

G.M. (T). ORDINARIO N° 12600/ 680 VRS.

APRUEBA CIRCULAR DE LA GOBERNACIÓN  
MARÍTIMA DE TALCAHUANO, ORDINARIO  
12.600/680

TALCAHUANO, 16 DE DICIEMBRE DE 2008

VISTO: Las disposiciones del DFL. N° 292, de 1953, que aprueba la Ley Orgánica de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante; el Reglamento Orgánico Interno de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante y la facultad que me confiere el artículo 2 del D.S. (M) N° 1.340 bis, de 1941,

RESUELVO:

**APRUÉBASE** la siguiente Circular Marítima que imparte instrucciones para la ejecución de faenas de "ALIJE".

**DIRECTIVA G.M. T. ORDINARIO N° 12.600/680**

**OBJ.:** Establece disposiciones acerca de las faenas "Alije de Hidrocarburos".

**REF.:**

- a. D.L N° 2222, Ley de Navegación del 21 de Mayo de 1978.
  - b. D.S. (M) N° 1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática del 6 Enero de 1992, Art 39.
  - c. D.S. (M) N° 397, Reglamento de Practicaje y Pilotaje del 8 de Mayo de 1985.
  - d. Circular DGTM Y MM Ordinario O-31/002 de junio del 2003, sobre "Normas de operaciones seguras para transferencia de combustibles líquidos marinos a los buques".
  - e. Convenio Internacional MARPOL 73/78.
  - f. Código Internacional de Gestión de Seguridad (Internacional Safety Management Code).
  - g. Guía Internacional de seguridad para Buques Tanques y Terminales (ISGOTT).
  - h. Convenio Internacional de Responsabilidad Civil por Daños causados por Hidrocarburos (C.L.C.) 1969/1976.
  - i. Directiva D.G.T.M. y M.M. O-71/017 del 23 de Noviembre del 2000, sobre "Establece cumplimiento de disposición legal que exige a toda nave, chilena o extranjera, acreditar que cuenta con certificado de responsabilidad civil, por daños por contaminación por hidrocarburos".
  - j. Recomendación Internacional acerca de la "Transferencia de Combustibles" (Ship to Ship Transfer Guide Petroleum).
-

## I.- ANTECEDENTES.

Corresponde por Ley a la Autoridad Marítima, la cautela, prevención y control de la contaminación marina en las aguas de la jurisdicción nacional. El crecimiento que está experimentando la recalada de buques tanques a las costas chilenas, principalmente por la necesidad energética que se ha producido en el último tiempo, ha determinado la conveniencia de normar acerca de las medidas de seguridad que deberán aplicar las Autoridades Marítimas Locales, objeto que se pueda realizar bajo estándares comunes que puedan minimizar el riesgo de las operaciones de estas naves y con ello evitar los eventuales daños a las personas, buques, infraestructura portuaria y el medio ambiente acuático.

Las agencias de naves, solicitan continuamente autorización para efectuar Maniobra de Alije en las bahías de la República.

A lo anterior, se debe considerar que la navegación de aproximación de las naves a las bahías más protegidas, recalar al punto de fondeo como la maniobra de abarloadamiento que realizan los buques que están involucrados en las maniobras de Alije, constituyen un riesgo potencial que podría ocasionar un accidente.

Es necesario tomar todas las medidas posibles, antes y durante las faenas de trasvasije con el objeto de evitar que se produzca un derrame de contaminante.

## II.-DEFINICIONES.

Para los efectos de la presente circular marítima se aplicarán los siguientes términos y nomenclaturas:

**Punto de Alije:** se denomina al punto de fondeo que deberá asumir la nave mayor que desarrollará la operación STS (Ship To Ship Transfers), dispuesta por resolución de la Autoridad Marítima Local.

**Nave de mayor envergadura:** son aquellos buques tanques que por sus características (calado, eslora y DWT) están imposibilitadas de ingresar a los terminales habilitados en la jurisdicción.

**Alije:** Es la operación de transferencia de graneles líquidos que se realiza entre una nave de mayor envergadura que no tiene acceso a los terminales convencionales, hacia una nave que sí lo tiene, en un punto de alije.

