

**ALADI**

Asociación Latinoamericana  
de Integración  
Associação Latino-Americana  
de Integração

REGLAMENTO DE RECONOCIMIENTOS,  
INSPECCIONES Y CERTIFICADO DE  
SEGURIDAD PARA EMBARCACIONES  
DE LA HIDROVÍA

ALADI/AAP/A14TM/5.R10  
22 de marzo de 2000

Los Plenipotenciarios de la República Argentina, de la República de Bolivia, de la República Federativa del Brasil, de la República del Paraguay y de la República Oriental del Uruguay, acreditados por sus respectivos Gobiernos,

CONVIENEN:

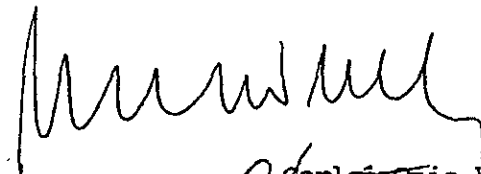
Artículo 1º.- Registrar el "Reglamento de Reconocimientos, Inspecciones y Certificado de Seguridad para Embarcaciones de la Hidrovía", cuyo texto se anexa y forma parte del presente instrumento, en aplicación de las disposiciones del Acuerdo de Santa Cruz de la Sierra y de sus Protocolos Adicionales y conforme a lo dispuesto por los Señores Cancilleres de los países de la Cuenca del Plata en su Quinta Reunión Extraordinaria.

Artículo 2º.- Los Gobiernos de los Países Miembros procederán a la incorporación del Reglamento mencionado a sus respectivos ordenamientos jurídicos nacionales en ejercicio de la competencia reglamentaria que surge del Acuerdo de Santa Cruz de la Sierra y de sus Protocolos Adicionales, de conformidad con sus procedimientos internos.

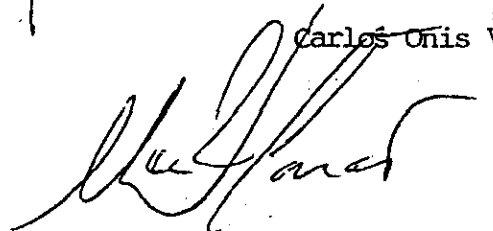
La Secretaría General de la Asociación será depositaria del presente instrumento, del cual enviará copias autenticadas a los Gobiernos de los países signatarios y a los restantes países miembros de la Asociación.

EN FE DE LO CUAL, los respectivos plenipotenciarios suscriben el presente en la ciudad de Montevideo a los dos días del mes de febrero del año dos mil , en un original en los idiomas español y portugués, siendo ambos textos igualmente válidos.


Por el Gobierno de la República Argentina:

  
Carlos Onis Vigil

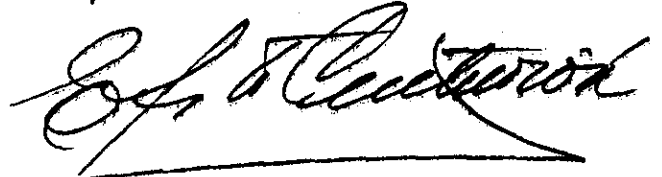
Por el Gobierno de la República de Bolivia:

  
Mario Lea Plaza Torri

Por el Gobierno de la República Federativa del Brasil:

  
José Artur Denot Medeiros


Por el Gobierno de la República del Paraguay:



---

Efraín Darío Centurión

Por el Gobierno de la República Oriental del Uruguay:

  
Jorge Rodolfo Tálice



**REGLAMENTO DE RECONOCIMIENTOS, INSPECCIONES  
Y CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA  
EMBARCACIONES DE LA HIDROVIA**

**COPIA FIEL**

## CAPITULO 1

### GENERALIDADES Y DEFINICIONES



#### 1.1. OBJETO

El objeto del presente Reglamento es el de:

- a) Normar los procedimientos, condiciones, frecuencias y alcance que tendrán los reconocimientos e inspecciones que se practiquen a las embarcaciones de la Hidrovia con miras a mantener, obtener, renovar o convalidar el Certificado de Seguridad de la Navegación, verificando las prescripciones que se indican en los reglamentos correspondientes y complementarios a éste.
- b) Normar las características, plazos, motivos de caducidad, obligatoriedad, validez y prórroga del Certificado mencionado

#### 1.2. APLICACIÓN

El presente reglamento se aplicará a toda Embarcación nueva o existente, que se registre como Embarcación de la Hidrovia, en la matrícula de un País Signatario del Acuerdo y que esté obligada a poseer el Certificado de Seguridad de la Navegación para embarcaciones de la Hidrovia Paraguay - Paraná, según se establece en el capítulo 3 de este reglamento.

#### 1.3. DEFINICIONES DE LOS VOCABLOS UTILIZADOS EN EL CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN Y EN EL PRESENTE REGLAMENTO:

##### 1.3.1. Embarcación - Embarcación de la Hidrovia

Embarcación: Es toda construcción flotante destinada a navegar ya sea propulsada por sus propios medios o mediante el auxilio de otra. El término buque, a los efectos del presente reglamento, será considerado equivalente.

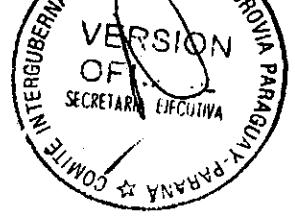
Embarcación de la Hidrovia: Es toda Embarcación de la matrícula de un País Signatario que haya sido registrada como Embarcación de la Hidrovia, en el registro respectivo de dicho País.

##### 1.3.2. Tipo de Embarcación:

Buque Motor (B/M): Embarcación con cubierta completa propulsado por un motor de combustión interna. En el caso que la propulsión sea lograda por un motor eléctrico con un motor primario de combustión interna, se denominará Buque Motor Eléctrico y en el caso de cascos múltiples se agregará Catamarán, Trimarán, etc, según corresponda.

Embarcación Dinámicamente Sustentada (EDS): Embarcación en la cual su peso, o una parte significativa de él es soportado por otra fuerza que la hidrostática. Esto incluye a aliscafos, hovercraft y embarcaciones de alta velocidad monocasco o multicasco de planeo o semiplaneo, cuya velocidad, en m/s, sea superior a  $3,7 \sqrt{V^{0,1667}}$ , donde V es el volumen de carena en la flotación de proyecto, en m<sup>3</sup>.

Embarcación sin Propulsión (S/P): Embarcación sin medios propios de propulsión. En el caso que además no lleve tripulación, ni gobierno se denominará:



- **Barcaza**, si posee bodegas o tanques bajo cubierta.
- **Pontón**, si no posee bodegas o tanques bajo cubierta.

**Lancha Motor:** Es toda Embarcación autopropulsada, de tamaño pequeño, que no posee cubierta de cierre o la misma no es continua de proa a popa.

### 1.3.3. Servicio de la Embarcación:

**Pasajeros:** Embarcación que transporta más de doce pasajeros, entendiéndose por pasajero toda persona mayor a un año de edad, que no sea el Capitán o un miembro de la tripulación o cualquier persona empleada a bordo.

**Carga General:** Embarcación exclusivamente dedicada al transporte de mercaderías no consideradas particularmente en otras definiciones.

**Carga Rodada:** Embarcación específicamente diseñada y construida para el transporte de: vehículos que puedan embarcar y desembarcar con sus propias ruedas o de mercaderías en palletes o contenedores que puedan ser embarcados y desembarcados por medio de vehículos rodados.

**Carga a Granel:** Embarcación utilizada principalmente para el transporte de sustancias sólidas a granel. Cuando el peso específico de la carga supere 1,3 t/m<sup>3</sup>, el valor respectivo será consignado en el Certificado. Cuando se trate de sustancias definidas como peligrosas en la reglamentación pertinente se indicará como Carga a Granel Peligrosa.

