

**CIRCULAR EXTERNA DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE COQUIMBO.**

**CIRCULAR MARÍTIMA N° 12.600/30/383**

---

**OBJ.:** ESTABLECE DISPOSICIONES PARA EFECTUAR FAENAS DE BUNKERING A LA GIRA EN LA BAHÍA DE COQUIMBO.

**REF.:** a) D.L. N° 2.222, Ley de Navegación del 21 de mayo de 1978.

b) D.S. N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.

c) Reglamento de Practicaje y Pilotaje.

d) Resolución DIRECTEMAR Ord. N° 12.600/125, del 25 de enero de 2000.

e) Circular DGTM Y MM ORD O-31/002, del 06 de junio de 2003.

---

**I.- INFORMACIONES:**

Las condiciones naturales de la Bahía de Coquimbo ofrecen una buena alternativa para la realización de faenas de bunkering sin mayores riesgos. Por esta razón, ante la recepción de solicitudes por parte de agencias de naves locales para efectuar dichas maniobras es necesario dictar las debidas instrucciones.

Corresponde a la Autoridad Marítima por Ley, la cautela y protección de las maniobras, con el fin de evitar contaminación marina en aguas jurisdiccionales ya sea en forma directa o indirecta.

**II.- OBJETIVO:**

Disponer las medidas de seguridad que deberán ser adoptadas por las naves para efectuar faenas de bunkering en la Bahía de Coquimbo y minimizar los riesgos ante un posible derrame de hidrocarburos o sustancias, durante dicha faena.

**III.- DISPOSICIONES:**

Las naves citadas en la resolución de autorización para la maniobra, deberán estar en conocimiento de la presente circular, para lo cual, la agencia respectiva será la responsable de proveer oportunamente a las naves del presente documento.

**A.- Medidas de Seguridad Generales:**

1. El buque tanque que entrega combustible deberá fondear en:

- Latitud: 29° 56' 42" S
- Longitud: 071° 18' 40" W
- Demarcación al 113° y 1,75 millas del faro punta tortuga.
- Referencia: Carta SHOA N° 4111.

2. Para el fondeo del buque en el punto indicado, deberá regirse según a las disposiciones contenidas en el Reglamento de Practicaje y Pilotaje vigente el cual, a la fecha, señala que las naves nacionales están exentas del uso de práctico para las maniobras de fondeo a la gira. Las naves extranjeras deberán hacer uso de práctico en toda circunstancia con las excepciones señaladas en la reglamentación vigente.
3. Condiciones Límites para la ejecución de la maniobra de abarloomiento y bunkering:
  - Velocidad del viento : 10 nudos.
  - Velocidad de la corriente : 0,4 nudos.
  - Altura de la ola : 0,5 metros.
4. En caso de haber un aviso de marejada vigente no se podrán efectuar faenas de trasvasije.
5. Para la maniobra de abarloomiento, será necesario contar con dos remolcadores y la concurrencia de un práctico abordó. Para el desatraque, dos remolcadores y un práctico.
6. Para ambas maniobras se requiere sólo una lancha de apoyo.
7. Será necesario que el remolcador permanezca Stand-By en las cercanías, durante toda la faena.
8. Las maniobras de abarloomar y desabarloomar, sólo se permitirán en **horario diurno**.
9. Durante toda la maniobra y con el fin de contener eventuales derrames, ambas naves tendrán sus proas y popas unidas, mediante mangas de barreras flotantes. Los imbornales de cada nave deberán estar tapados y a bordo de cada buque, deberá haber paños absorbentes en cantidad tal que permitan absorber el petróleo que pueda derramarse por operaciones en las uniones de los chorizos.
10. La nave abastecedora debe contar con la resolución de autorización para la maniobra.
11. Las naves que posean resolución de autorización para la maniobra, deberán estar en conocimiento de la presente Resolución y la Directiva de la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante O-31/002, para lo cual, la agencia será la responsable de proveer oportunamente a las naves dichos documentos.
12. La nave receptora de combustible, en las faenas de abarloomiento deberá tener personal suficiente para recibir espías para cubrir las estaciones de proa y popa con comunicaciones directas.
13. La dotación de ambas naves, debe ser idónea, capacitada y entrenada conforme a las normas del Convenio Internacional de Formación, Titulación y Guardia vigente STCW.
14. La Nave abastecedora en las faenas de transferencia de combustible, debe dar cumplimiento estricto al "MANUAL DE OPERACIONES DE LA NA VE" y a las disposiciones establecidas en el Convenio Internacional **MARPOL 73/78**, incluidas sus respectivas enmiendas y a la Circular Marítima O-31/002 de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante y demás disposiciones legales indicadas en la referencia.