**Capitán de Carga (Loading Master):** Capitán de Alta Mar con título otorgado por el Estado de Chile, experiencia reconocida en operación de Buques Tanques Petroleros (5 años) con certificación vigente de Entrenamiento Especializado en Buques Petroleros (Curso OMI 1.02), dominio del Inglés Técnico y experiencia en Auditorías "I.S.M.". Será responsable de cumplir las exigencias y recomendaciones del manual STS editado por la international Shipping Company y cualquier otra disposición reglamentaria aplicable a la seguridad de estas faenas.

**Abarloeo:** Maniobrar un buque o nave de manera que su costado esté casi en contacto con otro buque, una batería o un muelle.

**Bollard Pull:** Es la cantidad de toneladas que “tira” (tracciona) un remolcador y que corresponde al Bollard máximo continuo (10 minutos mínimo) y que es medido por un dinamómetro con certificación de calibración vigente. Las Sociedades de Clasificación tienen normas, muy parecidas entre sí, sobre cómo conducir estas Pruebas de Tiro.

**Banda:** Se refiere al costado del buque en cuestión, pudiendo ser tanto el costado de estribor como el de babor.

**Propulsión Azimutal:** Es un Sistema de Propulsión que brinda mayor maniobrabilidad, pues los propulsores giran 360°, esto aumenta en 10 (diez) veces la eficacia en relación a los sistemas de pala de timón convencionales.

**Barreras del tipo magnéticas:** Barreras que en sus extremos cuentan con bridas que por su carácter magnético, se pegan al casco de la nave, sosteniendo la barrera para mantener su posición en el mar con respecto a la nave.

### **III.- OBJETIVO.**

Disponer las medidas de seguridad y control que se deberán adoptar para la realización de faenas de Alije de Hidrocarburos entre naves abarloadas, en puntos de alije determinados por la Autoridad Marítima en la Bahía de Concepción, objeto prevenir que se produzcan accidentes que puedan provocar daños a personas como deterioros al material, de la misma manera contribuir a la preservación del medio ambiente acuático.

### **IV.- DISPOSICIONES**

Cuando las Agencias de Naves soliciten autorización, para efectuar faenas de alije de hidrocarburos, deberán tomar las siguientes medidas de seguridad, siendo el Agente responsable de hacer llegar a los Capitanes de la naves en maniobra en forma oportuna estas disposiciones de la Autoridad Marítima.

#### **A.- MEDIDAS DE SEGURIDAD GENERALES:**

- 1.- El buque tanque de mayor envergadura deberá embarcar práctico(s) de acuerdo a la reglamentación vigente en la zona de espera de práctico para Alije en L= 36° 33'S y G= 073° 03'W (al 000° y 3 millas de Punta del Faro de la Isla Quiriquina) para la conducción de la nave al punto de Alije asignado a esa faena.
- 2.- Para el traslado y embarque del (los) práctico(s) en la nave de mayor envergadura deberá disponerse de una lancha certificada para ese propósito.
- 3.- En Solicitud de Practicaje se debe especificar la banda que se usará para abarloadar la nave de menor envergadura, objeto definir el ancla a usar durante la maniobra de fondeo.