**Carga Mineral:** Embarcación utilizada para el transporte de minerales sólidos a granel.

**Porta contenedores:** Embarcación construida o adaptada para el transporte de contenedores exclusivamente.

**Carga Líquida:** Embarcación construida o adaptada para el transporte de cargas líquidas a granel que no entrañen riesgos particulares a la Embarcación, al medio ambiente, o a las personas.

**Tanque:** Embarcación de carga líquida que transporte líquidos a granel de naturaleza inflamable a la presión y temperatura ambiente. Se indicará expresamente en el Certificado si la Embarcación esta restringida al transporte de líquidos inflamables con punto de inflamación (vaso cerrado) mayor a 60° C. En el caso de transporte de crudos o productos petrolíferos se indicará como Petrolera. En el caso que además transporte conjuntamente carga mineral o granel, se denominará, de Carga Combinada.

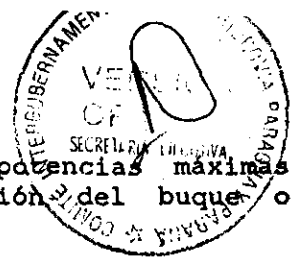
**Gasera:** Embarcación tanque que transporta gases licuados a granel expresamente listados en los reglamentos pertinentes.

**Quimiquera:** Embarcación tanque que transporta productos químicos líquidos peligrosos a granel expresamente listados en los reglamentos pertinentes.

**Remolcador:** Buque construido especialmente para efectuar operaciones de remolque. Cuando el remolcador pueda efectuar el remolque por la modalidad de empuje se denominará Empujador. En el caso de remolcadores habilitados para el empuje o remolque de embarcaciones tanque, se denominará Remolcador o Empujador de Convoy Tanque, según corresponda.

**Draga:** Buque equipado para el dragado de un río, canal, paso, costa, etc. que posea o no espacios para la recepción del producto de dragado.

**Arenero:** Buque destinado a la extracción de arena del fondo del río, costa o canal, etc. con el objeto de su comercialización.



1.3.4. **Potencia propulsiva:** Es la sumatoria de las potencias máximas continuas de los motores utilizados para la propulsión del buque o Embarcación, en kW.

1.3.5. **Potencia eléctrica nominal:** Es la sumatoria de las potencias generadas por los alternadores o generadores que suministran la energía eléctrica del buque, en kW.

1.3.6. **Cubertada:** Es la carga que va estibada total o parcialmente expuesta a la intemperie sobre el nivel de cubierta de la Embarcación, autorizada por la Administración acorde a lo establecido en el Reglamento Único para el Transporte de Mercaderías sobre Cubierta en Embarcaciones de la Hidrovía.

1.3.7. **Fecha de Quilla:** Es la fecha en la cual la quilla para la construcción de la Embarcación fue colocada o, en la que comienza la construcción que puede identificarse como propia de una Embarcación concreta y el montaje del material estructural del casco supera el 1% del peso total estimado.

1.3.8. **Asignación de Remolque:** Autorización especial que otorga la Autoridad Competente a un buque, que no sea remolcador, para remolcar a otra u otras embarcaciones, acorde con los requisitos mínimos que establece el Reglamento de Seguridad para las embarcaciones de la Hidrovía. Dicha autorización deberá dejarse expresamente asentada en el Certificado como observación identificando explícitamente él o los buques que se autoriza a remolcar, luego de aprobados los cálculos y las disposiciones para efectuar la maniobra de remolque.

1.3.9. **Acuerdo:** Se entiende por tal, el Acuerdo de "Santa Cruz de la Sierra" sobre transporte fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná (Puerto Cáceres, Puerto de Nueva Palmira).

1.3.10. **Certificado:** Se entiende por tal, el Certificado de Seguridad de la Navegación para embarcaciones de la Hidrovía.

1.3.11 **Organización reconocida:** Es toda Sociedad de Clasificación u otra Organización, cuyos reconocimientos, inspecciones, habilitaciones, pruebas, aprobaciones, y certificaciones se encuentren convalidadas mediante un acuerdo o reglamentación oficial que encuadre la actuación de las mismas en nombre de la Autoridad Competente.

1.3.12 **Administración: Autoridad Competente** de Gobierno del Estado cuyo pabellón enarbola la Embarcación encargada de efectuar los reconocimientos de seguridad y de prevención de la contaminación y de extender las correspondientes autorizaciones y certificados.

1.3.13 **Estado Rector de Puerto:** Autoridad de la Administración con jurisdicción en puertos y vías navegables del País Signatario, encargada de constatar las condiciones de seguridad y de prevención de la contaminación, en buques de bandera extranjera.

1.3.14 **Edad de la Embarcación:** Es el período transcurrido desde la fecha de puesta de quilla que consta en el documento de matriculación de la Embarcación.

1.3.15 **Embarcación Nueva:** Es toda aquella cuya puesta de quilla o fase equivalente de construcción, sea posterior a la entrada en vigor del presente Reglamento.

1.3.16 **Embarcación existente:** Es toda la que no es una Embarcación nueva.



#### 1.4. CONDICIONES DE SEGURIDAD

Las embarcaciones de la Hidrovia, para poder navegar u operar, deberán reunir las condiciones de seguridad previstas en la totalidad de los reglamentos previstos en el Acuerdo y sus Protocolos, y haber sido reconocidas y certificadas de acuerdo a lo establecido en el presente reglamento.

#### 1.5. RECONOCIMIENTOS E INSPECCIÓN DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD

1.5.1. Los reconocimientos e inspecciones de las condiciones de seguridad serán realizadas, por Inspectores de la Autoridad Competente. Sin embargo la Autoridad Competente podrá confiar tales tareas a Inspectores de Organizaciones reconocidas.

1.5.2. Toda Autoridad Competente que nombre Inspectores o reconozca Organizaciones facultará a sus Inspectores u Organizaciones reconocidas para que como mínimo puedan:

- a) Exigir la realización de reparaciones en el buque.
- b) Realizar los reconocimientos de la Administración y las inspecciones del Estado Rector del puerto.

1.5.3. Cuando durante un reconocimiento, el Inspector u Organización reconocida, dictaminen que el estado de la Embarcación o de su equipo no corresponden en lo esencial a los pormenores del Certificado, o que es tal, que la misma no puede navegar sin peligro para la Embarcación o las personas o el medio ambiente, el Inspector o la Organización harán que inmediatamente se tomen las medidas correctivas a su debido tiempo y notificarán de esto a la Autoridad Competente. Si no se tomaran dichas medidas correctivas, será retirado el Certificado pertinente; y cuando la Embarcación se encuentre en el puerto de otro País Signatario, la Administración también notificará de inmediato a la Autoridad del Estado Rector del puerto.

1.5.4 En virtud de lo establecido en 1.5.3, cuando la Administración haya informado con la oportuna notificación a la Autoridad del Estado Rector del puerto, el Gobierno de dicho Estado prestará toda la asistencia necesaria para el cumplimiento de las obligaciones por la presente regla. Cuando proceda, el Gobierno del Estado Rector del puerto de que se trate se asegurará que la Embarcación no zarpe hasta poder navegar hacia el astillero de reparaciones sin peligro para la Embarcación ni para las personas que se encuentren a bordo.

En todo caso, la Autoridad Competente garantizará incondicionalmente la integridad y eficacia de la inspección o el reconocimiento y se comprometerá a hacer que se tomen las disposiciones necesarias para dar cumplimiento a esta obligación.

#### 1.6. CERTIFICADO DE SEGURIDAD

A las embarcaciones que cumplan las condiciones de seguridad indicadas en 1.4, la Autoridad Competente les otorgará el Certificado de Seguridad de la Navegación que se indica en el capítulo 3 de este reglamento.