## **B.- Responsabilidad en las maniobras de combustible:**

1. El Capitán de la nave abastecedora de combustible, será responsable del cumplimiento de todas las medidas de seguridad de la maniobra de bunkering en general, debiendo preocuparse de los siguientes aspectos:
  - a) Conocimiento cabal de la zona de maniobra.
  - b) Dominar las técnicas de limpieza ante derrame y en particular, familiaridad con el equipo y recursos disponibles en el plan para contingencias durante las operaciones de la maniobra.
  - c) Advertir a los buques de las fases críticas de la operación de la maniobra, tales como el amarre, desamarre y bunkering.
  - d) Toda novedad deberá ser informada inmediatamente a la Capitanía de Puerto de Coquimbo por el medio más rápido y seguro.
2. Durante la operación de la maniobra y en cada guardia, habrá abordaje de cada uno de los buques, un **Oficial encargado** de la operación de bunkering, quien deberá:
  - a) Inspeccionar el sistema de traspaso de carga antes de la operación.
  - b) Supervisar todos los aspectos de la operación a bordo del buque de acuerdo a la normativa vigente.
  - c) Dirigir la operación de traspaso en conformidad con el plan de maniobra.
  - d) Comprobar que se hayan verificado todas las amarras y defensas entre ambos buques.
3. Las Agencias de Naves que soliciten autorización para estas maniobras excepcionales, informarán con 24 horas de anterioridad a la Capitanía de Puerto de Coquimbo vía oficial los siguientes antecedentes:
  - a) El nombre y el distintivo de llamada del buque.
  - b) El calado del buque
  - c) El tipo y la cantidad de carga transportada.
  - d) El número de transbordos previstos.
  - e) La hora de llegada (ETA) a la zona de maniobra.
  - f) Las horas estimada de comienzo y término de cada operación de traspaso.

## **C.- Plan de maniobra:**

1. Cada uno de los buques participantes en la operación de bunkering deberá tener a bordo un "Plan de Maniobra" escrito en un idioma común para todos los tripulantes del buque. Deberá existir además un ejemplar en español en cada buque y en las agencias de naves respectivas.
2. Las naves autorizadas para efectuar faena de bunkering deberán hacer llegar una copia del plan de maniobra a la Capitanía de Puerto de Coquimbo.

3. En cada uno de los buques habrá una copia del plan de maniobras, en los siguientes lugares.
  - a) En el puente de gobierno.
  - b) En el puesto de Control de bunkering de carga de combustible.
  - c) En la sala de máquinas.
  
4. El plan de maniobra contendrá la siguiente información:
  - a) Una descripción detallada de las sucesivas etapas y de la totalidad de la operación de bunkering.
  - b) Una descripción de amarre y desamarre, con inclusión de un diagrama de los procedimientos para atender las amarras del buque durante el traspaso de carga.
  - c) Una descripción completa de los procedimientos de traspaso de carga y los procedimientos de enganches, rellenos y desconexión.
  - d) Una descripción del sistema de bunkering, de lastre y de los procedimientos para utilizarlos, indicando la ubicación de la válvula de cierre o de otro dispositivo de aislamiento que separa el sistema de bunkering de carga.
  - e) El título de puesto de trabajo y de las funciones de todas las personas que participen en la operación de bunkering.
  - f) Los procedimientos para poner en funcionamiento los sistemas de cierre y de comunicaciones de emergencias.
  - g) Una descripción de los dispositivos de carga y descarga.
  - h) Los procedimientos para notificar derrames de hidrocarburo u otras sustancias al mar.
  - i) Un plan de contingencias de acuerdo al artículo N° 12, del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.
  - j) Un plan de carga y desamarre rápido de las naves ante emergencia.
  