- 4.- Toda nave que vaya a realizar operaciones de Alije de hidrocarburo, debe ser fondeada con práctico en los puntos dispuesto por la Autoridad Marítima y que corresponden a los referidos en carta SHOA N° 6110:
- Punto "A" L= 36° 40'15" S y G= 073° 00'57" W
  - Punto "B" L= 36° 40'15" S y G= 073° 02'12" W
  - Punto "C" L= 36° 41'08" S y G= 073° 01'33" W
- 5.- Toda nave de bandera extranjera será conducida por práctico(s) desde el exterior de la bahía, en punto de embarque de práctico(s) previamente señalado y hasta el punto de fondeo asignado. En esta circunstancia la agencia de naves correspondiente deberá ingresar una solicitud de pre pilotaje, tanto al ingreso como a la salida del punto de Alije.
- 6.- Para la maniobra abarloe/desarbarloe se debe disponer de dos remolcadores de propulsión azimutal con un mínimo de 50 Toneladas de Bollard Pull cada uno y capacidad Combate de incendio (FI.FI.). Además se requerirá de dos lanchas con amarradores para el abarloe y una para el desarbarloe.
- 7.- Las maniobras de abarloe sólo se permitirán en horario diurno en condición de puerto NORMAL y las de desarbarloe podrán ejecutarse en horario diurno y nocturno.
- 8.- Las operaciones de Alije de hidrocarburo se realizarán con viento del norte de hasta 20 nudos y del sur hasta 30 nudos.
- 9.- Se podrá realizar hasta un total de tres operaciones de "Alije" simultáneas, en los puntos de fondeo dispuestos para ello, siempre y cuando se cuente con los materiales de combate a la contaminación, elementos de seguridad y medios de apoyo suficientes para cada faena, de acuerdo a los respectivos Planes de Contingencia por derrame de hidrocarburos que la Autoridad Marítima haya aprobado.
- 10.- En cada Alije se deberá disponer de cuatro defensas de 6 metros de largo por 3,3 mts. de diámetro, ubicadas en el costado o frente de atraque y dos defensas de 2 metros de largo por 1 mt. de diámetro a la amura y aleta, todas debidamente certificadas y en buen estado.
- 11.- Previo al inicio y durante toda la operación de Alije, con el fin de contener eventuales derrames, se deberá desplegar una barrera de cerco que rodee completamente la popa de ambos buques, abarcando desde el centro de cada costado exterior. Además, contará con barreras de tipo magnética entre las naves, cerrando por proa y popa.
- 12.- Las naves deberán dar cumplimiento al "Manual de Operaciones de la Nave" aprobado según el Manual de Gestión de Seguridad (Procedimientos y Planes) y las disposiciones establecidas en el Convenio Internacional Marpol 73/78 incluidas sus respectivas enmiendas.

- 13.- La Agencia Naviera que solicite el abarloadamiento para Alije, deberá disponer de un Capitán de Carga (**Loading Master**), quien verificará las Listas de Chequeo correspondientes entre las naves. Dicho Capitán de Carga quien se mantendrá permanentemente a bordo mientras dure la faena, podrá disponer de personal de apoyo para las maniobras de conexión y desconexión de los flexibles y deberán estar en posesión al menos del certificado del curso de familiarización de Buques Tanques y los conocimientos de los procedimientos establecidos en la presente circular.
- 14.- La Autoridad Marítima emitirá la señal de seguridad del punto asignado para información general del tráfico existente en el área.
- 15.- Ante un pronóstico de mal tiempo con vientos predominantes del N sobre 25 nudos y marejada con olas sobre 1,5 metros, la agencia correspondiente deberá solicitar un segundo remolcador para proceder a desabarloadar las naves.

#### **B.- RESPONSABILIDAD EN LAS MANIOBRAS:**

- 1.- El Capitán de Carga, será responsable del cumplimiento de todas las medidas de seguridad de la Maniobra de Alije en general, especialmente de los siguientes aspectos:
  - a.- Cumplir los procedimientos vigentes establecidos en el Manual "Ship to Ship Transfer Guide (Petroleum)", editado por International Chamber of Shipping & Oil Companies International Marine Forum (última edición de STS por ICS/OCIMF).
  - b.- Conocimiento cabal de la normativa nacional respecto faenas de Alije y la Resolución Local de operación del puerto.
  - c.- Coordinar en detalle la operación de ambas naves, debiendo mantenerse a bordo desde antes que se inicie la faena y hasta que ésta haya terminado.
  - d.- Controlar el material de apoyo y al personal necesario para las maniobras de conexión y desconexión de los flexibles, quienes deberán tener vigente a lo menos, el Curso de Familiarización con Buques Tanques Petroleros (OMI 1.01) y conocer los procedimientos establecidos en la presente circular.
  - e.- Verificar el estado y certificación de los elementos de maniobra utilizados en la faena de Alije (defensas, flexibles, espías, barreras de contención).
  - f.- Informar inmediatamente a la Capitanía de Puerto acerca del inicio, término u otras novedades de importancia, relacionada con aspectos de seguridad en la faena.