**COPIA FIEL**



## 1.7 PRESUNCIÓN DE NAVEGABILIDAD

La aprobación de los reconocimientos e inspecciones establecidos en este Reglamento entrañan, salvo prueba en contrario, la presunción de que la Embarcación reúne las condiciones de seguridad suficientes para navegar y, en consecuencia, pueda obtener, renovar o convalidar dicho Certificado. Por el contrario, deficiencias en el casco, sus máquinas o su equipo determinarán que no se pueda obtener o, renovar o convalidar aquel.

## 1.8. MANTENIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD

1.8.1. La aprobación de los reconocimientos que se realicen para el otorgamiento o convalidación de un Certificado será válida solo por el momento en que aquellos fueron efectuados.

1.8.2. La Embarcación, luego de cada reconocimiento será mantenida conforme a las disposiciones reglamentarias de la Hidrovia, para garantizar que la misma seguirá estando en todos los sentidos, en condiciones de navegar sin peligro para la misma, ni para las personas que se encuentran a bordo, ni para terceros.

1.8.3. Luego de pasado cualquier reconocimiento, no se efectuará ningún cambio en la disposición estructural, las máquinas, el equipo y los demás componentes que fueron objeto del reconocimiento, sin previa autorización de la Autoridad Competente. En el caso que se realicen tareas de mantenimiento que impliquen cambios en las condiciones originales del último reconocimiento, se solicitará un reconocimiento adicional de la Autoridad Competente.

1.8.4. Siempre que una Embarcación sufriera un acaecimiento de la navegación que afecte su seguridad o la eficacia o integridad de sus dispositivos de salvamento u otros, el capitán, o el propietario o armador, informarán lo antes posible a la Administración para que se inicien las investigaciones pertinentes y, cuando se encontrara en aguas de otro País Signatario, a la Autoridad Competente de dicho País.

1.8.5 La Autoridad Competente con jurisdicción en la zona, podrá ordenar una inspección para asegurar las medidas primarias de asistencia y las posteriores medidas de traslado a reparación de la Embarcación, con el objeto de velar por la seguridad de las personas, las vías navegables y el medio ambiente. A tal efecto, esta Autoridad podrá requerir que el propietario o armador, nombre un responsable técnico que le someta a aquella el plan de tareas a efectuar.

1.8.6 Cuando en virtud de lo prescrito en 1.8.5 se hayan efectuado reparaciones provisorias en una Embarcación, el propietario o armador deberá solicitar a la Administración, tan pronto como arribe a puerto de jurisdicción de la misma o de inmediato si la embarcación es puesta en seco, un reconocimiento adicional a efectos de supervisar las tareas de reparación definitiva que permitan restablecer las condiciones originales de seguridad que corresponden al Certificado vigente.

1.8.7 Cuando una Embarcación sufra un acaecimiento de la navegación en aguas jurisdiccionales de otro País Signatario, el informe de los trabajos ordenados o las reparaciones efectuadas en el marco de lo dispuesto en 1.8.4, podrá ser solicitado por la Administración al Estado Rector de Puerto a efectos de considerarlo como antecedente de los reconocimientos adicionales que fueran necesarios en virtud de las reparaciones emergentes de dichas averías; o como antecedente técnico a tener en cuenta en el historial de la Embarcación al momento de sus Reconocimientos Intermedios o de Renovación.

**COPIA FIEL**





## 1.9 SINIESTROS

1.9.1 Cada Administración podrá investigar los siniestros sufridos por cualquier Embarcación de la Hidrovia cuando considere que la investigación puede contribuir a determinar cambios que convendría introducir en cualquiera de los reglamentos de la Hidrovia.

1.9.2 Cada País Signatario se obliga a facilitar a otro que lo solicite, la información que sea pertinente en relación con las conclusiones a que se llegue en esas investigaciones. Ningún informe basado en esa información revelarán la identidad ni la nacionalidad de las embarcaciones afectadas, ni atribuirán expresa o implícitamente responsabilidad a ninguna Embarcación o persona.

**COPIA FIEL**

## CAPITULO 2

### RECONOCIMIENTOS E INSPECCIONES



#### **2.1. TIPOS DE RECONOCIMIENTOS**

**2.1.1. Reconocimiento inicial (I):** Inspección completa de todos los elementos, antes de que se le expida por primera vez el correspondiente Certificado de Seguridad de la Navegación como Embarcación de la Hidrovia, o cuando se le expida un nuevo Certificado por cambio de bandera, con el objeto de garantizar que cumplen las prescripciones pertinentes y que dichos elementos se hallan en estado satisfactorio para el servicio a que está destinada la Embarcación.

**2.1.2 Reconocimiento Periódico (P):** Inspección en las embarcaciones de pasajeros de determinados elementos de seguridad de equipo y radio, con el objeto de garantizar que se hallan en estado satisfactorio y son idóneos para el servicio a que esté destinada la Embarcación.

**2.1.3 Reconocimiento de Renovación (R):** Inspección de la estructura, las máquinas y el equipo, que conlleva la expedición de un nuevo Certificado. Asimismo comprenderá la inspección periódica indicada para la renovación de Autorizaciones u otras Certificaciones.

**2.1.4 Reconocimiento Intermedio (In):** Inspección de todos los elementos relativos a la seguridad de casco, máquinas, electricidad, equipo y radio y la inspección de todos los elementos relativos a las Autorizaciones u otras Certificaciones como las que atañen al francobordo, transporte de mercancías peligrosas, sustancias químicas peligrosas a granel, gases licuados a granel, etc., con el objeto de garantizar que se hallan en estado satisfactorio y son idóneos para el servicio a que esté destinada la Embarcación.

**2.1.5 Reconocimiento Adicional:** Inspección general o parcial según dicten las circunstancias, que habrá que efectuar después de una reparación por avería, o siempre que se efectúen reparaciones o modificaciones importantes en la Embarcación por decisión del propietario o armador.

**2.1.6. Reconocimiento a buques inactivos:** Los propietarios o armadores de los buques que se hallen inactivos por un período mayor a los doce (12) meses, aún cuando tuvieren Certificado vigente, deberán solicitar un reconocimiento antes de entrar nuevamente en servicio. El alcance del mismo será considerado en cada caso por la Administración dependiendo del tiempo que hubiera estado fuera de servicio, el mantenimiento y medidas de preservación adoptadas, debiendo al menos incluir una prueba de navegación y funcionamiento de todas las instalaciones.

#### **2.2. LIBRO DE REGISTRO DE RECONOCIMIENTOS E INSPECCIONES**

**2.2.1.** Toda Embarcación que esté obligada a llevar el Certificado de Seguridad de la Navegación, acorde a lo dispuesto en 3.1, deberá poseer un libro, en adelante "Libro de Inspecciones Técnicas", en el que se registren los reconocimientos e inspecciones que realice la Autoridad Competente. El mismo deberá estar debidamente autorizado y rubricado por la misma.

**2.2.2.** Dicho libro contendrá hojas numeradas por triplicado y el encabezado de cada hoja permitirá que el Inspector coloque:

- Nombre de la Embarcación
- Matrícula
- Tipo de Inspección y Especialidad

- Fecha de la Inspección
- Nombre del Inspector



El original de la inspección permanecerá en el libro y las dos copias serán retiradas por el Inspector para constancia de la Autoridad Competente, quien conformará un legajo que contenga dichas inspecciones y los antecedentes que de ella surjan o se adjunten.

2.2.3. El Inspector asentará en dicho libro las verificaciones, tareas, mediciones, reparaciones, etc. y toda otra información que crea conveniente y al finalizar la inspección indicará claramente las pruebas o trabajos pendientes para concluir con los requerimientos de la inspección o en su defecto la confirmación de que dicha inspección ha finalizado.

2.2.4 La Administración podrá implementar un sistema de registro equivalente al indicado precedentemente, siempre que ofrezca las mismas garantías de inalterabilidad y que contenga al menos la misma información.