5. Tomando como base la información intercambiada entre los buques (petroleros y/o carboneros) se elaborará un plan conjunto de operaciones que deberá incluir los siguientes puntos:
  - a) Medios de amarre.
  - b) Orden de carga (descarga) de los buques.
  - c) Determinación de los oleoductos por los que se efectuará la carga (descarga) de hidrocarburos u otras sustancias.
  - d) Plan de desamarre.
  - e) Indicación de la presión admisible en los conductos flexibles.
  - f) Régimen de las operaciones de traspaso de hidrocarburos (inicial, máximo y de relleno).

- g) Tiempo que requiere el buque que descarga para iniciar, parar y cambiar el régimen de suministro durante el relleno de los tanques.
- h) Calados y francobordo máximo previsto para la operación.
- i) Distribución, cantidad de lastre, todos y su eliminación cuando proceda.
- j) Cantidades y características de la (s) que se ha (n) de embarcar (desembarcar).
- k) Pormenores relativos al método propuesto de respiración o de inertización de los tanques de carga.
- l) Orden de las medidas que se han de adoptar en caso de derrame de hidrocarburos u otros tipos de sustancias.
- m) Condiciones específicas de las operaciones (sí las hay).

**D.- Sistemas de comunicación:**

1. Entre buques se deben efectuar en un idioma común de mutuo acuerdo y conocido por el personal que participa directamente en las operaciones de bunkering a fin de evitar malentendidos e interpretaciones incorrectas de órdenes y señales.
2. Antes de iniciar la operación de la maniobra, los Capitanes de ambos buques examinarán el plan conjunto de bunkering. Tan pronto como sea posible, establecerán las comunicaciones a través de un medio seguro. Estas comunicaciones incluirán, al menos una vez a modo de prueba al remolcador que se encuentra stand-by.
3. El personal esencial que participe en la operación de bunkering de ambos buques estará provisto de medios de comunicación confiables mientras dure la operación.
4. En caso de falla importante de las comunicaciones, el buque deberá dar una señal sonora de emergencia convenida. Al sonar esta señal se interrumpirán las operaciones de bunkering de hidrocarburos y sólo se reanudarán después de haber restablecido los medios regulares de comunicación.

**E.- Equipamiento:**

1. Antes de empezar la operación de bunkering, los Capitanes de los buques intercambiarán información acerca de las compatibilidades del estado y la incompatibilidad del equipo que se ha de utilizar durante la operación de bunkering.
2. El (los) buque(s) irá(n) provisto(s) de defensas principales y auxiliares, esas defensas deberán proteger las presiones y cargas previstas y distribuidas por igual sobre una superficie adecuada del casco de ambos buques para operar con grandes defensas. Un buque habrá de tener equipo especial de manipulación o adoptar su equipo corriente a ese efecto.
3. El (los) buque(s) estará(n) equipado(s) con conductores flexibles y llevará las siguientes indicaciones permanente(s) en carteles indelebles:
  - “Destinados a hidrocarburos” (Ejemplo)
  - Fecha y fabricación.
  - Presión de prueba.
  - Presión de servicio.
  - Fecha de la última prueba.
  - Presión utilizada durante la prueba.
  - Fecha de la próxima prueba (o vida útil).