- g.- Lo anterior no desliga de responsabilidad, en caso de contaminación u accidente al capitán de la nave.
- 2.- Las Agencias de Naves que soliciten autorización para estas maniobras, informarán oportunamente a la Capitanía de Puerto de Talcahuano, los siguientes antecedentes:
- a.- Nombres y distintivos de llamada de los buques.
  - b.- Las esloras y calados de los buques.
  - c.- El tipo y la cantidad de carga transportada.
  - d.- El número de Alijes previsto y el o los tipo de hidrocarburo a transferir.
  - e.- La hora de llegada (ETA) a la zona de maniobra.
  - f.- La hora estimada de comienzo y término del Alije.
  - g.- Características de los producto a transferir (hoja de datos de seguridad).
  - h.- Material y personal capacitado con que cuenta para actuar frente a un eventual derrame.
- 3.- El Capitán de la nave que entregará el hidrocarburo en la maniobra, será el responsable de las maniobras de alije en general, debiendo preocuparse de los siguientes aspectos:
- a.- Conocimiento cabal de la zona de la maniobra de alije y de las zonas circundantes.
  - b.- Dominar las técnicas de limpieza ante derrames y en particular, familiaridad con el equipo y los recursos disponibles en el Plan de Emergencia durante las operaciones de la maniobra de alije.
  - c.- Coordinará la operación de la maniobra de alije de conformidad con detalladas disposiciones de un Plan de maniobra de Alije común.
  - d.- Advertirá a los buques de las fases críticas de la operación de la maniobra de alije, tales como el amarre, el desamarre y la transferencia de la carga.
  - e.- Velará porque se envíen todos los informes oportunamente a la Capitanía de Puerto de Talcahuano.
- 4.- Durante toda la operación de la maniobra de alije en cada transferencia, habrá a bordo de cada uno de los buques una persona encargada de la maniobra. Esta persona:
- a. Inspeccionará junto al Capitán de Carga (Loading Master) el sistema de transferencia antes de la operación.
  - b. Supervisará todos los aspectos de la transferencia a bordo del buque.
  - c. Dirigirá la operación de transferencia de conformidad con el plan de maniobra de alije, y
  - d. Comprobará que se han verificado todas las amarras y defensas y tomando todas las medidas de seguridad.

- 5.- El capitán o agente de cada buque alijador notificará a la Capitanía de Puerto de Talcahuano la llegada de buque a la zona de maniobra de cada operación de transferencia.
  - 1.- El nombre y el distintivo de llamada del buque.
  - 2.- El tipo y la cantidad de carga que se ha de tomar a bordo.
  - 3.- La hora estimada de llegada a la zona de alije.

### **C.- PLAN DE MANIOBRA DE ALIJE.**

- a.- Cada uno de los buques participantes en la operación de transferencia de hidrocarburo llevará a bordo un Plan de Maniobra de Alije
- b.- El plan de maniobra de alije estará redactado en un idioma conocido por todos los oficiales de los buques.
- c.- En cada uno de los buques habrá una copia del plan de maniobra de alije en los siguientes lugares:
  - 1.- En el puente de gobierno.
  - 2.- El puesto de control de trasvasije de carga (sala de carga).
  - 3.- La Sala de Máquinas.
- d.- El Plan de Maniobra de Alije contendrá la siguiente información:
  - 1.- Una descripción detallada de las sucesivas etapas de la totalidad de operación de transferencia.
  - 2.- Una descripción de amarre y desamarre, con inclusión de diagrama cuando sea necesario, así como de los procedimientos para tender las amarras de buque durante la maniobra de Alije.
  - 3.- Una descripción completa de los procedimientos de transferencia de carga y los procedimientos de enganches, rellenos y desconexión.
  - 4.- Una descripción del sistema de trasvasije de lastre y de los procedimientos para utilizarlo, incluida la ubicación de la válvula de cierre o de otro dispositivo de aislamiento que separe el sistema de trasvasije de carga.
  - 5.- El puesto de trabajo y las funciones de todas las personas que participen en la operación de trasvasije.
  - 6.- Los procedimientos para poner en funcionamiento los sistemas de cierre y de comunicaciones de emergencia, así como el procedimiento de desatraque rápido de los buques.
  - 7.- Una descripción de los dispositivos colectores y de los procedimientos para vaciarlos.
  - 8.- los procedimientos para notificar derrames de hidrocarburos en el mar.
  - 9.- Un Plan de contingencia de acuerdo al artículo 12 del Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.
  - 10.- Un plan de carga.

