD Y OPERACIONES OCIMF PARA OPERACIONES SHIP TO SHIP
(PETROLEO)

- Lista de Verificación 1: Información Preparatoria (para cada buque)
- Lista de Verificación 2: Antes de comenzar la operación
- Lista de Verificación 3: Antes del acercamiento y amarre
- Lista de Verificación 4: Antes de la transferencia de carga
- Lista de Verificación 5: Antes del desamarre

STS - V. 8A (en elaboración)

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

STS - V. 8A (en elaboración)

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

| Transferencia Ship To Ship | | | |
|--|--|-------------------------------------|---------------|
| LISTA DE VERIFICACIÓN 1 | | | |
| INFORMACIÓN PREPARATORIA (PARA CADA BUQUE) | | | |
| (Entre Operador del Buque / Charterer y Organizador) | | | |
| Nombre del Buque: | | Numero IMO: | |
| Operador del Buque: | | Chaterer: | |
| N° de Contacto Preferido (ej: INMARSAT): | | Organizador STS: | |
| | | Confirmación del Operador del Buque | Observaciones |
| 1 | Cuál es la eslora total? ¿Cuál es la eslora del buque en condición de lastre/carga? | | |
| 2 | ¿La transferencia se hará en movimiento? De ser así, ¿el buque puede mantener una velocidad de 5 nudos por un mínimo de 2 hrs.? | | |
| 3 | ¿La disposición de los colectores cumple con las OCIMF <i>Recommendations for Oil Tankers Manifolds and Associated Equipment</i> ? | | |
| 4 | ¿El equipo de elevación cumple con las OCIMF <i>Recommendations for Oil Tankers Manifolds and Associated Equipment</i> ? | | |
| 5 | ¿Cuál es la altura máxima y mínima del colector de carga desde la línea de flotación durante la transferencia? | | |
| 6 | ¿Se contará con la suficiente tripulación para todas las etapas de la operación? | | |
| 7 | ¿Se cuenta con la suficiente cantidad de galápagos guía cerrados y bitas? ¿Cumplen con las OCIMF <i>Mooring Equipment Guidelines</i> ? | | |
| 8 | ¿Puede el buque proveedor suministrar todas las líneas en bobinas de guinche? | | |
| 9 | Si los amarres son cables o cabos de fibra sintética de alto módulo, ¿poseen chicotes de fibra sintética de al menos 11 metros de largo? | | |
| 10 | ¿Las bitas completas de alta resistencia están ubicadas en forma adecuada, cerca de todos los galápagos guía cerrados para recibir las líneas de amarre? | | |
| 11 | ¿Ambas bandas del buque están despejadas de cualquier extensión, incluyendo las alas del puente? | | |
| 12 | ¿Se ha acordado el área de transferencia? ¿Qué coordenadas son? | | |
| Para BUQUE DE DESCARGA / BUQUE RECEPTOR (Tachar lo que no corresponda) | | | |
| Nombre: | | | |
| Rango: | | | |
| Firma: | | Fecha: | |
| Esta Planilla no debe ser reemplazada por otras Listas de Verificación requeridas. Si se la emplea, debe ser utilizada en su totalidad | | | |