### 2.3 INSPECCIONES

2.3.1 Cuando una Embarcación se encuentre en un puerto regido por otro País Signatario estará sujeta a inspecciones por el Estado Rector del Puerto, en tanto que el objeto de esas inspecciones sea comprobar la validez de los Certificados, Autorizaciones u otras Certificaciones.

2.3.2 Si son válidos tales Certificados, Autorizaciones u otras Certificaciones, serán aceptados a menos que haya claros indicios para sospechar que el estado de la Embarcación o de su equipo no corresponde en lo esencial a los pormenores del Certificado o Autorización o Certificación complementaria, o que la Embarcación no cumple con lo dispuesto en el artículo 1.8 del presente reglamento.

2.3.3 Si se dan las circunstancias enunciadas en el párrafo anterior o si el Certificado a expirado o a dejado de tener validez el Inspector tomará las medidas necesarias para garantizar que la Embarcación no zarpe, hasta confirmar que pueda hacerlo sin peligro para la misma, las personas a bordo o el medio ambiente.

2.3.4 Cuando la inspección origine una intervención de la índole que sea, el Inspector que realice aquella, informará al Estado Rector del Puerto quien comunicará, al Cónsul o, en ausencia de éste al más próximo representante diplomático del Estado cuyo pabellón enarbola la Embarcación, de todas las circunstancias que dieron lugar, a que la intervención fuera considerada necesaria, debiendo dicho Estado hacer del mismo modo con la Administración.

2.3.5 Cuando la Autoridad del Estado Rector del puerto interesada no pueda tomar las medidas indicadas en los párrafos 2.3.3 y 2.3.4 anteriores o cuando la Embarcación haya sido autorizada a dirigirse al puerto de escala siguiente, dicha Autoridad transmitirá toda la información pertinente en relación con la Embarcación a la Autoridad del siguiente puerto de escala así como a la Administración.

2.3.6 Cuando se realicen inspecciones en virtud de lo dispuesto en el presente artículo, se hará todo lo posible para evitar que la Embarcación sea detenida o demorada indebidamente. Si a causa de tales inspecciones el buque fuera indebidamente detenido o demorado, tendrá derecho a ser indemnizado por toda pérdida o daño sufrido.

**COPIA FIEL**



#### 2.4. RÉGIMEN PARA LA REALIZACIÓN DE LOS RECONOCIMIENTOS

2.4.1 Los reconocimientos serán solicitados por los interesados a la Autoridad Competente, haciéndose cargo de los gastos de pasaje, movilidad y viáticos que correspondan y de los aranceles que ésta determine.

2.4.2 Con excepción de las pruebas o comprobaciones que se deban realizar durante la navegación del buque o en talleres especializados, los reconocimientos se realizarán en puertos o en áreas consideradas como tales, estando el buque amarrado o fondeado.

2.4.3 Los reconocimientos se efectuarán normalmente en días y en horas hábiles y solo por excepción y atendiendo circunstancias operativas del buque y a criterio de la Administración, se realizarán fuera de dichos días y horarios.

2.4.4 El capitán, armador o propietario de la Embarcación dispondrán la asistencia del personal necesario para facilitar las tareas y consultas que realice o formule el Inspector, y proveerán los instrumentos, aparatos, manuales, protocolos y demás elementos que deban utilizarse o sirvan para realizar aquellas pruebas y comprobaciones que el Inspector solicite.

2.4.5 Los Inspectores estarán facultados para posponer, la realización de los reconocimientos cuando la Embarcación no está debidamente preparada para esa finalidad, los accesos sean inadecuados, o inseguros, o carezcan del adecuado arrancho y limpieza u observe cualquier otra circunstancia limitante para la eficacia del reconocimiento.

2.4.6 Cuando circunstancias fundadas lo aconsejen, las comprobaciones, verificaciones o requerimientos que resulten de la ejecución de reconocimientos, podrán ser aumentadas y disminuidas a juicio de la Autoridad Competente, guardándose constancia sobre el proceder adoptado. Asimismo, el Inspector podrá recomendar restricciones a los plazos de validez del Certificado en aquellos casos donde existen razones que así lo justifiquen (desgastes generalizados, reparaciones temporarias, aptitud inadecuada de materiales empleados, etc.).

2.4.7 La Autoridad Competente instrumentará los procedimientos administrativos y emitirá las directivas pertinentes a la confección de un legajo de la Embarcación donde se archiven las copias de los reconocimientos e inspecciones que se le realicen a la misma.

2.4.8 Cuando se practiquen reconocimientos que deban complementarse con estudios o consultas especiales, el Inspector podrá demorar el asiento correspondiente sobre el resultado de las mismas.

2.4.9. Cuando el Inspector constate que el reconocimiento ha sido solicitado con fecha posterior al plazo máximo indicado en el Certificado, notificará de inmediato a la Autoridad Competente y solicitará autorización e instrucciones para realizar el reconocimiento que corresponda, el cual deberá ser tan completo y estricto como lo exija el tiempo transcurrido desde el momento que hubiere debido convalidarse. La Autoridad Competente adoptará las medidas reglamentarias que ella establezca.

2.4.10 Finalizados los reconocimientos Intermedios o Periódicos de casco, máquinas, electricidad, equipo y radio, el Inspector que realice la última inspección con resultado satisfactorio, procederá a convalidar al dorso el Certificado, extendiendo de tal forma su validez hasta el próximo vencimiento.

**COPIA FIEL**

## 2.5. ALCANCE Y PERIODICIDAD DE LOS DISTINTOS TIPOS DE RECONOCIMIENTOS



### 2.5.1 General.

Los reconocimientos se llevarán a cabo como se indica en el presente artículo y los artículos 2.6, 2.7 y 2.8 respectivamente, pudiéndose complementar con las directrices indicadas en el Anexo II del presente reglamento. Dichas directrices dan una pauta general a las Autoridades Competentes para establecer los métodos con arreglo a los cuales habrá que efectuar los reconocimientos, no obstante se reconoce que las disposiciones de dichas directrices no son directamente aplicables a todo tipo, tamaño y servicio de las embarcaciones, por lo que podrán complementarse con normas propias de cada Administración y el criterio del Inspector.

### 2.5.2 Reconocimiento inicial

#### a) Periodicidad

El Reconocimiento inicial debe realizarse antes de que se le expida por primera vez el correspondiente Certificado de Seguridad de la Navegación como Embarcación de la Hidrovía, o cuando se le expida un nuevo Certificado por cambio de bandera. Para ello la Embarcación deberá, salvo lo dispuesto b.2), b.3) o b.4), ser puesta en seco

#### b) Alcance del Reconocimiento inicial.

##### b.1) En Embarcaciones nuevas:

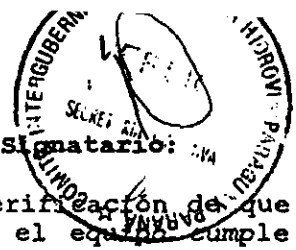
El Reconocimiento inicial de construcción comprenderá una inspección completa, acompañada de pruebas cuando sea necesario, de la estructura, las máquinas y el equipo a fin de garantizar que cumplen con las prescripciones pertinentes para el Certificado. Este Reconocimiento se realizará de modo que garantice que la disposición de materiales y los escantillones de la estructura, las calderas y otros recipientes a presión y sus accesorios, las máquinas principales y auxiliares, la instalación eléctrica, las instalaciones radioeléctricas, incluidas las utilizadas en dispositivos salvavidas, los dispositivos de prevención de incendios, los dispositivos y medios de salvamento, los aparatos náuticos de a bordo, las publicaciones náuticas, los medios de embarco y desembarco de prácticos y demás equipos, cumplen con todas las prescripciones de los reglamentos de la Hidrovía, en particular la asignación del francobordo y del arqueo. El Reconocimiento inicial debe consistir en:

- un examen de los planos, diagramas, especificaciones, cálculos y demás documentación técnica previamente aprobada por la Autoridad Competente o la Organización que ella designe, para verificar que la estructura, las máquinas y el equipo cumplan con las prescripciones pertinentes de los reglamentos de la Hidrovía.

