

LIII REUNIÓN DE LA COMISIÓN DEL ACUERDO DE LA HIDROVÍA PARAGUAY- PARANÁ

INFORME DE LA XIX REUNIÓN DEL SUBGRUPO DE TRABAJO PARA LA ADECUACIÓN DEL MARPOL A LA HIDROVÍA PARAGUAY - PARANÁ

En la ciudad de Buenos Aires, República Argentina, los días 12 y 13 de noviembre del año dos mil diecinueve, acorde al mandato establecido en la XLV Reunión de la Comisión del Acuerdo, se reunieron los integrantes del Subgrupo de Trabajo I (SGT I) para la adecuación del MARPOL a la Hidrovía Paraguay - Paraná, bajo la coordinación del representante de la República Argentina. La lista de participantes se agrega como Anexo I al presente.

En primer término, y acorde lo encomendado, se realizó una revisión de lo actuado en la XVIII Reunión del Sub Grupo de Trabajo I, llevada a cabo en la ciudad de Montevideo, República Oriental del Uruguay, entre los días 22 y 23 de julio de 2019, correspondiente a la LII Reunión de la Comisión del Acuerdo de la Hidrovía Paraguay – Paraná.

Como resultado de las deliberaciones mantenidas, y recibida la aprobación pendiente por parte de la Delegación Argentina, quedó consensuada la redacción del **“PROYECTO DE TEXTO REGLAMENTARIO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA / PARTE II – PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR SUSTANCIAS NOCIVAS LIQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL”** (*signatura “RIOCON II – Buenos Aires - Noviembre 2019”*), el cual se agrega como Anexo II al presente, a fin de ser elevado a la Comisión del Acuerdo para su consideración.

Consecuentemente, y acorde al mandato recibido, el Subgrupo de Trabajo procedió a la revisión del RIOCON I, presentándose las propuestas de actualización del mismo, a fin de armonizar los requisitos técnicos y procedimientos para su aplicación en la Hidrovía.

Como resultado de lo mencionado precedentemente y aprobadas las mismas, se eleva para consideración de la Comisión del Acuerdo el texto del nuevo **“PROYECTO DE TEXTO REGLAMENTARIO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA / PARTE II – PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS PROVENIENTES DE BUQUES”** (*signatura “RIOCON I – Buenos Aires - Noviembre 2019”*), el cual se agrega como Anexo III al presente.

Una vez concluidas las redacciones finales de las Partes I y II del Reglamento, la Delegación Argentina procedió a la presentación del Borrador de Proyecto de Adecuación de las Prescripciones Relativas a la Prevención de la Contaminación por Aguas Sucias Provenientes de los Buques (Anexo IV MARPOL), dándose inicio al estudio de su Capítulo 1 “Generalidades” y consensuando las definiciones correspondientes a la Regla 1 de dicha Parte IV.

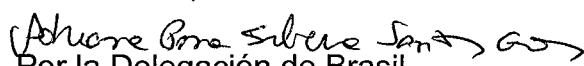
Como resultado de lo actuado precedentemente, las delegaciones acordaron intercambiar durante el lapso interperiodos, propuestas con el Coordinador del Subgrupo de Trabajo a fin de continuar con el análisis y elaboración de las Reglas

constitutivas del referido Anexos IV del MARPOL, a efectos de facilitar su tratamiento en próximas reuniones.

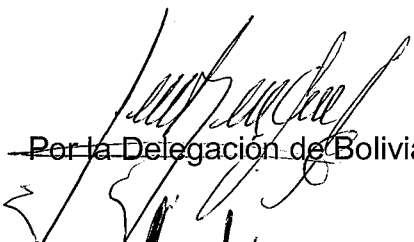
Finalmente, las Delegaciones de los Estados Parte presentes agradecen a las Autoridades de la Subsecretaria de Puertos y Vías Navegables, a la Prefectura Naval Argentina y al personal encargado de la organización del evento, por todas las atenciones recibidas durante el desarrollo de las reuniones.



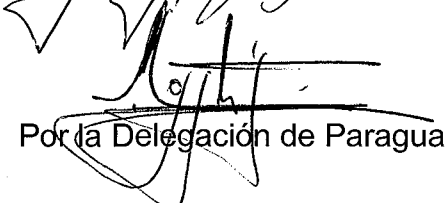
Por la Delegación de Argentina



Por la Delegación de Brasil



Por la Delegación de Bolivia



Por la Delegación de Paraguay



Por la Delegación de Uruguay

Anexo I

Lista de participantes

ARGENTINA:

Prefecto Mario Eduardo Cerdeira (Dirección de Protección Ambiental – Prefectura Naval Argentina)

BOLIVIA:

Capitán de Navío José Ángel Carrasco Carrasco (Dirección General de Capitanías de Puertos – Armada Boliviana).

BRASIL:

Capitán Teniente (T) Adriana Pina Silveira Santos Gomes (Directoría de Puertos y Costas).

PARAGUAY:

Vicealmirante (R) Manuel Royg Benítez (Comisión Nacional de la Hidrovía).

URUGUAY:

Contralmirante José Luis Elizondo (Prefectura Nacional Naval)



ANEXO I

Buenos Aires, 12/13 de noviembre de 2019

GRUPO: *4 de Pol*

PAIS	Nombres y Apellidos	Institución	Correo electrónico	Firma
BOLIVIA	en José Angel Carrasco Camacho	DGCP Armada Boliviana	jace90ez0@gmail.com	
BRASIL	Patrícia Pórea Quirina	ANTAQ	patricia.quirina@antaq.gov.br	
Brasil	Adriana Pina Silveira Bortolotto	DFC	adriana.pina@brasil.gov.br	
PARAGUAY	MANUEL ROY G. BEVITERA	Com. Nac de Hidrovía	roygbeviter@gmail.com	
ARGENTINA	MARIO E. CERVIERA	PULA	cerdecervier@gmail.com	

ANEXO II

PROYECTO DE TEXTO REGLAMENTARIO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVÍA PARAGUAY – PARANA

PARTE I - PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS PROVENIENTES DE BUQUES

INDICE DE LA PARTE I

CAPÍTULO 1 – GENERALIDADES

- Regla 1 - Definiciones.
- Regla 2 - Ámbito de aplicación.
- Regla 3 - Exenciones y dispensas.
- Regla 4 - Excepciones.
- Regla 5 - Equivalentes.

CAPÍTULO 2 – RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICACIÓN

- Regla 6 - Reconocimientos técnicos.
- Regla 7 - Expedición o refrendo del Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná.
- Regla 8 - Expedición o refrendo del Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay – Paraná, por otro Gobierno.
- Regla 9 - Modelo del Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná.
- Regla 10 - Duración y validez del Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná.
- Regla 11 - Supervisión por un Estado Parte.

CAPÍTULO 3 – PRESCRIPCIONES APLICABLES A LOS ESPACIOS DE MÁQUINAS DE TODOS LOS BUQUES

Parte A – Construcción.

- Regla 12 - Tanques de residuos de hidrocarburos (fangos).
- Regla 12 A - Prescripciones sobre protección ante casos de varada y abordaje de los tanques de combustible líquido y de aceite lubricante de consumo, y de tanques destinados a contener mezclas oleosas provenientes del área de máquinas.
- Regla 13 - Conexión universal para descarga a tierra.

Parte B – Equipo.

Regla 14 - Equipo filtrador de hidrocarburos.

Parte C – Control de las descargas operacionales de hidrocarburos.

- Regla 15 - Control de las descargas de hidrocarburos.
A - Descargas fuera de Zonas Especiales de la Hidrovía.
B - Descargas en Zonas Especiales de la Hidrovía.
C - Precintado de válvulas y dispositivos.
D - Prescripciones generales.
- Regla 16 - Separación de los hidrocarburos y del agua de lastre, y prohibición de transporte de hidrocarburos en el pique de proa y en todo tanque no destinado específicamente a contener hidrocarburos.
- Regla 17 - Libro Registro de Hidrocarburos, Parte I – “Operaciones en los espacios de máquinas”.

CAPÍTULO 4 – PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LAS ZONAS DE CARGA DE LOS BUQUES PETROLEROS

Parte A – Construcción.

- Regla 18 - Tanques de lastre separado.
- Regla 19 - Prescripciones relativas al “doble casco” aplicables a los buques petroleros nuevos de Hidrovía, de porte bruto igual o superior a 600 toneladas.
- Regla 20 - Prescripciones relativas al “doble casco” aplicables a los buques petroleros de Hidrovía, de porte bruto igual o superior a 600 toneladas, que no satisfagan las prescripciones estipuladas en la Regla 19.
- Regla 21 - Protección de los fondos de la cámara de bombas.
- Regla 22 - Averías supuestas.
- Regla 23 - Escape hipotético de hidrocarburos.
- Regla 24 - Disposición de los tanques de carga y limitación de su capacidad.
- Regla 25 - Estabilidad sin avería.
- Regla 26 - Compartimentado y estabilidad con avería.
- Regla 27 - Tanques colectores de residuos de la carga.
- Regla 28 - Instalación de bombas, tuberías, dispositivos de descarga y sistemas de alarma de alto nivel y de reboses en tanques de carga.

Parte B – Equipo.

- Regla 29 - Hidrocarbурómetros para las descargas de lastre limpio.
- Regla 30 - Prescripciones relativas al lavado con crudos.

Parte C – Control de las descargas operacionales de hidrocarburos.

- Regla 31 - Control de las descargas de hidrocarburos desde la zona de carga de los buques petroleros.
A - Descargas fuera de las Zonas Especiales de la Hidrovía.

- B - Descargas en las Zonas Especiales de la Hidrovía.
- C - Prescripciones generales.
- Regla 32 - Operaciones de lavado con crudo.
- Regla 33 - Libro Registro de Hidrocarburos, Parte II – “Operaciones de carga y lastrado”.

CAPÍTULO 5 – PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DERIVADA DE SUCESOS QUE ENTRAÑAN CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS

- Regla 34 - Plan de Emergencia de a Bordo en Casos de Contaminación por Hidrocarburos.

CAPÍTULO 6 – INSTALACIONES DE RECEPCIÓN

- Regla 35 - Facilidades de recepción de residuos.
 - A - Facilidades de recepción fuera de Zonas Especiales de la Hidrovía.
 - B - Facilidades de recepción en las Zonas Especiales de la Hidrovía.
 - C - Prescripciones generales.

APÉNDICES DE LA PARTE I

- Apéndice I - Lista de hidrocarburos.
- Apéndice II - Modelo de Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná y Suplementos.

----- O -----

CAPÍTULO 1 – GENERALIDADES

Regla 1 - Definiciones.

A efectos de la comprensión y aplicación del presente Reglamento, serán de aplicación las siguientes definiciones:

1. **Administración:** es el Gobierno del Estado Parte bajo cuya autoridad esté operando el buque. Respecto a un buque con derecho a enarbolar el Pabellón de un Estado, la Administración es el Gobierno de ese Estado.
2. **Aguas de sentina oleosas:** se entiende las aguas que pueden estar contaminadas por hidrocarburos resultantes de incidencias tales como fugas, pérdidas o trabajos de mantenimiento en los espacios de máquinas. Se considera agua de sentina oleosa todo líquido que entre en el sistema de sentinas, incluidos los pozos de sentina, las tuberías de sentina, el techo del doble fondo y los tanques de retención de aguas de sentina.
3. **Arqueo Bruto:** es la expresión del tamaño total de un buque, determinado de acuerdo con las disposiciones del Reglamento para la Determinación del Arqueo de las Embarcaciones de la Hidrovía.
4. **Autoridad Marítima:** es la autoridad del Estado Parte con competencia jurisdiccional en la Hidrovía Paraguay - Paraná.
5. **Barcaza:** todo buque sin propulsión, sin sistema de gobierno y sin tripulación, diseñado o adaptado para el transporte de carga sobre y/o bajo cubierta.
6. **Biocombustibles:** se entiende el alcohol etílico, los éteres metílicos de ácidos grasos (FAME), los aceites vegetales (triglicéridos) y los alcanos (C10-C26), de cadena lineal o ramificada con un punto de inflamación inferior a 60 °C o superior a 60 °C, según se identifican en los capítulos 17 y 18 del Código Internacional de Químicos (Código CIQ) o en las circulares de la serie MEPC.2/Circular/Acuerdos tripartitos o en el anexo 11 de la Circular MEPC.2/Circular relativa a las mezclas de biocombustibles e hidrocarburos, ambas elaboradas por el Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional.
7. **Buque:** todo tipo de embarcación que opere en el medio acuático, incluidos los aliscafos, aerodeslizadores, sumergibles, artefactos flotantes, barcasas y plataformas fijas o flotantes.
8. **Buque de carga combinado:** todo buque petrolero proyectado para transportar indistintamente hidrocarburos o cargas sólidas a granel.
9. **Buque de Hidrovía:** toda embarcación fluvial registrada en uno de los países signatarios, que opere o transite en la Hidrovía.
10. **Buque no petrolero:** todo buque que no sea un buque petrolero.

11. **Buque petrolero:** todo buque, con o sin propulsión propia, construido o adaptado para transportar principalmente hidrocarburos a granel en sus espacios de carga. Este término comprende los buques de carga combinados, los buques tanque quimiqueros y los buques gaseros cuando transporten cargamentos totales o parciales de hidrocarburos a granel. Este término comprende, en general, a las unidades flotantes de almacenamiento (UFA) de hidrocarburos y las instalaciones flotantes de producción, almacenamiento y descarga (IFPAD) de hidrocarburos.
12. **Cálculo de volúmenes y áreas:** los cálculos de volúmenes y áreas de los buques se efectuarán en todos los casos tomando las líneas de trazado.
13. **Centro del buque:** sección que se sitúa en el punto medio de la eslora (L).
14. **Combustible líquido:** todo hidrocarburo utilizado como combustible para la maquinaria propulsora y auxiliar del buque.
15. **Construido:** se entiende por tal a un buque de Hidrovía cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente.
16. **Convoy petrolero integrado:** se denomina así al conjunto conformado por un petrolero y una o más barcasas petroleras, navegando en conjunto. Las prescripciones del presente Reglamento regirán para cada una de las embarcaciones integrantes del convoy en forma individual.
17. **Crudo:** toda mezcla líquida de hidrocarburos que se encuentra en estado natural en la tierra, haya sido o no tratada para hacer posible su transporte; el término incluye:
- 17.1. Crudos de los que se hayan extraído algunas fracciones de destilados; y
- 17.2. Crudos a los que se hayan agregado algunas fracciones de destilados.
18. **Descarga:** en relación con las sustancias perjudiciales o con efluentes que contengan tales sustancias, se entiende cualquier derrame procedente de un buque por cualquier causa y comprende todo tipo de escape, evacuación, rebose, fuga, achique, emisión o vaciamiento. El término no incluye:
- 18.1. Ni las operaciones de vertimiento en el sentido que se da a este término en el Convenio sobre Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias, 1972 (LC 72) o en su Protocolo de 1996;
- 18.2. Ni el derrame de sustancias perjudiciales directamente resultantes de la exploración, la explotación y el consiguiente tratamiento de los recursos minerales del suelo y subsuelo;
- 18.3. Ni el derrame de sustancias perjudiciales con objeto de efectuar trabajos lícitos de investigación científica acerca de la reducción o control de la contaminación.
19. **Desplazamiento en rosca:** valor expresado en toneladas métricas, del peso de un buque sin carga, combustible, aceite lubricante, agua de lastre, agua dulce, agua de

alimentación de calderas en los tanques, ni provisiones de consumo y sin pasajeros, tripulantes, ni efectos de unos y otros.

20. **Eslora (L)**: se toma como tal el 96% de la eslora total en una flotación situada al 85% del puntal mínimo de trazado medido desde el canto superior de la quilla, o la eslora tomada en esa línea de flotación medida desde el canto exterior de la roda hasta el eje de la mecha del timón en dicha flotación si ésta fuera mayor. En los buques proyectados con quilla inclinada, la flotación en que se medirá la eslora será paralela a la flotación de proyecto. La eslora (L) se medirá en metros.
21. **Fecha de vencimiento anual**: el día y el mes que correspondan, cada año, a la fecha de vencimiento del Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de Hidrovía.
22. **Hidrocarburos**: se entiende como tal al petróleo en todas sus manifestaciones, incluidos los crudos de petróleo, los fangos, los residuos petrolíferos, los productos de refinación distintos de los de tipo petroquímico y, sin que ello se vea limitado en la generalidad de la enumeración precedente, las sustancias que figuran en la lista del Apéndice I de la presente PARTE I.
23. **Lastre limpio**: lastre de un tanque que, desde que se transportaron hidrocarburos en él por última vez, ha sido limpiado de tal manera que todo efluente, si se descargara en aguas calmas y limpias en un día claro, no produciría rastros visibles de hidrocarburos ni iridiscencia alguna en la superficie del agua, ni ocasionaría depósitos de fangos o emulsiones bajo la superficie del agua o sobre las orillas. Si el lastre es descargado a través de un hidrocarbурómetro aprobado por la Administración, se entenderá que el lastre está limpio cuando los datos obtenidos con el mencionado dispositivo muestren que el contenido de hidrocarburos en el efluente no excede de 15 partes por millón (15 ppm ó 15 mg/litro).
24. **Lastre separado**: agua de lastre que se introduce en un tanque que está completamente separado de los sistemas de carga de hidrocarburos y de combustible líquido para consumo, exclusiva y permanentemente destinado a almacenar lastre, o al transporte de cargamentos que no sean ni hidrocarburos ni sustancias nocivas líquidas tal como se definen éstas en las diversas partes de la presente Reglamentación.
25. **Manga (B)**: ancho máximo del buque de Hidrovía, medido en el centro del mismo hasta la línea de trazado de la cuaderna en los buques con forro metálico, o hasta la superficie exterior del casco en los buques con forro de otros materiales. La manga (B) se medirá en metros.
26. **Mezclas de biocombustibles**: se entiende como tal las mezclas que resulten de combinar los productos químicos que se indican en el punto 6 *supra* con un hidrocarburo.
27. **Mezcla oleosa**: cualquier mezcla de líquidos que contenga hidrocarburos en cualquier proporción.

28. **Partes por millón (ppm):** partes de hidrocarburos por millón de partes de agua en volumen. Una (1) ppm equivale a un (1) mg/litro.
29. **Permeabilidad:** relación entre el volumen de un espacio que se supone ocupado por agua, a bordo de un buque de Hidrovía y su volumen total.
30. **Perpendiculares de proa y de popa:** las perpendiculares se tomarán en los extremos de proa y de popa de la eslora (L). La perpendicular de proa pasará por la intersección del canto exterior de la roda con la flotación en que se mide la eslora.
31. **Petrolero para crudos:** buque petrolero destinado al transporte de petróleo crudo.
32. **Petrolero para productos petrolíferos:** buque petrolero destinado a operar en el transporte de hidrocarburos que no sean petróleo crudo.
33. **Porte Bruto (PB):** diferencia, expresada en toneladas métricas, entre el desplazamiento del buque según la flotación en carga correspondiente al francobordo mínimo asignado y el desplazamiento en rosca.
34. **Residuos de hidrocarburos (fangos):** son los productos de aceites de desecho residuales generados durante las operaciones normales del buque, tales como los resultantes de la purificación del combustible o del aceite lubricante para la maquinaria principal o auxiliar, el aceite de desecho separado procedente del equipo filtrador de hidrocarburos, el aceite de desecho recogido en bandejas de goteo, los aceites hidráulicos y lubricantes de desecho.
35. **Suceso:** se entiende todo hecho que ocasione o pueda ocasionar la descarga a las aguas de la Hidrovía Paraguay – Paraná, de una sustancia perjudicial o de efluentes que contengan tal sustancia.
36. **Sustancia perjudicial:** se entiende cualquier sustancia cuya introducción en el medio acuático pueda ocasionar riesgos para la salud humana, dañar la flora, la fauna y los recursos vivos del medio, menoscabar sus alicientes recreativos o entorpecer los usos legítimos de las aguas.
37. **Tanque:** todo espacio cerrado formado por la estructura permanente de un buque y que esté proyectado o adaptado para el transporte de líquidos a granel.
38. **Tanque central:** cualquier tanque situado del lado interior de un mamparo longitudinal de un buque.
39. **Tanque colector de residuos de la carga:** todo tanque específicamente destinado para recoger residuos y aguas de lavado de tanques de carga de los buques petroleros y eventualmente otras mezclas oleosas.
40. **Tanque de residuos de hidrocarburos (fangos):** se entiende un tanque que contenga residuos de hidrocarburos (fangos), desde los cuales puedan eliminarse directamente a través de la denominada conexión universal para descarga a tierra o de cualquier otro medio de eliminación aprobado por la Administración.

41. **Tanque de retención de aguas de sentina oleosas:** se entiende un tanque que recoge aguas de sentina oleosas antes de su descarga, trasvase o eliminación.
42. **Tanque o espacio del doble fondo:** cualquier tanque o espacio adyacente al forro exterior en los fondos de un buque.
43. **Tanque o espacio lateral:** cualquier tanque o espacio adyacente al forro exterior en los costados de un buque.
44. **Transformación importante:** toda transformación de un buque de Hidrovía, que:
- 44.1. altere considerablemente las dimensiones o la capacidad de transporte del buque; o,
- 44.2. altere el tipo del buque; o,
- 44.3. se efectúe, a juicio de la Administración, con el propósito de prolongar considerablemente la vida útil del buque; o,
- 44.4. a juicio de la Administración, de algún otro modo modifique el buque hasta el punto de que, si fuera una nueva construcción, quedaría sujeto a las disposiciones pertinentes del presente Reglamento que no le son aplicables como construcción existente.

No se considerará "transformación importante", las modificaciones llevadas a cabo en un buque de Hidrovía, a efectos de satisfacer lo prescripto en las Reglas 12 A, 18, 19, 20 y 21, según corresponda, de la presente PARTE I.

Tampoco será considerada una "transformación importante", el cambio parcial del enchapado del casco cuando se lleve a cabo por razones de mantenimiento o avería, a fin de recuperar las condiciones originales en materia de seguridad y/u operatividad del buque.

45. **Zona Especial de la Hidrovía Paraguay – Paraná (Z.E.H):** cualquier extensión de la Hidrovía Paraguay - Paraná en la que, por razones técnicas reconocidas, en relación con sus condiciones hidrográficas, ecológicas y/o el carácter particular de su tráfico fluvial, no está permitida, salvo lo dispuesto en la Regla 4 de la presente PARTE I, la descarga de hidrocarburos y mezclas oleosas provenientes del régimen operativo de los buques de Hidrovía u otros.

Las Zonas Especiales serán determinadas por cada país signatario del Acuerdo, en sus aguas jurisdiccionales, de conformidad con su legislación interna. En las aguas compartidas, las mismas serán establecidas de común acuerdo por los Estados ribereños. Cada Estado Parte, considerando en especial lo prescrito en la Regla 35 de la presente PARTE I, comunicará al C.I.H. las Zonas Especiales establecidas. Éste, transmitirá a las Administraciones, las decisiones adoptadas a los efectos de que se tomen las medidas oportunas.

Regla 2 - Ámbito de aplicación.

1. A menos que se prescriba expresamente otra cosa, las disposiciones de la presente PARTE I se aplicarán a todos los buques de Hidrovía, con o sin propulsión propia.
2. Los buques que enarbolan otras banderas de Estados Parte del MARPOL, cuando operen en la Hidrovía deberán tener a bordo un Certificado Internacional de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos (Certificado IOPP) y, además, cumplirán con las prescripciones de descarga de hidrocarburos estipuladas en las Reglas 15 y 31 de la presente PARTE I.
3. Aquellos buques no contemplados en los párrafos 1 y 2 precedentes, cuando operen o transiten por la Hidrovía, no recibirán "un trato más favorable".
4. Los buques de Hidrovía que operen exclusivamente en aguas jurisdiccionales de un Estado Parte, podrán ser exceptuados por la respectiva Administración de cumplir con ciertos requisitos de equipamiento previstos en esta PARTE I, siempre que se asegure el cumplimiento de las prescripciones de descarga de hidrocarburos estipuladas en las Reglas 15 y 31 de la presente PARTE I.
5. En los buques no petroleros de Hidrovía, pero con espacios de carga que hayan sido contruidos y se utilicen para transportar hidrocarburos a granel y que tengan una capacidad total igual o superior a 200 m³, se aplicarán también a la construcción y utilización de tales espacios las prescripciones de las Reglas 16, 27, 28, 29, 31 y 33 estipuladas en la presente PARTE I para los buques petroleros.
6. Cuando en un espacio de carga de un buque petrolero de Hidrovía se transporte, además, un cargamento líquido a granel distinto a los hidrocarburos, también se aplicarán las prescripciones previstas en las normas que correspondan.

Regla 3 - Exenciones y dispensas.

1. Los tipos especiales de buque tales como aliscafos, aerodeslizadores, naves de semisuperficie, sumergibles, etc., cuyas características de construcción no permitan aplicar, por irrazonable o impracticable, alguna de las prescripciones de construcción y equipo especificadas en la presente PARTE I, podrán ser eximidos de cumplir tales prescripciones por la Administración, siempre que la construcción y el equipo del buque ofrezcan una protección equivalente contra la contaminación por hidrocarburos, habida cuenta del servicio a que esté destinado el buque.
2. Los pormenores de cualquier exención de esta índole que conceda la Administración, constarán en el Certificado a que se refiere la Regla 7 de la presente PARTE I.
3. La Administración que autorice tal exención comunicará al Comité Intergubernamental de la Hidrovía (C.I.H.), en un plazo máximo de 90 días, los pormenores y razones de esa exención; el C.I.H. transmitirá a los Estados Parte para información y para que se tomen las medidas que puedan resultar oportunas.

Regla 4 - Excepciones.

Las Reglas 15 y 31 de la presente PARTE I no se aplicarán:

1. a la descarga en las aguas, de hidrocarburos o de mezclas oleosas, cuando sea necesaria para proteger la seguridad del buque o en salvaguarda de vidas humanas; o
2. a la descarga en las aguas, de hidrocarburos o de mezclas oleosas, resultante de averías sufridas por un buque o su equipo:
 - 2.1. siempre que, después de producirse la avería o de descubrirse la descarga, se hubieran tomado todas las precauciones razonables para prevenir o reducir a un mínimo tal descarga; y
 - 2.2. salvo que el propietario, armador, capitán o patrón hayan actuado con intención de causar la avería, o con imprudencia temeraria y a sabiendas de que con toda probabilidad iba a producirse una avería; o
3. a la descarga en las aguas, de sustancias que contengan hidrocarburos, previamente aprobadas por la Administración, cuando sean empleadas para combatir casos concretos de contaminación, a fin de reducir los daños resultantes del hecho. La descarga de esta índole se efectuará, con la autorización previa de la autoridad competente con jurisdicción en el lugar donde se tenga intención de efectuar tal descarga.

Regla 5 - Equivalentes.

1. La Administración podrá autorizar a bordo de los buques de Hidrovía, instalaciones, materiales, equipos o aparatos en sustitución de los prescritos por la presente PARTE I, si tales instalaciones, materiales, equipos o aparatos, son por lo menos tan eficaces como los prescritos por la presente PARTE I. Esta facultad no le permitirá autorizar que se sustituyan, como equivalentes, las normas de proyecto y construcción prescritas en las pertinentes reglas de la presente PARTE I, por métodos operativos cuyo fin sea controlar las descargas de hidrocarburos.
2. La Administración que autorice a bordo de un buque de Hidrovía, instalaciones, materiales, equipos o aparatos en sustitución de los prescritos por la presente PARTE I, comunicará al Comité Intergubernamental de la Hidrovía (C.I.H.), los pormenores de tal sustitución, a fin de que sean transmitidos a las Partes en el Acuerdo, para su información y para que adopten las medidas oportunas, si procede.

CAPÍTULO 2 – RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICACIÓN

Regla 6 – Reconocimientos técnicos.

1. Todos los buques petroleros y no petroleros de Hidrovía, de arqueo bruto igual o superior a 150, serán objeto de los reconocimientos técnicos que se especifican a continuación:

- 1.1. un reconocimiento inicial (HI) antes de que el buque entre en servicio o de que el Certificado exigido en virtud de la Regla 7 de la presente PARTE I, haya sido expedido por primera vez y que comprenderá un examen completo de la estructura, equipo, sistemas, accesorios, instalaciones y materiales del buque, en cuanto corresponda. Este reconocimiento se realizará de modo que garantice que la estructura, equipo, sistemas, accesorios, instalaciones y materiales cumplen plenamente las prescripciones aplicables;
 - 1.2. un reconocimiento de renovación (HR) a intervalos que no excedan de cinco (5) años, salvo en los casos en que sea aplicable la Regla 10 de la presente PARTE I. Este reconocimiento se realizará de modo que garantice que la estructura, equipo, sistemas, accesorios, instalaciones y materiales cumplen plenamente las prescripciones aplicables;
 - 1.3. un reconocimiento intermedio (HIn) dentro de los tres (3) meses anteriores o posteriores a la segunda o a la tercera fecha de vencimiento anual del Certificado, el cual sustituirá a uno de los reconocimientos anuales especificados en el párrafo 1.4 *infra* de la presente Regla. El reconocimiento intermedio se realizará de modo que garantice que la estructura, equipo, sistemas, accesorios, instalaciones y materiales cumplen plenamente las prescripciones aplicables de la presente PARTE I y están en buen estado de conservación y funcionamiento. El reconocimiento intermedio se consignará en el Certificado expedido en virtud de lo dispuesto en las Reglas 7 u 8 de la presente PARTE I;
 - 1.4. un reconocimiento anual (HA) dentro de los tres (3) meses anteriores o posteriores a la fecha de vencimiento anual del Certificado, que comprenderá una verificación general de la estructura, equipo, sistemas, accesorios, instalaciones y materiales a que se hace referencia en el párrafo 1.1 de la presente Regla, a fin de garantizar que se han mantenido de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 8 y 9 *infra* y que continúan siendo satisfactorios para el servicio a que el buque esté destinado. Este reconocimiento anual se consignará en el Certificado expedido en virtud de lo dispuesto en las Reglas 7 u 8 de la presente PARTE I; y,
 - 1.5. también se requerirá efectuar un reconocimiento adicional (HD), general o parcial, según lo impongan las circunstancias, después de la realización de las reparaciones a que den lugar las investigaciones prescritas en el párrafo 10 *infra*, o siempre que se efectúen a bordo reparaciones o renovaciones importantes. La inspección se realizará para garantizar que se realizaron de modo efectivo las reparaciones o renovaciones necesarias, que los materiales utilizados en tales reparaciones o renovaciones y la calidad de éstos son satisfactorios en todos los sentidos y que el buque cumple totalmente lo dispuesto en la presente PARTE I.
2. La Administración dictará medidas apropiadas respecto a los buques no sujetos a lo dispuesto en el párrafo 1 de la presente Regla, para garantizar el cumplimiento de las disposiciones aplicables de la PARTE I.
 3. Los reconocimientos técnicos de los buques, por cuanto se refiere a la aplicación de lo dispuesto en la presente PARTE I, serán realizados por funcionarios de la Administración. No obstante, ésta podrá delegar dicha función en organizaciones especializadas reconocidas por ella. Dichas organizaciones cumplirán las directrices y especificaciones adoptadas por la Organización Marítima Internacional, mediante las

Resoluciones A.739(19) y A.789(19), según puedan ser enmendadas, a condición de que tales enmiendas se adopten, entren en vigor y adquieran efectividad una vez aprobadas por el Comité Intergubernamental de la Hidrovía (C.I.H.).

4. La Administración que nombre inspectores o reconozca organizaciones para realizar los reconocimientos prescritos en el párrafo anterior, facultará a todo inspector nombrado u organización reconocida para que, como mínimo, puedan:

- 4.1. exigir la realización de reparaciones en el buque; y,

- 4.2. realizar reconocimientos cuando lo soliciten las autoridades competentes del Estado Rector del Puerto.

5. Cada Administración notificará al Comité Intergubernamental de la Hidrovía (C.I.H.), cuáles son las atribuciones concretas que haya asignado a los inspectores nombrados o a las organizaciones reconocidas y las condiciones en que les haya sido delegada autoridad, para que las comunique a las Partes en el Acuerdo y éstas informen a sus funcionarios.

6. Cuando el inspector nombrado o la organización reconocida dictaminen que el estado del buque o de su equipo no se corresponde con lo detallado en su Certificado, o que es tal que el buque no puede navegar u operar sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio acuático por los daños que podría ocasionar, el inspector o la organización harán que, inmediatamente, se tomen medidas correctivas y lo notificarán oportunamente a la Administración. Si no se toman dichas medidas correctivas, se retirará el Certificado y ello será inmediatamente notificado a la Administración; si el buque se encuentra en aguas jurisdiccionales de otro Estado Parte, también se dará notificación inmediata a las autoridades competentes de ese Estado. Una vez que un funcionario de la Administración, un inspector nombrado o una organización reconocida hayan informado a las autoridades competentes del Estado Parte, el Gobierno de dicho Estado prestará al funcionario, inspector u organización mencionados toda la asistencia necesaria para el cumplimiento de las obligaciones impuestas por la presente Regla. Cuando proceda, el Gobierno del Estado Parte tomará las medidas necesarias para que el buque no zarpe hasta el momento de dirigirse al astillero de reparaciones apropiado que se encuentre más próximo y esté disponible, sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio acuático por los daños que pueda ocasionarle. En tal caso se harán las comunicaciones pertinentes al Cónsul o representante diplomático del Estado Parte cuyo pabellón tenga el buque derecho a enarbolar y a la Autoridad Marítima del buque afectado, con la mayor premura.

7. En todos los casos, la Administración interesada garantizará incondicionalmente la integridad y eficacia del reconocimiento y se comprometerá a hacer que se tomen las disposiciones necesarias para dar cumplimiento a esta obligación.

8. El buque y su equipo serán mantenidos de modo que se ajusten a lo dispuesto en el presente Acuerdo, a fin de garantizar que el buque mantenga, en todos los sentidos, las condiciones de navegar, sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio acuático por los daños que pueda ocasionarle.

9. Una vez realizado cualquiera de los reconocimientos técnicos del buque en virtud de lo dispuesto en el párrafo 1 de la presente Regla, no se efectuará ninguna modificación en la estructura, el equipo, sistemas, accesorios, instalaciones o materiales que fueron objeto de reconocimiento, sin previa autorización de la Administración bajo cuya responsabilidad fueron realizados.
10. Siempre que un buque sufra un accidente, o se le descubra algún defecto que afecte su integridad, o la eficacia o seguridad del equipo al que sea aplicable la presente PARTE I, el capitán, patrón o armador del buque informará a la Administración u organización reconocida encargadas de expedir el Certificado pertinente, quienes iniciarán las diligencias encaminadas a determinar si es necesario realizar el reconocimiento prescrito en el párrafo 1 de la presente Regla. Cuando el buque se encuentre en aguas jurisdiccionales de otro Estado Parte, el capitán, patrón o armador informará también e inmediatamente a las autoridades competentes de ese Estado y el inspector nombrado o la organización reconocida comprobarán que se ha rendido ese informe.

Regla 7 - Expedición o refrendo del Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná.

1. A todo buque de Hidrovía, de arqueado bruto igual o superior a 150, que realice viajes a puertos o terminales sometidos a la jurisdicción de otras Partes en el Acuerdo, se le expedirá, una vez realizado el reconocimiento inicial (HN) o de renovación (HR) de acuerdo con las disposiciones de la Regla 6 de la presente PARTE I, un Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná.
2. Dicho Certificado será expedido o refrendado, según proceda, por la Administración, o por una persona u organización debidamente autorizada por ella. En todos los casos, la Administración asume la total responsabilidad del Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná.

Regla 8 - Expedición o refrendo del Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná, por otra Administración.

1. La Administración de un Estado Parte podrá solicitar a la de otra Parte, que luego de efectuar los reconocimientos a un buque que enarbole su pabellón, si estima que cumple lo dispuesto en la presente PARTE I, expida o autorice que se expida a dicho buque un Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná, y cuando proceda, refrende o autorice que se refrende dicho Certificado para el buque, de conformidad con la presente PARTE I.
2. Se remitirá lo antes posible a la Administración que haya solicitado el reconocimiento, una copia del Certificado y otra del informe relativo a la inspección.
3. En el Certificado se hará constar que fue expedido a petición de la Administración solicitante, y tendrá la misma fuerza e igual validez que el expedido en virtud de la Regla 7 de la presente PARTE I.

4. No se expedirá el Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraná-Paraguay a ningún buque con derecho a enarbolar el pabellón de un Estado no Parte en el Acuerdo.

Regla 9 - Modelo del Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná.

El Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná se redactará en idiomas español o portugués, acorde al idioma de la Parte cuyo pabellón el buque se encuentre autorizado a enarbolar, conforme al modelo que figura en el Apéndice II de la presente PARTE I.

Regla 10 - Duración y validez del Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná.

1. El Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná se expedirá para un período que especificará cada Autoridad Marítima de las Partes en el Acuerdo de la Hidrovía, y que no excederá de cinco (5) años.
2. No obstante lo prescrito en el párrafo 1 *supra*:
 - 2.1. cuando el reconocimiento de renovación (HR) se efectúe dentro de los tres (3) meses anteriores a la fecha de vencimiento del Certificado existente, el nuevo Certificado será válido, a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento, por un período que no excederá de cinco (5) años contados a partir de la fecha de vencimiento del Certificado existente;
 - 2.2. cuando el reconocimiento de renovación (HR) se efectúe después de la fecha de vencimiento del Certificado existente, el nuevo Certificado será válido a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento, por un período que no excederá de cinco (5) años contados a partir de dicha fecha de vencimiento del Certificado existente; y
 - 2.3. cuando el reconocimiento de renovación (HR) se efectúe con más de tres (3) meses de antelación a la fecha de vencimiento del Certificado existente, el nuevo Certificado será válido a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento, por un período que no excederá de cinco (5) años contados a partir de dicha fecha.
3. Si un Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná se expide para un período de menos de cinco (5) años, la Administración podrá prorrogar su validez más allá de la fecha de vencimiento por el período máximo especificado en el párrafo 1. de la presente Regla, siempre que los reconocimientos técnicos citados en la Reglas 6.1.3 y 6.1.4. de la presente PARTE I aplicables cuando se expide un Certificado para un período de cinco (5) años, se hayan efectuado como proceda.
4. Si se ha efectuado un reconocimiento de renovación (HR) y no ha sido posible expedir o facilitar al buque un nuevo Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná antes del vencimiento del Certificado existente, la persona o la organización autorizada por la Administración

podrá refrendar el Certificado existente, el cual será aceptado como válido por un período adicional que no excederá de cinco (5) meses contados a partir de la fecha de vencimiento.