4. Los datos relativos a las pruebas de cada uno de los conductores flexibles se podrán anotar también en un documento especial, en cuyo caso la referencia, irá marcada en el conducto.
5. Los elementos de cada uno de los conjuntos flexibles cumplirán, según su tipo de proyecto, las siguientes prescripciones:
  - a) Las juntas de bridas cumplirán lo propuesto en las normas internacionales sobre dimensiones de conexión, que serán conformes a las normas aceptadas.
  - b) Los acoplamientos de desembarque cumplirán lo prescrito en las normas internacionales sobre dimensiones de conexión, el material será conforme a las normas aceptadas.

#### **F.- Precauciones contra la contaminación:**

1. Antes de iniciar las operaciones, se prepararán las amarras adecuadas y se tendrán listas las guías.
2. Todas las operaciones de traspaso habrán de cesar cuando se produzcan condiciones de inseguridad o que revistan riesgos para el medio ambiente. Esas condiciones pueden incluir:
  - a) La avería de los conductos flexibles o de las amarras.
  - b) El deterioro de las condiciones meteorológicas y/o del estado del mar.
  - c) Una concentración peligrosa de gas en las cubiertas del (de los) buque(s).
  - d) Derrame de hidrocarburos o sustancias nocivas.

#### **G.- Procedimientos de emergencia.**

1. En cada uno de los buques se asignarán puestos de emergencia a tripulantes designados, para el caso en que pueda producirse un accidente durante el traspaso de graneles, particularmente para el caso de derrames de hidrocarburos.
2. Durante cada operación de bunkering y ante la ocurrencia de una emergencia, deberá disponerse del remolcador stand-by, para situar al equipo contra derrame y efectuar la limpieza de los hidrocarburos que se hayan derramado durante la operación de bunkering. El remolcador señalado, deberá permanecer en las cercanías de las naves en faena y previo al inicio de las operaciones de bunkering, deberá haberse establecido el canal de comunicación en caso de ser distinto al internacional.
3. Se dispondrá de equipo y personal de lucha contra derrame de hidrocarburos en conformidad con lo estipulado en el plan para la contingencia. Ese plan tendrá en cuenta la mejor tecnología aplicable para la contención y limpieza de derrames de hidrocarburos.
4. Si se produce un derrame, se dispondrá la operación y se aplicarán las medidas inmediatas estipuladas en el plan para la contingencia. Se informará inmediatamente a la Capitanía de Puerto de Coquimbo por el medio más rápido y seguro, sobre la magnitud y la naturaleza de la emergencia.

## **H.- Preparativos para las operaciones:**

1. Generales:
  - a) La tripulación deberá conocer perfectamente las operaciones.
  - b) Verificar que el buque cumple las directivas pertinentes.
  - c) Comprobar que los dispositivos de control de las máquinas principales al mecanismo de gobierno, equipo de navegación y comunicaciones funcionan satisfactoriamente.
  - d) Retirar de la cubierta todos los obstáculos o amarras innecesarias que estorben el acceso a colectores.
  - e) Obtener un pronóstico meteorológico para la zona de bunkering correspondientes al periodo previsto para la operación.
  - f) Cerciorarse de que las tuberías, conductos flexibles y equipo de servicio se hayan verificado y preparado correctamente.
  - g) Verificar que todas las defensas, amarras y dispositivos de fondeo estén operativos y preparados.
2. Las comunicaciones con el Capitán del otro buque, se establecerán en conformidad con lo escrito en el punto N° 4 letra D "Sistemas de comunicación" para coordinar de esta manera el encuentro, método y sistema de aproximación, amarre y posterior separación.
3. Cuando se hayan terminado los preparativos en uno de los buques, se deberá informar al otro buque. La operación podrá empezar tan pronto como ambos buques hayan confirmado que estén listos, siendo verificadas las exigencias por la Autoridad Marítima Local.
4. Los Capitanes de los buques habrán de conocer la reglamentación vigente, sobre la responsabilidad adquirida en caso de contaminación por hidrocarburos u otras sustancias nocivas.
5. Los conectores de los petroleros deberán estar debidamente alineados.
6. Las conexiones flexibles estarán suspendidas de modo que no puedan retorcerse o quedar comprimidas entre ambos tanques, formar un codo de radio inferior al recomendado por el fabricante ni rozar con los elementos estructurales de los buques.
7. Antes de comenzar la operación de bunkering ambos Capitanes deberán verificar que:
  - a) Los buques estén debidamente amarrados.
  - b) Exista un portalón o acceso seguro y adecuado de un buque a otro.
  - c) Exista personal suficiente para efectuar la operación con seguridad.
  - d) Los conductores flexibles, abrazaderas de los conductos flexibles, soportes y cabos de retenida estén en condiciones y en posición adecuada.
  - e) La válvula reductora de presión de la (s) bomba (s) de carga esté adecuadamente regulada.