- una inspección de la estructura, las máquinas y el equipo para verificar que los materiales, los escantillones, la construcción y los medios, se ajustan a los planos aprobados, diagramas, especificaciones y demás documentación técnica, y que tanto la calidad del trabajo como la instalación es satisfactoria.

- comprobar que se lleva a bordo todos los Certificados, libros de registro, manuales de instrucciones y demás documentación especificada en la reglamentación pertinente.

COPIA FIEL



**b.2) En Embarcaciones existentes en la bandera de un País Signatario:**

El Reconocimiento inicial deberá alcanzar al menos, la verificación de que la totalidad de los elementos del casco, las máquinas y el equipo cumple con todos los reglamentos de la Hidrovía, no siendo obligatoria su puesta en seco si posee su Certificado Nacional de Seguridad en vigor. En caso contrario deberá realizar un Reconocimiento inicial como el prescrito en b.4).

**b.3) En Embarcaciones existentes en la bandera de un País Signatario que cambien a la bandera de otro País Signatario:**

El Reconocimiento inicial cumplirá con lo prescrito en b.2) a juicio de la Administración, debiendo el propietario o armador proporcionar el Certificado actual en vigor y copia de los elementos técnicos requeridos por la nueva Administración.

Ésta se asegurará que se cumpla al menos con las exigencias de la última inspección o reconocimiento bajo la anterior bandera, para lo cual la Autoridad Competente de la nueva bandera deberá solicitar a la anterior las copias del correspondiente libro de inspecciones técnicas o registro equivalente y todo otro antecedente que estime corresponda. Sin embargo el Estado en el que se abandera la Embarcación no expedirá un nuevo Certificado hasta que esté satisfecho de que la Embarcación ha sido objeto de mantenimiento adecuado y no ha sufrido modificaciones sin autorización. Con la información solicitada, a la Administración de la anterior bandera, respecto a los Certificados anteriores e informes de reconocimientos y antecedentes, y luego de satisfecha por el Reconocimiento inicial, la Administración podrá emitir un nuevo Certificado.

**b.4) En Embarcaciones de bandera de un País no Signatario que cambien a la bandera de un País Signatario.**

El Reconocimiento inicial comprenderá una inspección completa con el casco en seco, acompañada de pruebas cuando sea necesario, de la estructura, las máquinas y el equipo a fin de garantizar que cumplen con las prescripciones pertinentes para el Certificado. Este Reconocimiento se realizará, de modo que garantice que la disposición de materiales y los escantillones de la estructura, las calderas y otros recipientes a presión y sus accesorios, las máquinas principales y auxiliares, la instalación eléctrica, las instalaciones radioeléctricas, incluidas las utilizadas en dispositivos salvavidas, los dispositivos de prevención de incendios, los dispositivos y medios de salvamento, los aparatos náuticos de a bordo, las publicaciones náuticas, los medios de embarco y desembarco de prácticos y demás equipos, cumplen con todas las prescripciones de los reglamentos de la Hidrovía, en particular la asignación del francobordo y del arqueo.

La Administración podrá considerar como equivalente y, eximir de la verificación de los ítems listados en el párrafo precedente, inclusive de la puesta en seco del casco, a las embarcaciones que tengan vigente una inspección especial por una Sociedad Clasificadora reconocida por dicha Autoridad. En tal caso complementará la misma con una inspección a flote del tenor indicado en b.2).

**2.5.3 Reconocimiento Intermedio**

**a) Periodicidad**

El Reconocimiento Intermedio (In), se podrá realizar con la embarcación a flote sin embargo en aquellas con casco de madera el primero o segundo Reconocimiento deberá realizarse con la embarcación en seco, a opción del armador. Dichos reconocimientos deberán realizarse dentro de los tres meses

anteriores o posteriores a los aniversarios indicados más arriba desde la fecha base establecida en el artículo 3.4.



**a.1) Cada segundo aniversario en:**

- embarcaciones autopropulsadas que realicen el servicio como:
  - embarcaciones de pasajeros, o tanques, o quimiqueras, o gaseras, o que transporten mercancías peligrosas,
  - empujadores de convoy tanque.

**a.2) Cada tercer aniversario en:**

- embarcaciones autopropulsadas no incluidas en el punto anterior,
- embarcaciones sin propulsión, tanques, quimiqueras, gaseras, o que transporten mercancías peligrosas,
- embarcaciones tripuladas sin propulsión.

**a.3) Cada cuarto aniversario en:**

- embarcaciones sin propulsión no incluidas en el punto anterior.

**b) Alcance del Reconocimiento Intermedio**

El Reconocimiento Intermedio deberá consistir en una inspección minuciosa de los elementos de seguridad de casco, máquinas, electricidad, equipo y radio pertinentes, a fin de garantizar que su estado es satisfactorio e idóneo para el servicio a que esté destinado la Embarcación y que no han sufrido modificaciones o alteraciones no aprobadas, que pudieran afectar las condiciones originales de certificación. Se tendrán en cuenta además las prescripciones específicas relativas al otorgamiento de las Autorizaciones u otras Certificaciones de francobordo, transporte de mercancías peligrosas, productos químicos peligrosos a granel, gases licuados a granel y de prevención de la contaminación.

A tal efecto se tendrán en cuenta las directrices del Apéndice II al presente y en todos los casos cumplirán con las prescripciones mínimas especificadas en 2.6, 2.7 y 2.8 del presente y lo indicado a continuación:

b.1) comprobar que todo elemento nuevo o reacondicionado ha sido aprobado por la Autoridad Competente previo a su instalación y que no se han producido modificaciones respecto de las que tuviera al extenderse el Certificado.

b.2) verificación de que todas las instrucciones y carteles, en particular los planos y roles de incendio, relativas a la seguridad están en la ubicación que corresponde, en buenas condiciones y en lenguaje comprensible para la tripulación; asimismo que las anotaciones en los libros se han realizado.

b.3) constatar el funcionamiento de todos los elementos de lucha contra incendio en la medida de lo posible, y de la vigencia de su mantenimiento. En particular:

- Los sistemas automáticos de detección de incendios deberán ser probados, en forma rotativa de modo que al cuarto aniversario el total de los mismos hayan sido probados.

- Las instalaciones fijas contra incendios y los sistemas de detección y alarma deberán recorrerse por una empresa autorizada por la Autoridad Competente en lapsos no mayores a los 3 años. El líquido espumígeno de los sistemas de protección por espuma de cubierta de embarcaciones tanques deberá ser renovado cada 3 años, sin embargo sometido a prueba en



laboratorio, se podrá extender anualmente su validez, siempre que las pruebas se realicen con 4 meses de anticipación al vencimiento anual.

- Los botellones de instalaciones fijas contra incendios de CO2 de alta presión, de hidrocarburos halogenados o los impulsores de polvo seco serán hidrostáticamente probados a los 12 años. Dicha prueba será requerida y marcada en el botellón en cualquier caso cuando éstos sean desembarcados para su recarga, independientemente de la fecha de su última prueba.

- Los extintores portátiles sometidos a presión permanentemente o al momento del disparo, deberán ser hidrostáticamente probados cada 12 años en el caso de extintores con CO2 y cada 6 años los de polvo químico, hidrocarburo halogenado o espuma. Serán examinados aleatoriamente en su funcionamiento.

- Comprobación de que las paradas a distancias de bombas, ventiladores y tanques de combustible se encuentran funcionando y que los cierres de ventilación y puertas que deban ser estancas al fuego sean efectivos.