5. Si en la fecha de vencimiento del Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay – Paraná el buque no se encuentra en el puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento, la Administración, en los casos que estime oportuno y razonable hacerlo, podrá prorrogar la validez del mismo sólo al efecto de que el buque pueda proseguir su viaje hasta el puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento. No se prorrogará ningún Certificado por un periodo mayor a un (1) mes, y el buque al que se le haya concedido tal prórroga no quedará autorizado en virtud de ésta, cuando arribe al puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento, a salir de dicho puerto sin haber obtenido previamente un nuevo Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay – Paraná. Una vez finalizado el reconocimiento de renovación (IR), el nuevo Certificado será válido por un periodo que no excederá de cinco (5) años contados desde la fecha de vencimiento del Certificado existente antes de que se concediera la prórroga.
6. Cuando se efectúe un reconocimiento anual (HA) o intermedio (HIn) antes del período estipulado en la Regla 6 de la presente PARTE I:
 - 6.1. la fecha de vencimiento anual que figure en el Certificado se modificará sustituyéndola por una fecha que no sea más de tres (3) meses posterior a la fecha en que terminó el reconocimiento;
 - 6.2. el reconocimiento anual (HA) o intermedio (HIn) subsiguiente prescrito en la Regla 6 de la presente PARTE I se efectuará a los intervalos que en dicha Regla se establezcan, teniendo en cuenta la nueva fecha de vencimiento anual; y
 - 6.3. la fecha de vencimiento podrá permanecer inalterada a condición de que se efectúen una o más reconocimientos anuales o intermedios, según proceda, de manera que no se excedan entre los distintos reconocimientos los intervalos máximos estipulados en la Regla 6 de la presente PARTE I.
7. Todo Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay – Paraná, expedido en virtud de lo dispuesto en las Reglas 7 u 8 de la presente PARTE I, perderá su validez en cualquiera de los casos siguientes:
 - 7.1. si los reconocimientos pertinentes no se han efectuado en los intervalos estipulados en la Regla 6 de la presente PARTE I; o
 - 7.2. si el Certificado no es refrendado de conformidad con lo dispuesto en la Regla 6 de la presente PARTE I; o
 - 7.3. cuando el buque cambie su pabellón por el de otro Estado Parte, sólo se expedirá un nuevo Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay – Paraná si la Administración que lo expida se ha cerciorado que el buque cumple lo prescrito en las Reglas 6.8 y 6.9 de la presente PARTE I. La Administración del Estado Parte, cuyo Pabellón el buque tenía derecho a enarbolar

anteriormente, remitirá lo antes posible a la Administración de la otra Parte, previa petición de ésta cursada dentro del plazo de tres (3) meses después de efectuado el cambio, copia del Certificado que llevaba el buque antes del cambio de pabellón, así como copias de los informes de los reconocimientos técnicos pertinentes.

Regla 11 - Supervisión por un Estado Parte.

1. Todo buque obligado a poseer un Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay – Paraná, estará sujeto, mientras se encuentre en puertos, terminales y aguas bajo jurisdicción de un Estado Parte, a la supervisión de funcionarios debidamente autorizados por dicho Estado. Las Partes harán el mayor esfuerzo para que la supervisión que dispone esta Regla sea llevada a cabo preferentemente con el buque en puerto.
2. Tal supervisión se limitará a comprobar que hay a bordo un Certificado válido, a no ser que existan motivos claros para pensar que la condición del buque o de sus equipos y medios no corresponde a los pormenores del Certificado. En tal caso, o si resulta que el buque no lleva un Certificado válido, la Parte que efectúe la supervisión tomará las medidas necesarias para que el buque no zarpe o continúe su navegación hasta que pueda hacerlo sin amenaza de daño al medio acuático. No obstante, dicha Parte podrá dar autorización al buque para que zarpe o prosiga su navegación con el único objeto de dirigirse al astillero de reparaciones adecuado que se halle más próximo.
3. Cuando un Estado Parte deniegue a un buque que enarbola el pabellón de otro Estado Parte la entrada en los puertos o terminales bajo su jurisdicción, o de algún modo actúe contra dicho buque por considerar que no cumple con las disposiciones de la presente PARTE I, dicho Estado Parte informará con la mayor premura al Cónsul o representante diplomático del Estado Parte cuyo pabellón tenga el buque derecho a enarbolar y a la Administración del buque afectado. Antes de denegar la entrada o de intervenir de algún modo, el Estado Parte podrá solicitar consulta con la Administración del buque afectado. También se informará a la Administración cuando resulte que un buque no lleva un Certificado válido expedido de conformidad con lo dispuesto en la Regla 7 *supra*.
4. Todo buque que se encuentre en un puerto, terminal y aguas bajo jurisdicción de un Estado Parte, estará sujeto a la posibilidad de ser supervisado por funcionarios debidamente autorizados por dicha Parte en lo que concierne a las prescripciones operacionales de la presente PARTE I, cuando existan claros indicios para suponer que el capitán o la tripulación no están debidamente familiarizados con los procedimientos esenciales de a bordo relativos a la prevención de la contaminación por hidrocarburos.
5. Si se dan las circunstancias mencionadas en el párrafo 3 *supra* de la presente Regla, el Estado Parte actuante tomará las medidas necesarias para que el buque no zarpe hasta que se haya resuelto la situación e informará con la mayor premura al Cónsul o representante diplomático del Estado Parte cuyo pabellón tenga el buque derecho a enarbolar y a la Autoridad Marítima del buque afectado.

CAPÍTULO 3 – PRESCRIPCIONES APLICABLES A LOS ESPACIOS DE MÁQUINAS DE TODOS LOS BUQUES

Parte A – Construcción.

Regla 12 - Tanques de residuos de hidrocarburos (*fangos*).

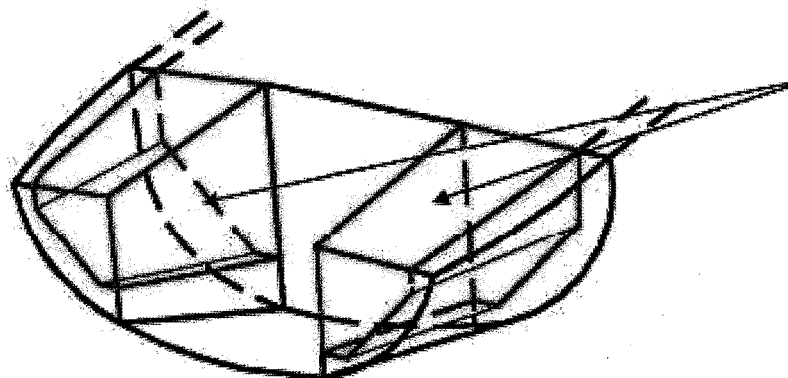
1. Todos los buques de Hidrovía autopropulsados y/o las barcasas, de arqueo bruto igual o superior a 150, tendrán uno o más tanques de capacidad suficiente, de acuerdo al tipo de maquinaria con que estén equipados y la duración de sus viajes, para recibir los residuos de hidrocarburos (*fangos*) que no puedan tratarse de otra forma con arreglo a las disposiciones de la presente PARTE I.
2. Los residuos de hidrocarburos (*fangos*) podrán eliminarse directamente desde los tanques de residuos de hidrocarburos (*fangos*) mediante la conexión universal a tierra que se indica en la Regla 13, o a través de cualquier otro medio de eliminación aprobado por la Administración.
3. El tanque o tanques de residuos de hidrocarburos (*fangos*),
 - 3.1. estarán provistos de una bomba destinada a la eliminación que pueda aspirar desde el tanque o tanques para residuos de hidrocarburos (*fangos*), cuyo tipo, capacidad y altura de impulsión serán los adecuados teniendo en cuenta las características del fluido bombeado, el tamaño y la posición de los tanques, así como el tiempo total de descarga; y
 - 3.2. no tendrán conexiones de descarga con el sistema de sentina, el tanque o tanques de retención de aguas de sentina oleosas, ni el equipo filtrador prescrito en la Regla 14, pero podrán disponer de dispositivos de drenaje, provistos de válvulas de no retorno con accionamiento manual y medios para la posterior vigilancia visual del agua separada de los sedimentos, que vayan a un tanque de retención de aguas de sentina oleosas o a un pozo de sentina, o un medio alternativo aprobado por la Administración, a condición de que éste no tenga una conexión directa con el sistema de tuberías de sentina.
4. Las tuberías que comiencen y/o terminen en tanques de residuos de hidrocarburos no tendrán conexión directa a las aguas, salvo la conexión universal a tierra a que hace referencia la Regla 13. Los buques cuyas instalaciones existentes tengan tuberías de trasvase entre cualquier tanque de residuos y las bocas de descarga a las aguas, exceptuada la conexión universal a tierra, satisfarán esta prescripción mediante la instalación de bridas ciegas en tales tuberías.
5. Para el buque de Hidrovía,
 - 5.1. respecto del cual su contrato de construcción o, en ausencia de éste, su colocación de quilla, o fase equivalente de construcción, se produzca seis (6) meses después de la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente; o

- 5.2. que sea objeto de una transformación importante, para la cual se adjudique su contrato o, en ausencia de éste, el trabajo de construcción se inicie seis (6) meses después de la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente; o
- 5.3. que proveniente de un Estado no Parte en el Acuerdo, inicie su trámite de inscripción al registro correspondiente a un Estado Parte en la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente,

los tanques de residuos de hidrocarburos estarán proyectados y contruidos de manera que se facilite su limpieza y la descarga de los residuos en las instalaciones o servicios de recepción.

Regla 12 A – Prescripciones sobre protección ante casos de varada y abordaje de los tanques de combustible líquido y de aceite lubricante de consumo, y de tanques destinados a contener mezclas oleosas provenientes del área de máquinas.

1. La presente Regla se aplicará a todo buque de Hidrovía de arqueo bruto igual o superior a 150, dotado de tanques de combustible líquido, de aceite lubricante de consumo y de tanques destinados a contener mezclas oleosas provenientes del área de máquinas, cuyas capacidades individuales máximas excedan los 20 metros cúbicos,
 - 1.1. respecto del cual su contrato de construcción o, en ausencia de éste, su colocación de quilla, o fase equivalente de construcción, se produzca dieciocho (18) meses después de la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente; o
 - 1.2. que sea objeto de una transformación importante, para la cual se adjudique su contrato o, en ausencia de éste, el trabajo de construcción se inicie dieciocho (18) meses después de la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente; o
 - 1.3. que proveniente de un Estado no Parte en el Acuerdo, inicie su trámite de inscripción al registro correspondiente a un Estado Parte en la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente.
2. Cada tanque estará protegido en toda su longitud por espacios o tanques de doble fondo y laterales no destinados a contener hidrocarburos y mezclas oleosas, de modo que en cualquier sección transversal la anchura "w" y la profundidad "h", medidas tal como se indica en los párrafos 2.1 y 2.2 de la Regla 19 de la presente PARTE I, no serán inferiores a 0,61 m (Figura 1).



Tanques protegidos

Figura 1

3. A efectos de garantizar los aspectos generales en materia de seguridad, los buques construidos de conformidad a lo dispuesto en la presente Parte I, deberán contar con medios adecuados para acceder e inspeccionar los espacios o tanques laterales y del doble fondo emplazados como protección.
4. Ninguno de los tanques de combustible líquido, de aceite lubricante de consumo y los destinados a contener mezclas oleosas, tendrán una capacidad superior a 500 metros cúbicos.
5. Las tuberías de los sistemas de combustible líquido, aceite lubricante de consumo y mezclas oleosas situadas a una distancia del fondo del buque inferior a " h " o a una distancia del costado del buque inferior a " w ", según se definen en el párrafo 2 *supra* de la presente Regla, estarán provistas de válvulas, o dispositivos de cierre similares, situadas dentro del tanque protegido o adyacentes a éste y se ubicarán de forma tal que la distancia entre ellas y el fondo del buque no sea inferior a $0,5 h$ (Figura 2).

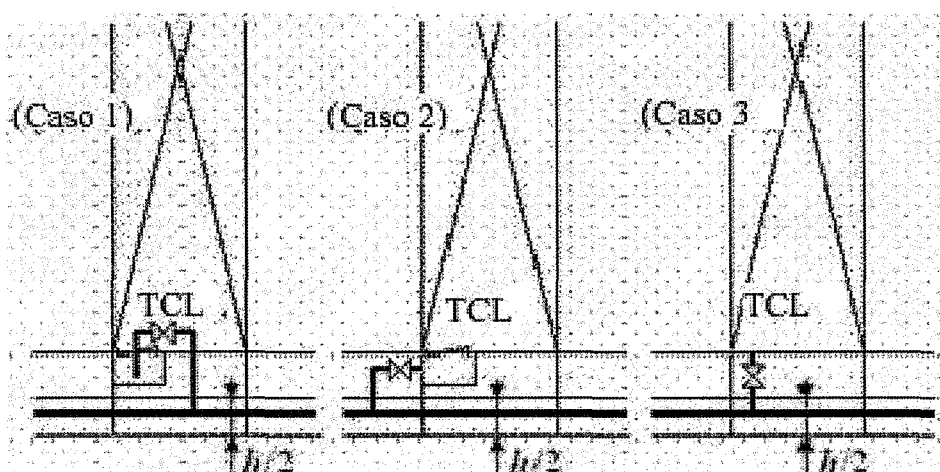


Figura 2

Las válvulas podrán accionarse desde un espacio cerrado de fácil acceso situado en un lugar al que se pueda acceder desde el puente de navegación o el puesto de mando de las máquinas propulsoras o auxiliares, sin tener que atravesar las cubiertas expuestas de francobordo o de superestructuras. Las válvulas se cerrarán en caso de que falle el sistema de telemando (fallo en posición cerrada) y permanecerán cerradas mientras el tanque contenga líquido, excepto durante las operaciones de carga, descarga y trasvase.

6. Los pozos de aspiración de los tanques protegidos podrán penetrar el doble fondo por debajo de la línea límite que define la distancia " h ", a condición de que tales pozos sean lo más pequeños posible y que la distancia entre el fondo del pozo y las planchas del forro del fondo no sea inferior a $0,5 h$.

Regla 13 – Conexión universal para descarga a tierra.

1. Para que sea posible acoplar de manera uniforme el conducto de las instalaciones o servicios de recepción con el conducto de descarga de mezclas oleosas procedentes de los tanques de residuos de hidrocarburos (*fangos*), de los tanques de retención de aguas de sentina oleosas y de las sentinas, ambos estarán provistos de una Brida de Conexión Universal (BCU), cuyas dimensiones se ajustarán a las indicadas en la siguiente tabla:

Descripción	Dimensión
Diámetro exterior	215 milímetros
Diámetro interior	Según el diámetro exterior del conducto
Diámetro de círculo de pernos	183 milímetros
Ranuras en la brida	Seis agujeros de 22 milímetros de diámetro, colocados equidistantes en el círculo de pernos del diámetro citado y prolongados hasta la periferia de la brida por una ranura de 22 milímetros de ancho
Espesor de la brida	20 milímetros
Pernos y tuercas (cantidad y diámetro)	Seis de 20 milímetros y de longitud adecuada

2. La B.C.U. estará proyectada para acoplar conductos de un diámetro interior máximo de 125 milímetros y será de acero u otro material equivalente con una cara plana. La brida y su junta, que será de material inatacable por los hidrocarburos, se calcularán para una presión de servicio de 600 kPa.
3. La/las brida/s de conexión universal deberá/n ubicarse a bordo en lugares que permitan un fácil y seguro acceso a los efectos de acoplar el conducto de descarga a instalaciones o servicios de recepción. Se encontrarán identificadas y contarán con medios para contener eventuales fugas de hidrocarburos (bandejas colectoras).

Parte B – Equipo.

Regla 14 - Equipo filtrador de hidrocarburos.

1. Con la salvedad de lo estipulado en el párrafo 3 de la presente Regla, todo buque de Hidrovía que genere aguas de sentina oleosa, de arqueo bruto igual o superior a 150, llevará un equipo filtrador de hidrocarburos que cumpla lo dispuesto en el párrafo 2 de la presente Regla.
2. El equipo filtrador de hidrocarburos se ajustará a características de proyecto aprobadas por la Administración y estará concebido de modo que el contenido de cualquier mezcla oleosa que se descargue a las aguas después de pasar por el sistema, no exceda de 15 ppm.

La capacidad nominal del equipo será fijada por la Administración, no obstante lo cual se establece un valor mínimo de referencia de $0,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

- 2.1. Estará dotado de medios de alarma para indicar que tal proporción va a ser rebasada. El sistema estará también provisto de medios que garanticen que toda descarga de mezclas oleosas se detenga automáticamente si el contenido de hidrocarburos del efluente excede de 15 ppm. Estas prescripciones serán obligatorias para los buques de Hidrovía una vez transcurridos dieciocho (18) meses a contar de la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I.
- 2.2. Al estudiar el proyecto de tales equipos y medios, la Autoridad Marítima tendrá en cuenta las siguientes especificaciones de la Organización Marítima Internacional, a saber:
 - 2.2.1. *“Recomendación sobre especificaciones internacionales de rendimiento y ensayo para equipos separadores de agua e hidrocarburos y para hidrocarbúrometros”* (Resolución A.393(X)); o
 - 2.2.2. *“Directrices y especificaciones relativas al equipo de prevención de la contaminación para las sentinas de los espacios de máquinas de los buques”* (Resolución MEPC.60(33)); o
 - 2.2.3. *“Directrices y especificaciones revisadas relativas al equipo de prevención de la contaminación por las aguas de sentina de los espacios de máquinas”* (Resolución MEPC.107(49)). Ésta última Resolución será de aplicación obligatoria a todo buque de Hidrovía sujeto a esta Regla,
 - 2.2.3.1. respecto del cual su contrato de construcción o, en ausencia de éste, su colocación de quilla, o fase equivalente de construcción, se produzca dieciocho (18) meses después de la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente; o
 - 2.2.3.2. que sea objeto de una transformación importante, para la cual se adjudique su contrato o, en ausencia de éste, el trabajo de construcción se inicie dieciocho (18) meses después de la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente; o

- 2.2.3.3. cuando se trate de buques carentes de un equipo filtrador de 15 ppm, o que tienen instalado a bordo un equipo que no satisface alguna de las Directrices enunciadas en el párrafo 2.2 *supra*, y que se encuentran en operación en la Hidrovía a la fecha de entrada en vigor de esta PARTE I, a más tardar seis (6) meses después de la fecha de entrada en vigor de la misma; o
- 2.2.3.4. cuando se trate del reemplazo del equipo filtrador instalado a bordo; o
- 2.2.3.5. que proveniente de un Estado no Parte en el Acuerdo, inicie su trámite de inscripción al registro correspondiente a un Estado Parte en la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente.
- 2.3. A los efectos de llevar a cabo las pruebas de funcionamiento durante los reconocimientos técnicos o supervisiones por el Estado Rector del Puerto, el equipo filtrador de hidrocarburos contará con un "sistema de tuberías para pruebas en puerto", de modo tal que durante las mismas se asegure la imposibilidad de descargar a las aguas los efluentes del equipo filtrador (operación por "circuito cerrado").
3. Ciertos buques que por sus características operativas permanecen estacionarios, salvo los viajes de traslado y reinstalación sin carga ni pasaje, aquellos destinados a operar exclusivamente en una Zona Especial de la Hidrovía y las embarcaciones, que a juicio de la Autoridad Marítima del Estado de bandera efectúan navegaciones de corta duración entre los distintos puertos o terminales de su ruta, podrán ser eximidos de contar con el equipo filtrador prescrito en la presente Regla, siempre que se observe,
- 3.1. que el buque esté provisto de tanque(s) de retención de aguas de sentina oleosas, con un volumen suficiente para retener a bordo la totalidad de las aguas de sentina oleosas generadas;
- 3.2. que todas las aguas de sentina oleosas se retengan a bordo para descargarlas posteriormente en instalaciones o servicios de recepción;
- 3.3. que la Administración se haya cerciorado de que existen instalaciones o servicios de recepción adecuadas para recibir las aguas de sentina oleosas en un número suficiente de puertos o terminales donde opere o haga escala;
- 3.4. que según proceda se confirme en el Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná, los pormenores de la exención; y
- 3.5. que se anoten en el Libro Registro de Hidrocarburos – Parte I, la cantidad, la hora y el puerto o terminal de descarga de las aguas de sentina oleosas.
4. La Administración se asegurará que los buques de arqueo bruto inferior a 150, estén equipados en la medida de lo posible, con instalaciones que permitan tratar o retener a bordo las aguas de sentina oleosas, o descargarlas de conformidad con lo dispuesto en la Regla 15 de la presente PARTE I.

Parte C – Control de las descargas operacionales de hidrocarburos.

Regla 15 - Control de las descargas de hidrocarburos.

1. A reserva de las excepciones previstas en la Regla 4 de la presente PARTE I y en los párrafos 2 y 3 de esta Regla, está prohibida toda descarga a las aguas de hidrocarburos o de mezclas oleosas desde buques.

A - Descargas fuera de Zonas Especiales de la Hidrovía.

1. Está prohibida toda descarga en la Hidrovía de hidrocarburos o mezclas oleosas desde buques, a menos que se cumplan todas las condiciones siguientes:
 - 1.1. el buque esté en ruta;
 - 1.2. la mezcla oleosa se someta a tratamiento mediante un equipo filtrador de hidrocarburos que cumpla lo dispuesto en la Regla 14 de la presente PARTE I;
 - 1.3. el contenido de hidrocarburos del efluente sin dilución no exceda de 15 ppm; y
 - 1.4. la mezcla oleosa no proceda de las sentinas de los espacios de bombas de carga de los buques petroleros, ni esté mezclada con residuos de hidrocarburos provenientes de la zona de cargamento.

B - Descargas en Zonas Especiales de la Hidrovía.

1. Está prohibida toda descarga a las aguas de hidrocarburos o de mezclas oleosas desde buques en las Zonas Especiales de la Hidrovía (Z.E.H.), debiendo retenerlas a bordo para su entrega ulterior en instalaciones o servicios de recepción en puerto, o hasta salir de la Zona que se trate, para reiniciar la maniobra bajo el régimen de descarga autorizado.
2. Nada de lo dispuesto en la presente Regla prohíbe que un buque cuya derrota atravesase en todo o en parte una Zona Especial de la Hidrovía, efectúe descargas fuera de esa Zona de conformidad con lo dispuesto en el apartado A de la presente Regla.

C - Prescripciones generales.

1. Siempre que se observen rastros visibles de hidrocarburos sobre la superficie del agua o por debajo de ella, en las proximidades de un buque de Hidrovía o de su estela, la Autoridad del Estado Parte, bajo cuya jurisdicción se haya detectado la anomalía, investigará de inmediato, en la medida en que puedan hacerlo razonablemente, los hechos que permitan aclarar si hubo o no transgresión de las disposiciones de la presente Regla. A los efectos de la investigación, se comprobarán, en particular, las condiciones hidrometeorológicas imperantes, la derrota y velocidad del buque, otras posibles fuentes de los rastros visibles en esos parajes y todos los registros pertinentes de descarga de hidrocarburos, pudiendo requerir a la Autoridad Marítima del Estado de Bandera bajo cuya autorización el buque esté operando toda información relativa al buque investigado.

2. Las descargas que se efectúen en la Hidrovía no contendrán productos químicos ni ninguna otra sustancia en cantidades o concentraciones que entrañen un peligro para el medio acuático, ni adición alguna de productos químicos u otras sustancias, cuyo fin sea eludir el cumplimiento de las condiciones de descarga especificadas en la presente Regla. Los residuos de hidrocarburos cuya descarga en la Hidrovía no pueda efectuarse de conformidad con lo dispuesto en la presente Regla, serán retenidos a bordo para descargarlos posteriormente en instalaciones o servicios de recepción.

Regla 16 - Separación de los hidrocarburos y del agua de lastre, y prohibición de transporte de hidrocarburos en el pique de proa y en todo tanque no destinado específicamente a contener hidrocarburos.

1. A reserva de lo dispuesto en el párrafo 2 de la presente Regla, los buques de Hidrovía de arqueo bruto igual o superior a 150, no llevarán agua de lastre en ninguno de los tanques de combustible líquido de consumo.
2. Cuando por razones de estabilidad o de asiento, o en casos de emergencia, fuere necesario introducir agua de lastre en tanques de combustible de consumo, dicha agua de lastre será descargada en instalaciones o servicios de recepción en puerto o a las aguas de acuerdo con las disposiciones de la Regla 15, y se harán las correspondientes anotaciones en el Libro Registro de Hidrocarburos – Parte I - del buque.
3. En los buques de Hidrovía no se transportarán hidrocarburos en el pique de proa, en tanques situados a proa del mamparo de colisión, ni en tanques ubicados en otras zonas del buque que no hayan sido específicamente destinados a contener hidrocarburos, aún cuando fuere para consumo a bordo.
4. Todo buque al que no sea aplicable el párrafo 1 de la presente Regla, cumplirá estas prescripciones en la medida de lo razonable y posible, a juicio de la Autoridad Marítima del Estado de Bandera bajo cuyo pabellón o autorización el buque opere.

Regla 17 - Libro Registro de Hidrocarburos - Parte I – “Operaciones en los espacios de máquinas”.

1. Todos los buques de Hidrovía de arqueo bruto igual o superior a 150, estarán provistos de un Libro Registro de Hidrocarburos - Parte I (“Operaciones en los Espacios de Máquinas”), cuyo modelo será el especificado en el Anexo I del MARPOL. Los asientos de las operaciones se ajustarán a las prescripciones que estipula la presente PARTE I.
2. En el Libro Registro de Hidrocarburos - Parte I - se harán los asientos oportunos, tanque por tanque si procede, cada vez que se realice a bordo alguna de las siguientes operaciones en los espacios de máquinas:
 - 2.1. lastrado o limpieza de los tanques de combustible líquido;
 - 2.2. descarga a tierra de lastre contaminado o de aguas de limpieza de los tanques de combustible líquido;
 - 2.3. recolección, trasvase y eliminación de residuos de hidrocarburos (fangos);

- 2.4. descarga a las aguas u otro método de eliminación de líquidos de sentina acumulados en los espacios de máquinas; y,
- 2.5. Carga de combustible o aceite lubricante para consumo a bordo.
3. En el caso de efectuarse alguna descarga de hidrocarburos o de mezclas oleosas según lo indicado en la Regla 4 de la presente PARTE I, o si se produce una descarga accidental o alguna otra descarga excepcional de hidrocarburos que no figure entre las excepciones previstas en dicha Regla, se anotará el hecho en el Libro Registro de Hidrocarburos - Parte I, explicando las circunstancias de la descarga y las razones de que ocurriera.
4. De producirse algún fallo en el equipo filtrador de hidrocarburos, u otros equipos y medios relacionados con el área de máquinas, se hará la anotación pertinente en el Libro Registro de Hidrocarburos - Parte I.
5. Cada una de las operaciones descritas en los párrafos 2, 3 y 4 de la presente Regla será inmediatamente anotada con sus pormenores en el Libro Registro de Hidrocarburos - Parte I, de modo que consten en él todos los asientos correspondientes a dicha operación. El asiento de cada operación será firmado por el oficial u oficiales encargados de las operaciones de que se trate, y cada página debidamente cumplimentada la refrendará el capitán del buque. Los asientos del Libro Registro de Hidrocarburos - Parte I, se harán en español o portugués, de acuerdo al idioma del Estado Parte cuyo pabellón el buque se encuentre autorizado a enarbolar. En caso de controversia o discrepancia dará fe el texto de los asientos redactados en el idioma nacional oficial del Estado cuyo pabellón tenga el buque derecho a enarbolar(*)).
6. El Libro Registro de Hidrocarburos - Parte I, se guardará en un lugar adecuado a bordo para facilitar su inspección en cualquier momento razonable y, salvo en el caso de buques sin tripulación que estén siendo remolcados, permanecerá siempre a bordo. El Libro se conservará durante un periodo de tres años después de efectuado el último asiento.
7. La Autoridad Marítima de un Estado Parte en el Acuerdo podrá inspeccionar el Libro Registro de Hidrocarburos - Parte I, a bordo de cualquier buque al que se aplique la presente PARTE I mientras el mismo esté en un puerto, terminal o aguas bajo su jurisdicción, pudiendo sacar copia de cualquier folio de dicho Libro y requerir al capitán del buque que firme tal copia como reproducción fehaciente de los asientos practicados. Toda copia que haya sido firmada por el capitán del buque como copia fiel de algún asiento efectuado en el Libro Registro de Hidrocarburos - Parte I, será admisible en cualquier procedimiento contravencional como prueba de los hechos declarados en el mismo. La inspección de un Libro Registro de Hidrocarburos - Parte I, y la extracción de copias certificadas por la Autoridad Marítima en virtud de lo dispuesto en el presente párrafo, se hará con toda la diligencia posible y sin causar demoras innecesarias al buque.

8. La Autoridad Marítima de un Estado Parte en el Acuerdo podrá inspeccionar el Libro Registro de Hidrocarburos - Parte I, a bordo de cualquier buque al que se aplique la presente PARTE I mientras el mismo esté en un puerto, terminal o aguas bajo su jurisdicción, pudiendo sacar copia de cualquier folio de dicho Libro y requerir al capitán del buque que firme tal copia como reproducción fehaciente de los asientos practicados. Toda copia que haya sido firmada por el capitán del buque como copia fiel de algún asiento efectuado en el Libro Registro de Hidrocarburos - Parte I, será admisible en cualquier procedimiento contravencional como prueba de los hechos declarados en el mismo. La inspección de un Libro Registro de Hidrocarburos - Parte I, y la extracción de copias certificadas por la Autoridad Marítima en virtud de lo dispuesto en el presente párrafo, se hará con toda la diligencia posible y sin causar demoras innecesarias al buque.

CAPÍTULO 4 – PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LAS ZONAS DE CARGA DE LOS BUQUES PETROLEROS

Parte A – Construcción.

Regla 18 - Tanques de lastre separado.

1. Todo buque petrolero de Hidrovía que requiera el lastrado con agua para satisfacer las condiciones de calado y asiento previstas en el párrafo 6 de la presente Regla, deberá hacerlo a través de un sistema de lastre separado que cumpla con las prescripciones estipuladas en esta Regla.
2. La capacidad de los tanques de lastre separado se determinará de modo que el buque petrolero de Hidrovía pueda navegar con seguridad, mediante el solo uso de este tipo de lastre, sin tener que recurrir a la utilización de los tanques de carga de hidrocarburos para lastrar con agua, excepto en condiciones hidrometeorológicas adversas o casos excepcionales, a saber:
 - 2.1. los buques de carga combinados tienen que operar bajo grúas pórtico de carga y descarga;
 - 2.2. los buques petroleros tiene que pasar bajo un puente de poca altura;
 - 2.3. las reglamentaciones locales de puertos y canales exigen calados determinados para la seguridad de la navegación;
 - 2.4. los medios de carga y descarga exigen que el buque petrolero tenga un calado superior al que se obtiene cuando todos los tanques de lastre separado están llenos;
 - 2.5. las tareas de inspección de tanques utilizando balsas; y
 - 2.6. las pruebas de presión hidrostática de los tanques.
3. Cuando se den estas condiciones y sea necesario llevar agua de lastre adicional, la misma será tratada y descargada de acuerdo a lo prescrito en la Regla 31 de la

presente PARTE I, efectuándose el correspondiente asiento de las operaciones en el Libro de Registro de Hidrocarburos – Parte II.

4. En caso de buques petroleros para crudos de porte bruto igual o superior a 20.000 toneladas, el lastre adicional se llevará únicamente en los tanques de carga, si éstos han sido lavados con crudos de conformidad con lo dispuesto en la Regla 32 de la presente PARTE I, antes de la salida de un puerto o terminal de descarga de hidrocarburos.
5. La capacidad de los tanques de lastre separado permitirá en cualquier caso que en todas las condiciones de lastre, inclusive la condición de buque vacío con lastre separado únicamente, puedan ser satisfechas cada una de las prescripciones relativas a los calados y asiento de un buque que establezca la Administración.
6. La capacidad mínima de los tanques de lastre separado será tal que, en todas las condiciones de lastre que puedan darse en cualquier parte del viaje, incluida la condición de “buque en rosca” con lastre separado únicamente, puedan cumplirse las siguientes prescripciones relativas a los calados y asiento del buque:
 - 6.1. el calado de trazado en el centro del buque (d_m), expresado en metros (sin tener en cuenta deformaciones del buque), no será inferior a:

$$d_m = 2,0 + 0,02L$$

- 6.2. los calados en las perpendiculares de proa y popa corresponderán a los determinados por el calado en el centro del buque (d_m), con un asiento apopante no superior a $0,015L$
 - 6.3. tanto como sea posible y razonable, el calado en la perpendicular de popa no deberá ser inferior al necesario para garantizar la inmersión total de la/s hélice/s.
7. Las condiciones de lastre separado relativas a los buques petroleros de menos de 150 metros de eslora, deberán ser satisfactorias a juicio de la Administración. Al determinar el calado y el asiento mínimos de estos buques, que vayan a ser considerados como petroleros provistos de lastre separado, la Administración podrá ajustarse a las directrices establecidas en el Apéndice 1 de las Interpretaciones Unificadas del Anexo I del Convenio MARPOL, o tal como éstas puedan ser enmendadas. En tal caso, las fórmulas indicadas en el Apéndice 1 sustituirán las que se consignan en el párrafo 5 *supra* de la presente Regla, y los buques petroleros también tendrán que cumplir las condiciones estipuladas en los párrafos 2, 3 y 4 *supra* de esta Regla para ser considerados como petroleros provistos de lastre separado.
8. Emplazamiento de los espacios de lastre separado como protección (PL):

- 8.1. En todo buque petrolero de Hidrovía de porte bruto igual o superior a 5.000 toneladas, excepto los que cumplen lo prescrito en la Regla 19 de la presente PARTE I, los tanques de lastre separado necesarios para poder disponer de la capacidad que permita cumplir lo prescrito en la presente Regla, que vayan emplazados en la sección de la eslora en que se hallen los tanques de carga,

estarán dispuestos de modo que presenten un nivel de protección contra el derrame de hidrocarburos en caso de abordaje o varadura.

- 8.2. Los tanques de lastre separado y los espacios que no sean tanques de hidrocarburos emplazados en la sección de la eslora en que se hallen los tanques de carga (L_t) estarán dispuestos de forma que cumplan la siguiente prescripción:

$$PA_c + PA_s > J [L_t(B + 2D)]$$

donde:

PA_c = área, expresada en metros cuadrados, del forro exterior del costado correspondiente a cada tanque de lastre separado o espacio que no sea un tanque de hidrocarburos, basada en las dimensiones de trazado proyectadas.

PA_s = área, expresada en metros cuadrados, del forro exterior del fondo correspondiente a cada uno de tales tanques o espacios, basada en las dimensiones de trazado proyectadas.

L_t = eslora, expresada en metros, entre los extremos proel y popel de los tanques de carga.

B = manga máxima del buque, expresada en metros, tal como se define ésta en la Regla 1 de la presente PARTE I.

D = puntal de trazado, expresado en metros, medido verticalmente desde el canto superior de la quilla hasta el canto superior del bao de la cubierta de francobordo en el centro del buque, al costado. En los buques con trancanil alomado, el puntal de trazado se medirá hasta el punto de intersección de la prolongación ideal de la línea de trazado de la cubierta y la del forro exterior del costado, como si la unión del trancanil con la traca de cinta formase un ángulo.

J = 0,45 para buques petroleros de hasta 20.000 toneladas de porte bruto; 0,30 para buques petroleros de porte bruto igual o superior a 200.000 toneladas. Los valores de "J" correspondientes a valores intermedios de porte bruto se determinarán por interpolación lineal.

- 8.3. En la determinación de los valores PA_c y PA_s correspondientes a los tanques de lastre separado y a los espacios que no sean tanques de hidrocarburos, se observará lo siguiente:

- 8.3.1. Todo tanque o espacio lateral cuya profundidad sea igual a la altura total del costado del buque, o que se extienda desde la cubierta hasta la cara superior del doble fondo, tendrá una anchura mínima "w" determinada de conformidad a lo estipulado en el párrafo 2.1 de la Regla 19 de la presente PARTE I. Esta anchura se medirá desde el costado hacia el interior del buque perpendicularmente al eje longitudinal de éste. Cuando se les dé una anchura menor, el tanque o espacio laterales no serán tenidos en cuenta al calcular el área de protección PA_c ; y,
- 8.3.2. La profundidad vertical mínima de todo tanque o espacio del doble fondo será determinada de conformidad a lo estipulado en el párrafo 2.2 de la Regla 19 de la presente PARTE I. Cuando se les dé una profundidad menor, el tanque o espacio del fondo no serán tenidos en cuenta al calcular el área de protección PA_s .
- 8.3.3. La anchura y la profundidad mínimas de los tanques laterales y de los del doble fondo se medirán prescindiendo de las sentinas y, en el caso de la anchura mínima, prescindiendo de todo trancanil alomado.

Regla 19 - Prescripciones relativas al "doble casco" aplicables a los buques petroleros de Hidrovía, de porte bruto igual o superior a 600 toneladas.

1. La presente Regla será aplicable a todo buque petrolero de Hidrovía:
 - 1.1. respecto del cual su contrato de construcción o, en ausencia de éste, su colocación de quilla, o fase equivalente de construcción, se produzca en la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente; o
 - 1.2. que sea objeto de una transformación importante, para la cual se adjudique su contrato o, en ausencia de éste, el trabajo de construcción se produzca en la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente; o
 - 1.3. que proveniente de un Estado no Parte en el Acuerdo, inicie su trámite de inscripción al registro correspondiente a un Estado Parte en la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente.
2. Los tanques de carga y de colección de residuos de la carga estarán protegidos en toda su longitud por tanques de lastre o espacios que no sean tanques destinados a contener hidrocarburos y mezclas oleosas, como se indica a continuación:
 - 2.1. **Tanques o espacios laterales:** tendrán una profundidad igual a la altura total del costado del buque o se extenderán desde la cara superior del doble fondo hasta la cubierta más alta, ignorando el trancanil alomado en caso de haberlo. Irán dispuestos de tal manera que los tanques de carga y de colección de residuos de la carga queden por dentro de la línea de trazado de las planchas del forro del costado y en ningún caso a menos de la distancia "w" medida como se ilustra en la Figura 1, en cualquier sección transversal perpendicularmente al forro del costado, tal como se indica a continuación:

2.1.1. $w = 0,5 + PB / 20.000$ (m), o bien $w = 2,0$ m, si este valor es menor.

Para unidades de porte bruto igual o superior a 5.000 toneladas, el valor mínimo de "w" será de 1,0 m.

Para unidades de porte bruto inferior a 5.000 toneladas, el valor mínimo de "w" será de 0,76 m.

2.2. **Tanques o espacios del doble fondo:** en cualquier sección transversal, la profundidad de cada tanque o espacio del doble fondo será tal que la distancia "h" entre el fondo de los tanques de carga y de colección de residuos de la carga y la línea de trazado de las planchas del forro del fondo, medida perpendicularmente a dichas planchas como se ilustra en la Figura 1, no sea inferior a la especificada a continuación:

2.2.1. Para buques de porte bruto igual o superior a 5.000 toneladas:

$h = B / 15$ (m), o bien $h = 2,0$ m, si este último valor es menor; el valor mínimo de "h" será de 1,0 m.

2.2.2. Para buques, excepto barcazas, de porte bruto inferior a 5.000 toneladas:

$h = B / 15$; el valor mínimo de "h" será de 0,76 m.

2.2.3. Para barcazas de porte bruto inferior a 5.000 toneladas, pero igual o superior a 2.500 toneladas, el valor de "h" podrá reducirse a:

$h = B / 18$ (m), con un valor mínimo de 0,76 m.

2.2.4. En el caso de barcazas de porte bruto inferior a 2.500 toneladas, el valor de "h" no será inferior a 0,61 m.

2.3. **Zona de la curva del pantoque o en lugares en que la curva del pantoque no esté claramente definida:** cuando las distancias "h" y "w" sean distintas, el valor "w" tendrá preferencia en los niveles que excedan de $1,5 h$ por encima de la línea de base, tal como se ilustra en la Figura 1.

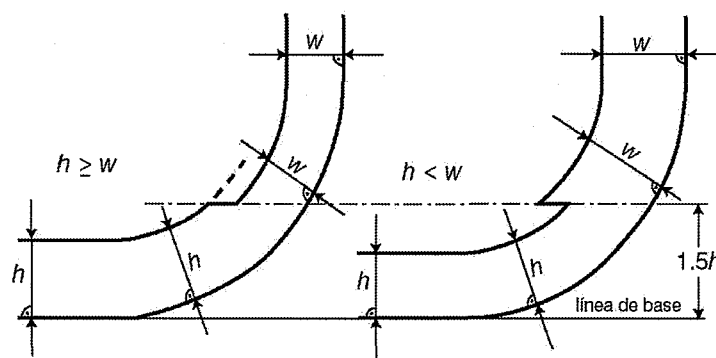


Figura 1

En la zona de la curva del pantoque y en lugares donde dicha curva no esté claramente definida, cuando las distancias "h" y "w" sean distintas, el valor "w" tendrá preferencia en los niveles que excedan de 1,5 h por encima de la línea de base, tal como se ilustra en la Figura 1. La línea que define los límites de los tanques de carga y de colección de residuos de la carga será paralela al fondo plano en los medios, como se ilustra en la Figura 2.