- e.- El capitán de cada barco se cerciorará de que el plan de maniobra de Alije de a bordo es actual y exigirá a todo el personal del buque que se atenga a los procedimientos que en el figuren.

#### **D.- SISTEMA DE COMUNICACIONES.**

- a.- Para poder transbordar hidrocarburos de un buque a otro con seguridad es necesario disponer de comunicaciones confiables. Las comunicaciones entre buques se deben efectuar en un idioma común decidido de mutuo acuerdo y conocido por el personal que participe directamente en las operaciones de trasvasije a fin de evitar los malentendidos y las interpretaciones incorrectas de órdenes y señales.
- b.- Antes de iniciar la operación de maniobra de alije, los capitanes de ambos buques examinarán el plan conjunto de trasvasije. Tan pronto como sea posible se establecerán las comunicaciones en ondas métricas, en ondas dosimétricas.
- c.- El personal esencial que participe en la operación de trasvasije de hidrocarburo a bordo de ambos buques estará provisto de medios de comunicación confiables (por ejemplo, transceptores portátiles) mientras dure la operación.
- d.- En caso de falla importante en las comunicaciones, el buque deberá dar una señal sonora de emergencia convenida. Al sonar esa señal, se interrumpirán las operaciones de trasvasije sólo se reanudarán después de haber restablecido los medios regulares de comunicaciones.

#### **E.- EQUIPAMIENTO.**

- a.- Antes de empezar la operación de Alije, los capitanes de las naves intercambiarán información a cerca de la disponibilidad, el estado y la compatibilidad del equipo que se ha de utilizar durante la operación de Alije.
- b.- El (los) buque (s) irá (n) provisto (s) de defensas principales y auxiliares. Esas defensas deberán poder resistir 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 adaptar su equipo corrientes a ese efecto.
- c.- El (los) buque (s) estará (n) equipado (s) con conductores flexibles del tamaño y la longitud necesarios para realizar una faena segura. Cada conductor flexible llevará las siguientes indicaciones permanentes en carteles indelebles.



- ✓ Destinado a los hidrocarburos.
- ✓ Fecha de fabricación.
- ✓ Presión de rotura.
- ✓ Presión de servicio.
- ✓ Fecha de la última prueba.
- ✓ Presión utilizada durante la prueba.
- ✓ Fecha de la próxima prueba (o vida útil.)

Los datos relativos a las pruebas de cada uno de los conductos flexibles se podrán anotar también en un documento especial, en cuyo caso la correspondiente referencia del documento irá marcada en el conducto.

- d.- Los elementos de cada uno de los conjuntos flexibles cumplirán según su tipo de proyecto, las siguientes prescripciones.
  - 1.- Las juntas de bridas cumplirán lo prescrito en las normas internacionales sobre dimensiones de conexión, y su material y proyecto serán conformes a las normas aceptadas.
  - 2.- los acoplamientos de desembarque rápido cumplirán lo prescrito en las normas internacionales sobre dimensiones de conexión y su material y proyecto serán conforme a las normas aceptadas.

## **F.- PRECAUCIONES CONTRA LA CONTAMINACIÓN.**

- a.- Antes de iniciar las operaciones, se prepararán las amarras y se tendrán listas las guías.
- b.- Todas las operaciones de transferencia habrán de cesar cuando se produzcan condiciones de inseguridad o que se entrañen riesgos para el medio ambiente. Esas condiciones pueden incluir:
  - 1.- La avería de los conductos flexibles o de las amarras.
  - 2.- El deterioro de las condiciones meteorológicas y/o del estado del mar.
  - 3.- Una concentración peligrosa de gas en la cubierta de (los) buque (s).
  - 4.- Un derrame de hidrocarburo.