- Examen y comprobación de que las bombas, tuberías y mangueras de los sistemas de lucha contra incendio funcionan correctamente y que el traje de bomberos está completo y en buenas condiciones.

b.4) Examen de todos los dispositivos salvavidas y sus identificaciones, verificando ubicación y operatividad de los mismos, en los casos en que esto sea posible, o como en el caso de las balsas salvavidas, que posean el correspondiente Certificado de mantenimiento, por un taller habilitado por la Administración, en vigor.

b.5) Pruebas de funcionamiento de las luces de navegación y maniobras, de los instrumentos de navegación y de todos los equipos y accesorios de comunicaciones.

b.6) Verificación de las señales, cartas y publicaciones que deban poseer a bordo.

b.7) Los plazos previstos para las pruebas y recorridos de los dispositivos de lucha contra incendio y dispositivos salvavidas, podrán ser adecuados por una norma específica de la Administración.

#### 2.5.4 Reconocimiento periódico

##### a) Periodicidad

El reconocimiento periódico (P) de seguridad de equipo y de radio, en buques de pasajeros, se deberá realizar dentro de los tres meses anteriores y posteriores a cada aniversario, a contar desde la fecha base.

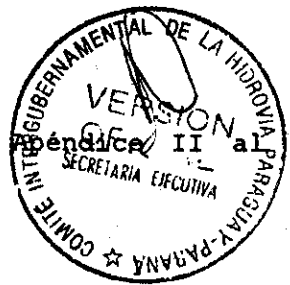
##### b) Alcance del reconocimiento periódico

El reconocimiento debe consistir en una inspección de los dispositivos salvavidas de lucha contra incendio y el equipo de radio, acompañada de pruebas cuando sea necesario, a fin de garantizar que se cumplen las prescripciones pertinentes y que su estado es satisfactorio e idóneo para el servicio a que está destinada la Embarcación. Asimismo se comprobará que se llevan a bordo todos los Certificados, libros de registro, manuales de instrucciones y demás documentación especificada en las reglamentaciones pertinentes.

COPIA FIEL



A tal efecto se tendrán en cuenta las directrices del presente.



### 2.5.5 Reconocimiento de Renovación

#### a) Periodicidad

El Reconocimiento de Renovación (R) se debe realizar antes de proceder a la renovación del Certificado. El plazo máximo entre dos Reconocimientos de Renovación no superará a los siguientes:

- Seis (6) años para embarcaciones autopropulsadas o embarcaciones tripuladas sin propulsión
- Ocho (8) años para embarcaciones no tripuladas o diez (10) años para el primer Reconocimiento de Renovación luego de finalizada su construcción, siempre que no se trate de embarcaciones tanques, gaseras o quimiqueras.

#### b) Alcance del Reconocimiento de Renovación

El Reconocimiento de Renovación comportará una inspección completa, acompañada de pruebas cuando sea necesario, de la estructura, con la Embarcación puesta en seco, de las máquinas y del equipo lo suficientemente extensa como para asegurar que los escantillones de la estructura, las calderas y otros recipientes a presión y sus accesorios, las máquinas principales y auxiliares, la instalación eléctrica, las instalaciones radioeléctricas, incluidas las utilizadas en dispositivos salvavidas, los dispositivos de prevención de incendios, los dispositivos y medios de salvamento, los aparatos náuticos de a bordo y demás equipos, las publicaciones náuticas y el francobordo, están en un estado tal que permitirán a la Embarcación operar en forma segura.

Se verificarán las prescripciones específicas relativas al otorgamiento de las Certificaciones de transporte de mercancías peligrosas, productos químicos peligrosos a granel, gases licuados a granel y de prevención de la contaminación.

A tal efecto se tendrán en cuenta las directrices del Apéndice II al presente y en todos los casos cumplirán con las prescripciones mínimas especificadas mas adelante acorde al tipo y servicio de la Embarcación.

### 2.6. PRESCRIPCIONES MÍNIMAS DE LOS RECONOCIMIENTOS INTERMEDIOS Y DE RENOVACIÓN

El alcance de cada Reconocimiento Intermedio o de Renovación, cuando una embarcación se encuentre comprendida en alguna de las siguientes condiciones:

- Buques motor de tonelaje de arqueado bruto mayor a 500, ó
- Remolcadores de potencia propulsiva mayor a 1491 kW (2000 HP), ó
- Embarcaciones tanques, gaseras o quimiqueras, cuando no se prescriba otra cosa en 2.7 o 2.8.

Abarcará al menos, los controles, exámenes, pruebas y verificaciones que se establecen a continuación de acuerdo al tipo, servicio y edad de la

COPIA FIEL

embarcación, dejándose constancia de los resultados en el Libro de Inspecciones.



En aquellas embarcaciones no comprendidas por dichas prescripciones mínimas la aplicación de las mismas quedará a criterio de la Administración.

### 2.6.1 Inspecciones a ejes de propulsión

1) Los ejes propulsores lubricados por agua, en general, y salvo opinión en contrario del Inspector, se desmontarán en cada Reconocimiento de Renovación, verificándose:

- a) Desmante de las hélices y su examen.
- b) Examen minucioso, particularmente de la caja del chavetero de la hélice, la zona de contacto con el núcleo de la hélice, extremos de camisas, base mayor del cono popel del eje y zona entre camisas. Se realizará un ensayo de detección de fisuras superficiales y subsuperficiales, en la zona comprendida desde el extremo popel de la camisa popel del eje hasta aproximadamente un tercio del largo del cono portahélice. Se examinarán también los cojinetes y los mismos se deberán renovar cuando superen los huelgos máximos de construcción. En general y cuando se desconozca dicho límite de desgaste, se adoptarán como valores máximos recomendados los siguientes:

- $0,0015 \cdot D + 0,65$  (D diámetro en mm, para cojinetes en baño de aceite).
- $0,01 \cdot D + 2,5 < 8$  mm (D diámetro en mm, para cojinetes lubricados por agua)

2) Cuando se trate de ejes con sellos de aceite de bocina (popel y proel) y cojinetes lubricados por aceite y donde la hélice está montada al eje mediante una brida forjada a éste, o forzada con interferencia y sin chaveta, se podrá, a juicio de la inspección, eximir el desmante del eje, basado en los antecedentes y los ensayos anuales a realizar del aceite de bocina por un laboratorio y tomados por el jefe de máquinas, y siempre que se efectúe una inspección modificada que implique:

- Verificación de estanqueidad de sellos popel y proel de bocina.
- Verificación de caída de eje de bocina popel y exista documentación sobre criterio de aceptación.
- Ensayo de detección de fisuras en cono popel, para ejes con chavetero.

Cuando el huelgo desde la última inspección a ésta no ha aumentado al 40% de su máximo valor o el mismo se ha estabilizado sin registrar cambios significativos desde la anterior puesta en seco, se podrá prorrogar el desmante del eje al próximo Reconocimiento de Renovación.

### 2.6.2. Tanques Estructurales de Consumibles o Lastre

1) Reconocimientos de Renovación (R):

a) En todo Reconocimiento de Renovación se probarán hidrostáticamente la totalidad de los tanques de doble fondo, piques y otros tanques estructurales, si el Inspector lo considera necesario. En aquellos casos que el Inspector juzgue conveniente algunas pruebas hidroestáticas podrán reemplazarse por pruebas neumáticas.

b) Los piques de proa y popa, cofferdams, túneles de tubería, deben ser internamente examinados, desgasificados y limpios. Se examinará especialmente la estructura de fondo de sala de máquinas, fuera de tanques, particularmente en la zona de aspiraciones de achique y drenajes.

c) Los tanques estructurales, excepto aquellos que contengan exclusivamente combustible, agua potable o lubricante, deberán ser inspeccionados internamente.