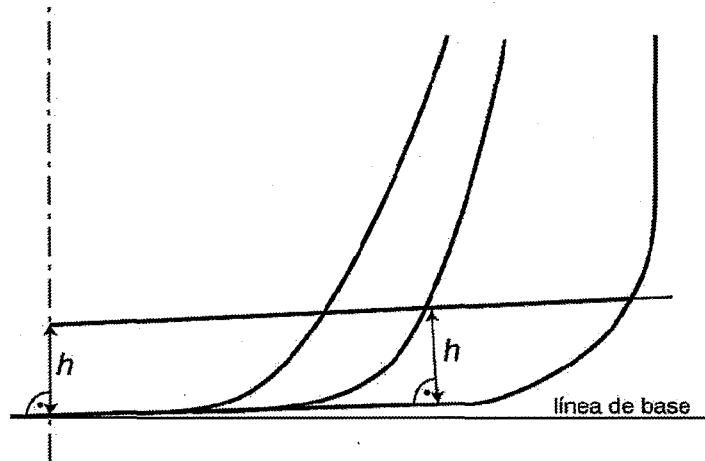


Figura 2

3. **Capacidad total de los tanques de lastre:** en los buques petroleros para crudos de porte bruto igual o superior a 20.000 toneladas, y en los buques petroleros para productos petrolíferos de porte bruto igual o superior a 30.000 toneladas, la capacidad total de los tanques laterales, tanques del doble fondo y tanques de los piques de proa y popa, no será inferior a la capacidad de los tanques de lastre separado necesaria para cumplir la siguiente prescripción:

- 3.1. La capacidad de los tanques de lastre separado se determinará de modo que el buque pueda operar con seguridad durante los viajes en lastre, sin tener que recurrir a la utilización de los tanques de carga para lastrear con agua. No obstante, la capacidad mínima de los tanques de lastre separado será tal que, en todas las condiciones de lastre que puedan darse en cualquier parte del viaje, incluido el buque vacío con lastre separado únicamente, puedan cumplirse las siguientes prescripciones relativas a los calados y asiento del buque:

- 3.1.1. El calado de trazado en el centro del buque (d_m) expresado en metros (sin tener en cuenta deformaciones del buque), no será inferior a:

$$d_m = 2,0 + 0,02 L$$

- 3.1.2. Los calados en las perpendiculares de proa y popa corresponderán a los determinados por el calado en el centro del buque (d_m), tal como se especifica en el párrafo precedente, con un asiento apopante no superior a 0,015 L; y,

- 3.1.3. En las unidades autopropulsadas, tanto como sea posible y razonable, el calado en la perpendicular de popa no deberá ser inferior al necesario para garantizar la inmersión total de la/s hélice/s.

- 3.2. Los tanques o espacios laterales y tanques del doble fondo que se utilicen para cumplir lo prescripto en los párrafos anteriores, irán emplazados de la manera más uniforme posible a lo largo de la zona de tanques de carga. La capacidad adicional de lastre separado prevista para reducir los esfuerzos flectores longitudinales en la viga-buque, el asiento, etc., podrá distribuirse por cualquier lugar del mismo. Las condiciones de lastre separado relativas a los petroleros de menos de 150 metros de eslora serán sometidas a consideración especial.
4. **Pozos de aspiración de los tanques de carga y de tanques colectores de residuos de la carga:** los pozos de aspiración podrán penetrar el doble fondo por debajo de la línea límite que define la distancia "h", a condición de que tales pozos sean lo más pequeños posible y que la distancia entre el fondo del pozo y las planchas del forro del fondo no sea inferior a 0,5 h.
5. **Tuberías de lastre y de carga:** las tuberías de lastre y otras tuberías como los tubos de sonda y de aireación de los tanques de lastre, no atravesarán los tanques de carga y de colección de residuos de la carga. Las tuberías de carga y similares no atravesarán los tanques de lastre. Podrán exceptuarse de esta prescripción tuberías de escasa longitud, a condición de que estén totalmente soldadas o sean de construcción equivalente.
6. No se transportarán hidrocarburos en ningún espacio que se extienda a proa del mamparo de colisión. Los petroleros a los que no se les exigiere llevar un mamparo de colisión, no transportarán hidrocarburos en ningún espacio que se extienda a proa del plano transversal perpendicular al plano de crujía, trazado en el lugar en que hubiera estado situado el mamparo de colisión de conformidad con lo dispuesto anteriormente.
7. Se podrá prescindir de los tanques o espacios del doble fondo prescritos en el párrafo 2.2 *supra* de la presente Regla a condición de que el proyecto del petrolero sea tal que la presión estática de la carga y de los vapores ejercida en las planchas del forro del fondo que constituyen la única separación entre la carga y el agua en que flota el buque no exceda de la presión hidrostática exterior del agua, determinada mediante la fórmula siguiente:

$$f \times h_c \times d_c \times g + 100 p \leq d_n \times d_a \times g$$

donde:

$f = 1,1$ (factor de seguridad);

h_c = altura de la carga que esté en contacto con las planchas del forro del fondo, en metros;

d_c = densidad máxima de la carga, en kg/m^3 ;

g = aceleración de la gravedad ($9,81 \text{ m/s}^2$);

p = presión máxima de tarado de la válvula de presión y vacío del tanque de carga, en bares;

d_n = calado mínimo de servicio en cualquier condición de carga prevista, en metros; y,

d_a = densidad del agua en que flota el buque, en kg/m^3 (se tomará igual a la unidad).

Toda división horizontal que sea necesaria para satisfacer las anteriores prescripciones estará situada a una altura sobre la línea de base no inferior a $B/6$ ó 6 metros, si este último valor es menor, pero que no exceda de $0,6 D$, siendo " D " el puntal de trazado en los medios.

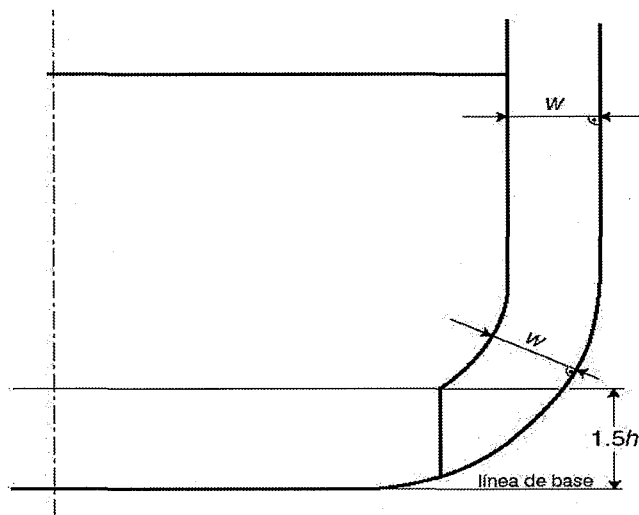


Figura 3

El emplazamiento de los tanques o espacios laterales se ajustará a la definición del apartado 2.1 supra de la presente Regla, con la salvedad de que por debajo de un nivel situado a $1,5 h$ por encima de la línea de base, siendo " h " la altura que se define en el párrafo 2.2 supra de la presente Regla, la línea que define los límites de los tanques de carga y de colección de residuos de la carga podrá ser vertical hasta las planchas del fondo, como se ilustra en la Figura 3.

8. En el caso de buques petroleros de porte bruto igual o superior a 20.000 toneladas, las hipótesis de avería prescritas en las reglas pertinentes del Anexo I del MARPOL se complementarán con la siguiente hipótesis de avería con desgarradura en el fondo:

- 8.1. Extensión longitudinal:

- 8.1.1. Buques de porte bruto igual o superior a 75.000 toneladas: $0,6L$ desde la perpendicular de proa; o,

- 8.1.2. Buques de porte bruto inferior a 75.000 toneladas: $0,4L$ desde la perpendicular de proa.

- 8.2. Extensión transversal: $B/3$ en cualquier lugar del fondo; y,

- 8.3. Extensión vertical: perforación del forro exterior.

9. La Administración podrá aceptar otros métodos de proyecto y construcción de buques petroleros como alternativa de lo dispuesto en los apartados anteriores, a condición de que tales métodos garanticen estándares análogos de protección contra la contaminación por hidrocarburos en caso de abordaje o varada. A tal fin podrán observarse las "Directrices Provisionales Revisadas para la Aprobación de Otros

Métodos de Proyecto y Construcción de Petroleros", adoptadas por el Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional mediante la Resolución MEPC.110(49), o sus enmiendas, u otras prescripciones basadas en normas de diseño elaboradas por organizaciones miembros de la Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación (IACS). En tal caso, el método aplicado se consignará en el Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay-Paraná.

10. Al aprobar el proyecto y la construcción de un petrolero conforme a lo dispuesto en la presente Regla, la Administración tendrá debidamente en cuenta los aspectos generales de seguridad, incluyendo la necesidad de mantener e inspeccionar los tanques o espacios laterales y los del doble fondo.

Regla 20 - Prescripciones relativas al "doble casco" aplicables a los buques petroleros de Hidrovía, de porte bruto igual o superior a 600 toneladas, que no satisfagan las prescripciones estipuladas en la Regla 19.

1. La presente Regla será aplicable a todo buque petrolero,
 - 1.1. respecto del cual su contrato de construcción o, en ausencia de éste, su colocación de quilla, o fase equivalente de construcción, se haya producido antes de la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I; o
 - 1.2. que sea objeto de una transformación importante, para la cual se haya adjudicado su contrato o, en ausencia de éste, el trabajo de construcción se haya iniciado antes de la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I.
2. La Administración podrá autorizar la continuidad en servicio a un buque petrolero y/o barcaza tanque que a la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I posea tanques de carga protegidos en toda su longitud ante casos de varada y/o abordaje por tanques de lastre separado o espacios que no sean tanques destinados a contener hidrocarburos y mezclas oleosas (con protección de fondo y lateral), aún cuando las dimensiones de protección sean inferiores a los valores de "h" y "w" estipulados en los apartados 2.1 y 2.2 de la Regla 19 de la presente PARTE I. Dicha autorización no se extenderá más allá de la fecha aniversario en que la unidad alcance los 25 años a partir de su fecha de entrega y se efectuará la comunicación correspondiente al CIH.
3. Para todo buque petrolero y/o barcaza tanque de Hidrovía alcanzado por la presente Regla, la Autoridad Marítima del Estado de bandera tomará recaudos para asegurar el mantenimiento de óptimas condiciones en materia de seguridad de la vida humana, de la navegación y protección del medio ambiente.
4. La Administración podrá permitir, exclusivamente en su jurisdicción, que un buque petrolero y/o barcaza tanque continúe operando después de las fechas especificadas en el párrafo 2 de la presente Regla, considerándolo como un caso de "tratamiento especial", si los resultados satisfactorios de la evaluación del estado del buque juntamente con razones técnicas u operativas, justifican que, en opinión de la misma, el buque es apto para seguir operando en la medida que ello no implique una afectación de los estándares técnicos perseguidos para las operaciones en general.

Regla 21 - Protección de los fondos de la cámara de bombas.

1. La presente Regla es aplicable a los buques petroleros autopropulsados de porte bruto igual o superior a 5.000 toneladas,
 - 1.1. respecto del cual su contrato de construcción o, en ausencia de éste, su colocación de quilla, o fase equivalente de construcción, se produzca en la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente; o
 - 1.2. que sea objeto de una transformación importante, para la cual se haya adjudicado su contrato o, en ausencia de éste, el trabajo de construcción se produzca en la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente; o
 - 1.3. que proveniente de un Estado no Parte en el Acuerdo, inicie su trámite de inscripción al registro correspondiente a un Estado Parte en la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente.
2. La cámara de bombas de carga estará provista de un doble fondo, de modo que en cualquier sección transversal, la profundidad de cada tanque o espacio del doble fondo será tal que la distancia "*h*" entre el fondo de la cámara de bombas y la línea base del buque, medida perpendicularmente con respecto a dicha línea base, no será inferior a lo especificado a continuación:

$$h = B / 15 \text{ (m)}, \text{ ó } h = 2 \text{ m, si este valor es menor. El valor mínimo de "h" será de 1,0 m.}$$
3. En el caso de las cámaras de bombas de carga cuyo enchapado del fondo se encuentre por encima de la línea base a una distancia que sea como mínimo la prescrita en el apartado 2. *supra*, no se requerirá un doble fondo en la cámara de bombas.
4. El doble fondo que protege a la cámara de bombas de carga puede ser un espacio vacío, un tanque de lastre, o, siempre que se verifique el cumplimiento de las prescripciones estipuladas en las Reglas 12A y 19 de la presente PARTE I, un tanque colector de residuos de la carga o de combustible líquido o de aceite lubricante de consumo o de mezclas oleosas provenientes del área de máquinas.
5. Los pozos de aspiración de sentina de la cámara de bombas de carga podrán penetrar el doble fondo protector por debajo de la línea límite que define la distancia "*h*", a condición de que tales pozos sean lo más pequeños posible y que la distancia entre el fondo del pozo y las planchas del forro del fondo no sea inferior a 0,5 *h*.
6. Se permitirá el tendido de tuberías de lastre dentro del doble fondo de la cámara de bombas de carga, siempre que cualquier daño a las tuberías no inutilice a las bombas del buque situadas en la cámara de bombas. Las bombas de lastre estarán provistas de los medios necesarios para garantizar que la aspiración desde los tanques del doble fondo sea eficaz.
7. No obstante lo dispuesto en los párrafos 2 y 3 anteriores, si se demuestra mediante métodos de cálculo específicos que la inundación de la cámara de bombas no

inutilizará el sistema de bombeo del lastre o de la carga, no será preciso instalar un doble fondo en dicho espacio.

Regla 22 - Averías supuestas.

Para calcular el escape hipotético de hidrocarburos desde un petrolero, se suponen las siguientes tres dimensiones de la extensión de una avería sufrida por un paralelepípedo situado en el costado o en el fondo del buque. En el caso de avería en el fondo se especifican dos condiciones que se aplican separadamente según la parte afectada del petrolero.

1. Avería en el costado:

1.1. Extensión longitudinal (l_c): $1/3L^{2/3}$ o bien 14,5 m, si este valor es menor.

1.1.1. Extensión transversal (t_c) (desde el costado hacia crujía del buque, perpendicularmente a su eje longitudinal, al nivel correspondiente al francobordo asignado): $B/5$ o bien 11,5 m, si este valor es menor.

1.1.2. Extensión vertical (v_c): desde la línea de base hacia arriba, sin límite.

2. Avería en el fondo:

2.1. Extensión longitudinal (l_s):

- a) Hasta $0,3L$ desde la perpendicular de proa: $L/10$
- b) En cualquier otra parte del buque: $L/10$ o bien 5 m, si este valor es menor.

2.2. Extensión transversal (t_s):

- a) Hasta $0,3L$ desde la perpendicular de proa: $B/6$ o bien 10 m, pero nunca menor a 5 m,
- b) En cualquier otra parte del buque: 5 m

2.3. Extensión vertical desde la línea de base (v_s): $B/15$ o bien 6 m, si este valor es menor.

Siempre que se encuentren en el resto de la presente PARTE I los símbolos utilizados en esta Regla, habrán de entenderse tal como se definen en la misma.

Regla 23 - Escape hipotético de hidrocarburos.

1. Para calcular el escape hipotético de hidrocarburos en caso de avería en el costado (O_c) o en el fondo (O_s) con relación a los compartimientos cuya avería por desgarradura, en cualquier punto concebible de la eslora del buque, tenga la extensión definida en la Regla 22 de la presente PARTE I, se aplicarán las fórmulas siguientes:

1.1. En el caso de avería en el costado: $O_c = \sum W_i + \sum K_i C_i$ (I)

1.2. En el caso de avería en el fondo: $O_s = 1/3 (\sum Z_i W_i + \sum Z_i C_i)$ (II)

siendo:

- W_i = volumen (m^3) de un tanque lateral que se supone averiado por desgarradura en la forma indicada en la Regla 22; para un tanque de lastre separado W_i puede considerarse igual a cero.
- C_i = volumen (m^3) de un tanque central que se supone averiado por desgarradura en la forma indicada en la Regla 22; para un tanque de lastre separado, C_i puede considerarse igual a cero.
- K_i = $1 - b_i/t_c$; cuando b_i es igual o mayor que t_c , se considerará K_i igual a cero.
- Z_i = $1 - h_i/v_s$; cuando h_i es igual o mayor que v_s , se considerará Z_i igual a cero.
- b_i = anchura (m) del tanque lateral considerado, medida desde el costado hacia crujía del buque perpendicularmente a su eje longitudinal, al nivel correspondiente al francobordo asignado.
- h_i = profundidad mínima (m) del doble fondo considerado; cuando no exista doble fondo se considerará h_i igual a cero.

Siempre que se encuentren en el resto de la presente PARTE I los símbolos utilizados en este párrafo, habrán de entenderse tal como se definen en la presente Regla.

- Si hay un espacio vacío o tanque de lastre separado de longitud menor que l_c según la definición de la Regla 22 de la presente PARTE I, situado entre tanques laterales de hidrocarburos, O_c en la fórmula "(I)" se puede calcular a partir del volumen W_i , siendo éste el volumen de ese tanque (si son de igual capacidad) o del más pequeño de los dos (si difieren en capacidad) adyacentes a tal espacio, multiplicado por S_i , definido a continuación, y tomando para el resto de los tanques laterales afectados por la avería supuesta el valor del volumen total real.

$$S_i = 1 - l_i/l_c$$

siendo:

l_i = longitud (m) del espacio vacío o tanque de lastre separado considerado.

- Si por encima de los tanques del doble fondo hay tanques que llevan carga, sólo ofrecerán garantía aquellos tanques del doble fondo que estén vacíos o que contengan agua limpia.
- Cuando el doble fondo no se extienda sobre toda la longitud y anchura del tanque afectado, se considerará inexistente dicho doble fondo y habrá de incluirse en la fórmula "(II)" el volumen de los tanques situados encima del área averiada del fondo, incluso si el tanque no se considera dañado porque existe tal doble fondo parcial.
- Los pozos de aspiración podrán excluirse en la determinación del valor h_i si no tienen un área excesiva y sólo se extienden bajo el tanque una distancia mínima que no será en ningún caso superior a la mitad de la altura del doble fondo. Si la profundidad del pozo de aspiración es superior a la mitad de la altura del doble fondo, se considerará h_i igual a la altura del doble fondo menos la altura del pozo.

6. Cuando las tuberías para el servicio de los pozos de aspiración corran por dentro del doble fondo llevarán válvulas u otros dispositivos de cierre situados en el punto de conexión al tanque que sirvan, para prevenir el escape de hidrocarburos si se produjera alguna avería en las tuberías. Estas tuberías se instalarán lo más apartadas que sea posible del forro del fondo. Las mencionadas válvulas se mantendrán permanentemente cerradas, estando el buque en navegación, si el tanque lleva cargamento de hidrocarburos, con la excepción de que podrán abrirse exclusivamente cuando sea necesario trasvasar carga para restablecer el asiento del buque.
7. Cuando la avería en el fondo afecte simultáneamente a cuatro tanques centrales, el valor O_s podrá calcularse por medio de la fórmula:

$$O_s = 1/4 (\sum Z_i W_i + \sum Z_i C_i) \quad (III)$$

8. La Administración podrá aceptar, como medio para reducir el escape de hidrocarburos en caso de avería en el fondo, un sistema de trasvase de carga provisto de una aspiración de emergencia de gran potencia en cada tanque de carga, capaz de trasvasar hidrocarburos de uno o varios tanques averiados a tanques de lastre separado o a otros tanques de carga disponibles, siempre que pueda garantizarse que tienen suficiente capacidad. El sistema sólo se aceptará si permite trasvasar en dos horas, una cantidad de hidrocarburos igual a la mitad del mayor de los tanques averiados, dejando disponible una capacidad equivalente de recepción en los tanques de lastre separado o en los de carga. La garantía concedida al sistema se limitará a permitir el cálculo de O_s por medio de la fórmula "(III)". Las tuberías para estas aspiraciones se instalarán a una altura al menos igual a la extensión vertical de la avería en el fondo vs. La Administración suministrará al Comité Intergubernamental de la Hidrovía (C.I.H.) la información correspondiente a los sistemas y dispositivos que haya aceptado, para que dicho Comité la distribuya entre los demás Estados Parte.
9. A los efectos de la aplicación de la presente Regla, se considerará que todos los tanques de carga de hidrocarburos están llenos al 98 % de su capacidad volumétrica.

Regla 24 - Disposición de los tanques de carga y limitación de su capacidad.

1. La presente Regla se aplicará a todo buque petrolero de Hidrovía,
- 1.1. respecto del cual su contrato de construcción o, en ausencia de éste, su colocación de quilla, o fase equivalente de construcción, se produzca doce (12) meses después de la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente; o,
- 1.2. que sea objeto de una transformación importante, para la cual se adjudique su contrato o, en ausencia de éste, el trabajo de construcción se inicie doce (12) meses después de la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente; o,
- 1.3. que proveniente de un Estado no Parte en el Acuerdo, inicie su trámite de inscripción al registro correspondiente a un Estado Parte en la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I o posteriormente.
2. Buques petroleros autopropulsados:

2.1. La capacidad y disposición de los tanques de carga de los petroleros serán tales que el escape hipotético O_c u O_s calculado de acuerdo con lo dispuesto en la Regla 23 de la presente PARTE I, en cualquier punto de la eslora del buque, no exceda de 30.000 metros cúbicos o $400 (DW)^{1/3}$ si este volumen es mayor, pero limitado a un máximo de 40.000 metros cúbicos.

2.2. El volumen de cualquier tanque lateral de carga de hidrocarburos de un petrolero no excederá del 75% del límite del escape hipotético de hidrocarburos, señalado en el párrafo precedente. El volumen de cualquier tanque central de carga de hidrocarburos no excederá de 50.000 metros cúbicos. No obstante en los petroleros provistos de tanques de lastre separado, según se definen en la Regla 18 de la presente PARTE I, el volumen permitido de un tanque lateral de carga de hidrocarburos situado entre dos tanques de lastre separado, cada uno de longitud superior a l_c , se podrá aumentar hasta el límite máximo de escape hipotético de hidrocarburos, a condición de que la anchura del tanque lateral sea superior a t_c .

2.3. La longitud de cada tanque de carga no excederá de 10 m ó de uno de los siguientes valores, si fuera mayor:

2.3.1. Si no hay mamparos longitudinales en los tanques de carga:

$$(0,5 \, bi / B + 0,1)L, \text{ pero sin exceder de } 0,2L$$

2.3.2. Si en los tanques de carga sólo hay un mamparo longitudinal en crujía:

$$(0,25 \, bi/B + 0,15)L$$

2.3.3. Si en los tanques de carga hay dos o más mamparos longitudinales:

2.3.3.1. Para los tanques de carga laterales: $0,2L$

2.3.3.2. Para los tanques de carga centrales:

- Si bi/B es igual o superior a $1/5$: $0,2L$
- Si bi/B es inferior a $1/5$: $(0,5 \, bi/B + 0,1)L$ (cuando no haya un mamparo longitudinal en crujía); o $(0,25 \, bi/B + 0,15)L$ (cuando haya un mamparo longitudinal en crujía).

bi = es la distancia mínima entre el costado del buque y el mamparo longitudinal exterior del tanque de que se trate, medida hacía crujía perpendicularmente al eje longitudinal, al nivel correspondiente al francobordo asignado.

- 2.4. Para no exceder los límites de volumen estipulados en los párrafos 2.1 y 2.2 precedentes, cualquiera que sea el tipo de sistema de trasiego de carga cuya instalación haya aceptado la Administración, si tal sistema conecta entre sí dos o más tanques de carga, habrá de proveerse la separación de dichos tanques mediante válvulas o dispositivos de cierre similares, los que permanecerán cerrados cuando el buque petrolero se encuentre en operaciones.
- 2.5. Las tuberías que atraviesen tanques de carga y se encuentren a menos de t_c del costado del buque y menos de v_c de su fondo, irán provistas de válvulas o dispositivos de cierre similares en el punto en que la tubería alcance cualquiera de los tanques de carga. Las mencionadas válvulas se mantendrán permanentemente cerradas, estando el buque en navegación, si los tanques llevan cargamento de hidrocarburos, con la excepción de que podrán abrirse exclusivamente cuando sea necesario trasvasar carga para restablecer el asiento del buque.
3. Barcazas:
- 3.1. A las barcazas petroleras con una capacidad total de carga igual o superior a 5.000 metros cúbicos se les aplicarán las prescripciones referidas a buques petroleros autopulsados.
- 3.2. En barcazas petroleras cuya capacidad total de carga sea inferior a 5.000 metros cúbicos, se dispondrán de mamparos longitudinales y transversales que aseguren que el área de carga quede subdividida en tanques de capacidad máxima individual no superior a 850 metros cúbicos.
4. A los efectos de la aplicación de la presente Regla, se considerará que todos los tanques de carga de hidrocarburos están llenos al 98 % de su capacidad volumétrica.

Regla 25 - Estabilidad sin avería.

La Administración de cada Estado Parte determinará los criterios de estabilidad sin avería que deberán cumplir los buques petroleros de la Hidrovía.

La Administración se asegurará que todo buque alcanzado por la presente regla cuente con la debida información sobre las condiciones de estabilidad al estado intacto, ya sea en formato digital o en papel.

Regla 26 - Compartimentado y estabilidad con avería.

1. Todo buque petrolero de Hidrovía, de arqueo bruto igual o superior a 150, cumplirá los criterios de compartimentado y estabilidad con avería especificados en el párrafo 3 de la presente Regla, después de la avería supuesta en el costado o en el fondo especificada en el párrafo 2 de la presente Regla, para cualquier calado de servicio que refleje condiciones reales de carga parcial o completa compatibles con el asiento y resistencia del buque y con la densidad relativa de la carga. Se aplicará dicha avería en cualquier punto concebible de la eslora del buque, del modo siguiente:

- 1.1. buques petroleros de eslora superior a 225 metros: en cualquier punto de la eslora;
- 1.2. en petroleros de eslora superior a 150 metros pero que no exceda de 225 metros: en cualquier punto de la eslora, excepto donde la avería afecte un mamparo popel o proel que limite el espacio de máquinas situado a popa. El espacio de máquinas se considerará como un solo compartimiento inundable; y,
- 1.3. en buques petroleros que no excedan de 150 m de eslora: en cualquier punto de la eslora entre mamparos transversales adyacentes, exceptuándose el espacio de máquinas. En el caso de petroleros de 100 m de eslora o menos, cuando no puedan cumplirse todas las prescripciones del párrafo 3 de la presente Regla sin menoscabar materialmente las características operativas del buque, las Administraciones podrán estudiar una aplicación menos rigurosa de estas prescripciones.

No se tendrá en cuenta la condición de lastre cuando el buque no esté transportando hidrocarburos en los tanques de carga, excluyendo los residuos oleosos.

2. Se aplicarán las siguientes disposiciones respecto a la extensión y carácter de la avería supuesta:

2.1. Avería en el costado:

Extensión longitudinal (<i>lc</i>)	$1/3 L^{2/3}$ o bien 14,5 m, si este valor es menor
Extensión transversal (<i>tc</i>) (desde el costado hacia crujía del buque, perpendicularmente a su eje longitudinal, al nivel correspondiente al francobordo asignado)	$B/5$ o bien 11,5 m, si este valor es menor
Extensión vertical (<i>vc</i>)	desde la línea de base hacia arriba, sin límite

2.2. Avería en el fondo:

	Hasta 0,3 L de la perpendicular de proa	En cualquier otra parte del buque
Extensión longitudinal (<i>ls</i>)	$1/3 L^{2/3}$ o bien 14,5 m, si este valor es menor	$1/3 L^{2/3}$ o bien 5 m, si este valor es menor
Extensión transversal (<i>ts</i>)	$B/6$ o bien 10 m, si este valor es menor	$B/6$ o bien 5 m, si este valor es menor

Extensión vertical desde la línea de base (vs)	B/15 o bien 6 m, si este valor es menor, midiendo desde la línea de trazado de la chapa del forro del fondo en el eje longitudinal	B/15 o bien 6 m, si este valor es menor, midiendo desde la línea de trazado de la chapa del forro del fondo en el eje longitudinal
---	--	--

2.3. Si una avería de extensión inferior a la especificada como máxima en los párrafos 2.1 y 2.2 precedentes originase una condición de mayor gravedad, habría que considerarla también. Además, será considerada la eventualidad de una avería cuya extensión longitudinal sea igual a la mencionada en el párrafo 2.2 *supra* y que afecte solamente el forro exterior.

2.4. En el caso de una avería que afecte a los mamparos transversales, tal como se especifica en los párrafos 1.1 y 1.2 de la presente Regla, los mamparos transversales estancos estarán espaciados al menos a una distancia igual a la extensión longitudinal de la avería supuesta especificada en párrafo 2.1 de la presente Regla para que puedan ser considerados eficaces. Si los mamparos transversales están espaciados a una distancia menor, se supondrá que uno o más de dichos mamparos, que se encuentren dentro de la extensión de la avería, no existen a los efectos de determinar los compartimientos inundados.

2.5. En el caso de una avería entre mamparos transversales estancos adyacentes, tal como se especifica en el párrafo 1.3 *supra*, no se supondrá dañado ningún mamparo transversal principal, ni mamparo transversal que limite tanques laterales o tanques del doble fondo, a menos que:

2.5.1. la separación entre los mamparos adyacentes sea inferior a la extensión longitudinal de la avería supuesta especificada en el párrafo 2.1 de la presente Regla; o,

2.5.2. haya una bayoneta o un nicho en un mamparo transversal de más de 3,05 m de longitud, situados dentro de la extensión transversal de la avería supuesta. La bayoneta formada por el mamparo del pique de popa y la tapa del pique de popa no se considerará como una bayoneta a los efectos de la presente Regla.

2.6. Si dentro de la extensión supuesta de la avería hay tuberías, conductos o túneles, se tomarán disposiciones para que la inundación progresiva no pueda extenderse a través de ellos a compartimientos que no se hayan supuesto inundables para cada caso de avería.

3. Se considerará que los buques petroleros de Hidrovía satisfacen los criterios de estabilidad con avería si se cumplen las siguientes condiciones:

3.1. La flotación final, teniendo en cuenta la inmersión, la escora y el asiento queda por debajo del canto inferior de cualquier abertura a través de la cual pueda producirse una inundación progresiva. Dichas aberturas incluirán los venteos y las que se cierran por medio de puertas o tapas de escotilla estancas a la intemperie y podrán

excluir las aberturas cerradas por medio de tapas de registros y tapas de ras de cubierta estancas, las pequeñas tapas de escotilla estancas de tanques de carga que mantengan la integridad de la cubierta, las puertas estancas correderas maniobrables a distancia y los portillos laterales de cierre permanente.

- 3.2. En la etapa final de la inundación, el ángulo de escora producido por la inundación asimétrica no excederá de 25° , pero dicho ángulo podrá aumentarse hasta 30° si no se produce inmersión del borde de la cubierta.
- 3.3. Se investigará la estabilidad en la fase final de la inundación y cabrá considerarla como suficiente si la curva de brazos adrizantes tiene un alcance mínimo de 20° más allá de la posición de equilibrio, con un brazo adrizante residual máximo de por lo menos 0,1 m dentro de ese margen de 20° ; el área que quede bajo la curva dentro de tal margen no será inferior a 0,0175 m.rad. Las aberturas no protegidas no deberán quedar sumergidas cuando se esté dentro de dicho margen, a menos que el espacio de que se trate se suponga inundado. Dentro del citado margen podrá permitirse la inmersión de las aberturas enumeradas en el párrafo 3.1 precedente y de las demás aberturas que puedan cerrarse de manera estanca.
- 3.4. La Autoridad Marítima del Estado de bandera habrá de cerciorarse que la estabilidad es suficiente durante las etapas intermedias de inundación.
- 3.5. No se tendrán en cuenta los dispositivos de equilibrado que necesiten mecanismos auxiliares, tales como válvulas o tuberías de adrizamiento transversal, dado que existen para reducir el ángulo de escora o alcanzar el margen mínimo de estabilidad residual señalado en los párrafos 3.1, 3.2 y 3.3 precedentes, y se mantendrá una estabilidad residual suficiente en todas las fases del equilibrado cuando se esté tratando de conseguir éste. Cabrá considerar que los espacios unidos por los conductos de una gran área de sección transversal son comunes.
4. El cumplimiento de las prescripciones del párrafo 1 de la presente Regla será confirmado por cálculos que tomen en consideración las características de proyecto del buque, las instalaciones, la configuración y el contenido de los compartimientos averiados así como la distribución, la densidad relativa y el efecto de superficie libre de los líquidos. Los cálculos se basarán en lo siguiente:
 - 4.1. Se tendrá en cuenta cualquier tanque vacío o parcialmente lleno, la densidad relativa de las cargas transportadas, así como cualquier escape de líquidos desde compartimientos averiados.
 - 4.2. Las permeabilidades supuestas respecto de los espacios inundados después de avería serán las siguientes:

Espacios	Permeabilidades
Asignados a pertrechos	0,60
Ocupados como alojamientos	0,95
Ocupados por maquinaria	0,85
Perdidos	0,95
Destinados a líquidos consumibles	0 a 0,95 (*)
Destinados a otros líquidos	0 a 0,95 (*)

- 4.3. Se despreciará la flotabilidad de toda superestructura que se encuentre inmediatamente por encima de la avería en el costado. Sin embargo podrán tomarse en consideración las partes no inundadas de las superestructuras situadas fuera de la extensión de la avería, a condición de que estén separadas por mamparos estancos del espacio averiado y se cumplan las prescripciones del párrafo 3.1 de la presente Regla sobre dichos espacios intactos. Podrán aceptarse puertas estancas de bisagra en los mamparos estancos de la superestructura.
- 4.4. El efecto de superficie libre se calculará a un ángulo de escora de 5° para cada compartimiento. La Autoridad Marítima del Estado de bandera podrá exigir o permitir que se calculen las correcciones por superficie libre a un ángulo de escora mayor de 5° para los tanques parcialmente llenos.
- 4.5. Al calcular el efecto de superficie libre de los líquidos consumibles se supondrá que, para cada tipo de líquido, por lo menos un par de tanques transversales o un solo tanque central tienen superficie libre; se tendrá en cuenta el tanque o la combinación de tanques en que el efecto de superficie libre sea mayor.
5. Al capitán de todo buque petrolero de Hidrovía sujeto a la aplicación de la presente Regla, incluido el capitán del remolcador que opera con barcasas, se le entregará, en un formulario aprobado por la Administración, los datos siguientes:
- 5.1. la información relativa a la carga y su distribución, que sea necesaria para garantizar el cumplimiento de las disposiciones de la presente Regla; y,
- 5.2. datos sobre la aptitud del buque para satisfacer los criterios de estabilidad con avería definidos en la presente Regla, y sobre el efecto de las exenciones que hayan podido concederse en virtud del párrafo 1.3 *supra*.

(*) La permeabilidad de los compartimientos parcialmente llenos guardará proporción con la cantidad de líquido transportada en ellos. Cuando la avería suponga penetración en un tanque que contenga líquido se considerará que el contenido del mismo se ha perdido por completo y que ha sido reemplazado por agua de río hasta el nivel del plano final de equilibrio.

Regla 27 - Tanques colectores de residuos de la carga.

1. Los buques petroleros de Hidrovía de arqueo bruto igual o superior a 150, llevarán uno o más tanques colectores de residuos de la carga, de conformidad con lo prescrito en los apartados siguientes de la presente Regla. En los buques petroleros existentes a la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I, podrá designarse cualquier tanque de carga como tanque colector (se identificará en el correspondiente Suplemento que acompaña al Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay – Paraná).
2. Se dispondrán de medios adecuados para la limpieza de los tanques de carga y el trasvase de residuos, de lastres contaminados y de aguas de lavado de los tanques de carga a un tanque o combinación de tanques colectores, aprobado por la Administración.
3. Para que sea posible acoplar de manera uniforme el conducto de las instalaciones o servicios de recepción, con la tubería de descarga de residuos oleosos procedentes de los tanques colectores de residuos de la carga, se proveerá de al menos una Brida de Conexión Universal (BCU), cuyas dimensiones se ajustarán a las indicadas en la Regla 13 *supra* de la presente PARTE I.
4. El tanque o la combinación de tanques colectores será de capacidad suficiente para retener las lavazas generadas por el lavado de los tanques, los residuos de hidrocarburos y los del lastre contaminado. Como norma de carácter general, la capacidad total del tanque o de la combinación de tanques no será inferior al 3% de la capacidad de transporte de hidrocarburos del buque, si bien la Administración podrá aceptar un valor menor, considerando para ello, y sin que resulte excluyente:
 - 4.1. que el buque petrolero cuente con un sistema de limpieza de tanques de carga que utilice el lavado con crudos de conformidad con lo dispuesto en la Regla 30 *infra*; o
 - 4.2. que el buque petrolero en que la instalación de lavado de los tanques sea tal que, una vez que el tanque o los tanques colectores han sido cargados con agua de lavado, ésta baste para el lavado de los tanques y, si ha lugar, para proveer el fluido motriz de los eductores, sin introducir agua adicional en el sistema; o
 - 4.3. que el buque petrolero cuente con tanques de lastre separado de conformidad con lo dispuesto en la Regla 18 de la presente PARTE I; o
 - 4.4. que el buque petrolero esté dotado de tanques de carga con paredes lisas; o
 - 4.5. que el buque petrolero se dedique exclusivamente al transporte de "hidrocarburos limpios" (v.g.: naftas, gasoils).
5. Tanque colector de residuos de la carga y/o lavazas. Si bien en la presente PARTE I no se prescribe la instalación de tanques dedicados a colectar residuos de la carga o lavazas, éstos pueden resultar necesarios. Los tanques de carga podrán utilizarse como tanques de lavazas.

6. Esos tanques colectores de residuos de la carga y/o lavazas deberán contar con instalaciones de bombeo (o bomba portátil), de tuberías y de descarga.

Regla 28 - Instalación de bombas, tuberías, dispositivos de descarga y sistemas de alarma de alto nivel y de reboses en tanques de carga.