## **G.- PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA.**

- a.- En cada uno de los buques se asignarán tareas de emergencia a tripulantes designados, para el caso de que pueda producirse un accidente durante la transferencia, particularmente para el caso de derrame de hidrocarburo.
- b.- Durante cada operación de trasvasije y ante la ocurrencia de una emergencia, deberá disponerse de un remolcador para situar el equipo contra derrame y efectuar la limpieza de los hidrocarburos que hayan podido derramar durante la operación de Alije.

- c.- Se dispondrá de equipo y personal de lucha contra derrames de hidrocarburos de conformidad con lo estipulado en el plan para contingencias. Ese plan tendrá en cuenta la mejor tecnología aplicable para la contención y limpieza de derrames de hidrocarburos.
- d.- Si se produce un derrame, se detendrá la operación y se aplicará las medidas inmediatas estipuladas en el Plan para la Contingencia. Se informará inmediatamente a la Capitanía de Puerto de Talcahuano por el medio más rápido y seguro, sobre la magnitud y la naturaleza de la emergencia.

## **H.- PREPARATIVOS PARA LAS OPERACIONES.**

- 1.- Generales:
  - a. Cerciorarse de que la tripulación conozca perfectamente las operaciones.
  - b. Cerciorarse de que el buque cumple con las directrices pertinentes.
  - c. Comprobar que los dispositivos de control de las máquinas principales el mecanismo de gobierno, el equipo de navegación y las comunicaciones funcionen satisfactoriamente.
  - d. Quitar de la cubierta todos los obstáculos o amarras innecesarias que estorben el acceso de los colectores.
  - e. Obtener un pronóstico meteorológico para la zona de Alije correspondiente al periodo previsto para la operación.
  - f. Cerciorarse de que las tuberías, conductos flexibles y equipo de servicio se han comprobado y preparado perfectamente.
  - g. Cerciorarse de que todas las defensas, amarras y dispositivos de fondeo se hayan comprobado y preparado.
- 2.- Las comunicaciones con el capitán del otro buque se establecerán de conformidad con lo escrito anteriormente para coordinar el encuentro, el método y el sistema de aproximación, el amarre y separación.
- 3.- Cuando se hayan terminado los preparativos en uno de los buques, informará al otro buque. La operación podrá empezar tan pronto como ambos buques hayan confirmado que están listos y obtengan el permiso de la Capitanía de Puerto de Talcahuano.
- 4.- Los capitanes habrán de conocer la reglamentación en vigor sobre la responsabilidad adquirida en casos de contaminación por hidrocarburos u otras sustancias nocivas, según lo establece el Convenio Internacional de Responsabilidad Civil por daños causados por derrames de hidrocarburos.
- 5.- Tomando como base la información intercambiada entre los dos petroleros se elaborará un plan conjunto de operaciones que deberá incluir los siguientes puntos.
  - a.- Medios de amarre
  - b.- Orden de carga (descarga) de los tanques.
  - c.- Determinación de los oleoductos (descarga) de hidrocarburos