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

| Transferencia Ship To Ship | | | |
|---|--|------------------------|-------|
| LISTA DE VERIFICACIÓN 2 | | | |
| ANTES DE COMENZAR LA OPERACIÓN | | | |
| Nombre del Buque de Descarga: _____ | | | |
| Nombre del Buque Receptor: _____ | | | |
| Fecha de Transferencia: _____ | | | |
| | Control Buque de Descarga | Control Buque Receptor | Notas |
| 1 | ¿Se ha informado a ambos buques que la Lista de Verificación 1 se completó correctamente? | | |
| 2 | ¿La tripulación cumple con los requisitos de ILO180, STWC o con las regulaciones adecuadas? | | |
| 3 | ¿Se establecieron comunicaciones radiales? | | |
| 4 | ¿Se acordó un idioma común para operar? | | |
| 5 | ¿Se acordó un punto de reunión fuera del área de trasiego? | | |
| 6 | ¿Se han acordado los procedimientos de atraque y amarre, incluyendo ubicación de defensas y el número y tipo de cabos que proveerá cada buque? | | |
| 7 | ¿Se ha acordado el método de aislamiento eléctrico entre ambos buques? | | |
| 8 | ¿La posición de los buques es vertical y tienen la orientación adecuada sin salientes por las bandas? | | |
| 9 | ¿Los motores, el aparato de gobierno y el equipo de navegación fueron revisados y se encuentran en buen estado? | | |
| 10 | ¿Las calderas y las cañerías están libres de hollín? ¿Se comprendió que durante la transferencia no se deben soplar las tuberías? | | |
| 11 | ¿Se ha informado a los ingenieros sobre los requisitos de velocidad de motores y su ajuste? | | |
| 12 | ¿Se cuenta con el pronóstico meteorológico de la zona? | | |
| 13 | ¿El equipo de elevación de mangueras es el adecuado y está listo para su uso? | | |
| 14 | ¿Las mangueras de transferencia fueron revisadas y están en aparente buen estado? | | |
| 15 | ¿Las defensas y sus accesorios se encuentran, visualmente, en buen estado? | | |
| 16 | ¿Se ha informado a la tripulación sobre el procedimiento de amarre? | | |
| 17 | ¿Se acordó el plan de contingencia? | | |
| 18 | ¿Se ha informado a las autoridades locales sobre la operación? | | |
| 19 | ¿Se transmitió una advertencia de navegación? | | |
| 19 | ¿El otro buque ha confirmado que completó la Lista de Verificación 2 satisfactoriamente? | | |
| Para BUQUE DE DESCARGA / BUQUE RECEPTOR (Tachar lo que no corresponda) | | | |
| Nombre: _____ | | | |
| Rango: _____ | | | |
| Firma: _____ | | Fecha: _____ | |
| <p>Notar que los puntos 13, 14 y 15 sólo pueden ser revisados por el buque que tiene abordo el equipamiento. Esta Planilla no debe ser reemplazada por otras Listas de Verificación requeridas. Si se la emplea, debe ser utilizada en su totalidad</p> | | | |

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

| Transferencia Ship To Ship | | | | |
|--|--|---------------------------|------------------------|-------|
| LISTA DE VERIFICACIÓN 3 | | | | |
| ANTES DEL ACERCAMIENTO Y AMARRE | | | | |
| Nombre del Buque de Descarga: _____ | | | | |
| Nombre del Buque Receptor: _____ | | | | |
| Fecha de Transferencia: _____ | | | | |
| | | Control Buque de Descarga | Control Buque Receptor | Notas |
| 1 | ¿Se completó correctamente la Lista de Verificación 2? | | | |
| 3 | ¿Las defensas primarias flotan en el lugar correcto? ¿Los gallardetes de las defensas están en orden? | | | |
| 4 | Si se necesitan, ¿las defensas secundarias están ubicadas? | | | |
| 5 | ¿Se han retirado las salientes sobre la banda de amarre? | | | |
| 6 | ¿Un timonel eficiente se encuentra al timón? | | | |
| 7 | ¿Las conexiones de colectores de carga están listos y marcados? | | | |
| 8 | ¿Se ha intercambiado y entendido la información de velocidad y rumbo? | | | |
| 9 | ¿Las variaciones de velocidad están bajo control por medio de cambio de revoluciones y/o inclinación de la hélice? | | | |
| 10 | ¿Se dispone de una adecuada iluminación? | | | |
| 11 | ¿Los molinetes y guinches están listos y en buen estado? | | | |
| 12 | ¿Los viradores y frenos estan listos para su utilización? | | | |
| 13 | ¿Estan listas todas las lineas de amarre? | | | |
| 14 | ¿El personal a cargo del amarre está en posición? | | | |
| 15 | ¿Se establecieron las comunicaciones con el personal a cargo del amarre? | | | |
| 16 | ¿El ancla en la banda opuesta a la de la transferencia está lista? | | | |
| 17 | ¿El otro buque ha confirmado que completó la Lista de Verificación 3 satisfactoriamente? | | | |
| Para BUQUE DE DESCARGA / BUQUE RECEPTOR (Tachar lo que no corresponda) | | | | |
| Nombre: _____ | | | | |
| Rango: _____ | | | | |
| Firma: _____ | | | Fecha: _____ | |
| Esta Planilla no debe ser reemplazada por otras Listas de Verificación requeridas. Si se la emplea, debe ser utilizada en su totalidad | | | | |