1. En todos los buques petroleros de Hidrovía habrá un colector de descarga que pueda conectarse a las instalaciones de recepción para la descarga de agua de lastre contaminada o de agua contaminada por hidrocarburos, el cual estará situado en la cubierta expuesta con conductos que den a ambas bandas del buque.
2. Los conductos para la descarga del agua de lastre limpio procedente de las zonas de tanques de carga que pueda estar permitida en virtud de la Regla 31 de la presente PARTE I, así como los de lastre separado, darán hacia la cubierta expuesta o al costado del buque por encima de la flotación en las condiciones de máximo lastre, excepto en aquellas unidades existentes de Hidrovía a la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I, donde podrá aceptarse que las descargas se ubiquen debajo de la flotación de máximo lastre.
3. En los buques petroleros de Hidrovía se instalarán medios que permitan detener la descarga de agua de lastre limpio o separado desde una posición situada en la cubierta superior o por encima de ella en caso de visualizarse que las descargas efectuadas a través de los conductos mencionados en el párrafo 2 *supra* de la presente Regla presenten indicios de contaminación del medio acuático. No será necesario disponer de medios que permitan detener la descarga desde el puesto de observación si existe un sistema eficaz y fiable de comunicaciones entre el puesto de observación y aquél donde se encuentre el de control de las descargas (v.g.: cuarto de control de carga).
4. Todos los buques petroleros de Hidrovía estarán equipados con tuberías proyectadas e instaladas de tal manera que la retención de hidrocarburos en los conductos quede reducida al mínimo al finalizar las operaciones de carga, descarga y trasvase de productos. Llevarán medios para drenar todas las bombas de carga y todos los conductos de hidrocarburos, si fuere necesario mediante conexión a un dispositivo de desagote. Deberá poderse descargar en tierra o en un tanque de carga o colector de residuos de la carga el drenaje procedente de los conductos y de las bombas, contando con un conducto especial de pequeño diámetro conectado del lado de las válvulas distribuidoras que dé al costado del buque.
5. En todos los buques petroleros de Hidrovía, las descargas de agua de lastre separado o de lastre limpio procedente de las zonas de tanques de carga, se efectuarán por encima de la flotación, a reserva de las siguientes excepciones:
 - 5.1. Las descargas de lastre separado podrán efectuarse por debajo de la flotación:
 - 5.1.1. en los puertos o terminales; o
 - 5.1.2. en navegación, a condición de que la superficie del agua de lastre haya sido examinada, ya sea visualmente o a través de cualquier otro medio, inmediatamente

antes y durante la operación de descarga, para garantizar que no ha sido contaminada por hidrocarburos;

- 5.2. Los buques petroleros de Hidrovía que operen con tanques dedicados a lastre limpio y que no puedan descargar el agua de lastre procedente de tanques dedicados a lastre limpio por encima de la flotación, podrán descargar dicho lastre por debajo de ésta a condición de que la descarga sea permanentemente monitorizada por el hidrocarbúrometro prescrito en la Regla 29 *infra* de la presente PARTE I.
6. Todo buque petrolero de Hidrovía que cuente con una caja de toma de agua permanentemente conectada al sistema de tuberías de carga, estará equipado tanto con una válvula en la caja de toma de agua, como con una válvula interior de aislamiento. Además de estas válvulas, se podrá aislar la caja de toma de agua del sistema de tuberías de la carga cuando el buque tanque esté cargando, descargando o transportando la carga, usando medios efectivos que sean satisfactorios a juicio de la Administración. Un medio efectivo de este tipo consistirá en un dispositivo que se instalará en el sistema de tuberías para prevenir, en cualquier circunstancia, que la sección de la tubería entre la válvula de la caja de toma de agua y la válvula interior se llene de carga. Esta prescripción será aplicable a más tardar treinta y seis (36) meses después de la fecha de entrada en vigor del presente PARTE I.
7. Todo buque petrolero de Hidrovía deberá contar, a más tardar dieciocho (18) meses después de la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I, con un sistema de alarma, con avisador óptico y acústico, de alto nivel en los tanques de carga.
 - 7.1. El sistema indicará el momento en que el nivel del líquido cargado en el tanque se aproxima o llegue al 95% al que corresponde normalmente a la condición de lleno (98%). Indicará también el momento en que el nivel del líquido cargado en el tanque se aproxime o llegue al 98%.
 - 7.2. Será diseñado para operar con seguridad ("intrínsecamente seguro"), estará provisto con indicadores que registren cualquier fallo del sistema y será independiente del sistema de control de reboses y de los dispositivos de medición de tanques de carga.
8. Todo buque petrolero de Hidrovía deberá contar, a más tardar a los dieciocho (18) meses posteriores a la fecha de entrada en vigor del presente PARTE I, con un sistema de control de reboses en los tanques de carga.
 - 8.1. El sistema habrá de entrar en acción cuando los procedimientos normales de carga de los tanques no hayan impedido que el nivel del líquido cargado en el tanque exceda del que corresponda normalmente a la condición de lleno (98%).
 - 8.2. Dará, en caso de rebose, una señal de alarma óptica y acústica al operario de a bordo.
 - 8.3. El sistema emitirá una señal convenida para hacer que sucesivamente dejen de funcionar las bombas situadas en tierra o en el buque alijado o las válvulas también Situadas en tierra o en el buque alijado. Tanto la emisión de la señal como la interrupción del funcionamiento de las bombas y válvulas serán del tipo de accionamiento automático.

- 8.4. Será diseñado para operar con seguridad ("intrínsecamente seguro"), estará provisto con indicadores que registren cualquier fallo del sistema y será independiente del sistema de alarma de alto nivel y de los dispositivos de medición de tanques de carga.

Parte B – Equipo.

Regla 29 – Hidrocarbúrometros para las descargas de lastre limpio.

1. Los buques petroleros de Hidrovía, de arqueo bruto igual o superior a 150, estarán equipados con un hidrocarbúrometro, aprobado u homologado por la Autoridad Marítima del Estado de bandera, a los efectos de monitorizar y registrar las descargas de lastres limpios, procedentes del área de carga, a las aguas fluviales.
2. Al estudiar el proyecto del hidrocarbúrometro que vaya a incorporarse en el sistema, la Autoridad Marítima tendrá en cuenta las especificaciones recomendadas por la Organización Marítima Internacional (*). El sistema llevará un dispositivo que dé un registro continuo de la descarga, en partes por millón de hidrocarburos en el agua del efluente. Este registro indicará, además, la hora y fecha de puesta en marcha, de detención de las operaciones de descarga por exceso de 15 ppm de hidrocarburos en el efluente o por fallas del sistema, conservándose esta información a bordo del buque durante al menos tres (3) años.
3. El hidrocarbúrometro, que podrá ser un equipo independiente o formar parte de un dispositivo de vigilancia y control de descargas de hidrocarburos ("oleómetro"), se pondrá en funcionamiento inmediatamente antes de que se vaya a producir una descarga de lastre limpio a las aguas (arranque por accionamiento manual) y estará concebido para garantizar que toda descarga que exceda las 15 ppm de hidrocarburos en el efluente se detenga automáticamente. Los hidrocarbúrometros que se instalen a bordo a partir de la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE I, deberán estar provistos de dispositivos de arranque por accionamiento automático, a efectos de garantizar que no se efectúen descargas de lastre limpio a las aguas sin monitorizar.

(*) En el caso de los hidrocarbúrometros instalados en petroleros construidos antes del 2 de octubre de 1986, véase la *"Recomendación sobre especificaciones internacionales de rendimiento y ensayo para equipos separadores de agua e hidrocarburos y para hidrocarbúrometros"*, adoptada por la OMI mediante Resolución A.393(X). En el caso de los hidrocarbúrometros que son parte de los sistemas de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos instalados en los petroleros construidos el 2 de octubre de 1986 o posteriormente, véanse las *"Directrices y especificaciones revisadas relativas a los sistemas de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos para los petroleros"*, adoptadas por la OMI mediante Resolución A.586(14). En el caso de los hidrocarbúrometros que forman parte de los sistemas de vigilancia y control de descargas instalados en los petroleros cuya quilla haya sido colocada o cuya construcción se halle en una fase equivalente el 1° de enero de 2005 o posteriormente, véanse las *"Directrices y especificaciones revisadas para los sistemas de vigilancia y control de las descargas para petroleros"*, adoptadas por la OMI mediante Resolución MEPC.108(49), o tal como ésta pueda resultar enmendada.

4. Cualquier avería del hidrocarbúrometro, o de algún dispositivo asociado al mismo, que ocasione o pueda ocasionar fallas en su normal funcionamiento, debe detener la descarga a las aguas fluviales de lastres limpios en forma automática, pero en caso que no permita hacerlo, habrá un método alternativo de detención manual. Se indicará en el Libro Registro de Hidrocarburos, Parte II, los pormenores del fallo, de conformidad a las instrucciones particulares que se indican en la Regla 33 *supra* de presente PARTE I. La unidad defectuosa deberá estar operable antes de zarpar del próximo puerto. A reserva de que lo permita la Autoridad del Estado Parte, un buque petrolero de Hidrovía con un hidrocarbúrometro defectuoso, podrá llevar a cabo un viaje en lastre, o continuar su navegación, para dirigirse a un puerto de reparaciones.
5. Las instrucciones relativas al funcionamiento del sistema habrán de conformarse con las especificadas en un manual de operaciones aprobado por la Administración. Se aplicarán tanto a las operaciones manuales como a las automáticas y tendrán por finalidad garantizar que no se efectúa en ningún momento descarga alguna de hidrocarburos que no esté de acuerdo con las condiciones de la Regla 31 de la presente PARTE I.
6. No obstante lo prescrito en los párrafos anteriores, la Administración podrá dispensar a un buque petrolero de la instalación del hidrocarbúrometro, siempre que se compruebe que la embarcación no opera con lastre limpio o que su descarga se lleva cabo a instalaciones o servicios de recepción. En ambas circunstancias, se dejará debida constancia en el Certificado del buque sobre los pormenores de la dispensa otorgada.

Regla 30 - Prescripciones relativas al lavado con crudos.

1. Todo buque petrolero de Hidrovía para crudos, de porte bruto igual o superior a 20.000 toneladas, estará provisto de un sistema de lavado con crudo para los tanques de carga. La Administración bajo cuya autorización el buque opere se asegurará de que tal sistema cumpla las prescripciones de la presente Regla en el plazo de un (1) año, contado a partir del momento en que el buque petrolero haya sido destinado por vez primera al transporte de crudo, o al término del tercer viaje en que haya transportado petróleo que sirva para el lavado con crudo, si esta fecha fuera anterior.
2. Las instalaciones y los equipos y medidas conexos del lavado con crudo cumplirán las prescripciones establecidas por Administración. Tales prescripciones comprenderán al menos, todo lo dispuesto en las especificaciones relativas al proyecto, la utilización y el control de los sistemas de lavado con crudo, adoptadas por la OMI (*). Cuando de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1 de la presente Regla, un buque no tenga obligación de estar provisto de un equipo de lavado con crudos, pero lo esté, dicho equipo cumplirá los aspectos de seguridad de las especificaciones anteriormente mencionadas.

(*) Véanse las "Especificaciones revisadas relativas al proyecto, la utilización y el control de los sistemas de lavado con crudos", aprobadas por la OMI mediante Resolución. A.446(XI), enmendadas mediante Resoluciones. A.497(XII) y A.897(21), o tal como éstas puedan resultar enmendadas.

Parte C – Control de las descargas operacionales de hidrocarburos.

Regla 31 - Control de las descargas de hidrocarburos desde la zona de carga de los buques petroleros.

A - Descargas fuera de las Zonas Especiales de la Hidrovía.

1. A reserva de lo dispuesto en la Regla 4 de la presente PARTE I y en el párrafo 2 *infra* de la presente Regla, está prohibida toda descarga de hidrocarburos o de mezclas oleosas en las aguas de la Hidrovía Paraguay-Paraná procedente de las zonas de carga de un buque petrolero, salvo que se trate de lastres limpios, a un régimen moderado, y siempre que las descargas sea monitorizadas en forma permanente mediante el hidrocarbúrometro prescrito en la Regla 29 *supra* de la presente PARTE I.
2. Lo dispuesto en el párrafo 1 precedente no se aplicará a las descargas de lastre separado, a condición de que la superficie del agua de lastre haya sido examinada, ya sea visualmente o a través de cualquier otro medio, inmediatamente antes del inicio de las operaciones y durante el proceso de deslastre, para garantizar que no ha sido contaminada por hidrocarburos.

B - Descargas en las Zonas Especiales de la Hidrovía.

1. A reserva de lo dispuesto en la Regla 4 de la presente PARTE I y en el párrafo 4 *infra* de la presente Regla, está prohibida toda descarga de hidrocarburos o de mezclas oleosas en las aguas de la Hidrovía Paraguay-Paraná procedente de las zonas de carga de un buque petrolero, mientras éste se encuentre navegando en una Zona Especial.
2. Las disposiciones del párrafo 3 precedente no se aplicarán a las descargas de lastre separado, a condición de que la superficie del agua de lastre haya sido examinada, ya sea visualmente o a través de cualquier otro medio, inmediatamente antes del inicio de las operaciones y durante el proceso de deslastre, para garantizar que no ha sido contaminada por hidrocarburos.
3. Nada de lo dispuesto en la presente Regla prohíbe que un buque cuya derrota sólo atravesase en parte una Zona Especial de la Hidrovía, efectúe descargas fuera de esa Zona, siempre que lo lleve a cabo de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1 *supra* de la presente Regla.

C - Prescripciones generales.

1. Siempre que se observen rastros visibles de hidrocarburos sobre la superficie del agua o por debajo de ella, en las proximidades de un buque de Hidrovía o de su estela, la Autoridad Marítima del Estado Parte bajo cuya jurisdicción se haya detectado la anomalía, investigará de inmediato, en la medida en que pueda hacerlo razonablemente, los hechos que permitan aclarar si hubo o no transgresión de las disposiciones de la presente Regla. A los efectos de la investigación, se comprobarán, en particular, las condiciones hidrometeorológicas imperantes, la derrota y velocidad del buque, otras posibles fuentes de los rastros visibles en esos parajes y todos los

registros pertinentes de descarga de hidrocarburos, pudiendo requerir a la Administración toda información relativa al buque investigado.

2. Las descargas que se efectúen en las aguas no contendrán productos químicos ni ninguna otra sustancia en cantidades o concentraciones que entrañen un peligro para el medio acuático, ni adición alguna de productos químicos u otras sustancias cuyo fin sea eludir el cumplimiento de las condiciones de descarga especificadas en la presente Regla.
3. Las mezclas oleosas y otros residuos de hidrocarburos cuya descarga en las aguas no pueda efectuarse de conformidad con lo estipulado en esta Regla, serán retenidos a bordo para descargarlos posteriormente en instalaciones o servicios de recepción.

Regla 32 - Operaciones de lavado con crudo.

1. Todo buque petrolero de Hidrovía que emplee sistemas de lavado con crudo contará con un *"Manual sobre el equipo y las operaciones de lavado con crudo"*, en el que se detallen el sistema y el equipo y se especifiquen los procedimientos operacionales. Este Manual habrá de ser aprobado por la Administración y contendrá toda la información que figura en el *"Modelo normalizado del Manual sobre el equipo y las operaciones de lavado con crudos"*, adoptado por el Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional mediante la Resolución MEPC.3(XII), enmendada por Resolución MEPC.81(43), o tal como ésta resulte enmendada.
2. Si se efectuara una reforma que afecte al sistema de lavado con crudo, el Manual a que se hace referencia en el párrafo anterior deberá actualizarse en consecuencia.
3. Con respecto al eventual lastrado de los tanques de carga, antes de cada viaje en lastre se lavarán con crudo los tanques de este tipo en número suficiente para que, teniendo en cuenta la ruta habitual del buque petrolero y las condiciones hidrometeorológicas previsibles, solamente se le introduzca agua de lastre en los tanques de carga que hayan sido lavados con crudo, en caso de emergencia. Esta agua de lastre podrá ser considerada "lastre limpio" y su descarga a las aguas sólo podrá efectuarse de conformidad a lo prescrito en el párrafo 1 de la Regla 31 *supra* de la presente PARTE I.
4. A menos que el petróleo crudo que el buque transporta no sea idóneo para el lavado con crudo, el buque petrolero utilizará el sistema de lavado con crudo de conformidad con el Manual aprobado.

Regla 33 - Libro Registro de Hidrocarburos, Parte II – "Operaciones de carga y lastrado".

1. Todo buque petrolero de Hidrovía de arqueo bruto igual o superior a 150, llevará a bordo un Libro Registro de Hidrocarburos - Parte II (*"Operaciones de carga y lastrado"*),

cuyo modelo será el especificado en el Anexo I del MARPOL. Los asientos de las operaciones se ajustarán a las prescripciones que estipula la presente PARTE I.

2. En el Libro Registro de Hidrocarburos - Parte II, se harán los asientos oportunos, tanque por tanque si procede, cada vez que se realice a bordo alguna de las siguientes operaciones de carga y lastrado:
 - 2.1. embarque de cargamento de hidrocarburos;
 - 2.2. alije de cargamento de hidrocarburos durante el viaje;
 - 2.3. desembarque de cargamento de hidrocarburos;
 - 2.4. lastrado en los tanques de lastre limpios;
 - 2.5. limpieza de los tanques de carga, incluido el lavado con crudo; y
 - 2.6. recolección, trasvase y eliminación de mezclas oleosas.
3. En caso de efectuarse alguna descarga de hidrocarburos o de mezclas oleosas según lo indicado en la Regla 4 de la presente PARTE I, o si se produce una descarga accidental o alguna otra descarga excepcional de hidrocarburos que no figuren entre las excepciones previstas en dicha Regla, se anotará el hecho en el Libro Registro de Hidrocarburos - Parte II, explicando las circunstancias de la descarga y las razones de que ocurriera.
4. De producirse algún fallo en el hidrocarbурómetro, u otros equipos y medios relacionados con el área de carga, se hará la anotación pertinente en el Libro Registro de Hidrocarburos - Parte II.
5. Cada una de las operaciones descritas en los párrafos 2, 3 y 4 de la presente Regla será inmediatamente anotada con sus pormenores en el Libro Registro de Hidrocarburos - Parte II, de modo que consten en él todos los asientos correspondientes a dicha operación. El asiento de cada operación será firmado por el oficial o los oficiales a cargo de la operación de que se trate, y cada página debidamente cumplimentada la refrendará el capitán del buque. Los asientos del Libro Registro de Hidrocarburos - Parte II, se harán en español o en portugués, según corresponda de acuerdo al pabellón que el buque tenga derecho a enarbolar, dando fe el texto de estos asientos en caso de controversia o discrepancia.
6. El Libro Registro de Hidrocarburos se guardará a bordo en un lugar adecuado para facilitar su inspección en cualquier momento razonable. En el caso de buques sin tripulación y barcasas que estén siendo remolcados y/o asistidos, permanecerá siempre a bordo del buque remolcador. El Libro se conservará durante un periodo de tres (3) años después de efectuado el último asiento.
7. La Autoridad Marítima de un Estado Parte, podrá inspeccionar el Libro Registro de Hidrocarburos - Parte II, a bordo de cualquier buque al que se aplique la presente PARTE I mientras el mismo esté en un puerto, terminal o aguas bajo su jurisdicción,

pudiendo sacar copia de cualquier folio de dicho Libro y requerir al capitán del buque que firme tal copia como reproducción fehaciente de los asientos practicados. Toda copia que haya sido firmada por el capitán del buque como copia fiel de algún asiento efectuado en el Libro Registro de Hidrocarburos - Parte II, será admisible en cualquier procedimiento contravencional como prueba de los hechos declarados en el mismo. La inspección de un Libro Registro de Hidrocarburos - Parte II, y la extracción de copias certificadas por la Autoridad Marítima en virtud de lo dispuesto en el presente párrafo, se hará con toda la diligencia posible y sin causar demoras innecesarias al buque.

CAPÍTULO 5 – PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DERIVADA DE SUCESOS QUE ENTRAÑAN CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS

Regla 34 - Plan de Emergencia de a Bordo en Casos de Contaminación por Hidrocarburos.

1. Como norma general, todo buque de Hidrovía, excepto barcazas, de arqueo bruto igual o superior a 150, que cuente con depósitos de hidrocarburos de cualquier tipo, transportándolos como carga o para combustible de consumo, llevará a bordo un Plan de Emergencia en Casos de Contaminación por Hidrocarburos, aprobado por la Administración.
2. Para el caso de un buque remolcador-empujador que opere con barcazas petroleras, su Plan de Emergencia contendrá las prescripciones relacionadas al conjunto del convoy.
3. Cuando se trate de buques sin propulsión que no integran un convoy, la Administración determinará la forma en que el armador cumpla los objetivos y alcances que prevé un Plan de Emergencia.
4. El Plan se preparará con arreglo a las directrices elaboradas por la Organización Marítima Internacional y estará redactado en idioma español o portugués, según corresponda de acuerdo al pabellón que el buque tenga derecho a enarbolar. El Plan incluirá como mínimo:
 - 4.1. el procedimiento que debe seguir el capitán de un buque de Hidrovía, por si mismo o cuando integre un convoy (v.g: buque remolcador-empujador), para notificar un suceso de contaminación por hidrocarburos, de conformidad con lo prescrito en el Acuerdo de la Hidrovía Paraguay - Paraná, basado en las directrices elaboradas por la Organización Marítima Internacional;
 - 4.2. la lista de las Autoridades o las personas a quienes debe darse aviso en caso de suceso que entrañe contaminación por hidrocarburos;
 - 4.3. una descripción detallada de las medidas que deben adoptar inmediatamente las personas a bordo para reducir o contener la descarga de hidrocarburos resultante del suceso; y,

- 4.4. los procedimientos y el punto de contacto a bordo del buque, para coordinar las medidas de lucha contra la contaminación con las Autoridades Marítimas nacionales y locales de las Partes.
5. Cuando se trate de buques a los que también sean aplicables las Reglas de la PARTE II del presente Reglamento, el Plan se podrá combinar con el Plan de Emergencia de a Bordo Contra la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas, Peligrosas y Potencialmente Peligrosas prescrito en dicha PARTE II. En tal caso, el plan se llamará *"Plan de Emergencia de a Bordo Contra la Contaminación de las Aguas"*.
6. Todo buque petrolero autopropulsado de Hidrovía de porte bruto igual o superior a 5.000 toneladas, tendrá acceso rápido a programas computarizados de cálculo basados en tierra sobre la estabilidad con avería y la resistencia estructural residual.
7. Estructura general del Plan – Contenidos mínimos: a modo de orientación para las Autoridades Marítimas, el Plan estará conformado por secciones, a saber:

7.1. *Sección 1 – Preámbulo.*

Ofrecerá una explicación del objetivo y utilización del Plan, indicándose su vinculación con otros planes de tierra.

7.2. *Sección 2 - Prescripciones de notificación.*

El objeto de esta prescripción es hacer posible que los Estados ribereños tengan efectivo conocimiento de todo suceso que ocasione contaminación del medio acuático, o que entrañe tal riesgo, así como de las medidas de auxilio y salvamento, de modo que puedan actuar en consecuencia.

7.2.1. Cuándo notificar:

- 7.2.1.1. Descargas probables: se deberá emitir la oportuna notificación cuando se presenten situaciones a bordo que hagan presumir la posibilidad de una descarga de hidrocarburos.
- 7.2.1.2. Descargas efectivas: se deberá emitir la oportuna notificación cada vez que se produzca una descarga de hidrocarburos.
- 7.2.1.3. Notificación suplementaria de seguimiento: una vez que se ha transmitido la notificación inicial, ya sea por descargas probables o efectivas, el comando del buque deberá enviar posteriores notificaciones a los mismos destinatarios indicados en la notificación inicial, a intervalos de seis (6) horas, para mantenerlos informados acerca del desarrollo de los acontecimientos. Estas notificaciones tendrán numeración correlativa, agregándose la palabra *"FINAL"* a la que corresponda a la información de finalización de la contingencia.

7.2.2. Cuantificación aproximada del derrame: con el objeto de estimar los recursos de respuesta a la contingencia, es importante que en la información contemplada en las notificaciones iniciales de descargas efectivas y descargas probables, sean consignados los volúmenes de hidrocarburos derramados o con peligro de derrame.

7.2.3. Con quien hay que ponerse en contacto: en esta Sección se deberá suministrar al usuario la información que se detalla a continuación, la que será recopilada en Anexos del Plan.

7.2.3.1. Puntos de contacto con el Estado ribereño.

7.2.3.2. Puntos de contacto con el puerto.

7.2.3.3. Puntos de contacto con los intereses del buque.

7.3. Sección 3: Medidas para controlar las descargas.

En esta Sección del plan se deberá facilitar orientación al capitán sobre cómo controlar las descargas que puedan producirse en distintas situaciones.

Se deberán indicar las medidas a tomar en cada caso, estableciendo quién es la persona responsable de a bordo y cuál es la función que le corresponde a cada uno de los tripulantes involucrados, evitando así cualquier confusión durante la emergencia.

Esta sección del plan variará mucho de un buque a otro, pues según el tipo de buque, la construcción, la carga, la distribución de tanques, el equipamiento, la dotación, la derrota, etc., el énfasis que se ponga sobre cada situación será distinto.

7.3.1. Derrames operacionales: como medidas preventivas deberán consignarse las tareas de vigilancia a llevarse a cabo para evitar la contaminación durante las operaciones que realiza el buque, como así también específicamente para detectar en forma oportuna los posibles escapes que puedan ocurrir durante las operaciones de carga y descarga. Se especificarán detalladamente las medidas que deben adoptarse para hacer frente a derrames operacionales (roturas de mangueras, pérdidas del casco, rebalse de tanques, etc.). Para establecer claramente las funciones que le competen a cada miembro de la tripulación y facilitar la toma de decisiones, se deberán asignar las responsabilidades de los encargados de la prevención y control de derrames operacionales.

7.3.2. Derrames debidos a siniestros: se incluirá información específica para el buque y para la compañía naviera, acerca de las medidas que deben adoptarse para hacer frente a un siniestro (varadura, incendio/explosión, abordaje, avería en el casco, escora excesiva, etc.). Se asignarán las responsabilidades que le corresponden a los distintos miembros de la tripulación, en caso de un determinado siniestro. Además, el Plan proporcionará al capitán orientación sobre medidas prioritarias y consideraciones de orden estructural, de estabilidad y resistencia longitudinal, indicando claramente con quién ha de ponerse en contacto el comando del buque

para recabar la información necesaria, en caso de que los cálculos necesarios estén más allá de sus posibilidades.

- 7.3.3. Alijos: si el buque sufre una avería estructural, será tal vez necesario transbordar toda o parte de la carga a otro buque. El plan incluirá orientación sobre los procedimientos que han de adoptarse para trasvasar la carga de buque a buque.
- 7.3.4. Remolque de emergencia: en este ítem se especificarán las características y ubicación a bordo de los elementos destinados para el remolque en caso de ser necesario.
- 7.3.5. Planos: se agregarán, para mejor comprensión de las maniobras descritas en prevención y control de derrames, los planos, diagramas, dibujos y detalles específicos del buque, tales como arreglo general, diagramas de cargamento, arreglo general de sala de máquinas, sistemas de achique, etc.

7.4. *Sección 4 – Coordinación a nivel nacional y local.*

La coordinación eficaz y rápida entre el buque y la Administración local constituye un factor vital para reducir a un mínimo los efectos del derrame. En función del tráfico que realice el buque, se deberá consignar información y orientación que permitan al capitán organizar la respuesta ante el suceso.

- 7.4.1. Equipamiento para el control de derrames: los buques, según sus características y posibles necesidades, deberán llevar a bordo como mínimo, elementos para poder controlar un derrame de hidrocarburos que pudiera producirse sobre la cubierta del mismo, especificando tipo, cantidad, ubicación a bordo y consideraciones sobre su utilización.
- 7.4.2. Indumentaria de protección personal adecuados para el personal encargado de las operaciones de control de derrames: los buques, según sus características y posibles necesidades, deberán llevar a bordo como mínimo, indumentaria de protección personal para ser utilizada por el personal a cargo de las operaciones de control de derrames, especificando tipo, cantidad, ubicación a bordo y consideraciones sobre su correcta utilización.
- 7.4.3. Normas para la utilización de uso de productos químicos: cuando se decida llevar a bordo productos químicos para la lucha contra la contaminación, deberán estar aprobados por la Administración, y para su uso efectivo deberá contar con la autorización respectiva por parte de la Autoridad Marítima del Estado Parte bajo cuya jurisdicción se haya producido el acaecimiento, debiendo tener a bordo los elementos y sistemas necesarios para su correcta aplicación en el medio acuático, acorde a las prescripciones que para cada producto se determinen.

7.5. Sección 5 – Información adicional.

El Plan contendrá información referente al procedimiento para su revisión, el entrenamiento y ejercitación de la tripulación e información pública (indicaciones sobre cómo debe distribuir la información el comando del buque a los medios de comunicación). Además podrá agregarse toda otra información que se considere oportuna.

CAPÍTULO 6 – INSTALACIONES Y SERVICIOS DE RECEPCIÓN.

Regla 35 - Facilidades de Recepción de Residuos.

A - Facilidades de recepción fuera de Zonas Especiales de la Hidrovía.

1. Los Estados Parte del Acuerdo, garantizarán que en las terminales de carga de hidrocarburos, puertos de reparación y demás puertos en los cuales los buques tengan que descargar residuos de hidrocarburos, se habiliten facilidades para la recepción de los residuos y mezclas oleosas que queden a bordo de los buques petroleros y no petroleros, con capacidad suficiente para que los buques que las utilicen no tengan que sufrir demoras innecesarias (Véase la Resolución MEPC.83(44) - "*Directrices para garantizar que las instalaciones y servicios portuarios de recepción de desechos sean adecuados*", adoptada por el Comité de Protección del Medio Marino de la OMI, o tal como ésta sea enmendada).
2. A modo de orientación, y sin que el listado sea excluyente, las facilidades de recepción que prescribe el párrafo 1 de la presente Regla se habilitarán en:
 - 2.1. todos los puertos y terminales en los que se efectúe la carga de hidrocarburos a bordo de buques petroleros cuando éstos acaben de realizar, inmediatamente antes de su llegada, un viaje en lastre;
 - 2.2. todos los puertos y terminales en los que se efectúe la carga de hidrocarburos a granel, en cantidades promedio superiores a 1.000 toneladas diarias;
 - 2.3. todos los puertos que tengan astilleros de reparación o servicios de limpieza de tanques;
 - 2.4. todos los puertos y terminales que reciban buques provistos de tanque(s) de residuos tal como prescribe la Regla 12 de la presente PARTE I;
 - 2.5. todos los puertos en lo que concierne a las aguas de sentina oleosas y otros residuos que no puedan descargarse de conformidad con lo dispuesto en la Regla 15 de la presente PARTE I; y
 - 2.6. todos los puertos utilizados para tomar cargamentos a granel en lo que concierne a los residuos de hidrocarburos de los buques petroleros que no sea posible descargar de conformidad con lo dispuesto en la Regla 31 de la presente PARTE I.
3. A modo de orientación, la capacidad de las facilidades de recepción será la siguiente:

- 3.1. Los terminales de carga de crudo dispondrán de facilidades de recepción suficientes para recibir hidrocarburos y mezclas oleosas que no puedan descargarse de conformidad con lo dispuesto en la Regla 31 de la presente PARTE I.
- 3.2. Los puertos de carga y terminales mencionados en el párrafo 2.2 supra de la presente Regla, dispondrán de facilidades de recepción suficientes para recibir los hidrocarburos y mezclas oleosas que no puedan descargarse de conformidad con lo dispuesto en la Regla 31 de la presente PARTE I.
- 3.3. Todos los puertos que tengan astilleros de reparación o servicios de limpieza de tanques dispondrán de facilidades de recepción suficientes para recibir todos los residuos y mezclas oleosas que queden a bordo para ser eliminados antes de que los buques entren en dichos astilleros o instalaciones.
- 3.4. Todas las facilidades de recepción que se habiliten en puertos y terminales en virtud del párrafo 2.4 de la presente Regla, tendrán capacidad suficiente para recibir todos los residuos retenidos a bordo de conformidad con lo dispuesto en la Regla 12 de la presente PARTE I por los buques que razonablemente quepa esperar hagan escala en tales puertos y terminales.
- 3.5. Todas las facilidades de recepción que se habiliten en puertos y terminales en virtud de esta Regla, tendrán capacidad suficiente para recibir aguas de sentina oleosas y otros residuos que no puedan descargarse de conformidad con la Regla 15 de la presente PARTE I.
- 3.6. Las facilidades de recepción que se habiliten en puertos de carga de cargamentos a granel, tendrán en cuenta los problemas especiales de los buques de carga combinados.

B - Facilidades de recepción en las Zonas Especiales de la Hidrovía.

1. Los Estados Parte del Acuerdo, cuyos litorales limiten con una Zona Especial dada, garantizarán que todos los terminales de carga de hidrocarburos y puertos de reparaciones de esa Zona Especial cuenten con facilidades adecuadas para la recepción y tratamiento de todos los lastres contaminados y las aguas del lavado de tanques de los petroleros. Además, se dotará a todos los puertos de las Zonas Especiales de facilidades adecuadas para la recepción de otros residuos y mezclas oleosas procedentes de todos los buques. Estas facilidades tendrán capacidad suficiente para que los buques que las utilicen no tengan que sufrir demoras innecesarias. (Véase la Resolución MEPC.83(44) - "*Directrices para garantizar que las instalaciones y servicios portuarios de recepción de desechos sean adecuados*", adoptada por el Comité de Protección del Medio Marino de la OMI, o tal como ésta sea enmendada).
2. Las Administraciones de las Partes en el Acuerdo, cuya jurisdicción se extienda a pasos o canales navegables pero de poca profundidad, que obliguen a los buques a reducir su calado deslastrando, garantizarán la habilitación de las facilidades mencionadas en el párrafo 4 de la presente Regla, con la salvedad de que los buques que hayan de descargar lavazas o lastres contaminados podrán sufrir alguna demora.

C - Prescripciones generales.

1. Las Partes interesadas notificarán al C.I.H. las medidas que adopten en cumplimiento de lo dispuesto en los párrafos 4 y 5 de la presente Regla. Tras recibir un número suficiente de notificaciones, el C.I.H. fijará la fecha en que se harán efectivas las prescripciones de las Reglas 15 y 31 de la presente PARTE I con respecto a la Zona Especial en cuestión. El C.I.H. notificará a todas las Partes dicha fecha con una antelación de doce (12) meses como mínimo.
 - 1.1. Durante el periodo comprendido entre la entrada en vigor del presente Reglamento y la fecha establecida de conformidad al párrafo anterior, los buques que naveguen en esa Zona Especial cumplirán lo prescripto en las Reglas 15 y 31 de la presente PARTE I por lo que se refiere a las descargas fuera de Zonas Especiales.
 - 1.2. A partir de esa fecha, los buques petroleros de Hidrovía que carguen en los puertos de esa Zona Especial en los cuales no se disponga todavía de las citadas facilidades, cumplirán también plenamente con las prescripciones de las Reglas 15 y 31 de la presente PARTE I con respecto a las descargas en las Zonas Especiales. No obstante, los buques petroleros que entren en esa Zona Especial para fines de carga harán todo lo posible para ingresar a la Zona únicamente con lastre limpio a bordo.
 - 1.3. Después de la fecha en que adquieran efectividad las prescripciones para la Zona Especial en cuestión, cada Parte notificará al C.I.H., para transmitirlo a las demás Partes interesadas, todos los casos en los que las facilidades de recepción sean supuestamente inadecuadas.

----- O -----

APÉNDICES DE LA PARTE I

APÉNDICE I - Lista de hidrocarburos.

APÉNDICE II - Modelo del Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay – Paraná y Suplementos.

Modelo A: Cuadernillo de Construcción y Equipo para Buques No Petroleros.

Modelo B: Cuadernillo de Construcción y Equipo para Buques Petroleros.

APÉNDICE I

LISTA DE HIDROCARBUROS(*)

Bases para gasolinas.

Bases alquílicas
Bases polímeras
Bases reformadas

Combustibles para reactores.

Alcohol mineral
ATK (turbo-fuel)
JP-1 (keroseno)
JP-3
JP-4
JP-5 (keroseno pesado)
Keroseno

Destilados.

Fracciones directas de columna
Cortes de expansión

Gas oil.

De craqueo (cracking)

Gasolinas.

Natural
De automóvil
De aviación
Directa de columna
Fueloil N° 1 (keroseno)
Fueloil N° 1-D
Fueloil N° 2
Fueloil N° 2-D

Hidrocarburos.

Aceites aromáticos (excluidos los aceites vegetales)
Aceites clarificados
Aceites ligeros (spindle)

(*) La lista de hidrocarburos no debe considerarse necesariamente una enumeración exhaustiva.

Aceites lubricantes y aceites de base

Aceites minerales

Aceites para automación

Aceites para transformadores

Aceites para turbinas

Aceites penetrantes

Bitumen para riego de afirmados

Crudos de petróleo

Dieseloil

Fueloil N° 4

Fueloil N° 5

Fueloil N° 6

Fueloil residual

Mezclas que contengan aceites o grasas

Mezclas que contengan crudos de petróleo

Mezclas de biocombustibles (que contengan como mínimo un 75 % de hidrocarburos del petróleo) (*)

Naftas.

Disolventes

Fracciones intermedias

Nafta de gas natural

Nafta de petróleo

Nafta virgen

Soluciones asfálticas.

Bases para mezclas asfálticas

Impermeabilizantes bituminosos

Residuos de primera destilación

(*) Véanse las "DIRECTRICES PARA EL TRANSPORTE DE MEZCLAS DE HIDROCARBUROS DEL PETRÓLEO Y BIOCOMBUSTIBLES, 2011" (MEPC.1/Circ.761), o tal como ésta sea enmendada, elaboradas por el Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional

APÉNDICE II

MODELO DEL CERTIFICADO DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS PARA BUQUES DE LA HIDROVÍA PARAGUAY – PARANÁ Y SUPLEMENTOS

CERTIFICADO DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS PARA BUQUES DE LA HIDROVÍA PARAGUAY - PARANÁ

(Nota: El presente Certificado irá acompañado de un Cuadernillo
de construcción y equipo N°)

(PAIS DE ABANDERAMIENTO)

Número de Certificado

ESCUDO NACIONAL
(CUÑO EN SECO)
(AUTORIDAD MARITIMA)

Expedido en virtud de las disposiciones del REGLAMENTO PARA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR
HIDROCARBUROS PROVENIENTES DE BUQUES - PARTE I.

Datos relativos al buque

Nombre del buque.....

Número o letras distintivos.....

Puerto de matrícula/ asiento:

Arqueo bruto.....

Peso muerto del buque (toneladas métricas)⁽¹⁾

Número IMO⁽²⁾

Tipo de buque:⁽³⁾

- Petrolero autopropulsado
- Barcaza petrolera
- Buque no petrolero / barcaza equipado con tanques de carga que hayan sido construidos y se utilicen para transportar hidrocarburos a granel y que tengan una capacidad total, igual o superior a 200 metros cúbicos.
- Buque distinto de los arriba mencionados.

SE CERTIFICA:

1. Que el buque ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Regla 6 de la Parte I del Reglamento; y,
2. Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales del buque, y el estado de todo ello, son satisfactorios en todos los sentidos y que el buque cumple con las prescripciones aplicables de la Parte I del Reglamento.

El presente Certificado es válido hasta el.....de.....de.....⁽⁴⁾ a reserva de que se efectúen los reconocimientos pertinentes de conformidad con la Regla 6 de la referida Parte I del Reglamento.

Expedido en , el de
(Lugar de expedición del Certificado) (Fecha de expedición)

SELLO SECO

Nombre y Firma de la Autoridad

(1) En el caso de petroleros.

(2) De conformidad con la resolución A .600 (15) -Sistema de asignación de número de la OMI a los buques para su identificación.

(3) Táchese según proceda.

(4) Insértese la fecha de expiración especificada por la Administración de conformidad con lo dispuesto en la Regla 10.1 de la Parte I del Reglamento. El día y el mes de esta fecha corresponden a la fecha de vencimiento anual tal como se define ésta en la Regla 1.21 de la Parte I del Reglamento, a menos que dicha fecha se modifique de conformidad con lo dispuesto en la Regla 10.6 de la Parte I del Reglamento.

REFRENDO DE RECONOCIMIENTOS ANUALES E INTERMEDIOS

Se **CERTIFICA**, que en el reconocimiento efectuado de conformidad con lo prescrito en la Regla 6 de la Parte I del Reglamento, se ha comprobado que el buque cumple con las disposiciones pertinentes del mismo.

Reconocimiento anual:

Firmado.....

Lugar

Fecha

Reconocimiento anual / intermedio⁽³⁾:

Firmado.....

Lugar

Fecha

Reconocimiento anual / intermedio⁽³⁾:

Firmado.....

Lugar.....

Fecha.....

Reconocimiento anual:

Firmado.....

Lugar.....

Fecha

Reconocimiento anual / intermedio de conformidad con lo prescrito en la Regla 10.6.3

Se CERTIFICA, que en el reconocimiento anual / intermedio⁽³⁾ efectuado de conformidad con lo prescrito en la Regla 10.6.3 de la Parte I del Reglamento, se ha comprobado que el buque cumple con las disposiciones pertinentes del Reglamento.

Firmado.....

Lugar.....