- d.- Plan de desamarre.
  - e.- Indicación de la aplicación admisible en los conductos flexibles.
  - f.- Régimen de las operaciones de transferencia 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 franco bordo máximo previsto para la operación.
  - i.- Distribución y cantidad de lastres y lodos y su eliminación cuando procedan.
  - j.- Cantidades y características de las cargas que han de embarcar o desembarcar.
  - k.- Pormenores relativos al método propuesto de respiración o de inertización de las tanques de carga.
  - l.- Orden de las medidas que se han de tomar en caso de derrame de hidrocarburo.
  - m.- Condiciones específicas de las operaciones (si la hay)
- 6.- Los conectores de los petroleros habrán de estar debidamente alineados.
- 7.- Los conductos flexibles estarán suspendidos de modo que no puedan retorcerse o quedar comprimidos entre los dos petroleros, formar un codo de radio inferior al recomendado por el fabricante ni rozar contra los elementos estructurales de los buques.
- 8.- Antes de comenzar la operación de Alije los capitanes se cerciorarán que:
- a. Los petroleros estarán debidamente amarrados.
  - b. Existe un acceso seguro y adecuado de un buque a otro.
  - c. Existe personal suficiente para efectuar la operación con seguridad.
  - d. Los conductos flexibles, las abrazaderas de los conductos flexibles, sus soportes y los cabos de retenida están en condiciones y en posición adecuada.
  - e. La válvula reductora de presión de la bomba de carga está adecuadamente regulada.
  - f. Existen comunicaciones confiables entre ambos petroleros.
  - g. Los conductores están adecuadamente acoplados y fijados a los colectores.
  - h. Las juntas de bridas, cuando se utilicen, están completamente empernadas y obturadas.
  - i. Los lugares de trabajo del equipo utilizado en la operación están adecuadamente iluminados.
  - j. Todas las válvulas del manifold por las cuales podría descargarse hidrocarburos en el mar se han cerrado e inspeccionado y sino se utilizan durante la operación, están afianzadas de modo que no se puedan abrir por inadvertencias.
  - k. Las conexiones para carga y combustibles que no se utilicen están adecuadamente obturadas.

- l. Los imbornales de cubierta de los buques están tapados de un modo seguro
- m. En ambos buques hay dispositivos colectores de goteo vacío debajo del acoplamiento de los conductos flexibles y medios para drenar esos dispositivos.
- n. Existen materiales en los buques para la limpieza de la cubierta en caso de derrame.
- o. El responsable a bordo de los buques entiende correctamente las órdenes y señales durante las operaciones y situaciones de emergencia.

## **I.- EJECUCIÓN DE LAS OPERACIONES**

- a) La operación se empezará a un régimen reducido a fin de asegurar la no existencia fugas en las conexiones y conductos flexibles, que las cargas fluyen hacia los ductos y tanques previstos, de que no se está generando una presión excesiva en los conductos flexibles ni en los ductos y de que no aparecen manchas a los costados de los buques.
- b) Solamente después de haberse cerciorado de que no hay fugas, de que los hidrocarburos se están transfiriendo hacia los ductos y los tanques previstos y de que no hay una presión excesiva, podrá aumentarse el régimen de trasvase hasta alcanzar el máximo indicado en el plan de operación.
- c) Los responsables a bordo de ambos petroleros comprobarán periódicamente:
  - 1.- Si se ha producido alguna fuga en el equipo y en el sistema a través del casco (chapa).
  - 2.- Que no exista una fuga de hidrocarburos en la cámara de bombas o en los tanques que no esté programado llenar.
  - 3.- Si se ha producido alguna fuga en las válvulas de toma de mar o en ambas válvulas cuando exista una separación mediante válvulas.
  - 4.- Si existe alguna presión excesiva en las tuberías o en los conductos flexibles.
  - 5.- Las condiciones de amarre.
  - 6.- El estado de los conductos flexibles.
  - 7.- El espacio vacío de los tanques y las cantidades de hidrocarburos, que se compararán entre ambas naves y si procede tomará las medidas correctivas necesarias.

## **J.- TÉRMINO DE LAS OPERACIONES.**

- a.- Habrá que cerciorarse de que queda un espacio vacío suficiente en cada uno de los tanques que se están llenando. Cuando sea necesario “parar” las operaciones de transferencia, el responsable habrá de avisar al buque que esta bombeando con la suficiente antelación.
- b.- Una vez terminado el Alije se cerrará la válvula del colector del buque de mayor francobordo y se drenarán los hidrocarburos contenidos en los conductos flexibles hacia el tanque del otro buque.
- c.- Se drenarán todo el hidrocarburo que quede en los colectores, en los conductores flexibles y a continuación, se obturarán los extremos de estos.
- d.- Los Capitanes coordinarán el plan de desamarre teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y el estado del mar prevaleciente en la zona.
- e.- Se harán las anotaciones pertinentes en los documentos relativos a la transferencia de hidrocarburo, se verificarán las comunicaciones y se comprobará que ambos buques están listos, después de lo cual los buques desamarrarán con arreglo al plan.
- f.- Tan pronto como sea posible, después de terminada la operación de Alije y antes de desamarrar, el responsable a bordo de cada uno de los buques tanques se cerciorará de que todas las válvulas del sistema están cerradas y de que todas las aperturas de los tanques de descarga está firmemente cerrados por la travesía.