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

| Transferencia Ship To Ship | | | |
|--|--|--|--|
| LISTA DE VERIFICACIÓN 4 | | | |
| ANTES ANTES DE LA TRANSFERENCIA DE CARGA | | | |
| Nombre del Buque de Descarga: _____ | | | |
| Nombre del Buque Receptor: _____ | | | |
| Fecha de Transferencia: _____ | | | |

| | Control Buque de Descarga | Control Buque Receptor | Notas |
|---|---------------------------|------------------------|-------|
| 1 ¿Se completó correctamente la Lista de Verificación de seguridad buque / costa ISGOTT? | | | |
| 2 ¿Se acordaron los procedimientos para transferencia de personal? | | | |
| 3 Si se utilizan, ¿los portalones están bien ubicados y son seguros? | | | |
| 4 ¿Se acordó el sistema de comunicación entre buques? | | | |
| 5 ¿Se acordaron las señales de emergencias y los procedimientos de apagado? | | | |
| 6 ¿Se mantendrá un puesto de control en la sala de máquinas a lo largo de toda la transferencia? ¿Los motores están listos para su uso? | | | |
| 7 ¿Las hachas de incendio u otra herramienta cortante están ubicadas en los puestos de amarres de proa y popa? | | | |
| 8 ¿Se colocó un puesto de control en el puente de navegación y/o en el ancla? | | | |
| 9 ¿Se identificaron y posicionaron los encargados de realizar la transferencia en ambos buques? | | | |
| 10 ¿Se dispuso un control sobre cubierta para supervisar los amarres, defensas, mangueras, colectores y bombas de carga? | | | |
| 11 ¿Se acordó el índice de transferencia de carga inicial con el otro buque? | | | |
| 12 ¿Los índices de transferencia de carga máximos coinciden con los del otro buque? | | | |
| 13 ¿Se acordó el índice de completación de carga (topping-off rate) con el otro buque? | | | |
| 14 ¿Las mangueras de carga están bien montadas? | | | |
| 15 ¿Las herramientas necesarias para una rápida desconexión están ubicadas en el colector de carga? | | | |
| 16 ¿El buque receptor informó sobre las características de cargas anteriores al buque de des-carga? | | | |
| 17 ¿El otro buque ha confirmado que completó la Lista de Verificación 4 satisfactoriamente? | | | |

| | |
|--|--------------|
| Para BUQUE DE DESCARGA / BUQUE RECEPTOR (Tachar lo que no corresponda) | |
| Nombre: _____ | |
| Rango: _____ | |
| Firma: _____ | Fecha: _____ |

Esta Planilla no debe ser reemplazada por otras Listas de Verificación requeridas. Si se la emplea, debe ser utilizada en su totalidad

Mediante la cual se determinan y establecen las condiciones, procedimientos y medidas de seguridad para la transferencia de cargas de hidrocarburos entre petroleros costa afuera (operaciones de buque a buque)

| | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|
| Transferencia Ship To Ship | | | |
| LISTA DE VERIFICACIÓN 5 | | | |
| ANTES ANTES DEL DESAMARRE | | | |
| Nombre del Buque de Descarga: _____ | | | |
| Nombre del Buque Receptor: _____ | | | |
| Fecha de Transferencia: _____ | | | |

| | Control Buque de Descarga | Control Buque Receptor | Notas |
|--|---------------------------|------------------------|-------|
| 1 ¿Las mangueras fueron vaciadas adecuada-mente antes de la desconexión? | | | |
| 2 ¿Se clausuraron las mangueras o los colectores? | | | |
| 3 ¿La banda de transferencia del buque está libre de obstáculos (incluyendo equipos de manipuleo de mangueras)? | | | |
| 4 ¿Las defensas secundarias están en la posición correcta y segura para la partida? | | | |
| 5 ¿Se acordaron los métodos de desamarre y liberación de amarres con el otro buque? | | | |
| 6 ¿Las defensas, incluyendo sus gallardetes, se encuentran en buen estado? | | | |
| 7 ¿Hay energía en guinches y cabrestantes? | | | |
| 8 ¿Todos los puestos de amarre cuentan con viradores y frenos de amarre? | | | |
| 9 ¿La tripulación se encuentra ubicada en los puestos de amarre? | | | |
| 10 ¿Se establecieron las comunicaciones con el personal de amarre y con el otro buque? | | | |
| 11 ¿Se ha controlado el tráfico marítimo en el área? | | | |
| 12 ¿Se revisaron el(los) motor(es) principal(es) y el aparato de gobierno? ¿Están listos para la partida? | | | |
| 13 ¿Se instruyó al personal de amarre para que libere los amarres sólo cuando se lo indique el buque de maniobras? | | | |
| 14 ¿Se cancelaron las advertencias de navegación? (Sólo cuando se separaron los buques) | | | |
| 15 ¿El otro buque ha confirmado que completó la Lista de Verificación 5 satisfactoriamente? | | | |

| | |
|--|--------------|
| Para BUQUE DE DESCARGA / BUQUE RECEPTOR (Tachar lo que no corresponda) | |
| Nombre: _____ | |
| Rango: _____ | |
| Firma: _____ | Fecha: _____ |

Esta Planilla no debe ser reemplazada por otras Listas de Verificación requeridas. Si se la emplea, debe ser utilizada en su totalidad