Fecha

Refrendo para prorrogar la validez del Certificado, si ésta es inferior a cinco años, cuando la Regla 10.3 sea aplicable

El buque cumple con las disposiciones pertinentes del Convenio, y se aceptará el presente Certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la Regla 10.3 del Anexo I del Convenio, hasta.....

Firmado.....

Lugar

Fecha

Refrendo requerido cuando, habiéndose finalizado el reconocimiento de renovación, la Regla 10.4 sea aplicable

El buque cumple con las disposiciones pertinentes del Reglamento, y se aceptará el presente Certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la Regla 10.4 de la Parte I del Reglamento, hasta.....

Firmado.....

Lugar.....

Fecha.....

Refrendo para prorrogar la validez del Certificado hasta la llegada al puerto en que ha de hacerse el reconocimiento cuando la Regla 10.5 sea aplicable.

El presente Certificado se aceptará como válido, de conformidad con lo prescrito en la Regla 10.5 de la Parte I del Reglamento, hasta.....

Firmado.....

Lugar.....

Fecha.....

Refrendo para adelantar la fecha de vencimiento anual cuando la Regla 10.6 sea aplicable

De conformidad con lo prescrito en la Regla 10.6 de la Parte I del Reglamento, la nueva fecha de vencimiento anual es.....

Firmado.....

Lugar.....

Fecha.....

De conformidad con lo prescrito en la Regla 10.6 de la Parte I del Reglamento, la nueva fecha de vencimiento anual es.....

Firmado.....

Lugar.....

Fecha.....

1

2

- (1) En el caso de petroleros.
- (2) De conformidad con la resolución A .600 (15) -Sistema de asignación de número de la OMI a los buques para su identificación.
- (3) Táchese según proceda.
- (4) Insértese la fecha de expiración especificada por la Administración de conformidad con lo dispuesto en la Regla 10.1 de la Parte I del Reglamento. El día y el mes de esta fecha corresponden a la fecha de vencimiento anual tal como se define ésta en la Regla 1.21 de la Parte I del Reglamento, a menos que dicha fecha se modifique de conformidad con lo dispuesto en la Regla 10.6 de la Parte I del Reglamento.

MODELO A

Suplemento del Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná

CUADERNILLO DE CONSTRUCCION Y EQUIPO PARA BUQUES NO PETROLEROS

Conforme a lo dispuesto en la Parte I - Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos Proveniente de Buques, del Reglamento sobre Protección Ambiental del Acuerdo de la Hidrovía Paraguay - Paraná.

Notas:

- 1 El presente modelo se utilizará para el cuarto tipo de buques. En cuanto a los tres primeros tipos de buques indicados en el Certificado, se utilizará el Modelo B.
- 2 El presente Cuadernillo acompañará permanentemente al Certificado. Este Certificado estará disponible a bordo del buque en todo momento.
- 3 En las casillas se marcarán con una cruz (x) las respuestas "si" y "aplicable", y con un guión (-) las respuestas "no" y "no aplicable", según proceda.
- 4 Las Reglas mencionadas en el presente Cuadernillo remiten a las Reglas de la Parte I del Reglamento, y las resoluciones se refieren a las adoptadas por la Organización Marítima Internacional.

1. PORMENORES DEL BUQUE.

1.1. Nombre del buque.....

1.2. Número o letras distintivos.....

1.3. Puerto de matrícula/asiento.....

1.4. Arqueo bruto.....

1.5. Fecha de construcción:

1.5.1. Fecha de contrato de construcción.....

1.5.2. Fecha en que se colocó la quilla (o en que el buque se hallaba en una fase equivalente de construcción).....

1.5.3. Fecha de entrega.....

1.5.4. Fecha de inicio de trámite de inscripción del buque al registro de un Estado Parte (aplicable a buques provenientes de registros de Estados NO Parte en el Acuerdo).....

1.6. Transformación importante (si procede):

1.6.1. Fecha de contrato para efectuar una transformación importante.....

1.6.2. Fecha en que se comenzó una obra de transformación importante.

1.6.3. Fecha de terminación de una transformación importante.....

2. EQUIPO PARA CONTROL DE DESCARGAS DE HIDROCARBUROS PROCEDENTES DE LAS SENTINAS DE LOS ESPACIOS DE MAQUINAS Y DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS (Reglas 14 y 16).

2.1. Transporte de agua de lastre en los tanques de combustible líquido:

2.1.1 El buque, en circunstancias normales, puede transportar agua de lastre en los Tanques de combustible de líquido. []

2.2. Tipo de equipo filtrador de hidrocarburos instalado en el buque:

2.2.1 Equipo filtrador de hidrocarburos de 15 ppm. (válido hasta) (Regla 14) []

2.2.2 Equipo filtrador de hidrocarburos (15 ppm), con dispositivo de alarma y detención automática (Regla 14). []

2.3. Normas de aprobación:

2.3.1. El equipo separador/filtrador:

.1 ha sido aprobado de conformidad con la resolución A. 393 (X). []

.2 ha sido aprobado de conformidad con la resolución MEPC. 60 (33). []

.3 ha sido aprobado de conformidad con la resolución MEP 107 (49). []

.4 no ha sido aprobado (válido hasta). []

2.3.2. El hidrocarburoómetro:

.1 ha sido aprobado de conformidad con la resolución A. 393 (X). []

.2 ha sido aprobado de conformidad con la resolución MEPC. 60 (33). []

.3 ha sido aprobado de conformidad con la resolución MEPC. 107 (49). []

2.4. El caudal máximo del sistema es dem³/h

2.5. Dispensa de lo prescrito en la Regla 14:

2.5.1. Se dispensa al buque de lo prescrito en la Regla 14 de conformidad con la Regla 14.3.

.1 el buque está destinado exclusivamente a viajes dentro de la(s) zona(s) especial(es). []

.2 el buque opera estacionario. []

.3 el buque efectúa navegaciones de corta duración. []

.4 el buque está encuadrado en los casos previstos en la Regla 3. []

2.5.2. El buque está equipado con tanques de retención para retener a bordo la totalidad de las aguas de sentina oleosas, según se indica a continuación: []

Identificación del tanque	Ubicación del tanque		Volumen (m ³)
	De la cuaderna..... a la	Posición lateral	
Volumen total.....(m ³)			

2A. PROTECCION DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE, ACEITE LUBRICANTE Y MEZCLAS OLEOSAS DEL ÁREA DE MAQUINAS (Regla 12 A)

2A.1. El buque ha de estar construido de conformidad con la Regla 12 A y cumple las prescripciones []

2A.2. El buque no ha de cumplir las prescripciones de la Regla 12 A y no obstante las cumple []

2A.3. El buque no ha de cumplir las prescripciones de la Regla 12 A []

3. MEDIOS PARA LA RETENCION Y ELIMINACION DE RESIDUOS DE HIDROCARBUROS (FANGOS) (Regla 12) Y TANQUES DE RETENCION DE AGUAS DE SENTINA OLEOSAS (*)

*En el Reglamento no se exige que haya tanques de retención de aguas de sentina oleosas. Si se dispone de esos tanques, se consignarán en el cuadro 3.3.

3.1. El buque está provisto de los siguientes tanques para residuos de hidrocarburos (fangos) para la retención de los residuos de hidrocarburos (fangos) a bordo:

Identificación del tanque	Ubicación del tanque		Volumen (m ³)
	De la cuaderna..... a la	Posición lateral	
Volumen total.....(m ³)			

3.2. Medios para la eliminación de los residuos de hidrocarburos (fangos), retenidos en los tanques de residuos de hidrocarburos (fangos):

3.2.1. Incinerador de residuos de hidrocarburos (fangos); capacidad máxima..... kW o Kcal/h []

3.2.2. Caldera auxiliar con capacidad para incinerar residuos de hidrocarburos (fangos) []

3.2.3. Otros medios aceptables (indíquese cuáles):..... []

3.3. El buque está provisto de los siguientes tanques para la retención a bordo de las aguas de sentina oleosas:

Identificación del tanque	Ubicación del tanque		Volumen (m ³)
	De la cuaderna..... a la	Posición lateral	
Volumen total.....(m ³)			

4. CONEXION UNIVERSAL PARA DESCARGA A TIERRA (Regla 13)

4.1. El buque está provisto de un conducto para la descarga de residuos desde las sentinas de las máquinas hasta las instalaciones de recepción, dotado de una conexión universal de descarga de conformidad con la Regla 13. []

5. PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN CASOS DE CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS (Regla 34)

5.1. El buque lleva a bordo un Plan de emergencia en casos de contaminación por hidrocarburos []

5.2. El buque está provisto de un Plan de emergencia de a bordo contra la contaminación de las aguas, en cumplimiento de lo prescrito de la Regla 34.5 []

6. EXENCIONES Y DISPENSAS (Regla 3)

6.1. La Administración ha concedido exenciones y dispensas de cumplimiento a lo prescrito en la Parte I del Reglamento, con respecto a los elementos enumerados en el (los) párrafo(s) del presente Cuadernillo. []

7. EQUIVALENTES (Regla 5)

7.1. La Administración ha aprobado disposiciones equivalentes a las de ciertas prescripciones de la Parte I del Reglamento con respecto a los elementos enumerados en el (los) párrafos del presente Cuadernillo. []

8. OBSERVACIONES

.....

SE CERTIFICA, que el presente Cuadernillo es correcto en todos los aspectos.

Expedido en , el de de
 (Lugar de expedición del Certificado) (Fecha de expedición)

SELLO SECO

Nombre y Firma de la Autoridad

MODELO B

Suplemento del Certificado de Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná

CUADERNILLO DE CONSTRUCCION Y EQUIPO PARA BUQUES PETROLEROS

Conforme a lo dispuesto en la Parte I - Prevención de la Contaminación por Hidrocarburos Proveniente de Buques, del Reglamento sobre Protección Ambiental del Acuerdo de la Hidrovía Paraguay - Paraná.

Notas:

- 1 El presente modelo se utilizará para los tres primeros tipos de buques indicados en el Certificado. En cuanto al cuarto tipo de buques indicados en el Certificado, se utilizará el Modelo A.
- 2 El presente Cuadernillo acompañará permanentemente al Certificado. Este Certificado estará disponible a bordo del buque en todo momento.
- 3 En las casillas se marcarán con una cruz (x) las respuestas "si" y "aplicable", y con un guión (-) las respuestas "no" y "no aplicable", según proceda.
- 4 Las Reglas mencionadas en el presente Cuadernillo remiten a las Reglas de la Parte I del Reglamento, y las resoluciones se refieren a las adoptadas por la Organización Marítima Internacional.

1. PORMENORES DEL BUQUE

- 1.1. Nombre del buque.....
- 1.2. Número o letras distintivos.....
- 1.3. Puerto de matrícula/asiento.....
- 1.4. Arqueo bruto.....
- 1.5. Capacidad de cargam3
- 1.6. Porte Bruto..... (Toneladas métricas) (Regla 1.33)
- 1.7. Eslora..... m (Regla 1.20)
- 1.8. Fecha de construcción:
 - 1.8.1. Fecha de contrato de construcción.....
 - 1.8.2. Fecha en que se colocó la quilla (o en que el buque se hallaba en una fase equivalente de construcción).....
 - 1.8.3. Fecha de entrega.....
 - 1.8.4. Fecha de inicio de trámite de inscripción del buque al registro de un Estado Parte (aplicable a buques provenientes de registros de Estados NO Parte en el Acuerdo).....
- 1.9. Transformación importante (si procede):
 - 1.9.1. Fecha de contrato para efectuar una transformación importante.....
 - 1.9.2. Fecha en que se comenzó una obra de transformación importante.
 - 1.9.3. Fecha de terminación de una transformación importante.....

1.10. Tipo de buque:**1.10.1. Petrolero autopropulsado**

[]

1.10.2. Barcaza petrolera

[]

1.10.3. Buque no petrolero / barcaza equipado con tanques de carga que hayan sido construidos y se utilicen para transportar hidrocarburos a granel y que tengan una capacidad total, igual o superior a 200 metros cúbicos.

[]

2. EQUIPO PARA CONTROL DE DESCARGAS DE HIDROCARBUROS PROCEDENTES DE LAS SENTINAS DE LOS ESPACIOS DE MAQUINAS Y DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS (Reglas 14 y 16).**2.1. Transporte de agua de lastre en los tanques de combustible líquido:****2.1.1. El buque, en circunstancias normales, puede transportar agua de lastre en los tanques de combustible líquido.**

[]

2.2. Tipo de equipo filtrador de hidrocarburos instalado en el buque:**2.2.1. Equipo filtrador de hidrocarburos de 15 ppm. (válido hasta) (Regla 14)**

[]

2.2.2. Equipo filtrador de hidrocarburos (15 ppm), con dispositivo de alarma y detención automática (Regla 14).

[]

2.3. Normas de aprobación:**2.3.1. El equipo separador/filtrador:****.1 ha sido aprobado de conformidad con la resolución A. 393 (X).**

[]

.2 ha sido aprobado de conformidad con la resolución MEPC. 60 (33).

[]

.3 ha sido aprobado de conformidad con la resolución MEP 107 (49).

[]

.4 no ha sido aprobado (válido hasta.....)

[]

2.3.2. El hidrocarbúrometro:**.1 ha sido aprobado de conformidad con la resolución A. 393 (X).**

[]

.2 ha sido aprobado de conformidad con la resolución MEPC. 60 (33).

[]

.3 ha sido aprobado de conformidad con la resolución MEPC. 107 (49).

[]

2.4. El caudal máximo del sistema es dem3/h**2.5. Dispensa de lo prescrito en la Regla 14:****2.5.1. Se dispensa al buque de lo prescrito en la Regla 14 de conformidad con la Regla 14.3.****.1 El buque está destinado exclusivamente a viajes dentro de la(s) zona(s) especial(es).**

[]

.2 El buque opera estacionario.

[]

.3 El buque efectúa navegaciones de corta duración.

[]

.4 El buque está encuadrado en los casos previstos en la Regla 3.

[]

2.5.2. El buque está equipado con tanques de retención para retener a bordo la totalidad de las aguas de sentina oleosas, según se indica a continuación:

[]

Identificación del tanque	Ubicación del tanque		Volumen (m ³)
	De la cuaderna..... a la	Posición lateral	
Volumen total.....(m ³)			

2.5.3. En lugar de tanques de retención, el buque está provisto de dispositivos para trasvasar las aguas de sentina oleosas al (a los) tanque(s) colector(es) de residuos de la carga. []

2A. PROTECCION DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE, ACEITE LUBRICANTE Y MEZCLAS OLEOSAS DEL ÁREA DE MAQUINAS (Regla 12 A)

2A.1. El buque ha de estar construido de conformidad con la Regla 12 A y cumple las prescripciones []

2A.2. El buque no ha de cumplir las prescripciones de la Regla 12 A y no obstante las cumple []

2A.3. El buque no ha de cumplir las prescripciones de la Regla 12 A []

3. MEDIOS PARA LA RETENCION Y ELIMINACION DE RESIDUOS DE HIDROCARBUROS (FANGOS) (Regla 12) Y TANQUES DE RETENCION DE AGUAS DE SENTINA OLEOSAS (*)

(*) En el Reglamento no se exige que haya tanques de retención de aguas de sentina oleosas. Si se dispone de esos tanques, se consignarán en el cuadro 3.3.

3.1. El buque está provisto de los siguientes tanques para residuos de hidrocarburos (fangos) para la retención de los residuos de hidrocarburos (fangos) a bordo:

Identificación del tanque	Ubicación del tanque		Volumen (m ³)
	De la cuaderna..... a la	Posición lateral	
Volumen total.....(m ³)			

3.2. Medios para la eliminación de los residuos de hidrocarburos (fangos), retenidos en los tanques de residuos de hidrocarburos (fangos):

3.2.1. Incinerador de residuos de hidrocarburos (fangos); capacidad máxima.....kW o Kcal/h []

3.2.2. Caldera auxiliar con capacidad para incinerar residuos de hidrocarburos (fangos) []

3.2.3. Otros medios aceptables (indíquese cuáles):..... []

3.3. El buque está provisto de los siguientes tanques para la retención a bordo de las aguas de sentina oleosas:

Identificación del tanque	Ubicación del tanque		Volumen (m ³)
	De la cuaderna..... a la	Posición lateral	
Volumen total.....(m ³)			

4. CONEXION UNIVERSAL PARA DESCARGA A TIERRA (Regla 13)

4.1. El buque está provisto de un conducto para la descarga de residuos desde las sentinas de las máquinas hasta las instalaciones de recepción, dotado de una conexión universal de descarga de conformidad con la Regla 13. []

CONSTRUCCION (Reglas 18, 19, 20, 21, 24, 25 y 26)

5.1. De conformidad con las prescripciones de la Regla 18, el buque:

5.1.1 Ha de ir provisto de tanques de lastre separado emplazados de modo que sirvan de protección. []

5.1.2 Ha de ir provisto de tanques de lastre separado. []

5.1.3 No está obligado a cumplir las prescripciones de la Regla 18. []

5.1.4 Los tanques de lastre separado están distribuidos del siguiente modo:

TANQUE	VOLUMEN (m ³)	TANQUE	VOLUMEN (m ³)
		Volumen total..... (m ³)	

5.2. Lavado con crudos:

5.2.1 El buque está dotado de un sistema de lavado con crudos en cumplimiento de la Regla 30. []

5.2.2 El buque está dotado de un sistema de lavado con crudos en cumplimiento de la Regla 30, con la salvedad de que la eficacia del sistema no se ha verificado de conformidad con la Regla 30.1 y el párrafo 4.2.10 de las Especificaciones revisadas relativas a los sistemas de lavado con crudos (resolución A. 446 (XI), enmendada mediante las resoluciones A.497(XII) y A.897(21)). []

5.2.3 Se ha facilitado al buque un Manual actualizado sobre el equipo y las operaciones de lavado con crudos, que está fechado el: []

5.2.4 El buque que no está obligado a ir provisto de un sistema de lavado con crudos, pero cuenta con dicho sistema en cumplimiento de las prescripciones sobre seguridad de las especificaciones revisadas relativas a los sistemas de lavado con crudos (resolución A.446 (XI) enmendadas mediante las resoluciones A.497 (XII) y A.897(21)). []

5.3. Disposición de los tanques de carga y limitación de su capacidad (Regla 24):

5.3.1 El buque tiene que estar construido de conformidad con las prescripciones de la Regla 24 y las cumple. []

5.3.2 El buque tiene que estar construido de conformidad con las prescripciones de la Regla 24.2.3 y las cumple (véase la Regla 2.5). []

5.4. Compartimentado y estabilidad (Reglas 25 y 26):

5.4.1 El buque tiene que estar construido de conformidad con las prescripciones de la Regla 25 y las cumple. []

5.4.2 El buque tiene que estar construido de conformidad con las prescripciones de la Regla 26 y las cumple. []

5.4.3 La información y los datos prescritos en la Regla 26.5 han sido entregados al buque en un formulario aprobado por la Administración. []

5.5. Prescripciones relativas al doble casco (Reglas 19 y 20):

5.5.1 El buque debe estar construido de conformidad con la Regla 19 y cumple con lo prescrito en:

.1 párrafo (2) (construcción con doble casco). []

.2 párrafo (7) (construcción con cubierta a media altura y doble forro en el costado). []

.3 párrafo (9) (método alternativo aprobado por la Administración acorde directrices de la Organización Marítima Internacional (OMI)). []

.4 párrafo (9) (método alternativo aprobado por la Administración acorde normas de diseño elaboradas por una organización miembro de la Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación (IACS)). []

5.5.2 El buque no tiene que cumplir con las prescripciones de la Regla 19. []

5.5.3 El buque está sujeto a la Regla 20 y:

.1 se le permite seguir operando de conformidad con la Regla 20.2.1 (buques autopropulsados) hasta..... []

.2 se le permite seguir operando de conformidad con la Regla 20.2.2 (barcazas) hasta..... []

.3 la Administración otorgó al buque un "tratamiento especial" (ver Observaciones) y por lo tanto se le permite seguir operando de conformidad con la Regla 20.5 hasta..... []

5.5.4 El buque no está sujeto a la Regla 20 (Regla 20.3) []

5.5.5 El buque está sujeto a la Regla 21 y:

.1 cumple con la Regla 21.2 []

.2 cumple con la Regla 21.3 []

.3 cumple con la Regla 21.7 []

5.5.6 El buque no está sujeto a la Regla 21 []

6. RETENCION DE LOS HIDROCARBUROS A BORDO (Reglas 27 y 29)

6.1. Tanques colectores de residuos de la carga:

6.1.1 El buque está provisto detanque(s) colectores de residuos de la carga con una capacidad total dem³, que representa el.....% de su capacidad de transporte de hidrocarburos de conformidad con las Regla 27.4 []

6.1.2 Se han designado los siguientes tanques de carga como tanques colectores de residuos de la carga:..... []

6.2. Hidrocarbúrometro para las descargas de lastre limpio

6.2.1. El buque posee un hidrocarbúrometro:

- .1 aprobado de conformidad con la resolución A. 393 (X). []
- .2 aprobado de conformidad con la resolución MEPC. 60 (33). []
- .3 aprobado de conformidad con la resolución MEPC. 107 (49). []
- .4 que forma parte de un sistema de vigilancia y control de las descargas de hidrocarburos aprobado. []

6.2.2 Se ha facilitado al buque un Manual de operaciones aprobado por la Administración (Regla 29.5) []

6.2.3 El buque esta dispensado por la Administración de poseer un hidrocarbúrometro de conformidad con lo prescrito en la Regla 29.6 (ver Observaciones) []

7. INSTALACIONES DE BOMBAS, TUBERIAS, DISPOSITIVOS DE DESCARGA Y SISTEMAS DE ALARMA DE ALTO NIVEL Y DE REBOSES EN TANQUE DE CARGA (Regla 28)

7.1. Los orificios de salida para la descarga al río de lastre separado están situados:

- 7.1.1 Por encima de la flotación. []
- 7.1.2 Por debajo de la flotación. []

7.2. Los orificios de salida para la descarga al río de lastre limpio están situados (*):

- 7.2.1 Por encima de la flotación. []
- 7.2.2 Por debajo de la flotación. []

7.3. El buque posee medios efectivos para aislar los sistemas de tuberías de la carga con las cajas de toma de agua de río (Regla 28.6). []

4. El buque cuenta con un sistema de alarma de alto nivel en los tanques de carga (Regla 28.7) []

7.5. El buque cuenta con un sistema de control de reboses en los taques de carga (28.8) []

7.6. Medios para drenar todas las bombas de carga y todos los conductos de hidrocarburos al terminar el desembarque del cargamento (Regla 28.4):

- .1 posibilidad de descargar los residuos en un tanque de carga o colector de residuos de la carga. []
- .2 para la descarga a tierra se ha provisto un conducto especial de pequeño diámetro []

8. PLAN DE EMERGENCIA DE A BORDO EN CASOS DE CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS (Regla 34)

8.1. El buque lleva a bordo un Plan de emergencia en casos de contaminación por hidrocarburos. []

8.2. El buque está provisto de un Plan de emergencia de a bordo contra la contaminación de las aguas, en cumplimiento de lo prescrito de la Regla 34.5 []

9. EXENCIONES Y DISPENSAS (Regla 3)

9.1. La Administración ha concedido exenciones y dispensas de cumplimiento a lo prescrito en la Parte I del Reglamento, con respecto a los elementos enumerados en el (los) párrafo(s).....del presente Cuadernillo. []

10. EQUIVALENTES (Regla 5)

10.1. La Administración ha aprobado disposiciones equivalentes a las de ciertas prescripciones de la Parte I del Reglamento con respecto a los elementos enumerados en el (los) párrafos..... del presente Cuadernillo. []

11. OBSERVACIONES

.....

SE CERTIFICA que el presente Cuadernillo es correcto en todos los aspectos.

Expedido en , el de
 (Lugar de expedición del Certificado) (Fecha de expedición)

SELLO SECO

Nombre y Firma de la Autoridad

(*) Sólo se indicarán los orificios de salida que puedan ser vigilados.

ANEXO III

ANEXO II

PROYECTO DE TEXTO REGLAMENTARIO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVÍA PARAGUAY – PARANA

PARTE II - PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL POR LOS BUQUES/BARCAZAS

INDICE DE LA PARTE II

CAPÍTULO 1 – GENERALIDADES

- Regla 1 Definiciones.
- Regla 2 Ámbito de aplicación.
- Regla 3 Excepciones.
- Regla 4 Exenciones.
- Regla 5 Equivalentes.

CAPÍTULO 2 - CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS EN CATEGORÍAS

- Regla 6 Clasificación en categorías y lista de sustancias nocivas líquidas y otras sustancias.

CAPÍTULO 3 – RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICACIÓN

- Regla 7 Reconocimiento y certificación de los buques/barcazas tanque quimiqueros.
- Regla 8 Reconocimientos.
- Regla 9 Expedición o refrendo del Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná.
- Regla 10 Expedición o refrendo del Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraguay – Paraná, por otra Administración.
- Regla 11 Modelo del Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná.

- Regla 12 Duración y validez del Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná.

CAPÍTULO 4 - PROYECTO, CONSTRUCCIÓN, DISPOSICIÓN Y EQUIPO

- Regla 13 Proyecto, construcción, equipo y operaciones.
- Regla 14 Instalaciones de bombeo, de tuberías y de descarga, y tanques de lavazas.

CAPÍTULO 5 - DESCARGAS OPERACIONALES DE RESIDUOS DE SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS

- Regla 15 Aplicación.
- Regla 16 Manual de Procedimientos y Medios.
- Regla 17 Libro Registro de Carga.

CAPÍTULO 6 - PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LA “PROTECCIÓN DE LA CARGA” APLICABLES A BARCAZAS TANQUE QUIMICERAS PARA EL TRANSPORTE DE SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS A GRANEL

- Regla 18 Aplicación.
- Regla 19 Prescripciones relativas a la contención de la carga.

CAPÍTULO 7 - MEDIDAS DE SUPERVISIÓN POR LOS ESTADOS RECTORES DE PUERTOS

- Regla 20 Medidas de supervisión.

CAPÍTULO 8 - PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN RESULTANTE DE UN SUCESO RELACIONADO CON SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS

- Regla 21 Plan de Emergencia de a Bordo Contra la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas.

CAPÍTULO 9 - INSTALACIONES DE RECEPCIÓN O SERVICIOS DE RECEPCION

- Regla 22 Instalaciones de recepción o servicios de recepción disponibles en las terminales de descarga.

APÉNDICES DE LA PARTE II

- Apéndice 1. Modelo de Libro Registro de Carga para buques que transporten sustancias nocivas líquidas a granel.
- Apéndice 2. Modelo de Certificado de Prevención de la Contaminación para el Transporte de Sustancias Nocivas Líquidas a Granel en Buques/Barcazas de la Hidrovía Paraguay – Paraná.
- Apéndice 3. Formato normalizado del Manual de Procedimientos y Medios.
- Apéndice 4. Cuantificación de los residuos que quedan en los tanques de carga, bombas y tuberías correspondientes.
- Apéndice 5. Procedimientos de prelavado.
- Apéndice 6. Procedimientos de ventilación.

----- O -----

CAPÍTULO 1 – GENERALIDADES

Regla 1 - Definiciones.

A efectos de la comprensión y aplicación del presente Reglamento, serán de aplicación las siguientes definiciones:

1. **Administración:** es el Gobierno del Estado Parte bajo cuya autoridad esté operando el buque/barcaza. Respecto a un buque/barcaza con derecho a enarbolar el Pabellón de un Estado, la Administración es el Gobierno de ese Estado.
2. **Arqueo Bruto:** es la expresión del tamaño total de un buque/barcaza, determinado de acuerdo con las disposiciones del Reglamento para la Determinación del Arqueo de las Embarcaciones de la Hidrovía.
3. **Autoridad Marítima:** es la autoridad del Estado Parte con competencia jurisdiccional en la Hidrovía Paraguay - Paraná.
4. **Barcaza tanque quimiquera:** embarcación sin propulsión, sin sistema de gobierno y sin tripulación, diseñada o adaptada y utilizada para el transporte a granel en sus espacios de carga de cualquiera de los productos líquidos enumerados en el capítulo 17 del Código Internacional de Quimiqueros (CIQ).
5. **Barcaza tanque quimiquera nueva:** se entiende como tal a toda barcaza, que:
 - 5.1. respecto del cual su contrato de construcción o, en ausencia de éste, su colocación de quilla, o fase equivalente de construcción, se produzca en la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE II o posteriormente; o
 - 5.2. que sea objeto de una transformación importante, para la cual se adjudique su contrato o, en ausencia de éste, el trabajo de construcción se produzca en la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE II o posteriormente; o
 - 5.3. que, como barcaza nueva, proveniente de un Estado no Parte en el Acuerdo, inicie su trámite de inscripción al registro correspondiente a un Estado Parte en la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE II o posteriormente.
6. **Barcaza tanque quimiquera existente:** Se entiende como tal a toda unidad que no es nueva, a la fecha de entrada en vigor de la presente PARTE II.
7. **Barcaza tanque para el transporte de sustancias nocivas líquidas:** embarcación sin propulsión, sin sistema de gobierno y sin tripulación, diseñada o adaptada y utilizada para el transporte a granel en sus espacios de carga de cualquiera de las sustancias nocivas líquidas, incluyendo en este término a los "petroleros", tal como se definen en el RIOCON - PARTE I, cuando estén autorizadas a transportar un cargamento total o parcial de sustancias nocivas líquidas a granel.
8. **Biocombustibles:** se entiende el alcohol etílico, los éteres metílicos de ácidos grasos (FAME), los aceites vegetales (triglicéridos) y los alcanos (C10-C26), de cadena lineal o ramificada con un punto de inflamación inferior a 60 °C o superior a 60 °C, según se

identifican en los capítulos 17 y 18 del CIQ o en las circulares de la serie MEPC.2/Circular/Acuerdos tripartitos o en el anexo 11 de la Circular MEPC.2/Circular relativa a las mezclas de biocombustibles e hidrocarburos, ambas elaboradas por el Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional.

9. **Buque de Hidrovía:** toda embarcación fluvial registrada en uno de los países signatarios, que opere o transite en la Hidrovía.
10. **Buque/Barcaza de carga combinado:** toda unidad quimiquera y/o dedicada al transporte de sustancias nocivas líquidas, proyectada para transportar indistintamente cualesquiera de dichas sustancias o cargas sólidas a granel.
11. **Buque tanque quimiquero:** todo buque, construido o adaptado para el transporte a granel en sus espacios de carga de cualquiera de los productos líquidos enumerados en el capítulo 17 del CIQ.
12. **Buque tanque para el transporte de sustancias nocivas líquidas:** todo buque construido o adaptado para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel en sus espacios de carga, incluyendo en este término a los "petroleros", tal como se definen en el RIOCON - PARTE I, cuando estén autorizados a transportar un cargamento total o parcial de sustancias nocivas líquidas a granel.
13. **Cálculo de volúmenes y áreas:** los cálculos de volúmenes y áreas de los buques/barcazas se efectuarán en todos los casos tomando las líneas de trazado.
14. **Centro del buque/barcaza:** sección que se sitúa en el punto medio de la eslora (L).
15. **Código Internacional de Quimiqueros (CIQ):** se entiende el Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, adoptado por el Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional (OMI) mediante la resolución MEPC.19 (22), en su forma enmendada.
16. **Código de Graneleros Químicos (CGrQ):** se entiende el Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, adoptado por el Comité de Protección del Medio Marino de la Organización Marítima Internacional (OMI) mediante la resolución MEPC.20 (22), en su forma enmendada.
17. **Construido:** se entiende por tal a un buque/barcaza de Hidrovía cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, entendiéndose por tal el inicio del montaje utilizando al menos 50 toneladas del total estimado del material estructural o un 1% de dicho total, si este segundo valor es menor.
18. **Descarga:** en relación con las sustancias perjudiciales o con efluentes que contengan tales sustancias, se entiende cualquier derrame procedente de un buque/barcaza por cualquier causa y comprende todo tipo de escape, evacuación, rebose, fuga, achique, emisión o vaciamiento. El término no incluye:

- 18.1. ni las operaciones de vertimiento en el sentido que se da a este término en el Convenio sobre Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias, 1972 (LC 72) o en su Protocolo de 1996;
- 18.2. ni el derrame de sustancias perjudiciales directamente resultantes de la exploración, la explotación y el consiguiente tratamiento de los recursos minerales del suelo y subsuelo;
- 18.3. ni el derrame de sustancias perjudiciales con objeto de efectuar trabajos lícitos de investigación científica acerca de la reducción o control de la contaminación.
19. **Desplazamiento en rosca:** valor expresado en toneladas métricas, del peso de un buque/barcaza sin carga, combustible, aceite lubricante, agua de lastre, agua dulce, agua de alimentación de calderas en los tanques, ni provisiones de consumo y sin pasajeros, tripulantes, ni efectos de unos y otros.
20. **Eslora (L):** se toma como tal el 96% de la eslora total en una flotación situada al 85% del puntal mínimo de trazado medido desde el canto superior de la quilla, o la eslora tomada en esa línea de flotación medida desde el canto exterior de la roda hasta el eje de la mecha del timón en dicha flotación si ésta fuera mayor. En los buques/barcazas proyectados con quilla inclinada, la flotación en que se medirá la eslora será paralela a la flotación de proyecto. La eslora (L) se medirá en metros.
21. **Estado Parte:** País signatario del "Acuerdo de Santa Cruz de la Sierra".
22. **Fecha de vencimiento anual:** el día y el mes que correspondan, cada año, a la fecha de vencimiento del Certificado de Aptitud o de Prevención de la Contaminación por el Transporte de Sustancias Nocivas Líquidas a Granel para Buques de Hidrovía Paraguay-Paraná, según corresponda.
23. **Lastre limpio:** se entiende el agua de lastre transportada en un tanque que se ha limpiado meticulosamente desde la última vez que se utilizó para transportar carga con contenido de una sustancia de las categorías X, Y o Z, habiéndose descargado los residuos resultantes de esa limpieza y vaciado el tanque de conformidad con las prescripciones pertinentes de la presente PARTE II.
24. **Lastre separado:** agua de lastre que se introduce en un tanque que está completamente separado de los sistemas de cargamento de sustancias nocivas líquidas y de combustible líquido para consumo, exclusiva y permanentemente destinado a almacenar lastre, o al transporte de cargamentos que no sean ni sustancias nocivas líquidas tal como se definen éstas en las diversas partes de la presente Reglamentación.
25. **Manga (B):** ancho máximo del buque/barcaza de Hidrovía, medido en el centro del mismo hasta la línea de trazado de la cuaderna en las embarcaciones con forro metálico, o hasta la superficie exterior del casco en los buques/barcazas con forro de otros materiales. La manga (B) se medirá en metros.
26. **Mezclas de biocombustibles:** se entiende como tal las mezclas que resulten de combinar los productos químicos que se indican en el punto 6 *supra* con hidrocarburos.

27. **Mezcla de residuos y agua:** se entiende un residuo al que se ha agregado agua para cualquier propósito (por ejemplo: lavazas de tanques, lastrado).
28. **Permeabilidad:** relación entre el volumen de un espacio que se supone ocupado por agua, a bordo de un buque/barcaza de Hidrovía y su volumen total.
29. **Perpendiculares de proa y de popa:** las perpendiculares se tomarán en los extremos de proa y de popa de la eslora (L). La perpendicular de proa pasará por la intersección del canto exterior de la roda con la flotación en que se mide la eslora.
30. **Porte Bruto (PB):** diferencia, expresada en toneladas métricas, entre el desplazamiento del buque/barcaza según la flotación en carga correspondiente al francobordo mínimo asignado y el desplazamiento en rosca.
31. **Residuo:** se entiende toda sustancia nociva líquida que quede para ser evacuada.
32. **Suceso:** se entiende todo hecho que ocasione o pueda ocasionar la descarga a las aguas de la Hidrovía Paraguay – Paraná, de una sustancia perjudicial o de efluentes que contengan tal sustancia.
33. **Sustancia líquida:** se entiende aquella cuya presión de vapor absoluta no excede de 0,28 MPa a una temperatura de 37,8° C.
34. **Sustancia nociva líquida:** se entiende toda sustancia indicada en la columna correspondiente a la categoría de contaminación de los capítulos 17 ó 18 del CIQ o clasificada provisionalmente, según lo dispuesto en la Regla 6.3 de la presente PARTE II, en las categorías X, Y o Z.
35. **Sustancia que está a punto de solidificarse:** se entiende una sustancia nociva líquida que, en el caso de sustancias cuyo punto de fusión sea inferior a 15°C, tiene una temperatura de menos de 5°C por encima de su punto de fusión en el momento del desembarque; o en el caso de sustancias cuyo punto de fusión sea igual o superior a 15°C, tiene una temperatura de menos de 10°C por encima de su punto de fusión en el momento del desembarque.
36. **Sustancia que no está a punto de solidificarse:** se entiende una sustancia nociva líquida que no es una sustancia que está a punto de solidificarse.
37. **Sustancia perjudicial:** se entiende cualquier sustancia cuya introducción en el medio acuático pueda ocasionar riesgos para la salud humana, dañar la flora, la fauna y los recursos vivos del medio, menoscabar sus alicientes recreativos o entorpecer los usos legítimos de las aguas.
38. **Tanque:** todo espacio cerrado formado por la estructura permanente de un buque/barcaza y que esté proyectado o adaptado para el transporte de líquidos a granel.
39. **Tanque central:** cualquier tanque situado del lado interior de un mamparo longitudinal de un buque/barcaza.

40. **Tanque colector de residuos de la carga y/o lavazas:** todo tanque específicamente destinado para recoger residuos de la carga y/o lavazas de los buques/barcazas tanque quimiqueras/barcazas para el transporte de sustancias nocivas líquidas.
41. **Tanque o espacio del doble fondo:** cualquier tanque o espacio adyacente al forro exterior en los fondos de un buque/barcaza.
42. **Tanque o espacio lateral:** cualquier tanque o espacio adyacente al forro exterior en los costados de un buque/barcaza.
43. **Transformación importante:** toda transformación de un buque/barcaza de Hidrovía, que:
- 43.1. altere considerablemente sus dimensiones o la capacidad de transporte; o,
 - 43.2. altere el tipo del buque/barcaza; o,
 - 43.3. se efectúe, a juicio de la Administración, con el propósito de prolongar considerablemente la vida útil del buque/barcaza; o,
 - 43.4. a juicio de la Administración, de algún otro modo modifique el buque/barcaza hasta el punto de que, si fuera una nueva construcción, quedaría sujeto a las disposiciones pertinentes del presente Reglamento que no le son aplicables como construcción existente.

No se considerará "transformación importante", las modificaciones llevadas a cabo en un buque/barcaza, a efectos de satisfacer lo prescripto en las Reglas 13, 14 y 19, según corresponda, de la presente PARTE II.

Tampoco será considerada una "transformación importante", el cambio parcial del enchapado del casco cuando se lleve a cabo por razones de mantenimiento o avería, a fin de recuperar las condiciones originales en materia de seguridad y/u operatividad del buque/barcaza.

Regla 2 - Ámbito de aplicación.

- 
1. A menos que se prescriba expresamente otra cosa, las disposiciones de la presente PARTE II se aplicarán a todos los buques/barcazas autorizados por la respectiva Autoridad Marítima para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel.
 2. Cuando en un espacio de carga de un buque/barcaza tanque para el transporte de sustancias nocivas líquidas o de un buque/barcaza tanque quimiquero se transporte un cargamento sujeto a las disposiciones del RIOCON - PARTE I, se aplicarán también las prescripciones pertinentes de dicha PARTE.
 3. Los buques que enarbolan otras banderas de Estados Parte del MARPOL, cuando operen en la Hidrovía deberán tener a bordo un certificado válido (Certificado de Aptitud expedido conforme lo estipulado en el CIQ o CGRQ, o Certificado Internacional de Prevención de la Contaminación para el Transporte de Sustancias Nocivas Líquidas a Granel, según corresponda; además, cumplirán con las prescripciones de descarga de sustancias nocivas líquidas y sus residuos estipuladas en la presente PARTE II.