Con relación a los tanques de combustible, lubricante o agua potable, se verificará:

- En embarcaciones de hasta 6 años de edad: no será necesario inspeccionarlos, salvo que el Inspector lo considere necesario en virtud a indicios de golpes o deformaciones.
- En embarcaciones de hasta 12 años de edad: los doble fondos y tanques usados exclusivamente para combustible o agua potable deberán ser inspeccionados cuando el Inspector lo considere necesario. Los tanques de aceite lubricante no necesitarán inspeccionarse.
- En embarcaciones de hasta 18 años de edad: Se inspeccionarán al menos 2 tanques de doble fondo y un tanque profundo, que no sean los inspeccionados en el anterior Reconocimiento.
- En embarcaciones de hasta de 24 años de edad: 3 tanques de doble fondo y un tanque a elección de la inspección.
- En embarcaciones de más de 24 años de edad todos los tanques, independientemente de su uso deben ser internamente limpiados e inspeccionados.

## 2) Reconocimiento Intermedio (I):

- En embarcaciones entre 6 y 12 años de edad: Se inspeccionaran internamente algunos tanques de lastre representativos, a elección del Inspector. Si tal inspección no revela defectos estructurales visibles, la inspección puede quedar limitada a la verificación del estado del revestimiento, si lo tuviere. Cuando se observe que el revestimiento no se encuentra en buenas condiciones o cuando existan indicios de corrosión acentuada, la revisión deberá ser extendida a los demás tanques estructurales y se hará una medición de escantillones de las estructuras relevantes a criterio de la inspección.

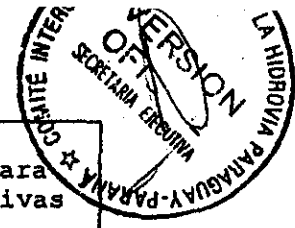
- En embarcaciones de más de 12 años de edad: Se inspeccionaran internamente la totalidad de tanques de lastre. Si tal inspección no detecta defectos estructurales visibles, la inspección podrá quedar limitada a la verificación de los revestimientos, si existen. En esos espacios donde se encuentre que el revestimiento no esta en buenas condiciones o en aquellos en los que este revestimiento no exista de construcción, dichos espacios serán internamente examinados con medición de escantillones de aquellos elementos estructurales relevantes a criterio de la inspección.

### 2.6.3. Mediciones Mínimas de Escantillones en Reconocimientos de Renovación

a) En todos los Reconocimientos de Renovación, en embarcaciones de más de 11 años de edad se realizará una verificación del desgaste del enchapado del casco a criterio del Inspector.

b) En embarcaciones de 24 años de edad o más, la extensión de las mediciones de escantillones no será menor a la indicada a continuación. Tales mediciones son adicionales a aquellas que puedan ser requeridos por el Inspector cuando éste lo considere necesario para medir desgastes localizados.

**COPIA FIEL**



Edad (E) del buque (años)	Carga General Graneleros y Tanques para cargas no corrosivas	Graneleros para cargas corrosivas
23 < E ≤ 29	2 anillos; franja variable	2 anillos; cubierta; franja variable; traca superior e inferior mamparos estancos
29 < E ≤ 35	2 anillos; cubierta; franja variable (L); quilla; fondo (30%); traca superior e inferior mamparos estancos	2 anillos; cubierta; franja variable (L); quilla; fondo (30%); traca superior e inferior mamparos estancos; estructura interna
E > 35	1 anillo en cada bodega; cubierta; franja variable (L); quilla; fondo (50%); traca superior e inferior mamparos estancos; estructura interna.	1 anillo en cada bodega; cubierta; franja variable (L); quilla; fondo (30%); traca superior e inferior mamparos estancos; estructura interna

**Notas:**

El símbolo cubierta(L) significa en toda la zona de carga

El símbolo franja variable (L) significa alguna traca seleccionada en toda su longitud.

El símbolo fondo (%) significa enchapado de fondo y pantoque en ese porcentaje del total de la eslora, incluyendo chapas de máquinas y cofferdams.

c) La necesidad de renovar determinada chapa del forro exterior del casco, surgirá luego del análisis de las recomendaciones de la inspección anterior, averías tales como fisuras, perforaciones, deformaciones pronunciadas, defectos de laminado, etc., o defectos de espesor por corrosiones localizados (efectos galvánicos, acción química, imbornales y descargas, etc.).

Sin perjuicio de lo indicado precedentemente y considerando la cantidad de chapas que se encuentran en ese estado, ubicación de las chapas y consecuente incidencia en la resistencia general y lineal, se establecen en carácter de guía los siguientes valores de renovación:

- Reducción máxima admisible del módulo resistente de la sección maestra respecto del mínimo reglamentario, 10 %.

- Desgaste máximo admisible del espesor mínimo reglamentario en una superficie considerable del enchapado, o de almas de refuerzos longitudinales:

para  $t \leq 11,5$

Desgaste máx = 1,5 mm

para  $t > 11,5$

Desgaste máx:=  $0,09 t + 0,45$  mm (max. 3 mm)

donde t = espesor de chapa/alma de refuerzo, en mm, establecido en la norma utilizada para la construcción de la Embarcación.

- Desgaste máximo admisible del espesor mínimo reglamentario, en una zona reducida, 30 % de t.

**COPIA FIEL**

#### 2.6.4. Mediciones de máquinas

En oportunidad de cada Reconocimiento de Renovación se realizarán las siguientes mediciones:

- Flexión de cigüeñales de motores principales y/o auxiliares de potencia mayor a 500 kW.
- Huelgo axial del cojinete de empuje del portahélice y de los bujes intermediarios.
- Resistencia de aislación y selectividad de protecciones de servicios esenciales.
- Temperaturas y presiones de funcionamiento de los sistemas de refrigeración, lubricación, combustible y gases de escape de motores principales y auxiliares.

#### 2.6.5. Desarmes de máquinas

En oportunidad de cada IR, salvo lo prescrito más abajo, se examinarán desarmados, al menos, los siguientes elementos de máquinas y electricidad:

- Motores principales y auxiliares, y mecanismos acoplados, de potencia mayor a 500 kW.
- Cajas reductoras, cojinetes de empuje y cojinetes intermedios de la línea de eje.
- Máquinas de timones y cabrestantes.
- Bombas de Lastre, Achique e Incendio. Bombas de alimentación de combustible, y trasvase, de alimentación de calderas, de circulación y lubricación de motores principales y auxiliares; con sus filtros, válvulas y tuberías respectivas.
- Compresores de aire de arranque y sus dispositivos de seguridad
- Generadores y/o Alternadores que alimenten servicios esenciales.
- Inspección interna y externa de botellones de aire de arranque de motores o prueba hidrostática cuando ello no sea posible y sus dispositivos de seguridad.

Los desarmes indicados precedentemente podrán ser verificados en ocasión de los trabajos de mantenimiento que la empresa realice durante la vigencia del Certificado (Reconocimiento continuo), siempre que dichos plazos no superen a los que el fabricante indique y esos trabajos de desmontes hayan sido constatados por el Inspector. A tal efecto la empresa presentará a la Autoridad Competente un plan de mantenimiento, con las fechas de revisión de cada equipo, el cual estará a bordo del buque en el momento de cada Reconocimiento.

#### 2.6.6 Sistema de Gobierno

##### 1) Reconocimientos Intermedios

Se probará exhaustivamente todo el sistema de comando de accionamiento de los timones. Se verificará sistemas de alarmas por sobrecarga y cortocircuito en caso de motores de accionamiento eléctrico o electrohidráulico, asimismo se controlará el estado de las tuberías y circuitos, tanto como las presiones del sistema en carga y particularmente los sistemas de emergencia prescritos reglamentariamente.



**COPIA FIEL**



## 2) Reconocimientos de Renovación

En todo Reconocimiento de Renovación se relevarán los huelgos de cojinetes de mecha, pinzotes de timón, y se tomará los valores de desgaste de la pista de la máquina del timón.