- f) Existan comunicaciones confiables entre ambos buques.
  - g) Los conductores estén adecuadamente acoplados y fijados a los conectores de las naves.
  - h) Los lugares de trabajo y el equipo utilizado, estén adecuadamente iluminados.
  - i) Todas las válvulas por las cuales podría descargarse hidrocarburos al mar se hayan cerrado e inspeccionado y, si no se utilizan durante la operación, estén afianzados de modo que no se puedan abrir por inadvertencia.
  - j) Las conexiones para cargar que no se utilicen estén adecuadamente obturadas.
  - k) Los imbornales de cubierta de ambos buques estén tapados de un modo seguro.
  - l) En ambas naves existan colectores de goteo, bajo los acoplamientos de los conductores flexibles y medios para drenar esos dispositivos.
  - m) En ambos buques existan materiales para la limpieza de la cubierta en caso de derrame.
  - n) El (los) responsable (s) a bordo de cada buque entienda (n) correctamente las órdenes y señales durante las operaciones y situaciones de emergencias.
8. La operación solo podrá empezar cuando los oficiales encargados a bordo de ambos buques se hayan puesto de acuerdo al respecto, verbalmente o por escrito.

#### **I.- Ejecución de las operaciones:**

1. La operación se iniciará a un régimen reducido a fin de asegurar que no haya fugas en ninguna de las conexiones al conducto flexible ni en los oleoductos y tanques previstos, de que no está generando una presión excesiva, en los conductos flexibles ni en los oleoductos y de que no aparecen manchas de hidrocarburos a los costados del buque.
2. Solamente después de haberse cerciorado de que no haya ninguna fuga, de que los líquidos están trasvasando hacia los tanques previstos y que no haya una presión excesiva, podrá aumentarse el régimen de trasvasije hacia alcanzar el máximo indicado en el plan de operaciones.
3. Los oficiales encargados a bordo de ambos buques comprobarán PERMANENTEMENTE:
  - a) Si se ha producido alguna fuga en el equipo o sistema.
  - b) Que no exista una fuga de hidrocarburos en la cámara de bombas o en los tanques que se ha preparado para llenar.
  - c) Si se han producido algunas fugas en las válvulas cuando exista separación mediante válvulas.
  - d) Si existe alguna presión excesiva en las tuberías o en los conductos flexibles.
  - e) Las condiciones de amarre.
  - f) El estado de los conductos flexibles.



- g) El espacio vacío de los tanques y las cantidades de graneles líquidos que se comparan con las cifras del terminal y si procede, se tomarán las medidas correctivas necesarias.