4. Aquellas embarcaciones no contempladas en los párrafos precedentes, cuando operen o transiten por la Hidrovía, no recibirán *"un trato más favorable"*.
5. Toda embarcación fluvial que opere exclusivamente en aguas jurisdiccionales de un Estado Parte, podrá ser exceptuada por la respectiva Administración de cumplir con ciertos requisitos de equipamiento previstos en esta PARTE II, siempre que se asegure el cumplimiento de las prescripciones de descarga de sustancias nocivas líquidas y sus residuos estipuladas en la presente PARTE II.

Regla 3 - Excepciones. ⁽¹⁾

1. Las prescripciones de la presente PARTE II no se aplicarán a las descargas a las aguas, de sustancias nocivas líquidas, o de mezclas que contengan tales sustancias, cuando dicha descarga:
 - 1.1. se efectúe para salvar vidas humanas o para proteger la seguridad de la embarcación de la Hidrovía u otra y siempre que se hubieran tomado todas las precauciones razonables para reducir al mínimo tal descarga;
 - 1.2. sea consecuencia de averías de la embarcación de la Hidrovía u otra o sus equipos, siempre que no se hubiera actuado con intención de producir la avería o con culpa; y
 - 1.3. la proveniente de operaciones de lucha contra incidentes de contaminación, previa autorización concedida por la Autoridad Marítima.

⁽¹⁾ De conformidad con el artículo 94 del Protocolo Adicional sobre Navegación y Seguridad, al Acuerdo de Santa Cruz de la Sierra.

Regla 4 – Exenciones.

1. Por lo que respecta a las enmiendas de las prescripciones relativas al transporte como resultado de la asignación de una categoría más rigurosa a una sustancia, se aplicarán las siguientes disposiciones:
 - 1.1. Cuando una enmienda a la presente PARTE II o al CIQ suponga cambios de la estructura o del equipo y los accesorios al hacer más rigurosas las prescripciones relativas al transporte de ciertas sustancias, la Administración podrá modificar o aplazar la aplicación de dicha enmienda durante un determinado periodo a los buques/barcasas construidos y autorizados a transportarlas con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de la enmienda, si se considera imposible o poco razonable su aplicación inmediata. Tal excepción se determinará en función de la sustancia de que se trate.
 - 1.2. La Administración que, en virtud del párrafo precedente, autorice una excepción a la aplicación de una enmienda comunicará a las Autoridades Marítimas de los Estados Parte del Acuerdo sobre los pormenores del buque/barcaza de que se trate, la carga que esté autorizado a transportar y el tráfico a que esté dedicado, así como las razones de dicha excepción a fin de

que adopten las medidas oportunas, si procede, y hará constar la exención en el certificado correspondiente.

Regla 5 - Equivalentes.

1. La Administración podrá autorizar a bordo de los buques/barcazas, instalaciones, materiales, equipos o aparatos en sustitución de los prescritos por la presente PARTE II, si tales instalaciones, materiales, equipos o aparatos, son por lo menos tan eficaces como las establecidas en esta. Esta facultad no le permitirá autorizar que se sustituyan, como equivalentes, las normas de proyecto y construcción prescritas en las pertinentes Reglas de la presente PARTE II, por métodos operativos cuyo fin sea controlar las descargas de sustancias nocivas líquidas
2. La Administración que autorice a bordo de un buque/barcaza instalaciones, materiales, equipos o aparatos en sustitución de los prescritos por la presente PARTE II, comunicará a las Autoridades Marítimas de los Estados Parte del Acuerdo sobre los pormenores del buque/barcaza de que se trate y el tráfico a que esté dedicado, y hará constar la equivalencia en el certificado correspondiente.
3. Sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos 1. y 2. precedentes, la construcción y el equipo de los buques para el transporte de gas licuado, autorizados a transportar sustancias nocivas líquidas enumeradas en el correspondiente Código de Gaseros (CG), se considerarán equivalentes a las prescripciones sobre construcción y equipo que figuran en las reglas 13 y 14 de la presente PARTE II.

CAPÍTULO 2 - CLASIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS EN CATEGORÍAS

Regla 6 - Clasificación en categorías y lista de sustancias nocivas líquidas y otras sustancias.

1. A los efectos de las reglas de la presente PARTE II, las sustancias nocivas líquidas se dividirán en las cuatro categorías siguientes:
 - 1.1. **Categoría X:** sustancias nocivas líquidas que, si fueran descargadas a las aguas tras operaciones de limpieza, deslastrado de tanques o como consecuencia de la ocurrencia de un suceso, se consideran un riesgo grave para los recursos acuáticos o para la salud del ser humano.
 - 1.2. **Categoría Y:** sustancias nocivas líquidas que, si fueran descargadas a las aguas tras operaciones de limpieza, deslastrado de tanques o como consecuencia de la ocurrencia de un suceso, se consideran un riesgo para los recursos acuáticos o para la salud del ser humano o causarían perjuicio a los alicientes recreativos u otros usos legítimos de las aguas.
 - 1.3. **Categoría Z:** sustancias nocivas líquidas que, si fueran descargadas en el mar tras operaciones de limpieza, deslastrado de tanques o como consecuencia de la ocurrencia de un suceso, supondrían un riesgo leve para los recursos acuáticos o para la salud del ser humano.

- 1.4. **Otras sustancias:** sustancias indicadas como OS en la columna correspondiente a la categoría de contaminación del Capítulo 18 del CIQ que han sido evaluadas, determinándose que no pertenecen a las categorías X, Y o Z, porque se estima que su descarga a las aguas tras operaciones de limpieza, deslastrado de tanques o como consecuencia de la ocurrencia de un suceso, no supone ningún peligro para los recursos acuáticos, la salud del ser humano, los alicientes recreativos u otros usos legítimos de las aguas.
2. Para la clasificación de las sustancias nocivas líquidas en categorías, se utilizarán las directrices existentes en el Apéndice 1 del Anexo II del Convenio MARPOL, o aquellas que las enmienden o sustituyan.
3. Cuando se prevea transportar una sustancia líquida a granel que no esté clasificada en una de las categorías citadas en el párrafo 1 de la presente Regla, la Autoridad Marítima interesada en el transporte previsto establecerá los mecanismos necesarios para la clasificación de la sustancia en cuestión, siguiendo las pautas mencionadas en el párrafo 2 de la presente Regla. Asimismo, comunicará a las demás Autoridades Marítimas de los Estados Parte del Acuerdo sobre los pormenores de la sustancia, su clasificación y el tráfico a la que estará afectada, con vistas a obtener la aceptación por parte de las mismas. Para ello, se seguirán los procedimientos establecidos en las directrices específicas adoptadas por la Organización Marítima Internacional (MEPC.1/Circ.512, o aquellas que las enmienden o sustituyan), solo en cuanto a la determinación de su categoría de contaminación y requerimientos de transporte.
4. Hasta que las Autoridades Marítimas hayan otorgado su aceptación, la sustancia no será transportada. Transcurrido un plazo máximo de catorce (14) días corridos desde la recepción fehaciente de la comunicación emitida por la Autoridad Marítima interesada, y sin que medie oposición documental por parte de alguna de las Autoridades Marítimas, se considerará su aceptación tácita. Cumplido este proceso, la Autoridad Marítima interesada hará constar la autorización de transporte de la sustancia en cuestión en el certificado correspondiente del buque/barcaza que se trate.
5. La Secretaría de la Comisión del Acuerdo mantendrá actualizada el listado de sustancias líquidas que han sido clasificadas conforme a los establecido en los apartados 3. y 4. *supra*.

CAPÍTULO 3 – RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICACIÓN

Regla 7 - Reconocimiento y certificación de los buques/barcazas tanque quimiqueros.

No obstante lo dispuesto en las Reglas 8, 9, 10 y 12 de la presente PARTE II, se entenderá que los buques/barcazas tanque quimiqueros que hayan sido objeto de reconocimiento y certificación por una Administración, de conformidad con lo dispuesto en el Código Internacional de Quimiqueros o el Código de Graneleros Químicos, según proceda, han cumplido lo dispuesto en dichas reglas, y el certificado que se expida en virtud del código de que se trate tendrá la misma validez y gozará de la misma consideración que el expedido en virtud de las Reglas 9 y 10 de la presente PARTE II.

Regla 8 – Reconocimientos.

1. Los buques/barcazas que transporten sustancias nocivas líquidas a granel serán objeto de los reconocimientos que se especifican a continuación:
 - 1.1. un reconocimiento inicial, antes de que el buque/barcaza entre en servicio o de que el certificado exigido en virtud de las reglas 9 y 10 de la presente PARTE II haya sido expedido por primera vez, el cual comprenderá un examen completo de la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales de la embarcación, en la medida en que sea aplicable esta PARTE. Este reconocimiento será tal que garantice que la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales cumplen plenamente las prescripciones aplicables de la presente PARTE;
 - 1.2. un reconocimiento de renovación, a intervalos especificados por la Administración, pero que no excederán de cinco años, salvo en los casos en que sean aplicables la Regla 12 numerales 2 y 5 de la presente PARTE II. El reconocimiento de renovación será tal que garantice que la estructura, equipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales cumplen plenamente las prescripciones aplicables de la presente PARTE.
 - 1.3. un reconocimiento intermedio, dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la segunda o la tercera fecha de vencimiento anual del certificado, el cual sustituirá a uno de los reconocimientos anuales especificados en el párrafo 1.4 de la presente Regla. El reconocimiento intermedio será tal que garantice que el equipo y los sistemas de bombas y tuberías correspondientes cumplen plenamente las prescripciones aplicables de la presente PARTE II y están en buen estado de funcionamiento. Estos reconocimientos intermedios se consignarán en el certificado expedido en virtud de las Reglas 9 y 10 de la presente PARTE II;
 - 1.4. un reconocimiento anual, dentro de los tres meses anteriores o posteriores a la fecha de vencimiento anual del certificado, que comprenderá una inspección general de la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales a que se hace referencia en el párrafo 1.1. de la presente Regla, a fin de garantizar que se han mantenido de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 7. y 8. de la presente Regla y que continúan siendo satisfactorios para el servicio a que el buque/barcaza esté destinado. Estos reconocimientos anuales se consignarán en el certificado expedido en virtud de lo dispuesto en las Reglas 9 y 10 de la presente PARTE II.
 - 1.5. También se efectuará un reconocimiento adicional, ya general, ya parcial, según dicten las circunstancias, después de la realización de reparaciones a que den lugar las investigaciones prescritas en el párrafo 9 *infra*, o siempre que se efectúen a bordo reparaciones o renovaciones importantes. El reconocimiento será tal que garantice que se realizaron de modo efectivo las reparaciones o renovaciones necesarias, que los materiales utilizados en tales reparaciones o renovaciones y la calidad de éstas son satisfactorios en todos los sentidos y que el buque/barcaza cumple totalmente lo dispuesto en esta PARTE II.

2. Los reconocimientos técnicos de los buques/barcazas, por cuanto se refiere a la aplicación de lo dispuesto en la presente PARTE II, serán realizados por funcionarios de la Administración. No obstante, ésta podrá delegar dicha función en inspectores nombrados u organizaciones especializadas reconocidas por ella. Dichas organizaciones cumplirán las prescripciones del "Código para las Organizaciones Reconocidas" (Código OR), del Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional, en su forma enmendada.
3. La Administración que nombre inspectores o reconozca organizaciones para realizar los reconocimientos prescritos en el párrafo anterior, facultará a todo inspector nombrado u organización reconocida para que, como mínimo, puedan exigir la realización de reparaciones en el buque y, además, realizar reconocimientos cuando lo soliciten las autoridades competentes del Estado Rector del Puerto.
4. Cada Administración notificará al Comité Intergubernamental de la Hidrovía (C.I.H.), cuáles son las atribuciones concretas que haya asignado a los inspectores nombrados o a las organizaciones reconocidas y las condiciones en que les haya sido delegada autoridad, para que las comunique a las Partes en el Acuerdo y éstas informen a sus funcionarios.
5. Cuando el inspector nombrado o la organización reconocida dictaminen que el estado del buque o de su equipo no se corresponde con lo detallado en su certificado, o que es tal que el buque no puede navegar u operar sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio acuático por los daños que podría ocasionar, el inspector o la organización harán que, inmediatamente, se tomen medidas correctivas y lo notificarán oportunamente a la Administración. Si no se toman dichas medidas correctivas, se retirará el Certificado y ello será inmediatamente notificado a la Administración; si el buque se encuentra en aguas jurisdiccionales de otro Estado Parte, también se dará notificación inmediata a las autoridades competentes de ese Estado. Una vez que un funcionario de la Administración, un inspector nombrado o una organización reconocida hayan informado a las autoridades competentes del Estado Parte, el Gobierno de dicho Estado prestará al funcionario, inspector u organización mencionados toda la asistencia necesaria para el cumplimiento de las obligaciones impuestas por la presente Regla. Cuando proceda, el Gobierno del Estado Parte tomará las medidas necesarias para que el buque no zarpe hasta el momento de dirigirse al astillero de reparaciones apropiado que se encuentre más próximo y esté disponible, sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio acuático por los daños que pueda ocasionarle. En tal caso se harán las comunicaciones pertinentes al Cónsul o representante diplomático del Estado Parte cuyo pabellón tenga el buque derecho a enarbolar y a la Autoridad Marítima del buque afectado, con la mayor premura.
6. En todos los casos, la Administración interesada garantizará incondicionalmente la integridad y eficacia del reconocimiento y se comprometerá a hacer que se tomen las disposiciones necesarias para dar cumplimiento a esta obligación.
7. El buque y su equipo serán mantenidos de modo que se ajusten a lo dispuesto en la presente PARTE II, a fin de garantizar que el buque mantenga, en todos los sentidos, las condiciones de navegar, sin que ello suponga un riesgo inaceptable para el medio acuático por los daños que pueda ocasionarle.

8. Una vez realizado cualquiera de los reconocimientos técnicos del buque en virtud de lo dispuesto en el párrafo 1 de la presente regla, no se efectuará ninguna modificación en la estructura, el equipo, sistemas, accesorios, instalaciones o materiales que fueron objeto de reconocimiento, sin previa autorización de la Administración bajo cuya responsabilidad fueron realizados, salvo que se trate de la simple sustitución de tales equipos o accesorios.
9. Siempre que un buque sufra un accidente, o se le descubra algún defecto que afecte su integridad, o la eficacia o seguridad del equipo al que sea aplicable la presente PARTE II, el capitán, patrón o armador del buque informará a la Administración, organización reconocida o al inspector nombrado encargados de expedir el certificado pertinente, quienes iniciarán las diligencias encaminadas a determinar si es necesario realizar el reconocimiento prescrito en el párrafo 1 de la presente Regla. Cuando el buque se encuentre en aguas jurisdiccionales de otro Estado Parte, el capitán, patrón o armador informará también y en forma inmediata a las autoridades competentes de ese Estado, y el inspector nombrado o la organización reconocida comprobarán que se ha rendido ese informe.

Regla 9 - Expedición o refrendo del Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná.

1. A todo buque de Hidrovía, que realice viajes a puertos o terminales sometidos a la jurisdicción de otras Partes en el Acuerdo, se le expedirá, una vez realizado el reconocimiento inicial o de renovación de acuerdo con las disposiciones de la Regla 8 de la presente PARTE II, un Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para buques de la Hidrovía Paraguay – Paraná.
2. Dicho Certificado será expedido o refrendado, según proceda, por la Administración, o por una persona u organización debidamente autorizada por ella. En todos los casos, la Administración asume la total responsabilidad del Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná.

Regla 10 - Expedición o refrendo del Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraguay – Paraná, por otra Administración.

1. La Administración de un Estado Parte podrá solicitar a la de otra Parte, que luego de efectuar los reconocimientos a un buque que enarbore su pabellón, si estima que cumple lo dispuesto en la presente PARTE II, expida o autorice que se expida a dicho buque un Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná, y cuando proceda, refrende o autorice que se refrende dicho Certificado para el buque, de conformidad con la presente PARTE II.
2. Se remitirá lo antes posible a la Administración que haya solicitado el reconocimiento, una copia del Certificado y otra del informe relativo a la inspección.

3. En el Certificado se hará constar que fue expedido a petición de la Administración solicitante, y tendrá la misma fuerza e igual validez que el expedido en virtud de la Regla 8 de la presente PARTE II.
4. No se expedirá el Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraná-Paraguay a ningún buque con derecho a enarbolar el pabellón de un Estado no Parte en el Acuerdo.

Regla 11 - Modelo del Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná.

1. El Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques/Barcazas de la Hidrovía Paraguay - Paraná se redactará en idiomas español o portugués, acorde al idioma de la Parte cuyo pabellón el buque se encuentre autorizado a enarbolar, conforme al modelo que figura en el Apéndice 2 de la presente PARTE II.

Regla 12 - Duración y validez del Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná.

1. El Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná se expedirá para un período que especificará cada Autoridad Marítima de las Partes en el Acuerdo de la Hidrovía, y que no excederá de cinco (5) años.
2. No obstante lo prescrito en el párrafo 1 *supra*:
 - 2.1. cuando el reconocimiento de renovación se efectúe dentro de los tres (3) meses anteriores a la fecha de vencimiento del Certificado existente, el nuevo Certificado será válido, a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento, por un período que no excederá de cinco (5) años contados a partir de la fecha de vencimiento del Certificado existente;
 - 2.2. cuando el reconocimiento de renovación se efectúe después de la fecha de vencimiento del Certificado existente, el nuevo Certificado será válido a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento, por un período que no excederá de cinco (5) años contados a partir de dicha fecha de vencimiento del Certificado existente; y
 - 2.3. cuando el reconocimiento de renovación se efectúe con más de tres (3) meses de antelación a la fecha de vencimiento del Certificado existente, el nuevo Certificado será válido a partir de la fecha en que finalice el reconocimiento, por un período que no excederá de cinco (5) años contados a partir de dicha fecha.
3. Si un Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná se expide para un período de menos de cinco (5) años, la Administración podrá prorrogar su validez

más allá de la fecha de vencimiento por el período máximo especificado en el párrafo 1. de la presente Regla, siempre que los reconocimientos técnicos citados en las Reglas 8.1.3 y 8.1.4. de la presente PARTE II aplicables cuando se expide un Certificado para un período de cinco (5) años, se hayan efectuado como proceda.

4. Si se ha efectuado un reconocimiento de renovación y no ha sido posible expedir o facilitar al buque un nuevo Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraguay - Paraná antes del vencimiento del Certificado existente, el inspector o la organización autorizada por la Administración podrá refrendar el Certificado existente, el cual será aceptado como válido por un período adicional que no excederá de cinco (5) meses contados a partir de la fecha de vencimiento.
5. Si en la fecha de vencimiento del Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraguay – Paraná el buque no se encuentra en el puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento, la Administración, en los casos que estime oportuno y razonable hacerlo, podrá prorrogar la validez del mismo sólo al efecto de que el buque pueda proseguir su viaje hasta el puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento. No se prorrogará ningún Certificado por un periodo mayor a un (1) mes, y el buque al que se le haya concedido tal prórroga no quedará autorizado en virtud de ésta, cuando arribe al puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento, a salir de dicho puerto sin haber obtenido previamente un nuevo Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraguay – Paraná. Una vez finalizado el reconocimiento de renovación, el nuevo Certificado será válido por un periodo que no excederá de cinco (5) años contados desde la fecha de vencimiento del Certificado existente antes de que se concediera la prórroga.
6. Cuando se efectúe un reconocimiento anual o intermedio antes del período estipulado en la Regla 8 de la presente PARTE II:
 - 6.1. la fecha de vencimiento anual que figure en el Certificado se modificará sustituyéndola por una fecha que no sea más de tres (3) meses posterior a la fecha en que terminó el reconocimiento;
 - 6.2. el reconocimiento anual o intermedio subsiguiente prescrito en la Regla 8 de la presente PARTE II se efectuará a los intervalos que en dicha regla se establezcan, teniendo en cuenta la nueva fecha de vencimiento anual; y
 - 6.3. la fecha de vencimiento podrá permanecer inalterada a condición de que se efectúen uno o más reconocimientos anuales o intermedios, según proceda, de manera que no se excedan entre los distintos reconocimientos los intervalos máximos estipulados en la Regla 8 de la presente PARTE II.
7. Todo Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraguay – Paraná, expedido en virtud de lo dispuesto en las Reglas 9 o 10 de la presente PARTE II, perderá su validez en cualquiera de los casos siguientes:

- 7.1. si los reconocimientos pertinentes no se han efectuado en los intervalos estipulados en la Regla 8 de la presente PARTE II; o
- 7.2. si el Certificado no es refrendado de conformidad con lo dispuesto en las Reglas 9 y 10 de la presente PARTE II; o
- 7.3. cuando el buque cambie su pabellón por el de otro Estado Parte, sólo se expedirá un nuevo Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques de la Hidrovía Paraguay – Paraná si la Administración que lo expida se ha cerciorado que el buque cumple lo prescrito en las reglas 8.7 y 8.8 de la presente PARTE II. La Administración del Estado Parte, cuyo Pabellón el buque tenía derecho a enarbolar anteriormente, remitirá lo antes posible a la Administración de la otra Parte, previa petición de ésta cursada dentro del plazo de tres (3) meses después de efectuado el cambio, copia del Certificado que llevaba el buque antes del cambio de pabellón, así como copias de los informes de los reconocimientos técnicos pertinentes.

CAPÍTULO 4 - PROYECTO, CONSTRUCCIÓN, DISPOSICIÓN Y EQUIPO

Regla 13 - Proyecto, construcción, equipo y operaciones.

1. El proyecto, la construcción, el equipo y las operaciones de los buques autorizados a transportar las sustancias nocivas líquidas a granel enumeradas en el Capítulo 17 del Código Internacional de Quimiqueros (CIQ), cumplirán lo prescrito en las siguientes disposiciones a fin de reducir al mínimo las descargas no controladas de esas sustancias en la Hidrovía:
 - 1.1. El Código Internacional de Quimiqueros (CIQ), si el buque tanque quimiquero se ha construido el 1 de julio de 1986 o posteriormente; o
 - 1.2. El Código de Graneleros Químicos (CGrQ), según se indica en el párrafo 1.7.2 de dicho Código para:
 - 1.2.1. Los buques respecto de los cuales se haya adjudicado el oportuno contrato de construcción el 2 de noviembre de 1973 o posteriormente, pero construidos antes del 1 de julio de 1986, y que estén dedicados a efectuar viajes a puertos o a terminales sometidos a la jurisdicción de otros Estados Partes de la Hidrovía Paraguay - Paraná; y
 - 1.2.2. Los buques construidos el 1 de julio de 1983 o posteriormente, pero antes del 1 de julio de 1986, que estén dedicados exclusivamente a efectuar viajes entre puertos o terminales del Estado cuyo pabellón tenga derecho a enarbolar el buque/barcaza.
 - 1.3. El Código de Graneleros Químicos (CGrQ), según se indica en el párrafo 1.7.3 de dicho Código para:
 - 1.3.1. Los buques respecto de los cuales se haya adjudicado el oportuno contrato de construcción antes del 2 de noviembre de 1973 y que estén

dedicados a efectuar viajes a puertos o terminales sujetos a la jurisdicción de otros Estados Partes de la Hidrovía Paraguay – Paraná, y

- 1.3.2. Los buques contruidos antes del 1 de julio de 1983 que estén dedicados exclusivamente a efectuar viajes entre puertos o terminales en aguas del Estado cuyo pabellón tenga derecho a enarbolar el buque.
2. El proyecto, la construcción, el equipo y las operaciones de las barcazas autorizadas a transportar sustancias nocivas líquidas a granel cumplirán lo prescrito en las siguientes disposiciones:
 - 2.1. Las barcazas tanques nuevas cumplirán las prescripciones establecidas en las Reglas 24, 26 y 28 del RIOCON PARTE I, en cuanto a criterios de proyecto, normas de construcción y otras medidas de seguridad apropiados.
 - 2.2. Las barcazas tanques existentes cumplirán las prescripciones establecidas en las Reglas 24, 26 y 28 del RIOCON PARTE I, en cuanto a criterios de proyecto, normas de construcción y otras medidas de seguridad apropiados.
 - 2.3. Las barcazas tanques existentes dedicadas al transporte de aceites vegetales cuya capacidad total de carga sea inferior a 5000 m³ y la capacidad máxima individual de sus tanques sea no superior a 850 m³, cumplirán las prescripciones establecidas en las Reglas 24, 26 y 28 del RIOCON PARTE I.
 - 2.4. Las barcazas tanques que no cumplan con las prescripciones indicadas en las Reglas 24, 26 y 28 del RIOCON PARTE I, podrán continuar navegando hasta cumplidos (5) cinco años de la entrada en vigor de la presente PARTE II.
 3. Estabilidad
 - 3.1. Estabilidad sin avería: Se aplicarán las prescripciones establecidas en el Reglamento de Francobordo y Estabilidad para las Embarcaciones de la Hidrovía Paraguay-Paraná.
 - 3.2. Estabilidad con avería: Se aplicarán las prescripciones establecidas en la Regla 26 del RIOCON PARTE I.

Regla 14 - Instalaciones de bombeo, de tuberías y de descarga, y tanques de lavazas.

1. Todo buque construido antes del 1 de julio de 1986, de la entrada en vigor de la presente Parte II, deberá estar provisto de una instalación de bombeo y de tuberías que garantice que ningún tanque designado para el transporte de sustancias de las categorías X o Y retiene en su interior y en sus tuberías correspondientes una cantidad de residuos que exceda de 300 litros y que ningún tanque designado para el transporte de sustancias de la categoría Z retiene en su interior y en sus tuberías correspondientes una cantidad de residuos que exceda de 900 litros. Se llevará a cabo una prueba de eficacia con arreglo a lo estipulado en el Apéndice 5 de la presente PARTE II.

2. Todo buque construido el 1 de julio de 1986 o posteriormente, pero antes del 1 de enero de 2007, con posteridad a la entrada en vigor de la presente Parte II deberá estar provisto de una instalación de bombeo y de tuberías que garantice que ningún tanque designado para el transporte de sustancias de la categoría X o Y retiene en su interior y en sus correspondientes tuberías una cantidad de residuos que exceda de 100 litros, y que ningún tanque designado para el transporte de sustancias de la categoría Z retiene en su interior y en sus tuberías correspondientes una cantidad de residuos que exceda de 300 litros. Se llevará a cabo una prueba de rendimiento con arreglo a lo estipulado en el Apéndice 5 de la presente PARTE II.
3. Todo buque construido con posteridad a la entrada en vigor de la presente Parte II estará provisto de una instalación de bombeo y de tuberías que garantice que ningún tanque designado para el transporte de sustancias de las categorías X, Y o Z, retiene en su interior y en sus correspondientes tuberías una cantidad de residuos que exceda de 75 litros. Se llevará a cabo una prueba de eficacia con arreglo a lo estipulado en el apéndice 5 de la presente PARTE II.
4. Las barcasas tanque autorizadas para transportar sustancias nocivas líquidas, nuevas y existentes, estarán provistas de instalaciones de bombeo y tuberías, permanentes o portátiles, que garanticen que todos los tanques destinados para el transporte de sustancias nocivas líquidas se vacíen en la máxima medida posible. Regla 22
5. Los buques quimiqueros cumplirán las prescripciones establecidas en la Regla 12 del Convenio MARPOL.
6. Las pruebas de eficacia de bombeo a que se hace referencia en los párrafos 1, 2, 3 y 4 de la presente Regla habrán de ser aprobadas por la Administración. Las pruebas de eficacia de bombeo utilizarán agua como medio de prueba.
7. Tanque colector de residuos de la carga y/o lavazas. Si bien en la presente PARTE II no se prescribe la instalación de tanques dedicados a coleccionar residuos de la carga o lavazas, éstos pueden resultar necesarios. Los tanques de carga podrán utilizarse como tanques de lavazas.
8. Esos tanques colectores de residuos de la carga y/o lavazas deberán contar con instalaciones de bombeo (o bomba portátil), de tuberías y de descarga.

CAPÍTULO 5 - DESCARGAS OPERACIONALES DE RESIDUOS DE SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS

Regla 15 – Aplicación.

1. Disposiciones aplicables a las descargas.
 - 1.1. A reserva de lo dispuesto en la Regla 3 de la presente PARTE II, está prohibida la descarga en aguas de la Hidrovía Paraguay – Paraná, de residuos de sustancias de las categorías X, Y ó Z, o de sustancias provisionalmente clasificadas en dichas categorías, así como del agua de lastre y de lavado de tanques u otras mezclas que contengan tales sustancias.

- 1.2. Está prohibido el transporte de sustancias no clasificadas en ninguna categoría o no clasificadas provisionalmente o evaluadas como se indica en la Regla 6 de la presente PARTE II, o de agua de lastre y de lavado de tanques u otras mezclas que contengan tales residuos, y la descarga consiguiente de tales sustancias a las aguas de la Hidrovía Paraguay – Paraná.
- 1.3. No será exigida la descarga de residuos de la carga y/o lavazas en las instalaciones de recepción, terminal o en puerto, si la barcaza cumple con lo prescripto en los numerales 7 y 8 de la regla 14 y el tanque colector de residuos y/o lavazas contiene no más del 80% de residuos respecto de su capacidad total. En este caso, deberá ser comprobado que en el destino (puerto, terminal) dispone de facilidades de recibimiento de los residuos mantenidos a bordo, certificado por Autoridad Competente.

2. Ventilación de los residuos de carga.

Podrán utilizarse procedimientos de ventilación aprobados por la Administración para retirar residuos de la carga de un tanque. Tales procedimientos se adecuarán a lo estipulado en el Apéndice 6 de la presente PARTE II. El agua que ulteriormente se introduzca en el tanque se considerará limpia y no estará sujeta a las prescripciones de la presente PARTE II relativas a las descargas.

3. Exención de un prelavado.

El Gobierno de una Parte del Acuerdo de la Hidrovía Paraguay – Paraná, podrá conceder una exención de un prelavado si le consta que:

- 3.1. El tanque descargado volverá a cargarse con la misma sustancia o con otra sustancia compatible con la anterior y no se lavará ni lastrará antes de cargarlo; o
- 3.2. El tanque descargado no se lavará ni lastrará en aguas de la Hidrovía Paraguay – Paraná, de conformidad con las disposiciones del párrafo correspondiente de la presente regla, el prelavado se llevará a cabo en otro puerto, a condición de que se haya confirmado por escrito que en dicho puerto se dispone de una instalación de recepción adecuada para tal propósito; o
- 3.3. Los residuos de la carga se retirarán mediante un método de ventilación aprobado por la Administración con arreglo a lo estipulado en el Apéndice 6 de la presente PARTE II.

4. Uso de agentes y aditivos de limpieza.

- 4.1. Cuando se use un medio de lavado distinto del agua, como aceite mineral o disolvente clorado, para lavar un tanque, la descarga de ese medio se registrará por las disposiciones del RIOCON – PARTE I o de la presente PARTE II, que serían aplicables si dicho medio se hubiera transportado como carga. Los procedimientos de lavado de tanques que entrañen el uso del medio indicado se estipularán en el Manual y deberán ser aprobados por la Administración.

- 4.2. Cuando se agreguen al agua pequeñas cantidades de aditivos de limpieza (detergentes) para facilitar el lavado de tanques, no se usarán aditivos que contengan componentes de la categoría de contaminación X, excepto los que sean fácilmente biodegradables y cuya concentración total sea inferior al 10% del aditivo de limpieza. No se añadirán restricciones a las ya aplicables al tanque por la carga previa.
5. Descarga de residuos de la categoría X.
- 5.1. A reserva de lo dispuesto en el párrafo 1, se aplicarán las siguientes disposiciones:
- 5.1.1. Todo tanque del que se haya descargado una sustancia de categoría X se lavará antes de que el buque salga del puerto de descarga. Los residuos resultantes se descargarán en una instalación de recepción hasta que la concentración de la sustancia en el efluente recibido por la instalación, según el análisis de las muestras del efluente tomadas por el inspector, sea igual o inferior al 0,1% en peso. Una vez conseguida la concentración prescrita, las aguas de lavado que queden en el tanque se seguirán descargando en la instalación de recepción hasta que el tanque esté vacío. Estas operaciones se anotarán en el Libro registro de carga mediante los asientos pertinentes que serán refrendados por el inspector a que se hace referencia en la Regla 20.1.
- 5.1.2. El agua que ulteriormente se introduzca en el tanque no podrá descargarse en aguas de la Hidrovía Paraguay – Paraná, de conformidad con las normas aplicables a las descargas que figuran en la presente Regla, párrafo 1.
- 5.1.3. Cuando el Gobierno de la Parte receptora se haya cerciorado de que es imposible medir la concentración de la sustancia en el efluente sin ocasionar una demora innecesaria al buque/barcaza, dicha Parte podrá aceptar otro método equivalente para obtener la concentración prescrita en la presente regla 15.5.1.1, a condición de que:
- 5.1.3.1. El tanque sea prelavado de conformidad con un procedimiento aprobado por la Administración, que se ajuste a lo dispuesto en el Apéndice 5 de la presente PARTE II, y
- 5.1.3.2. Se hagan los asientos pertinentes en el Libro registro de carga y éstos sean refrendados por el inspector a que se hace referencia en la regla 20.1.
6. Descarga de residuos de las categorías Y y Z
- 6.1. A reserva de lo dispuesto en el párrafo 1, se aplicarán las siguientes disposiciones:
- 6.1.1. Si el desembarque de una sustancia de las categorías Y o Z no se efectúa de conformidad con lo prescrito en el Manual, se llevará a cabo

un prelavado antes de que el buque salga del puerto de descarga, a menos que se tomen otras medidas que sean satisfactorias a juicio del inspector al que se hace referencia en la regla 20.1 de la presente PARTE II para eliminar los residuos de la carga del buque/barcaza de modo que se llegue a las cantidades especificadas en la presente PARTE II. Las aguas procedentes del prelavado del tanque se descargarán en una instalación de recepción en el puerto de descarga o en otro puerto que tenga una instalación de recepción adecuada, a condición de que se haya confirmado por escrito que en dicho puerto se dispone de una instalación de recepción que resulta adecuada para tal propósito.

6.1.2. Por lo que respecta a las sustancias de alta viscosidad o que estén a punto de solidificarse de la categoría Y se aplicarán las siguientes disposiciones:

6.1.2.1. se utilizará un procedimiento de prelavado según lo especificado en el Apéndice 5;

6.1.2.2. la mezcla de residuos y agua que se produzca durante el prelavado se descargará en una instalación de recepción hasta que el tanque esté vacío; y

6.1.2.3. el agua que ulteriormente se introduzca en el tanque deberá ser descargado en una instalación de recepción, de conformidad con lo prescrito en la presente PARTE II.

6.2. Prescripciones operacionales aplicables al lastrado y deslastrado

6.2.1. Tras el desembarque de la carga y, si está prescrito, tras el prelavado, podrá lastrarse un tanque de carga. La descarga de ese lastre deberá realizarse en una instalación de recepción.

Regla 16 - Manual de Procedimientos y Medios.

1. Todo buque/barcaza autorizado a transportar sustancias de las categorías X, Y o Z dispondrá a bordo de un Manual aprobado por la Administración. El Manual se ajustará al formato normalizado prescrito en el Apéndice 4 de la presente PARTE II. Estará redactado en idioma español o portugués, según corresponda de acuerdo al pabellón que el buque tenga derecho a enarbolar.
2. El objeto principal del Manual es indicar los medios materiales y todos los procedimientos operacionales relativos a la manipulación de la carga, la limpieza de tanques, la manipulación de lavazas y el lastrado y deslastrado de los tanques de carga que hay que seguir a fin de cumplir lo prescrito en la presente PARTE II.

Regla 17 - Libro Registro de Carga.

1. Todo buque/barcaza al que sea aplicable la presente PARTE II estará provisto de un Libro Registro de Carga, cuyo formato se especifica en el Apéndice 1 de la presente PARTE II.
2. Tras concluir cualquier operación especificada en el Apéndice 1 de la presente PARTE II, la operación se registrará oportunamente en el Libro Registro de Carga.
3. Cuando se produzca una descarga accidental de alguna sustancia nociva líquida o de una mezcla que contenga tal sustancia, o una descarga según lo previsto en la Regla 3 de la presente PARTE II, se anotará el hecho en el Libro Registro de Carga explicando las circunstancias y las razones de la descarga.
4. Cada asiento será firmado por el oficial o los oficiales a cargo de la operación en cuestión y cada página será firmada por el capitán. Los asientos del Libro Registro de Carga, en el caso de buques/barcazas que lleven el Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para buques de la Hidrovía Paraguay – Paraná, estarán redactados en idioma español o portugués, según corresponda de acuerdo al pabellón que el buque tenga derecho a enarbolar.
5. El Libro Registro de Carga se guardará en lugar adecuado para facilitar su inspección y, salvo en el caso de buques sin tripulación remolcados, permanecerá siempre a bordo. Se conservará durante tres años después de efectuado el último asiento.
6. La autoridad competente del Gobierno de una Parte podrá inspeccionar el Libro Registro de Carga a bordo de cualquier buque/barcaza al que se aplique la presente PARTE II mientras el buque esté en uno de sus puertos y podrá sacar copia de cualquier asiento que figure en dicho Libro y solicitar del capitán del buque que certifique que tal copia es reproducción fehaciente del asiento en cuestión. Toda copia que haya sido certificada por el capitán del buque como copia auténtica de algún asiento efectuado en su Libro Registro de Carga será admisible en cualquier procedimiento judicial como prueba de los hechos declarados en el mismo. La inspección del Libro Registro de Carga y la extracción de copias certificadas por la autoridad competente en virtud de lo dispuesto en el presente párrafo se harán con toda la diligencia posible y sin causar demoras innecesarias al buque/barcaza.

CAPÍTULO 6 - PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LA “PROTECCIÓN DE LA CARGA” APLICABLES A BARCAZAS TANQUE PARA EL TRANSPORTE DE SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS A GRANEL

Regla 18 – Aplicación.

1. Las presentes prescripciones se aplicarán a las barcazas tanque para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel que naveguen u operen en la Hidrovía Paraguay – Paraná, y que no reúnan los requisitos de diseño para prevenir la contaminación ante casos de varada y/o abordaje estipuladas para buques Tipo 2 (columna “e” del Capítulo 17 del CIQ, o que tras una clasificación provisional requieran de la misma prescripción).

2. No comprende las prescripciones relativas a la seguridad en el transporte y/o manipuleo de cargas, las que recaen en las prescripciones del Código Internacional de Químicos (CIQ), las que serán objeto de evaluación por parte del órgano técnico competente de la Administración de las PARTES.
3. No comprende a los productos cuyos perfiles de peligrosidad hayan determinado que requieren ser transportados en buques Tipo 1 o Tipo 3 (columna "e" del Capítulo 17 del CIQ), o en tanques independientes (notación "1" en la columna "f" del Capítulo 17 del CIQ), o en tanques de presión (notación "P" en la columna "f" del Capítulo 17 del CIQ), o que tras una clasificación provisional requieran idénticas disposiciones (*).

Regla 19 - Prescripciones relativas a la contención de la carga.

1. Los tanques de carga y de colección de residuos de la carga estarán protegidos en toda su longitud por tanques de lastre o espacios que no sean tanques destinados a contener hidrocarburos, mezclas oleosas ni sustancias nocivas líquidas, como se indica a continuación:

- 1.1. **Tanques o espacios laterales:** tendrán una profundidad igual a la altura total del costado de la barcaza o se extenderán desde la cara superior del doble fondo hasta la cubierta más alta, ignorando el trancanil alomado en caso de haberlo. Irán dispuestos de tal manera que los tanques de carga y de colección de residuos de la carga queden por dentro de la línea de trazado de las planchas del forro del costado y en ningún caso a menos de la distancia "w" medida como se ilustra en la Figura 1, en cualquier sección transversal perpendicularmente al forro del costado, tal como se indica a continuación:

$w = 0,5 + PB / 20.000$ (m), o bien $w = 2,0$ m, si este último valor es menor.