Se deberán renovar los cojinetes de mecha y pinzote cuando superen los huelgos máximos establecidos por el proyectista. En general y cuando se desconozca dicho límite de desgaste, se adoptarán como valores máximos recomendados los siguientes:

- 0,005 Dm + 3,5 (Dm diámetro de la mecha en mm, timones no suspendidos)

- 0,007 Dm + 2,2 (Dm diámetro de la mecha en mm, timones suspendidos).

(Dm > 100 mm.)

### 2.6.7 Pruebas de navegación

Posteriormente a cada Reconocimiento de Renovación, cuando se hallan efectuado reparaciones o desarmes en el sistema de gobierno, propulsión, u otro sistema esencial para la seguridad de la navegación se realizará una prueba de navegación con cargas de funcionamiento, en lo posible, aproximadas a las de servicio, con el objeto de comprobar el correcto funcionamiento de aquellos sistemas, luego de su reparación o desarme. En los casos que el Inspector juzgue suficiente, dicha prueba de funcionamiento podrá ser realizada en muelle.

### 2.6.8 Inspección de calderas

a) Las calderas principales o auxiliares que trabajen a una presión mayor a 0,35 N/mm<sup>2</sup> y cuya superficie de intercambio de calor supere los 4,5 m<sup>2</sup>, serán inspeccionadas interna y externamente, en oportunidad de cada Reconocimiento Intermedio. A tal efecto las calderas deberán ser limpiadas para permitir la inspección visual interna y cuando el Inspector lo requiera la aislación exterior será retirada para permitir la inspección externa. Sujeto a dicha inspección visual el Inspector podrá requerir ensayo no destructivo de zonas críticas y medición de espesores de tubos y envuelta. Cuando el Inspector lo considere necesario o en aquellas calderas donde la inspección visual interna no es posible, podrá requerir la realización de pruebas hidrostáticas.

b) Las calderas principales y auxiliares deben ser probadas en funcionamiento y sus válvulas de seguridad ajustadas a una presión no mayor al 3% de la de trabajo. Donde las calderas auxiliares funcionan con los gases de escape de los motores dichas válvulas serán ajustadas a la presión que establezca el jefe de máquinas y la misma será registrada en el Libro de Máquinas.

## 2.7. PRESCRIPCIONES MÍNIMAS PARA RECONOCIMIENTOS DE EMBARCACIONES GASERAS

Las embarcaciones gaseras, complementariamente a lo prescrito en 2.6 y sin perjuicio de las verificaciones indicadas en el reglamento para el transporte de mercaderías peligrosas, cumplirán con lo indicado a continuación:

2.7.1. Las embarcaciones gaseras de hasta 12 años de antigüedad, realizarán en cada Reconocimiento de Renovación al menos medición de escantillones de 2 anillos, cubierta y franja variable. En embarcaciones de mayor antigüedad

COPIA FIEL

las mediciones serán, salvo juicio en contrario del Inspector, al menos las siguientes:

Edad (E) del buque (años)	Gaseros (1)
12 < E ≤ 18	3 anillos; cubierta; franja variable; traca superior e inferior mamparos estancos
18 < E ≤ 24	3 anillos; cubierta (L); franja variable (L); quilla; fondo (30%); traca superior e inferior mamparos estancos; estructura interna
E > 24	1 anillo en cada bodega; cubierta (L); franja variable (L); quilla; fondo (30%); traca superior e inferior mamparos estancos; estructura interna



(1) Para Gaseros de más de 10 años de antigüedad provistos de tanques independientes tipo C, la medición de escantillones comprenderá zonas de la parte cilíndrica y cabezales de tanques, así como en la zona próxima al anclaje y domos de acceso.

2.7.2. En oportunidad de cada Reconocimiento Intermedio o de Renovación de casco, las válvulas de presión y vacío de los tanques de cargamento deberán ser recorridas y probadas en taller a efectos de controlar los valores correctos de apertura y cierre. Cuando las membranas de dichas válvulas no sean metálicas, las mismas deberán ser reemplazadas cada 3 años.

2.7.3. En embarcaciones de más de 12 años, se inspeccionará internamente algún tanque de cargamento a elección del Inspector en oportunidad de cada Reconocimiento Intermedio de seguridad de casco.

2.7.4. En todo Reconocimiento Intermedio de seguridad de casco se verificará el correcto funcionamiento de:

- Sistema de venteos de tanques y espacios entre barreras. Escapes de Emergencia.
- Indicadores de nivel de tanque y alarmas por bajo y alto nivel.
- Sistemas de detección de escape de gases. Calibración de los mismos.
- Sistema de gas inerte para control de inertización de tanques y espacios conteniendo tales tanques. Alarmas.
- Tuberías y comandos a distancia de válvulas del sistema de carga y descarga, y de los sistemas de tratamiento del gas licuado si lo hubiera
- Integridad estructural y estanca de tanques de cargamento a través de los equipos de detección.
- Sistemas de ventilación e integridad estanca a los gases de la sala de bombas, de compresores y de los cierres de ventilación de dichos espacios y los adyacentes a la zona de carga.
- Descarga eléctrica al casco de tuberías y tanques de cargamento.

**COPIA FIEL**

En embarcaciones nuevas, en el primer Reconocimiento Intermedio de seguridad de casco, los tanques de carga que no sean tipo **Intergubernamental**, deberán ser examinados internamente y si es posible externamente, tanto con su aislación. y particularmente en sus medios de anclaje a la estructura. Cuando la aislación no pueda ser inspeccionada, la estructura adyacente será controlada.

2.7.5. En cada Reconocimiento de Renovación, además de lo indicado precedentemente, se verificará:

- La totalidad de tanques de cargamento serán internamente inspeccionados. Visto que el examen interno del tanque ha sido satisfactorio y que los sistemas de detección de escape de gases han sido encontrados operando correctamente sin registros de mal funcionamiento en operaciones, el tanque de carga no necesitará ser testeado hidroestáticamente.
- Serán examinadas las barreras secundarias, visualmente cuando sea posible o por medio de pruebas de presión y vacío del espacio interbarreras, por un lapso de 36 horas. Cuando todo ello no pueda ser realizado se inspeccionará la estructura adyacente.
- Las válvulas y grifos en directa comunicación con el interior de los tanques de carga, deberán ser desarmados a satisfacción de la inspección.
- Las tuberías de cargamento deberán ser neumáticamente probadas para verificar su estanqueidad, luego de que una inspección visual de tramos sin aislación no obligue a pruebas hidrostáticas de resistencia de algún tramo
- Se controlará todo equipo eléctrico que pueda ser fuente de ignición de gases y los dispositivos de protección y paradas de emergencia.

## 2.8. PRESCRIPCIONES MÍNIMAS PARA RECONOCIMIENTOS DE EMBARCACIONES TANQUES, QUIMIQUERAS Y DE CARGA COMBINADA

Las embarcaciones tanques y quimiqueras, complementariamente a lo prescrito en 2.6 y sin perjuicio de las verificaciones indicadas en el reglamento para el transporte de mercaderías peligrosas, cumplirán con lo indicado mas abajo. Al respecto se define:

Inspección General: como aquella que sirve de información sobre la condición general de las estructuras de un tanque y para determinar la extensión de la inspección Particular.

Inspección Particular: es aquella en la cual los detalles de los componentes estructurales están dentro del rango del Inspector, es decir al alcance de la mano y accesible.

### 2.8.1. Alcance de los Reconocimientos Intermedios

a) En embarcaciones de más de 12 años de antigüedad, se inspeccionarán algunos tanques de cargamento a elección de la inspección, si embargo en el caso de cargas corrosivas la inspección indicará el alcance de tanques a inspeccionar en virtud del estado de los mismos.

b) En todo Reconocimiento Intermedio de seguridad de electricidad se verificarán las instalaciones eléctricas en las zonas peligrosas y se medirá resistencia de aislación del equipamiento y cableado eléctrico en dichas zonas y en particular en la sala de bombas.

COPIA FIEL