**J.- Fin de las operaciones:**

1. Se deberá VERIFICAR que quede un espacio vacío suficiente en cada uno de los tanques que se están llenando. Cuando sea necesario “**parar**”, las operaciones de traspaso de carga, el responsable habrá de avisar al buque que está bombeando con la suficiente antelación.
2. Una vez terminado el traspaso de graneles líquidos se cerrará la válvula del colector del buque de mayor francobordo y se drenarán los líquidos contenidos en los conductos flexibles hacia los tanques del otro buque. Se drenarán todos los líquidos que queden en los colectores flexibles y a continuación, se obturarán los extremos de estos.
3. Los Capitanes coordinarán la maniobra de desamarre teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y el estado del mar prevaleciente en la zona.
4. Se harán las anotaciones pertinentes en los documentos relativos al traspaso de hidrocarburos, se verificarán las comunicaciones y se comprobará que ambos buques están listos.
5. Tan pronto como sea posible después de terminada la operación de traspaso y antes de desamarrar, el responsable a bordo de cada uno de los petroleros, verificará que todas las válvulas estén firmemente cerradas conjuntamente con las aperturas de los tanques de carga.

**K.- Interrupción de las operaciones:**

1. Ambos buques habrán de estar preparados para interrumpir inmediatamente la operación de bunkering, desamarrar y alejarse si fuese necesario. Las operaciones serán interrumpidas cuando:
  - a) El movimiento lateral de los buques alcance el límite máximo admisible que pueda vencer la resistencia o causar una tensión excesiva de los conductos flexibles.
  - b) Las malas condiciones meteorológicas o el estado de la mar sean desfavorables .
  - c) Se produzca una avería del circuito eléctrico en los buques.
  - d) Se produzca una falla del sistema de comunicaciones principal entre las naves y no existan comunicaciones de reserva adecuadas.
  - e) Se descubra algún escape de hidrocarburos o graneles líquidos.
  - f) Se produzca un descenso de presión inexplicable en el sistema de carga.
  - g) Se descubra que hay incendio o peligro de incendio.
  - h) Se descubra una fuga de hidrocarburos en los conductos flexibles, en los acoplamientos o en las tuberías de uno de los buques.
  - i) Se produzca un rebalse de sustancias líquidas en la cubierta de uno de los buques por haberse llenado excesivamente los tanques.

- j) Se descubran fallas o averías que puedan resultar en un escape de gráneles líquidos.
  - k) Haya inexplicablemente una diferencia notable entre las cantidades de carga suministrada y las recibidas.
  - l) Aparezcan riesgos para la navegación que puedan hacer necesario que los buques maniobren independiente.
2. Se podrán reanudar las operaciones cuando mejoren las condiciones climáticas y el estado del mar, o en su caso después de haber adoptado las oportunas medidas correctivas, previa autorización de la Capitanía de Puerto de Coquimbo.

**L.- Permiso para iniciar las operaciones.**

Para comenzar la operación de bunkering ambos Capitanes deberán **testificar por escrito** a través de la agencia, el conocimiento de la presente circular y la directiva DIRSOMAR O-31/002 mencionada en la referencia y, deberán dar cumplimiento a las normas indicadas en la guía del “**SHIP TO SHIP TRANSFER**”. (PETROLEUM), de la “**Internacional Chamber of Shipping, Oil Companies Internacional Marine Forum**”., cuyas listas de chequeo operacionales deben ser firmadas por ambos Capitanes.

**N.- Vigencia:**

La presente, rige a contar de esta fecha y tendrá de carácter de permanente, mientras no se norme otro tipo de instrumento o instructivo y deja sin efecto Circular Marítima Nº 11 del 20 de Junio del 2003.

**Coquimbo, 26 julio 2011.**

**FIRMA DIGITAL**

**ERIC EDUARDO PAEZ DONOSO  
CAPITÁN DE CORBETA LT  
CAPITÁN DE PUERTO DE COQUIMBO**

**DISTRIBUCIÓN:**

- 1.- G.M. COQ.
- 2.- CPO. DE PRACTICOS C.P. COQ.
- 3.- EPCO
- 4.- C.M.P.
- 5.- TT.MM. COPEC.
- 6.- ULTRAMAR
- 7.- JORGE CARLE F.
- 8.- SAAM.
- 9.- IAN TAYLOR.
- 10.- ARCHIVO/