Para barcazas de porte bruto igual o superior a 5.000 toneladas, el valor mínimo de "w" será de 1,0 m.

Para barcazas de porte bruto inferior a 5.000 toneladas, el valor mínimo de "w" será de 0,76 m.

- 1.2. **Tanques o espacios del doble fondo:** en cualquier sección transversal, la profundidad de cada tanque o espacio del doble fondo será tal que la distancia "h" entre el fondo de los tanques de carga y de contención de residuos de la carga y la línea de trazado de las planchas del forro del fondo, medida perpendicularmente a dichas planchas como se ilustra en la Figura 1, no sea inferior a la especificada a continuación:

- 1.2.1. Para barcazas de porte bruto igual o superior a 5.000 toneladas:

$h = B / 15$ (m), o bien $h = 2,0$ m, si este último valor es menor; el valor mínimo de "h" será de 1,0 m.

- 1.2.2. Para barcazas de porte bruto inferior a 5.000 toneladas, pero igual o superior a 2.500 toneladas:

$h = B / 18$ (m), con un valor mínimo de 0,76 m.

1.2.3. En el caso de barcasas de porte bruto inferior a 2.500 toneladas, el valor de "h" no será inferior a 0,61 m.

- 1.3. **Zona de la curva del pantoque o en lugares en que la curva del pantoque no esté claramente definida:** cuando las distancias "h" y "w" sean distintas, el valor "w" tendrá preferencia en los niveles que excedan de $1,5 h$ por encima de la línea de base, tal como se ilustra en la Figura 1.

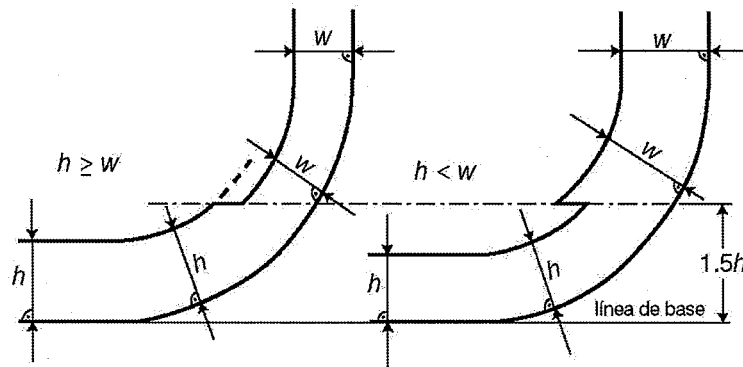


Figura 1

La línea que define los límites de los tanques de carga y de contención de residuos de la carga será paralela al fondo plano en los medios, como se ilustra en la Figura 2.

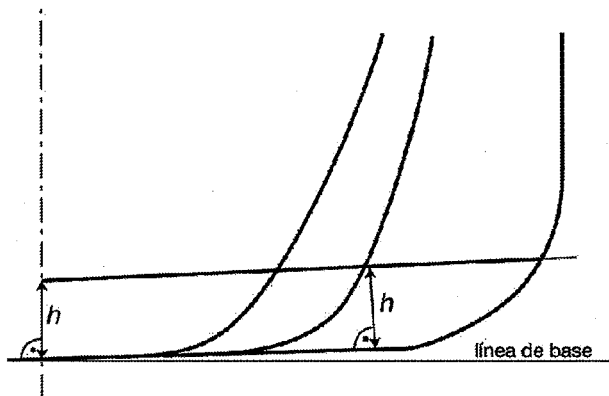


Figura 2

- 1.4. **Pozos de aspiración de los tanques de carga y de tanques colectores de residuos de la carga:** los pozos de aspiración podrán penetrar el doble fondo por debajo de la línea límite que define la distancia "h", a condición de que tales pozos sean lo más pequeños posible y que la distancia entre el fondo del pozo y las planchas del forro del fondo no sea inferior a $0,5 h$.

- 1.5. **Tuberías de lastre y de carga:** las tuberías de lastre y otras tuberías como los tubos de sonda y de aireación de los tanques de lastre, no atravesarán los tanques de carga y de contención de residuos de la carga. Las tuberías de carga y similares no atravesarán los tanques de lastre. Podrán exceptuarse de esta prescripción tuberías de escasa longitud, a condición de que estén totalmente soldadas o sean de construcción equivalente.
- 1.6. A efectos de garantizar los aspectos generales en materia de seguridad, las barcasas tanque quimiqueras construidas de conformidad a lo dispuesto en estas prescripciones deberán contar con medios adecuados para acceder e inspeccionar los tanques o espacios laterales y los del doble fondo.
- 1.7. Prescripciones relativas a la contención de la carga aplicables a las barcasas tanque existentes autorizadas a transportar aceites vegetales:
- 1.7.1. La Administración podrá autorizar la continuidad en servicio de barcasas tanque quimiqueras exclusivamente de transporte de aceite vegetal cuando las dimensiones de protección sean inferiores a los valores de "h" y "w" estipulados en los apartados 1.1 y 1.2 supra, si los resultados de la evaluación del estado de la barcaza justifican que la misma es apta para seguir navegando y esté sujeta a un programa de reconocimiento mejorado a efectuarse cada 2 (dos) años basado en la verificación, en seco, de ítems correspondientes a la especialidad casco con medición de espesores independientemente de lo prescripto en el Reglamento de Reconocimientos, Inspecciones y Certificado de Seguridad de la Hidrovía. El periodo de dicha autorización no podrá extenderse más allá de la fecha aniversario en que la unidad cumpla los 25 años a contar a partir de la fecha de entrega de la unidad.
- 1.8. Casos especiales. Para el caso de alguna barcaza en particular, la Administración podrá considerar un tratamiento especial por razones técnicas u operativas que lo justifiquen (v.g.: características constructivas, condiciones estructurales, zona de navegación restringida, tipo de productos a ser transportados como carga, servicio al que estará afectada), en la medida que ello no implique una afectación de los estándares técnicos perseguidos para las operaciones en general y sin que sienta precedente en tal sentido.

CAPÍTULO 7 - MEDIDAS DE SUPERVISIÓN POR LOS ESTADOS RECTORES DE PUERTOS

Regla 20 - Medidas de supervisión.

1. Las Administraciones de los Estados Partes en el Acuerdo, designarán a sus propios inspectores o delegarán en otra autoridad para que apliquen la presente regla. Los inspectores ejercerán la supervisión de conformidad con los procedimientos establecidos en el Reglamento pertinente de la Hidrovía Paraguay – Paraná.

2. Cuando el inspector designado o autorizado por la Administración de la Parte en el Acuerdo haya comprobado que la operación se ha llevado a cabo de conformidad con las prescripciones del Manual, o haya concedido una exención al prelavado, el inspector hará el asiento pertinente en el Libro Registro de Carga.
3. El capitán de un buque que esté autorizado a transportar sustancias nocivas líquidas a granel hará que se dé cumplimiento a las disposiciones de la Regla 15, de la presente Regla, y que en el Libro Registro de Carga se hagan todos los asientos pertinentes, de conformidad con la Regla 17, siempre que se efectúen las operaciones mencionadas en esa Regla.
4. Todo tanque que haya transportado sustancias de la categoría X será prelavado de conformidad con lo dispuesto en la regla 15.5. Estas operaciones se harán constar en el Libro Registro de Carga mediante los asientos pertinentes que serán refrendados por el inspector a que se hace referencia en el párrafo 1 de la presente regla.
5. Cuando el Gobierno de la Parte receptora se haya cerciorado de que es imposible medir la concentración de la sustancia en el efluente sin ocasionar una demora innecesaria al buque/barcaza, dicha Parte podrá aceptar el otro método que se indica en la regla 15.5.1.3., a condición de que el inspector al que se refiere el párrafo 1 de la presente regla certifique en el Libro Registro de Carga que:
 - 5.1. Se han vaciado el tanque y sus sistemas de bombeo y de tuberías;
 - 5.2. El prelavado se ha efectuado de conformidad con lo dispuesto en el Apéndice 6 de la presente PARTE II; y
 - 5.3. Las aguas de lavado del tanque resultantes de dicho prelavado se han descargado en una instalación de recepción y el tanque está vacío.
6. A petición del capitán del buque, la Administración de la Parte receptora podrá eximir al buque/barcaza de las prescripciones sobre prelavado que se indican en los párrafos pertinentes de la regla 15, en el caso de que se cumpla una de las condiciones de la Regla 15.3.
7. Únicamente la Administración de la Parte receptora podrá conceder una de las exenciones a que se hace referencia en el párrafo 6 de la presente Regla a un buque/barcaza que realice viajes a puertos o terminales sometidos a la jurisdicción de otros Estados que sean Partes en el Acuerdo. Cuando se haya concedido tal exención, el asiento pertinente que se haga en el Libro Registro de Carga será refrendado por el inspector al que se refiere el párrafo 1 de la presente regla.
8. Si el desembarque de la carga no se realiza de acuerdo con las condiciones de bombeo aplicables al tanque aprobadas por la Administración y basadas en el Apéndice 5 de la presente PARTE II, se podrán tomar otras medidas satisfactorias a juicio del inspector al que se hace referencia en el párrafo 1 de la presente regla para eliminar los residuos de la carga del buque hasta que se llegue a las cantidades especificadas en la regla 14, según proceda. Se harán los asientos pertinentes en el Libro Registro de Carga.

9. Supervisión de las prescripciones operacionales por el Estado Rector del Puerto
- 9.1. Un buque/barcaza que se encuentre en un puerto de otra Parte podrá ser objeto de una inspección por funcionarios debidamente autorizados por dicha Parte en lo que respecta a las prescripciones operacionales de la presente PARTE II, si existen motivos fundados para pensar que el capitán o la tripulación no están familiarizados con los procedimientos esenciales de a bordo relativos a la prevención de la contaminación por sustancias nocivas líquidas.
- 9.2. En las circunstancias indicadas en el párrafo 9.1 de la presente regla, la Parte interesada tomará medidas para garantizar que el buque no zarpe hasta que la situación se haya resuelto conforme a lo prescrito en la presente PARTE II.
- 9.3. Nada de lo dispuesto en la presente regla se interpretará como una limitación de los derechos y obligaciones de una Parte que supervise las prescripciones operacionales específicamente previstas en la presente PARTE II.

CAPÍTULO 8 - PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN RESULTANTE DE UN SUCESO RELACIONADO CON SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS

Regla 21 - Plan de Emergencia de a Bordo contra la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas.

1. Todo buque/barcaza, de arqueo bruto igual o superior a 150 y que esté autorizado a transportar sustancias nocivas líquidas a granel con arreglo a su certificado, llevará a bordo un Plan de Emergencia Contra la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas, aprobado por la Administración.
2. Para el caso de un buque remolcador-empujador que opere con barcasas autorizadas a transportar sustancias nocivas líquidas a granel, su Plan de Emergencia contendrá las prescripciones relacionadas al conjunto del convoy.
3. Cuando se trate de buques sin propulsión que no integran un convoy, la Administración determinará la forma en que el Armador cumpla los objetivos y alcances que prevé un Plan de Emergencia.
4. El plan se elaborará empleando como guía las Directrices⁽⁴⁾ elaboradas por la Organización Marítima Internacional, y estará redactado en idioma español o portugués, según corresponda de acuerdo al pabellón que el buque tenga derecho a enarbolar.
El plan incluirá como mínimo:
- 4.1. El procedimiento que deben seguir el capitán u otras personas al mando del buque/barcaza para notificar un suceso que entrañe contaminación por sustancias nocivas líquidas, de conformidad con lo prescrito en el artículo 8 y en el Protocolo I del Convenio MARPOL, y sus enmiendas, según las directrices elaboradas por la Organización Marítima Internacional⁽⁵⁾;

- 4.2. La lista de las autoridades o las personas a quienes debe darse aviso en caso de un suceso que entrañe contaminación por sustancias nocivas líquidas;
 - 4.3. Una descripción detallada de las medidas que deben adoptar inmediatamente las personas a bordo para reducir o contener la descarga de sustancias nocivas líquidas resultante del suceso; y
 - 4.4. Los procedimientos y el punto de contacto a bordo para coordinar, con las autoridades nacionales y locales, las medidas de lucha contra la contaminación que se tomen a bordo.
5. Cuando se trate de buques/barcazas a los que también sean aplicables las Reglas de la PARTE I del presente Reglamento, el plan se podrá combinar con el Plan de Emergencia de a Bordo en casos de Contaminación por Hidrocarburos, prescrito en dicha PARTE I. En tal caso, el plan se llamará "Plan de Emergencia de a Bordo Contra la Contaminación de las Aguas".
6. Estructura general del Plan – Contenidos mínimos: A modo de orientación para las Autoridades Marítimas, la estructura general del plan podrá estar conformado acorde estructura establecida en la PARTE I del presente Reglamento.
- (4) Véanse las "Directrices para la elaboración de planes de emergencia de a bordo contra la contaminación del mar por hidrocarburos o sustancias nocivas líquidas", adoptadas por el Comité de Protección del Medio Marino de la Organización mediante la Resolución MEPC.85(44), enmendada mediante la Resolución MEPC.137(53), en su forma enmendada.
- (5) Véanse los "Principios generales a que deben ajustarse los sistemas y prescripciones de notificación para buques, incluidas las Directrices para notificar sucesos en que intervengan mercancías peligrosas, sustancias perjudiciales o contaminantes del mar", que la Organización adoptó mediante la Resolución A.851(20), enmendada mediante la Resolución MEPC.138(53), en su forma enmendada.

CAPÍTULO 9 - INSTALACIONES DE RECEPCIÓN O SERVICIOS DE RECEPCIÓN

Regla 22 - Instalaciones de recepción o servicios de recepción disponibles en las terminales de descarga.

1. Las administraciones de los Estados Parte en el acuerdo tomaran medidas para facilitar, que pueda atenderse a los buques/barcazas que utilicen sus puertos, terminales o puertos de reparaciones, con instalaciones/servicios adecuados de recepción de residuos de la carga y de lavazas de los tanques.
 - 1.1. Los puertos y las terminales de carga y descarga tendrán instalaciones/servicios adecuados para la recepción de residuos y mezclas que contengan tales residuos de sustancias nocivas líquidas como consecuencia de la aplicación de la presente PARTE II, sin causar demoras innecesarias a los buques/barcazas de que se trate; y

- 1.2. Los puertos de reparaciones de buques/barcazas en los que se reparen buques/barcazas tanques para el transporte de sustancias nocivas líquidas ofrecerán instalaciones/servicios adecuados para la recepción de residuos y mezclas que contengan sustancias nocivas líquidas para los buques/barcazas que hagan escala en ellos.
 - 1.3. La Autoridad Competente de la Administración de cada Parte, determinará los tipos de instalaciones/servicios que se provean en cumplimiento del numeral 1 de la presente Regla en cada puerto de carga y descarga, en cada terminal y en cada puerto de reparaciones situados en su jurisdicción y comunicara a las autoridades competentes de los demás Estados Parte en el Acuerdo de Santa Cruz de la Sierra.
 - 1.4. En todo incidente de contaminación que se produzca durante las operaciones de descarga en la interfaz buque – instalación portuaria, la Autoridad competente efectuará las investigaciones pertinentes, a fin de deslindar las responsabilidades de la eventual contaminación, por parte de todos los actores involucrados (buque/barcaza, instalación portuaria, servicio de recepción residuos de la carga y/o lavazas).
2. Se podrán satisfacer las prescripciones de los párrafos 1, 2 y 6 de la presente Regla a través de acuerdos regionales cuando, debido a las circunstancias singulares de algunos Estados, estos acuerdos sean el único medio práctico de satisfacer dichas prescripciones. Las Partes que participen en un acuerdo regional elaborarán un plan regional de instalaciones/servicios de recepción teniendo en cuenta las directrices elaboradas al efecto por la Organización Marítima Internacional.
- Los Gobiernos de las Partes que participen en el acuerdo consultarán con el Comité Intergubernamental de la Hidrovía (C.I.H), para que distribuyan a las Partes en el Acuerdo:
- 2.1. La forma en que se tienen en cuenta las directrices en el plan regional de instalaciones/servicios de recepción;
 - 2.2. Los pormenores de los centros regionales de recepción de desechos de los buques que se hayan determinado; y
 - 2.3. Los pormenores de los puertos que sólo dispongan de instalaciones/servicios limitados.
3. Cuando la Regla 15 de la presente PARTE II exige un prelavado y el plan regional de instalaciones/servicios de recepción es aplicable al puerto de descarga, el prelavado y la posterior descarga en un instalación/servicio de recepción se llevarán a cabo según lo prescrito en la regla 15 de la presente PARTE II en un centro regional de recepción de desechos de los buques/barcazas, especificado en el plan regional de instalaciones/servicios de recepción aplicable.
4. Las Administraciones de las Partes en el Acuerdo cuyo litorales limiten con una zona especial determinada, acordarán y fijarán de común acuerdo una fecha límite para dar cumplimiento a lo prescrito en el párrafo 1 de la presente regla y a partir de la cual se

pondrán en práctica las prescripciones de los párrafos de la Regla 15 respecto de la zona en cuestión, y notificarán al Comité Intergubernamental de la Hidrovía (C.I.H) la fecha así fijada con seis meses al menos de antelación. El Comité Intergubernamental de la Hidrovía (C.I.H) notificará inmediatamente dicha fecha a todas las Partes en el Acuerdo.

5. La autoridad competente de la Administración de cada Parte en el Acuerdo, se comprometerá a garantizar que las terminales portuarias y servicios de recepción de descargas cuenten con medios para facilitar el agotamiento de los tanques de carga de los buques/barcazas que descarguen sustancias nocivas líquidas en dichas terminales. El drenaje de los conductos flexibles y sistemas de tuberías de la terminal, que contengan sustancias nocivas líquidas procedentes de los buques/barcazas que descarguen tales sustancias en la terminal, no se efectuará en dirección al buque/barcaza.
6. Los Estados Parte notificarán al Comité Intergubernamental de la Hidrovía (C.I.H), para que éste lo comunique a las Partes interesadas, todos los casos en que las instalaciones/servicios prescritos en el numeral 1 o los medios prescritos en el numeral 5 de la presente Regla se consideren insuficientes.

APÉNDICES DE LA PARTE II

- Apéndice 1. Modelo de Libro registro de carga para buques que transporten sustancias nocivas líquidas a granel.
- Apéndice 2. Modelo de Certificado de Prevención de la Contaminación para el Transporte de Sustancias Nocivas Líquidas a Granel en Buques de la Hidrovía Paraguay – Paraná.
- Apéndice 3. Formato normalizado del Manual de procedimientos y medios.
- Apéndice 4. Cuantificación de los residuos que queden en los tanques de carga, bombas y tuberías correspondientes.
- Apéndice 5. Procedimientos de prelavado.
- Apéndice 6. Procedimientos de ventilación.



y

Apéndice 1

MODELO DE LIBRO REGISTRO DE CARGA PARA BUQUES/BARCAZAS DE LA HIDROVÍA
PARAGUAY – PARANA, QUE TRANSPORTEN SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS A GRANEL

LIBRO REGISTRO DE CARGA PARA BUQUES/BARCAZAS DE LA HIDROVÍA PARAGUAY –
PARANA, QUE TRANSPORTEN SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS A GRANEL

Nombre del buque/barcaza:

Número o letras distintivos:

Número IMO (*):

Matrícula:

Arqueo bruto:

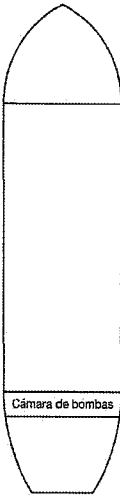
Puerto de matrícula/asiento:

Capacidad de carga (m³):

Periodo, desde: hasta:

(*) Opcional para Buques de Hidrovía.

**VISTA EN PLANTA DE LOS TANQUES DE CARGA
Y DE LOS TANQUES DE LAVAZAS**
(se cumplimentará a bordo)



Identificación de los tanques	Capacidad

(Indíquese la capacidad de cada tanque en metros cúbicos)

Trácese en este espacio el plano esquematizado de tanques

PROA

COF	TQ 1	COF
COF	TQ 2	COF
COF	TQ 3	COF

POPA

TQ = Tanque – COF = Cofferdams – EB = Estribor – BR = Babor

Introducción

En las páginas siguientes se incluye una amplia lista de los puntos relativos a las operaciones de carga y lastrado que, cuando proceda, habrá que consignar, tanque por tanque, en el Libro registro de carga de conformidad con la Regla 17 de la presente PARTE II. Estos puntos se han agrupado en secciones operacionales, cada una de las cuales viene designada por una letra clave.

Al hacer anotaciones en el Libro registro de carga se inscribirán la fecha, la clave operacional y el número del punto de que se trate en las columnas correspondientes, y los pormenores necesarios se consignarán anotándolos por orden cronológico en el espacio en blanco.

Cada anotación correspondiente a una operación ultimada será firmada y fechada por el oficial o los oficiales a cuyo cargo estuvo la misma y, si procede, por un inspector autorizado por la autoridad competente del Estado en que el buque/barcaza desembarque la carga. Cada página completa será refrendada por el capitán del buque/remolcador, según proceda.

Lista de puntos que procede consignar

Se requiere anotar las operaciones relativas a las sustancias de todas las categorías.

A) Embarque de carga

1 Lugar de embarque.

2 Identificación de tanque(s), denominación y categoría(s) de sustancia(s).

B) Trasvase interno de carga

3 Denominación y categoría de la(s) carga(s) trasvasada(s).

4 Identidad de los tanques:

.1 de:

.2 a:

5 ¿Se vació (vaciaron) el (los) tanque(s) mencionado(s) en 4.1?

6 Si no, cantidad que quedó en el (los) tanque(s).

C) Desembarque de carga

7 Lugar de desembarque.

8 Identidad del (de los) tanque(s) descargado(s).

9 ¿Se vació (vaciaron) el (los) tanque(s)?

.1 en caso afirmativo, indíquese si se siguió el procedimiento para vaciar y agotar de conformidad con el Manual de procedimientos y medios del buque/barcaza (a saber, escora, asiento y temperatura de agotamiento)

.2 si no, indíquese la cantidad que quedó en el (los) tanque(s).

10 ¿Prescribe el Manual de procedimientos y medios del buque/barcaza un prelavado con la consiguiente descarga en la instalación de recepción?

11 Fallos del sistema de bombeo y del de agotamiento, o de uno de ambos:

- .1 hora en que se produjo el fallo y naturaleza del mismo;
- .2 causas del fallo;
- .3 hora en que se puso en funcionamiento el sistema.

D) Prelavado obligatorio de conformidad con el Manual de procedimientos y medios del buque

12 Identificación de tanque(s), sustancia (s) y categoría(s).

13 Método de lavado:

- .1 número de máquinas de limpieza por tanque;
- .2 duración del lavado/de los ciclos de lavado;
- .3 lavado en caliente/en frío.

14 Lavazas resultantes del prelavado trasvasadas a:

- .1 instalación receptora en el puerto de descarga (Identifíquese el puerto)
- .2 instalación receptora distinta (Identifíquese el puerto)

Los capitanes de los buques/remolcador según proceda, deberán obtener del operador de las instalaciones de recepción, un recibo o certificado que especifique la cantidad de lavazas de tanque trasvasadas, además de la hora y fecha de la trasvase. El recibo o certificado se conservarán junto con el Libro registro de carga.

E) Limpieza de los tanques de carga, salvo el prelavado obligatorio (otras operaciones de prelavado, lavado final, ventilación, etc.)

15 Hora, identificación del tanque(s), sustancia(s) y categoría(s); indíquese:

- .1 procedimiento de lavado utilizado;
- .2 agente(s) de limpieza (indíquese el (los) agente(s) y las cantidades);
- .3 procedimiento de ventilación utilizado (indíquese el número de ventiladores utilizados, duración de la ventilación).

16 Aguas de lavado de tanques trasvasadas:

- .1 a la instalación receptora (Identifíquese el puerto)
- .2 a un tanque de acumulación de lavazas (identifíquese el tanque)

F) Lastrado de los tanques de carga

17 Identidad de (de los) tanque(s) lastrado(s).

18 Hora en que comenzó el lastrado.

G) Descarga de agua de lastre desde los tanques de carga

19 Identidad de (de los) tanque(s).

20 Descarga de lastre:

- 1 en instalaciones receptoras (identifíquese el puerto)

Los capitanes de los buques/remolcador según proceda, deberán obtener del operador de las instalaciones de recepción, un recibo o certificado que especifique la cantidad de lavazas de tanque

trasvasadas, además de la hora y fecha del trasvase. El recibo o certificado se conservarán junto con el Libro registro de carga

21 Hora en que comenzó la descarga de lastre y hora en que terminó.

H) Descarga accidental o excepcional

22 Hora del acaecimiento.

23 Cantidad aproximada y nombre(s) y categoría(s) de la(s) sustancia(s).

24 Circunstancias en que se produjo la descarga o el escape y observaciones de carácter general.

I) Supervisión realizada por inspectores autorizados

25 Identifíquese el puerto.

26 Identificación de tanque(s), sustancia(s) y categoría(s) en relación con las descargas a tierra.

27 ¿Se vaciaron el (los) tanque(s), la(s) bomba(s) y el(los) sistema(s) de tuberías?

28 ¿Se efectuó el prelavado de conformidad con el Manual de procedimientos y medios del buque?

29 ¿Se descargaron a tierra las aguas de lavado de tanques resultantes del prelavado y se vació el tanque?

30 Se ha concedido una exención en cuanto al prelavado obligatorio.

31 Causas de la exención, si procede.

32 Nombre y firma del inspector autorizado.

33 Organización, compañía, órgano gubernamental a cuyo servicio trabaja el Inspector.

J) Otros procedimientos operacionales y observaciones

Nombre del buque/barcaza:.....
Número o letras distintivas:
Número IMO (*):
Matrícula:.....

(*) Opcional para Buques de Hidrovía.

OPERACIONES DE CARGA/LASTRADO

FECHA	CLAVE (LETRA)	PUNTO (NÚMERO)	Registro de operaciones/firma del oficial encargado/nombre y firma de inspector autorizado

.....
FIRMA DEL CAPITÁN

Apéndice 2

MODELO DE CERTIFICADO DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN PARA EL
TRANSPORTE DE SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS A GRANEL EN BUQUES/BARCAZAS DE
LA HIDROVÍA PARAGUAY - PARANA

CERTIFICADO DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN PARA EL TRANSPORTE DE
SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS A GRANEL EN BUQUES/BARCAZAS DE LA HIDROVÍA
PARAGUAY - PARANA

(PAIS DE ABANDERAMIENTO)

Número de Certificado

ESCUDO NACIONAL
(CUÑO EN SECO)
(AUTORIDAD MARITIMA)

Expedido en virtud de las disposiciones del REGLAMENTO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA PARTE II - PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II), con la autoridad conferida por el Gobierno de:

.....
(Nombre oficial completo del país)

por

.....
(Nombre completo de la persona u organización competente autorizada en virtud de lo dispuesto en el Reglamento)

Datos relativos del buque/barcaza

Nombre del buque/barcaza.....

Número o letras distintivos:

Número IMO (*):

Matrícula:.....

Puerto de matrícula:

Arqueo bruto:

Fecha de entrega del buque/barcaza.....

(*) Opcional para Buques de Hidrovía.

SE CERTIFICA:

1. Que el buque/barcaza ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Regla 8 de la Parte II del REGLAMENTO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA - PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II),
2. Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que la estructura, el equipo, los sistemas, los accesorios, los medios y los materiales del buque/barcaza, y el estado de todo ellos, son satisfactorios en todos los sentidos, y que el buque/barcaza cumple las prescripciones aplicables de la Parte II del REGLAMENTO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA - PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II),

3. Que se ha facilitado al buque el Manual de procedimientos y medios prescrito en la Regla 16 de la Parte II del REGLAMENTO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA - PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II),, y que los medios y el equipo del buque/barcaza prescritos en dicho Manual son satisfactorios.
4. Que el buque/barcaza cumple las prescripciones de la Parte II del REGLAMENTO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA - PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II), para el transporte a granel de las siguientes sustancias nocivas líquidas, siempre y cuando se observen todas las disposiciones pertinentes de dicho Reglamento.

Sustancias nocivas líquidas	Condiciones de transporte (número de los tanques, etc)	Categoría de contaminación
Sigue en páginas adicionales firmadas y fechadas		

El Certificado de Prevención de la Contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel para Buques/barcazas de la Hidrovía Paraguay - Paraná se redactará en idiomas español o portugués, acorde al idioma del Estado Parte cuyo pabellón el buque se encuentre autorizado a enarbolar.

El presente certificado es válido hasta el (dd/mm/aaaa) a reserva de que se efectúen los reconocimientos pertinentes de conformidad con la Regla 8 de la Parte II del REGLAMENTO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA - PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II).

Fecha de finalización del reconocimiento en el que se basa el presente certificado (dd/mm/aaaa):.....

Expedido en....., eldede
(lugar de expedición del certificado)

SELLO SECO
certificado)

.....
(Firma del funcionario que, debidamente autorizado, expide el

REFRENDO DE RECONOCIMIENTOS ANUALES E INTERMEDIOS

SE CERTIFICA que, en el reconocimiento efectuado de conformidad con lo prescrito en la Regla 8 de la Parte II del REGLAMENTO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA - PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II), se ha comprobado que el buque/barcaza cumple las disposiciones pertinentes del Reglamento:

Reconocimiento anual: Firmado:
(firma del funcionario autorizado)

Lugar:

Fecha (dd/mm/aaaa):

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

Reconocimiento anual/intermedio*: Firmado:
(firma del funcionario autorizado)

Lugar:

Fecha (dd/mm/aaaa):

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

Reconocimiento anual/intermedio*: Firmado:
(firma del funcionario autorizado)

Lugar:

Fecha (dd/mm/aaaa):

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

Reconocimiento anual: Firmado:
(firma del funcionario autorizado)

Lugar:

Fecha (dd/mm/aaaa):

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

*Táchese según corresponda.

RECONOCIMIENTO ANUAL/INTERMEDIO DE CONFORMIDAD CON LO PRESCRITO EN LA
REGLA 12.6.3

SE CERTIFICA que, en el reconocimiento anual/intermedio* efectuado de conformidad con lo prescrito en la Regla 12.6.3 de la Parte II del REGLAMENTO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA - PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II), se ha comprobado que el buque/barcaza cumple las disposiciones pertinentes del Reglamento:

Firmado:
(firma del funcionario autorizado)

Lugar:

Fecha (dd/mm/aaaa):

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

REFRENDO PARA PRORROGAR EL CERTIFICADO, SI ES VÁLIDO DURANTE UN PERIODO
INFERIOR A CINCO AÑOS, CUANDO SE APLICA LA REGLA 12.3

El buque cumple las disposiciones pertinentes REGLAMENTO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA - PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II) y, de conformidad con lo prescrito en la Regla 12.3 de la Parte II del Reglamento, el presente certificado se aceptará como válido hasta: (dd/mm/aaaa)
.....

Firmado:
(firma del funcionario autorizado)

Lugar:

Fecha (dd/mm/aaaa):

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

REFRENDO REQUERIDO CUANDO SE HA EFECTUADO EL RECONOCIMIENTO
DE RENOVACIÓN Y SE APLICA LA REGLA 12.4

El buque cumple las disposiciones pertinentes del REGLAMENTO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA - PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II), y se aceptará el presente certificado como válido, de conformidad con lo prescrito en la Regla 12.4 de la Parte II del Reglamento, hasta:
(dd/mm/aaaa):.....

Firmado:
(firma del funcionario autorizado)

Lugar:

Fecha (dd/mm/aaaa):

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

REFRENDO PARA PRORROGAR LA VALIDEZ DEL CERTIFICADO HASTA LA
LLEGADA AL PUERTO DE RECONOCIMIENTO O POR UN PERIODO DE
GRACIA, CUANDO SE APLICA LA REGLA 12.5

De conformidad con lo prescrito en la Regla 12.5 de la Parte II del REGLAMENTO SOBRE
PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA -
PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS
TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II), este certificado se aceptará como válido
hasta (dd/mm/aaaa):.....

Firmado:
(firma del funcionario autorizado)

Lugar:

Fecha (dd/mm/aaaa):

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

REFRENDO PARA ADELANTAR LA FECHA DE VENCIMIENTO ANUAL
CUANDO SE APLICA LA REGLA 12.6

De conformidad con lo prescrito en la Regla 12.6 de la Parte II del REGLAMENTO SOBRE
PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA -
PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS
TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II), la nueva fecha de vencimiento anual es
(dd/mm/aaaa):.....

Firmado:
(firma del funcionario autorizado)

Lugar:

Fecha (dd/mm/aaaa):

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)

De conformidad con lo prescrito en la Regla 12.6 de la Parte II del REGLAMENTO SOBRE
PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA -
PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS
TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II), la nueva fecha de vencimiento anual es
(dd/mm/aaaa):

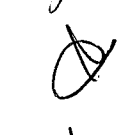
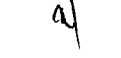
Firmado:
(firma del funcionario autorizado)

Lugar:

Fecha (dd/mm/aaaa):

(sello o estampilla, según corresponda, de la autoridad)



Apéndice 3

FORMATO NORMALIZADO DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y MEDIOS DEL REGLAMENTO
SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA -
PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS
TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II)

El formato consta de una introducción normalizada y un índice de los párrafos iniciales de cada sección. En el Manual facilitado a todo buque/barcaza se reproducirá ese texto normalizado. A continuación se incluirá el contenido de cada sección que se haya preparado para el buque/barcaza de que se trate. Para señalar que una sección no es aplicable se utilizará la abreviatura N.A. con el objeto de no interrumpir la numeración que se requiere en el formato normalizado. Cuando los párrafos del formato normalizado aparecen en cursiva, se indicará la información requerida para el buque/barcaza de que se trate. El contenido del Manual variará de un buque/barcaza a otro según el proyecto, el tráfico a que esté dedicado y los tipos de cargas que se proponga transportar. Cuando el texto no aparezca en cursiva, el texto del formato normalizado se copiará en el Manual sin ninguna modificación.

Si la Administración exige o acepta información e instrucciones operacionales además de las que se indican en el presente formato normalizado, habrá que incluirlas en la adición D del Manual.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y MEDIOS DEL REGLAMENTO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA - PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II),

Nombre del buque/barcaza:
Números o letras distintivas:
Número IMO:
Matrícula:
Puerto de matrícula:
Fecha de entrega del buque/barcaza:

Introducción

1. EL REGLAMENTO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA - PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II), se estableció con el propósito de prevenir la contaminación de la Hidrovía Paraguay – Paraná.
2. La Regla 15 de la Parte II del citado Reglamento (en adelante denominado “PARTE II”) prohíbe la descarga en aguas de la Hidrovía Paraguay – Paraná de sustancias nocivas líquidas de las categorías X, Y o Z, o de sustancias provisionalmente clasificadas, así como de aguas de lastre y de lavado de tanques u otros residuos o mezclas que contengan tales sustancias.
3. En la Parte II se prescribe que todo buque/barcaza al que se haya expedido un certificado para el transporte de sustancias nocivas líquidas a granel irá provisto de un Manual de procedimientos y medios, en adelante denominado el Manual.
4. El presente manual ha sido redactado de conformidad con la Regla 16, de la parte II del Reglamento de Prevención Ambiental del Acuerdo de la Hidrovía Paraguay-Paraná, he incluye los procedimientos operacionales relativos a la manipulación de la carga, la limpieza de tanques, la manipulación de barcasas y el lastrado y deslastrado de los tanques de carga.
5. El objeto del manual es identificar los medios y los equipos necesarios para garantizar el cumplimiento de la parte II del mencionado Reglamento y orientar a la tripulación del buque/remolcador sobre los procedimientos operacionales citados en el párrafo anterior (4), aplicables. El manual es una guía para la prevención de la contaminación de la HPP y para su efectiva utilidad podrá recurrirse, adicionalmente a otras publicaciones, de aplicación en el ámbito fluvial.
6. Además, el presente Manual, junto con el Libro registro de carga y el Certificado expedido en virtud de la Parte II, será utilizado por las Administraciones como medio de supervisión a fin de asegurar el pleno cumplimiento, por parte de este buque/barcaza, de lo prescrito en dicha Parte II.
7. El capitán se asegurará de que no se efectúen descargas en la hidrovía Paraguay-Paraná de residuos de carga o de mezclas de residuos y agua que contengan sustancias de las categorías X, Y o Z, o de aquellas clasificadas provisionalmente.
8. El presente Manual aprobado previamente por la Autoridad Marítima o por una persona u organización debidamente autorizada por ella, no podrá sufrir modificación o revisión alguna sin aprobación previa de la citada Autoridad.

Índice de Secciones

1. Elementos principales de la Parte II del REGLAMENTO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA - PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II).
2. Descripción del equipo y de los medios del buque/barcaza.
3. Procedimientos de embarque, manipulación, desembarque de la carga, y agotamiento de los tanques.
4. Procedimientos para la limpieza de tanques de carga, la descarga de residuos, el lastrado y el deslastrado.
5. Información y procedimientos.

Sección 1 - Elementos principales de la Parte II del REGLAMENTO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA - PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II)

- 1.1. Las prescripciones de la Parte II se aplican a todos los buques/barcazas que transporten sustancias nocivas líquidas a granel. Las sustancias que pueden perjudicar el medio acuático se dividen en tres categorías, X, Y o Z. Las sustancias de la categoría X son las que constituyen la mayor amenaza para el medio acuático, mientras las de la categoría Z son las que constituyen la menor amenaza.
- 1.2. La Parte II prohíbe la descarga en la Hidrovía Paraguay-Paraná de todo efluente que contenga sustancias de las mencionadas categorías.
- 1.3. La Parte II prescribe que todo buque/barcaza estará provisto de medios de bombeo y para el trasiego por tuberías que garanticen que ningún tanque destinado al transporte de sustancias de las categorías X, Y o Z retiene, tras efectuar el desembarque, una cantidad de residuos que exceda de la estipulada en la Parte II. Se realizará la cuantificación de los residuos que queden en cada tanque destinado al transporte de dichas sustancias. Sólo cuando la cantidad de residuos calculada sea igual o inferior a la cantidad prescrita en la Parte II podrá un tanque ser aprobado para el transporte de una sustancia de las categorías X, Y o Z.
- 1.4. Además de las condiciones mencionadas más arriba, una importante prescripción establecida en la Parte II es que las operaciones de descarga de ciertos residuos de la carga y ciertas operaciones de limpieza y ventilación de tanques sólo podrán ejecutarse de conformidad con procedimientos y medios aprobados.
- 1.5. Siguiendo los procedimientos y medios enunciados en el presente Manual se garantiza que el buque/barcaza cumple todas las prescripciones pertinentes de la Parte II del REGLAMENTO SOBRE PROTECCION AMBIENTAL DEL ACUERDO DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA - PREVENCION DE LA CONTAMINACION POR SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS TRANSPORTADAS A GRANEL (RIOCON - PARTE II).

Sección 2 - Descripción del equipo y de los medios del buque/barcaza

- 2.1. En la presente sección se describen todos los pormenores del equipo y de los medios del buque/barcaza necesarios para que la tripulación pueda cumplimentar los procedimientos operacionales enunciados en el presente Manual.
- 2.2. Disposición general del buque/barcaza y descripción de los tanques de carga. En esta sección figurará una breve descripción de la zona de carga del buque/barcaza con las principales características de los tanques de carga y su emplazamiento.
- 2.3. Se incluirán dibujos lineales o esquemáticos que muestren la disposición general del buque/barcaza e indiquen el emplazamiento y los números de los tanques de carga, así como los medios de calentamiento.
- 2.4. Descripción de los medios de bombeo y para el trasiego por tuberías de la carga, y del sistema de agotamiento

Se incluirán dibujos lineales o esquemáticos, con los correspondientes textos explicativos cuando sea necesario, que indiquen:

- .1 medios para el trasiego por tuberías de la carga y diámetro;
- .2 medios de bombeo de la carga y capacidad de las bombas;
- .3 medios para el trasiego por tuberías del sistema de agotamiento y diámetro;
- .4 medios de bombeo del sistema de agotamiento y capacidad de las bombas;
- .5 ubicación de los puntos de aspiración de los conductos de carga y de los conductos de agotamiento dentro de cada tanque de carga;
- .6 si hay un pocete de aspiración, ubicación y capacidad cúbica de éste;
- .7 los medios de drenaje y agotamiento o de soplado de conductos; y
- .8 cantidad y presión de nitrógeno o del aire necesario para el soplado de conductos, si corresponde.