## **K.- INTERRUPCIÓN DE LAS OPERACIONES.**

1. Ambos buques habrán de estar preparados para interrumpir inmediatamente la transferencia y para desamarrar y alejarse si fuese necesario. Se interrumpirán las operaciones cuando:
  - a. El movimiento lateral de los buques que alcance el límite máximo admisible que pueda vencer la resistencia o causar una tensión excesiva de los conductos flexibles.
  - b. las condiciones meteorológicas o el estado de la mar sean desfavorables.
  - c. Se produzca una avería del circuito eléctrico de los dos buques.
  - d. Se produzca un fallo del sistema de comunicaciones principales entre los petroleros y no existan comunicaciones de reservas adecuadas.
  - e. Se descubra un escape de hidrocarburo.
  - f. Se produzca un descenso de presión inexplicado en el sistema de carga.
  - g. Se descubra que hay incendio o peligro de incendio.
  - h. Se descubra una fuga en los conductos flexibles en los acoplamientos o en las tuberías de uno de los buques.

- i. Se produzca un rebalse de carga en la cubierta de uno de los dos buques por haberse llenado excesivamente los estanques.
- j. Se descubran fallas o averías que puedan resultar en un escape de carga.
- k. Haya inexplicablemente una diferencia notable entre las cantidades suministradas y la recibidas.
- l. Aparezcan riesgos para la navegación que puedan hacer necesario que los buques maniobren independiente.

2.- Sólo se podrán reanudar las operaciones cuando mejoren las condiciones meteorológicas y el estado del mar, en su caso después de haber tomado las oportunas medidas correctivas, previa autorización de la Capitanía de Puerto de Talcahuano.

#### **L.- PERMISO PARA INICIAR LAS OPERACIONES**

Para comenzar la operación de Alije ambos Capitanes deberán testificar por escrito a través del Capitán de Carga, el cumplimiento a las disposiciones de la presente Circular y deberán dar el cumplimiento a las normas indicadas en la guía del " SHIP TO SHIP TRANSFER". (PETROLEUM), de la "International Chamber of Shipping, Oil Companies International Marine Forum", cuyas listas de chequeo operacionales deben ser firmadas por ambos Capitanes.

#### **V.- VIGENCIA:**

- A. La presente Circular deroga la Circular de la Capitanía de Puerto de Talcahuano Nro. 6.055/04 del 22 de Agosto del 2003.
- B. La presente Circular entra en vigencia el 45 días a contar de esta fecha.

**Anótese, comuníquese y publíquese a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.**

Talcahuano, 16 de diciembre del 2008.

**DANIEL SARZOSA BUSTOS  
CAPITAN DE NAVIO LT  
GOBERNADOR MARITIMO DE TALCAHUANO.**

## **DISTRIBUCIÓN**

- 1.- ENAP REFINERÍAS
- 2.- ULTRAMAR
- 3.- AGENTALC
- 4.- C.P.T.
- 5.- AGUNSA
- 6.- S.A.A.M.
- 7.-HUMBOLDT
- 8.- BROOM
- 9.- IAN TAYLOR
- 10.-MARVAL
- 11.- SVTI
- 12.- EMPORCHI (T)
- 13.- ASMAR (T)
- 14.- CHILE SUB
- 15.- B&M
- 16.- NACHIPA
- 17.- SOMARCO
- 18.- PORT. CABO FROWARD
- 19.- PUERTO LIRQUEN
- 20.- PUERTO CORONEL
- 21.- HUACHIPATO
- 22.- ABASTIBLE
- 23.- C.P.(TALC)
- 24.- C.P. (CRN)
  
- 25.- C.P. (VIC)
- 26.- C.P. (LIR)
- 27.- ARCHIVO CLIN.