- 2.5. Descripción de los tanques de lastre y de los medios de bombeo y para el trasiego por tuberías del lastre

Se incluirán dibujos lineales o esquemáticos y cuadros que indiquen:

- .1 la disposición general de los tanques de lastre separado y de los tanques de carga que se utilizarán como tanques de lastre, así como la capacidad de cada uno (metros cúbicos);
- .2 los medios para el trasiego por tuberías del lastre;
- .3 la capacidad de bombeo correspondiente a los tanques de carga que puedan utilizarse también como tanques de lastre; y
- .4 toda interconexión que haya entre los medios para el trasiego por tuberías del lastre.

- 2.6. Descripción de los tanques dedicados a lavazas con sus correspondientes medios de bombeo y para el trasiego por tuberías

Se incluirán dibujos lineales o esquemáticos que indiquen:

- .1 qué tanques dedicados a lavazas se han provisto y la capacidad de cada uno; y
- .2 los medios de bombeo y para el trasiego por tuberías de los tanques dedicados a lavazas, así como los diámetros de las tuberías.

- 2.7. Descripción del sistema de ventilación de los tanques de carga

Se incluirán dibujos lineales o esquemáticos y cuadros, con los correspondientes textos explicativos si es necesario, que indiquen:

- .1 las sustancias nocivas líquidas que, de acuerdo con su certificado, el buque sea apto para transportar, que tengan una presión de vapor superior a 5 kPa a 20° C y que sean adecuadas para limpieza mediante ventilación;
- .2 las tuberías de ventilación y los ventiladores;
- .3 el emplazamiento de los orificios de ventilación;
- .4 el caudal mínimo del sistema de ventilación necesario para ventilar adecuadamente el fondo y todas las partes del tanque de carga;
- .5 el emplazamiento de estructuras interiores del tanque que afecten a la ventilación;
- .6 el método de ventilación del sistema de tuberías, bombas, filtros, etc., para la carga; y
- .7 los medios con los que garantizar que el tanque esté seco.

2.8. Descripción de los medios de lavado de tanques y del sistema de calentamiento del agua de lavar

Se incluirán dibujos lineales o esquemáticos y cuadros o diagramas que indiquen:

- .1 la disposición de las tuberías dedicadas al lavado de tanques y diámetros de las mismas;
- .2 los tipos de máquinas de limpieza de tanques con su correspondiente capacidad y presión nominal;
- .3 el número máximo de máquinas de limpieza de tanques que pueden funcionar simultáneamente;
- .4 la ubicación de las aberturas de cubierta para el lavado de tanques de carga;
- .5 el número y el emplazamiento de las máquinas de limpieza necesarias para asegurar la limpieza completa de las paredes de los tanques de carga;
- .6 el volumen máximo de agua de lavar que el equipo instalado puede calentar a 60° C; y
- .7 el número máximo de máquinas de limpieza de tanques que pueden funcionar simultáneamente a 60° C.

Sección 3 - Procedimientos de desembarque de la carga, y agotamiento de los tanques

3.1. En esta sección se exponen los procedimientos operacionales que deben seguirse para el desembarque de la carga y el agotamiento de los tanques a fin de garantizar el cumplimiento de lo prescrito en la Parte II.

3.2. Desembarque de la carga

Se expondrán los procedimientos que deben seguirse, indicando la bomba y los conductos de descarga y de aspiración que procede utilizar para cada tanque. Se podrán indicar diferentes métodos.

Se indicará el modo de funcionamiento de la bomba o de las bombas y la secuencia de funcionamiento de todas las válvulas.

La prescripción fundamental es desembarcar la mayor cantidad de carga.

3.3. Agotamiento de los tanques de carga

Se expondrán los procedimientos que deben seguirse durante el agotamiento de cada uno de los tanques de carga.

Los procedimientos incluirán:

- .1 el funcionamiento del sistema de agotamiento;
- .2 las prescripciones relativas a escora y asiento;
- .3 los medios de drenaje y agotamiento o de soplado de conductos, según proceda; y
- .4 la duración del tiempo de agotamiento de la prueba realizada con agua.

3.4. Temperatura de la carga

Figurará información sobre las prescripciones relativas al calentamiento de cargas respecto de las cuales se haya determinado que han de estar a una temperatura mínima durante el desembarque.

Se consignará información sobre el control del sistema de calentamiento y el método de medición de la temperatura.

- 3.5. Procedimientos que habrán de seguirse cuando la carga de un tanque no pueda desembarcarse de conformidad con los procedimientos prescritos

Figurará información sobre los procedimientos que deberán seguirse cuando no se pueda cumplir lo prescrito en el presente Manual por motivos tales como los siguientes:

- .1 fallo del sistema de agotamiento de los tanques de carga; y
- .2 fallo del sistema de calentamiento de los tanques de carga.

- 3.6. Libro registro de carga

Al terminar toda operación de carga se harán las debidas anotaciones donde corresponda en el Libro registro de carga.

Sección 4 - Procedimientos para la limpieza de tanques de carga, la descarga de residuos, el lastrado y el deslastrado

- 4.1. En la presente sección se exponen procedimientos operacionales para la limpieza de tanques, el lastrado y la manipulación de lavazas, que deberán seguirse a fin de garantizar el cumplimiento de lo prescrito en la Parte II.

- 4.2. En los párrafos que siguen se indica la secuencia de las medidas que habrá que tomar y se da la información indispensable para garantizar que las sustancias nocivas líquidas sean descargadas sin que ello entrañe una amenaza para el medio acuático.

- 4.3. La información necesaria para establecer los procedimientos de descarga de residuos de esa carga, y de limpieza, lastrado y deslastrado del tanque, comprenderá lo siguiente:

- .1 Categoría de la sustancia

Consúltense el certificado pertinente para determinar la categoría de la sustancia.

- .2 Eficacia del agotamiento del sistema de bombeo del tanque

El contenido de esta sección dependerá del proyecto del buque/barcaza y de si es nuevo o existente. (Véanse el diagrama de secuencias de operaciones y las prescripciones relativas a bombeo/agotamiento.)

- .3 Sustancia que está a punto de solidificarse o de alta viscosidad

Consúltense los documentos de embarque para determinar las propiedades de la sustancia.

- .4 Compatibilidad con lavazas que contengan otras sustancias

En esta sección figurarán instrucciones sobre mezclas admisibles e inadmisibles de lavazas de la carga. Habrá que consultar las guías de compatibilidad.

- .5 Descarga en una instalación de recepción

En esta sección se identificarán las sustancias cuyos residuos tienen que ser objeto de prelavado y descargados en una instalación de recepción.

- .6 Utilización de agentes y aditivos de limpieza

En esta sección se facilitará información sobre el uso y la eliminación de agentes de limpieza (por ejemplo, disolventes utilizados para la limpieza de tanques) y aditivos añadidos al agua para lavar tanques (por ejemplo, detergentes).

- .7 Utilización de procedimientos de ventilación para la limpieza de tanques

Esta sección se indicará todas las sustancias idóneas para utilizar procedimientos de ventilación.

- 4.4. Evaluada la información anterior, utilizando las instrucciones y los diagramas de secuencia de operaciones que figuran en el presente Manual, se identificarán los procedimientos operacionales correctos que deben seguirse. Se harán las debidas anotaciones en el Libro registro de carga indicando el procedimiento adoptado.

Sección 5 - Información y procedimientos

En esta sección figurarán procedimientos, que dependerán de la edad del buque/barcaza y de la eficiencia de bombeo. En la adición A figuran ejemplos del diagrama de secuencia de operaciones mencionados en esta sección que comprenden prescripciones completas aplicables tanto a buques/barcazas nuevos como existentes. En el Manual de un buque/barcaza determinado sólo figurarán las prescripciones que específicamente se apliquen a ese buque/barcaza.

La información sobre el punto de fusión y la viscosidad, en el caso de aquellas sustancias que tienen un punto de fusión igual o superior a 0° C o una viscosidad igual o superior a 50 mPa·s a 20° C, se obtendrá del documento de embarque.

En el caso de las sustancias que se permite transportar, habrá que remitirse al Certificado pertinente. En el Manual figurará lo siguiente:

Tabla 2 : Información sobre los tanques de carga

Adición A : Diagrama de secuencia de operaciones

Adición B : Procedimientos de prelavado

Adición C : Procedimientos de ventilación

Adición D : Información e instrucciones operacionales complementarias, exigidas o aceptadas por la Administración

A continuación se incluye un esquema de la tabla y las adiciones antes indicadas.

Tabla 2 - Información sobre los tanques de carga

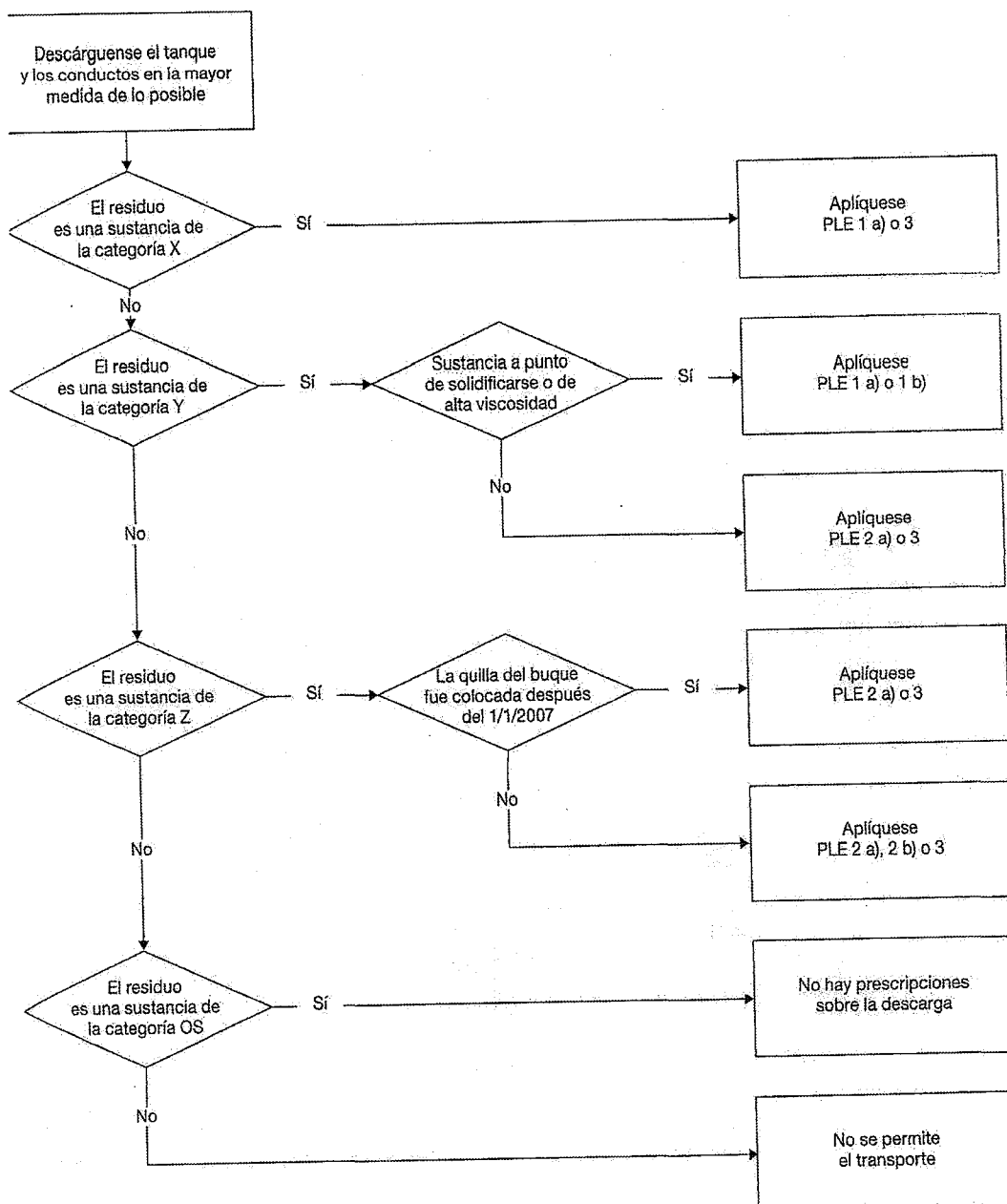
Número del tanque	Capacidad (m ³)	Cantidad posterior al agotamiento (en litros)

Los números de los tanques deberán estar idénticos a los que figuren en el Certificado correspondiente.

Adición A

DIAGRAMA DE SECUENCIA DE OPERACIONES – LIMPIEZA DE TANQUES DE CARGA Y ELIMINACIÓN DE LAS AGUAS DE LAVADO DE TANQUES Y DE LASTRE QUE CONTENGAN RESIDUOS DE SUSTANCIAS DE LAS CATEGORÍAS X, Y y Z

Nota 1: Este diagrama de secuencias de operaciones incluye las prescripciones básicas aplicables a los buques/barcazas de todas las edades, y tiene carácter de orientación únicamente.



Pormenores del buque	Prescripciones de agotamiento (en litros)		
	Categoría X	Categoría Y	Categoría Z
Buques nuevos cuya quilla fue colocada después del 1/1/2007	75	75	75
Buques regidos por el CIQ hasta el 1 de enero de 2007	100 + 50 Tolerancia	100 + 50 Tolerancia	300 + 50 Tolerancia

Buques regidos por el Código de graneleros Químicos	300 + 50 Tolerancia	300 + 50 Tolerancia	900 + 50 Tolerancia
Otros buques cuya quilla fue colocada antes del 1 de enero de 2007	N/A	N/A	Vacios en la mayor medida en que sea posible

Procedimientos de limpieza y eliminación (P.L.E.) (Comiencese en la parte superior de la columna bajo el número PLE especificado, y complétese cada procedimiento en la secuencia que se indique)						
Nº	Operación	Número del procedimiento				
		1 a)	1 b)	2 a)	2 b)	3
1	Agótese el tanque y los conductos en la mayor medida de lo posible, en cumplimiento de los procedimientos estipulados en la sección 3 de este Manual como mínimo	x	x	x	x	x
2	Hágase un prelavado de conformidad con la Adición B de este Manual y descárguense los residuos en la instalación receptora	x	x			
3	Hágase el subsiguiente lavado, adicionalmente al prelavado, con: un ciclo completo de la(s) máquina(s) de limpieza (para los buques construidos antes del 1 de julio de 1994) una cantidad de agua no inferior a la calculada con "k"=1,0 (para los buques construidos el 1 de julio de 1994 o posteriormente)		x			
4	Síganse los procedimientos de ventilación de conformidad con la Adición C de este Manual					x
5	Lástrese o lávese el tanque según las prescripciones del sector comercial	x		x	x	x
6	Lastre añadido al tanque		x			
7	Condiciones para la descarga de mezclas de lastre/residuos/agua que no sean lavazas del prelavado					
	.1 distancia de tierra > 12 millas marinas	x		x	x	
	.2 velocidad del buque > 7 nudos	x		x	x	
	.3 profundidad del agua > 25 metros	x		x	x	
	.4 utilizando boca de descarga sumergida (que no exceda del régimen de descarga permitido)	x		x		
8	Condiciones para la descarga de lastre					
	.1 distancia de tierra > 12 millas marinas		x			
	.2 profundidad del agua > 25 metros		x			
9	El agua introducida posteriormente en el tanque puede descargarse en el mar sin restricciones	x	x	x	x	x

Adición B

PROCEDIMIENTOS DE PRELAVADO

En la presente adición del Manual figurarán procedimientos de prelavado basados en el apéndice VI del Anexo II. Tales procedimientos comprenderán prescripciones específicas para la utilización de los medios y el equipo de lavado de tanques con que cuente el buque de que se trate e indicarán:

- .1 los emplazamientos de las máquinas de limpieza que haya que utilizar;

- .2 el procedimiento de bombeo de lavazas;
- .3 las prescripciones para el lavado con agua caliente;
- .4 el número de ciclos de las máquinas de limpieza (o duración); y
- .5 las presiones mínimas de servicio.

Adición C

PROCEDIMIENTOS DE VENTILACIÓN

En la presente adición del Manual figurarán procedimientos de ventilación basados en el apéndice VII del Anexo II. Tales procedimientos comprenderán prescripciones específicas para la utilización del sistema o del equipo de ventilación de los tanques de carga instalado en el buque de que se trate e indicarán:

- .1 el emplazamiento de las aberturas de ventilación que haya que utilizar;
- .2 el flujo mínimo o la velocidad mínima de los ventiladores;
- .3 los procedimientos de ventilación de los conductos, bombas, filtros, etc., de la carga; y
- .4 los procedimientos para asegurarse de que los tanques están secos al terminar la operación.

Adición D

INFORMACIÓN E INSTRUCCIONES OPERACIONALES COMPLEMENTARIAS

En la presente adición del Manual podrá figurar, de corresponder, información e instrucciones operacionales complementarias.

Apéndice 4

CUANTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE QUEDEN EN LOS TANQUES DE CARGA, BOMBAS
Y TUBERÍAS CORRESPONDIENTES

Handwritten marks and signatures on the left margin.

CUANTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE QUEDEN EN LOS TANQUES DE CARGA, BOMBAS Y TUBERÍAS CORRESPONDIENTES

1 Introducción

1.1 Objeto

1.1.1 El presente apéndice tiene por objeto ofrecer un procedimiento de comprobación de la eficiencia de los sistemas de bombeo de la carga.

1.2 Antecedentes

1.2.1 La idoneidad del sistema de bombeo de un tanque para cumplir lo prescrito en las Reglas 14.1, 14.2 y 14.3 de la Parte II, se determina realizando una prueba de conformidad con el procedimiento expuesto en la sección 3 del presente apéndice. La cantidad medida se denomina "cantidad posterior al agotamiento". En el Manual del buque se consignará la cantidad posterior al agotamiento correspondiente a cada tanque.

1.2.2 Tras determinar la cantidad posterior al agotamiento de un tanque, la Administración podrá aplicar las cantidades determinadas a un tanque análogo, siempre que a juicio suyo el sistema de bombeo de este tanque sea análogo y funcione correctamente.

2 Criterios de proyecto y prueba de rendimiento

2.1 Los sistemas de bombeo de la carga se proyectarán de manera que cumplan los criterios prescritos en la Regla 14 de la Parte II con respecto a las cantidades máximas de residuos por tanque y tuberías conexas, de un modo que la Administración juzgue satisfactorio.

2.2 De conformidad con la regla 14.4, los sistemas de bombeo de la carga se someterán a una prueba realizada con agua para comprobar su rendimiento. Tales pruebas habrán de demostrar, con las mediciones correspondientes, que los sistemas responden a lo prescrito en la Regla 14. Con respecto a lo prescrito en las Reglas 14.1 y 14.2 es aceptable una tolerancia de 50 l por tanque.

3 Prueba de rendimiento realizada con agua

3.1 Condiciones de la prueba

3.1.1 El asiento y la escora del buque serán tales que faciliten el drenaje hacia el punto de aspiración. Durante la prueba realizada con agua, el asiento apopante del buque no excederá de 3° y la escora no excederá de 1°.

3.1.2 El asiento y la escora que se hayan determinado para la prueba realizada con agua se registrarán como la condición favorable mínima que, respecto del asiento y la escora, se utilice durante la prueba realizada con agua.

3.1.3 Durante la prueba realizada con agua se proveerán medios para mantener una contrapresión no inferior a 100 kPa en el colector de descarga del tanque de carga (véanse las figuras 5-1 y 5-2).

3.1.4 Se registrará el tiempo requerido para llevar a cabo la prueba realizada con agua con respecto a cada tanque, teniendo en cuenta que es posible que haya que modificar ese dato como resultado de las pruebas realizadas posteriormente.

3.2 Procedimientos para la prueba



3.2.1 Compruébese que se ha efectuado la limpieza del tanque de carga que vaya a someterse a prueba y de las tuberías correspondientes, y que se puede penetrar sin riesgos en dicho tanque.

3.2.2 Llénese el tanque de carga con agua hasta la altura necesaria para aplicar los procedimientos normales de fin de desembarque.

3.2.3 Efectúense las operaciones de bombeo y agotamiento del tanque de carga y de las tuberías correspondientes de conformidad con los procedimientos propuestos.

3.2.4 Recójase el agua que quede en el tanque de carga y en las tuberías correspondientes y póngase en un recipiente calibrado para medirla. Los residuos de agua se recogerán en los puntos siguientes, entre otros:

- .1 el punto de aspiración del tanque de carga y sus inmediaciones;
- .2 cualesquiera zonas del fondo del tanque de carga que pueda haberlos retenido;
- .3 el punto de drenaje inferior de la bomba de carga; y
- .4 todos los puntos de drenaje inferiores de las tuberías correspondientes al tanque de carga hasta la válvula distribuidora.

3.2.5 El volumen total del agua recogida en los puntos antedichos determina la cantidad posterior al agotamiento del tanque de carga.

3.2.6 Cuando una bomba o tuberías comunes sirvan para un grupo de tanques, los residuos de la prueba realizada con agua relacionados con el (los) sistema(s) común(es) podrán repartirse por igual entre los tanques a condición de que en el Manual aprobado del buque se incluya la siguiente restricción operacional: "Para el desembarque secuencial de la carga que lleven los tanques de este grupo, no se lavarán la bomba ni las tuberías hasta que se haya desembarcado la carga de todos los tanques del grupo".

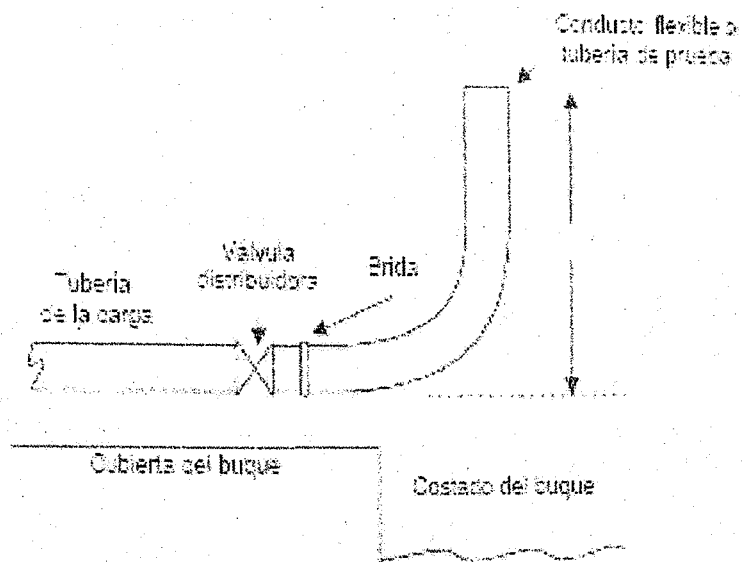


Figura 5-1

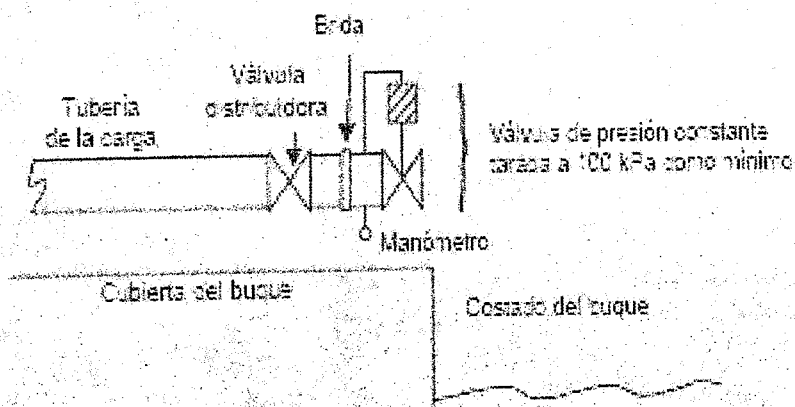


Figura 5-2

Las figuras anteriores ilustran medios de prueba que darán una contrapresión no inferior a 100 kPa en el colector de descarga del tanque de carga.

[Firma manuscrita]

Apéndice 5

PROCEDIMIENTOS DE PRELAVADO

A Para los buques construidos antes del 1 de julio de 1994

Para satisfacer ciertas prescripciones de la Parte II, se requiere un procedimiento de prelavado. En el presente apéndice se explica cómo deben seguirse tales procedimientos de prelavado.

Procedimientos de prelavado para sustancias que no están a punto de solidificarse

1 Los tanques se lavarán mediante un chorro de agua giratorio que actúe con el agua a presión suficientemente alta. Para las sustancias de la categoría X las máquinas de limpieza se utilizarán en emplazamientos que les permitan lavar todas las superficies del tanque. Para las sustancias de categoría Y bastará con un solo emplazamiento.

2 Durante el lavado, se reducirá al mínimo la cantidad de agua en el tanque achicando continuamente las lavazas y promoviendo el flujo de éstas hacia el punto de aspiración (escora y asiento positivos). Si esta condición no puede satisfacerse, el procedimiento de lavado se repetirá tres veces, y se agotará el tanque completamente entre un lavado y otro.

3 Para sustancias de viscosidad igual o superior a 50 mPa a 20° C el lavado se efectuará con agua caliente (temperatura de 60° C por lo menos), salvo que ello no resulte práctico por las propiedades de dichas sustancias.

4 El número de ciclos de la máquina de limpieza utilizada no será inferior al indicado en la Tabla 6-1. Por ciclo de máquina de limpieza se entiende el periodo que media entre dos orientaciones idénticas consecutivas de la máquina de limpieza de tanques (rotación de 360°).

5 Después del lavado, la(s) máquina(s) de limpieza de tanques se mantendrá(n) en funcionamiento el tiempo suficiente para limpiar con flujo rápido de agua los conductos, la bomba y el filtro, y para efectuar la descarga en las instalaciones de recepción en tierra hasta que el tanque esté vacío.

Procedimientos de prelavado para sustancias que están a punto de solidificarse

1 Los tanques se lavarán cuanto antes, una vez desembarcada la carga. Si es posible, se calentarán antes de ser lavados.

2 Preferiblemente los residuos que haya en escotillas y registros se extraerán antes del prelavado.

3 Los tanques se lavarán mediante un chorro de agua giratorio que actúe con el agua a presión suficientemente alta y en emplazamientos en que sea seguro que lavará todas las superficies del tanque.

4 Durante el lavado, se reducirá al mínimo la cantidad de agua en el tanque achicando continuamente las lavazas y promoviendo el flujo de éstas hacia el punto de aspiración (escora y asientos positivos). Si esta condición no puede satisfacerse, el procedimiento de lavado se repetirá tres veces, y se agotará el tanque completamente entre un lavado y otro.

5 Los tanques se lavarán con agua caliente (temperatura de 60° C por lo menos), salvo que ello no resulte práctico por las propiedades de dichas sustancias.

6 El número de ciclos de la máquina de limpieza no será inferior al indicado en la Tabla 6-1. Por ciclo de máquina de limpieza se entiende el periodo que media entre dos orientaciones idénticas consecutivas de la máquina (rotación de 360°).

7 Después del lavado, la(s) máquina(s) de limpieza se mantendrá(n) en funcionamiento el tiempo suficiente para limpiar con flujo rápido de agua los conductos, la bomba y el filtro, y para efectuar la descarga en las instalaciones de recepción en tierra hasta que el tanque esté vacío.

Tabla 6-1 - Número de ciclos de la máquina de limpieza necesarios en cada emplazamiento

Categoría de la sustancia	Número de ciclos de máquina de limpieza	
	Sustancias que no están a punto de solidificarse	Sustancias que están a punto de solidificarse
Categoría X	1	2
Categoría Y	½	1

B Para los buques construidos el 1 de julio de 1994 o posteriormente y, con carácter de recomendación, para los buques construidos antes del 1 de julio de 1994

Para cumplir determinadas prescripciones de la Parte II se requiere un procedimiento de prelavado. En el presente apéndice se explica cómo deben seguirse tales procedimientos de prelavado y cómo determinar los volúmenes mínimos del agente de lavado que vaya a utilizarse. Cabrá utilizar volúmenes menores de agente de lavado, basados en pruebas de verificación que la Administración juzgue satisfactorias. Cuando se aprueben volúmenes reducidos, habrá que hacer la oportuna anotación en el Manual.

Si para el prelavado se utilizan agentes distintos del agua, regirán las disposiciones de la Regla 15.4. de la Parte II.

Procedimientos de prelavado sin reciclaje de sustancias que no están a punto de solidificarse

1 Los tanques se lavarán mediante uno o varios chorros de agua giratorios a una presión suficientemente alta. Para las sustancias de categoría X, las máquinas de limpieza se colocarán en emplazamientos que permitan lavar todas las superficies del tanque. Para las sustancias de la categoría Y bastará con utilizar un sólo emplazamiento.

2 Durante el lavado, se reducirá al mínimo la cantidad de líquido en el tanque achicando continuamente las lavazas y haciendo que fluyan hacia el punto de aspiración. Si no puede satisfacerse esta condición, el procedimiento de lavado se repetirá tres veces, agotando completamente el contenido del tanque entre un lavado y otro.

3 Para sustancias de viscosidad igual o superior a 50 mPa a 20° C, el lavado se efectuará con agua caliente (a una temperatura de 60° C como mínimo), salvo que ello no resulte práctico por las propiedades de dichas sustancias.

4 Las cantidades de agua de lavado utilizadas no serán inferiores a las especificadas en el párrafo 20, ni a las que se determinen conforme a lo indicado en el párrafo 21.

5 Después del prelavado, se agotará completamente el contenido de los tanques y tuberías.

Procedimientos de prelavado sin reciclaje de sustancias que están a punto de solidificarse

6 Los tanques se lavarán cuanto antes, una vez desembarcada la carga. Si es posible, se calentarán antes de ser lavados.

7 Preferiblemente los residuos que haya en escotillas y registros se extraerán antes del prelavado.

8 Los tanques se lavarán mediante uno o varios chorros de agua giratorios a una presión suficientemente alta y desde emplazamientos que permitan lavar todas las superficies del tanque.

9 Durante el lavado, se reducirá al mínimo la cantidad de líquido en el tanque achicando continuamente las lavazas y haciendo que fluyan hacia el punto de aspiración. Si no puede satisfacerse esta condición, el procedimiento de lavado se repetirá tres veces, agotando completamente el contenido del tanque entre un lavado y otro.

10 Los tanques se lavarán con agua caliente (a una temperatura de 60° C como mínimo), salvo que ello no resulte práctico por las propiedades de dichas sustancias.

11 Las cantidades de agua de lavado utilizadas no serán inferiores a las especificadas en el párrafo 20, ni a las que se determinen conforme a lo indicado en el párrafo 21.

12 Después del prelavado, se agotará completamente el contenido de los tanques y las tuberías.

Procedimientos de prelavado con reciclaje del agente de lavado

13 Cuando haya que lavar más de un tanque de carga podrán emplearse agentes reciclados. Para determinar la cantidad necesaria, convendrá tener en cuenta la cantidad de residuos que habrá en los tanques y las propiedades del agente de lavado, así como si se utiliza un aclarado o purga inicial. A menos que se faciliten datos concretos, la concentración final calculada de residuos de la carga en el agente de lavado no será superior al 5%, teniendo en cuenta las cantidades nominales después del agotamiento.

14 El agente de lavado reciclado sólo se utilizará para lavar tanques que hayan contenido la misma sustancia u otra análoga.

15 En los tanques que haya que lavar se añadirá una cantidad de agente de lavado suficiente para permitir el lavado continuo.

16 Todas las superficies del tanque se lavarán mediante uno o varios chorros de agua giratorios a una presión suficientemente alta. El reciclaje del agente de lavado puede efectuarse dentro del propio tanque o pasando por otro tanque, como por ejemplo, un tanque de lavazas.

17 El lavado continuará hasta que el caudal acumulado sea por lo menos igual a las cantidades pertinentes que figuran en el párrafo 20, o a las que se determinen conforme a lo indicado en el párrafo 21.

18 Las sustancias que están a punto de solidificarse y las de viscosidad igual o superior a 50 mPa a 20° C se lavarán con agua caliente (a una temperatura de 60° C como mínimo) cuando se utilice agua como agente de lavado, a menos que ello no resulte práctico por las propiedades de dichas sustancias.

19 Una vez realizado el lavado del tanque con reciclaje según lo especificado en el párrafo 17, habrá que descargar el agente de lavado y agotar por completo el contenido del tanque.

A continuación, se procederá a aclarar el tanque utilizando un agente de lavado limpio, con un drenaje y una descarga continuos a una instalación de recepción. El aclarado abarcará como mínimo el fondo del tanque y permitirá la purga de las tuberías, la bomba y el filtro.

Cantidad mínima de agua que se utilizará en el prelavado

20 La cantidad mínima de agua que se utilice en el prelavado vendrá dada por la cantidad residual de sustancias nocivas líquidas en el tanque, las dimensiones del tanque, las propiedades de la carga, la concentración permitida de cualquier efluente de agua de lavado y la zona de operación. La cantidad mínima se obtiene con la siguiente fórmula:

$$Q = k(15r0,8 + 5r0,7 \times V/1000)$$

donde: Q = cantidad mínima requerida en m3

r = cantidad residual por tanque en m3. El valor de r habrá de ser el demostrado en la prueba de eficacia del agotamiento, pero en ningún caso se adoptará un valor inferior a 0,100 m3 para un volumen del tanque igual o superior a 500 m3, o a 0,04 m3 para un volumen del tanque igual o inferior a 100 m3. Tratándose de volúmenes del tanque de entre 100 m3 y 500 m3, el valor mínimo permitido de r para los cálculos se determinará mediante interpolación lineal.

En el caso de las sustancias de categoría X, el valor de r se determinará mediante pruebas de agotamiento que se ajusten al Manual, observando los límites inferiores indicados supra, o de lo contrario se asumirá que es 0,9 m3.

V = volumen del tanque en m3

k = factor cuyos valores son los siguientes:

sustancias de categoría X que no están a punto de solidificarse, de baja viscosidad k = 1,2

sustancias de categoría X que están a punto de solidificarse, o de alta viscosidad k = 2,4

sustancias de categoría Y que no están a punto de solidificarse, de baja viscosidad k = 0,5

sustancias de categoría Y que están a punto de solidificarse, o de alta viscosidad k = 1,0

La siguiente tabla se ha calculado utilizando la fórmula con un factor k igual a 1, y puede servir de fácil referencia.

Cantidad residual De agotamiento (m3)	Volumen del tanque (en m3)		
	100	500	3000
≤ 0,04	1,2	2,9	5,4
0,10	2,5	2,9	5,4
0,30	5,9	6,8	12,2
0,90	14,3	16,1	27,7

21 La prueba de verificación para aprobar volúmenes de prelavado inferiores a los indicados en el párrafo 20 se llevará a cabo de una forma que la Administración juzgue satisfactoria y permita demostrar que se cumplen las prescripciones de la Regla 15 de la Parte II, habida cuenta de las sustancias que el buque tanque esté autorizado a transportar. El volumen así verificado se ajustará para otras condiciones de prelavado aplicando el factor k, según se define éste en el párrafo 20.

Apéndice 6

PROCEDIMIENTOS DE VENTILACIÓN

1. Los residuos de la carga de sustancias cuya presión de vapor sea superior a 5 kPa a 20° C podrán eliminarse de un tanque de carga mediante ventilación.
2. Antes de eliminar del tanque residuos de sustancias nocivas líquidas mediante ventilación se considerarán los riesgos que para la seguridad encierren la inflamabilidad y la toxicidad de la carga.
3. Los procedimientos de ventilación para eliminar los residuos de la carga que haya en un tanque son los siguientes:
 - 3.1. se drenarán los conductos y se eliminará el líquido que pueda quedar en ellos utilizando equipo de ventilación;
 - 3.2. la escora y el asiento se ajustarán a los niveles mínimos posibles con objeto de intensificar la evaporación de los residuos que haya en el tanque;
 - 3.3. se utilizará equipo de ventilación que produzca un chorro de aire capaz de llegar al fondo del tanque. Se podrá hacer uso de la figura 4.3.1. a fin de evaluar la aptitud del equipo de ventilación utilizado para ventilar un tanque de una profundidad determinada;
 - 3.4. el equipo de ventilación se situará en la abertura del tanque más próxima al sumidero o al punto de aspiración del tanque;
 - 3.5. cuando ello sea practicable, el equipo de ventilación se colocará de modo que el chorro de aire se dirija hacia el sumidero o el punto de aspiración del tanque, y se evitará en la mayor medida posible que el chorro de aire incida sobre los elementos estructurales del tanque; y
 - 3.6. la ventilación continuará hasta que no queden trazas visibles de líquido en el tanque. Esto se comprobará mediante una inspección visual o utilizando un método análogo.

Handwritten marks and signatures on the left margin, including a large '2', a signature, and a small mark resembling '24'.

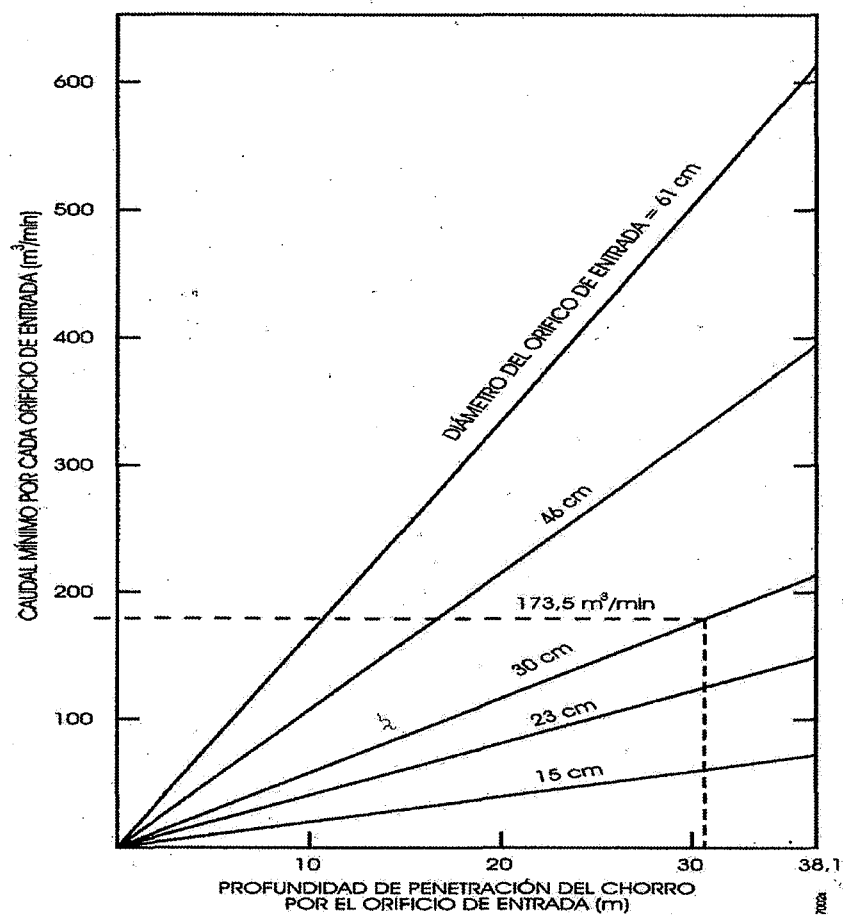


Figura 4.3.1. Caudal mínimo en función de la profundidad de penetración del chorro; ésta se comparará con la altura del tanque