

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

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 1°.- 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 2°.- 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. (Fdo.º) 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 Tálce.

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

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 Hidrovía 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. APLICACION

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

1.3. DERINICIONES DE LOS VOCABLOS UTILIZADOS EN EL CERTIRICADO DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN Y EN EL PRESENTE REGLAMENTO:

1.3.1. Embarcación - Embarcación de la Hidrovía

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 Hidrovía: Es toda Embarcación de la matricula de un País Signatario que haya sido registrada como Embarcación de la Hidrovía, 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 alízcacos, hovercraft y embarcaciones de alta velocidad monocasco o multicasco de planeo o semiplaneo, cuya velocidad, en m/s, sea superior

3, 7 $\nabla_{0,1667}$ donde ∇ es el volumen de carena en la flotación de proyecto, en m3.

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 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/m³, 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 emanaba, 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 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 Hidrovía, 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 INSPECCION 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.

1.7 PRESUNCIÓN DE NAVEGABILIDAD

La aprobación de los reconocimientos e inspecciones establecidos en este Reglamento entran, salvo prueba en contrario, la presunción que la Embarcación reúne las condiciones de seguridad suficientes 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

1.8.2. La Embarcación, luego de cada reconocimiento será mantenida conforme a las disposiciones reglamentarias de la Hidrovía, 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 provisionales 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.

1.9 SINIESTROS

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

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.

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 Hidrovía, 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 está 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 está 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
- Matricula
- 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 *sí* 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.

2.4. REGIMEN PARA LA REALIZACION 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 limitaste 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.

2.5. ALCANCE Y REPRODUCIBILIDAD 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 escotillones 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 escotillones, 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.

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

El Reconocimiento inicial deberá alcanzar al menos, la verificación de que la totalidad de los elementos del casco, las máquinas y 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 escotillones 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 abajo, a contar a 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 está 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 vado 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 contraincendios 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 contraincendio 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 contraincendio 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 registra, manuales de instrucciones y demás documentación especificada en las reglamentaciones pertinentes.

A tal efecto se tendrán en cuenta las directrices del Apéndice II al 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,

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 escotillones 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 MINIMAS DE LOS RECONOCIMIENTOS INTERMEDIOS Y DE RENOVACION

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 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) Desmonte 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 realizar 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 . D + 0,65 (D diámetro en mm , para cojinetes en baño de aceite).
- 0,01 . 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 desmonte 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 desmonte del eje al próximo Reconocimiento de Renovación.

2.6.2. Tanques Estructurales de Combustibles 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 escotillones 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 escotillones de aquellos elementos estructurales relevantes a criterio de la inspección.

2.6.3. Mediciones Mínimas de Escotillones 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 escotillones 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.

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; 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 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 máximo = 1,5 mm

Para $t >= 11.5$ Desgaste máx: $0.09t + 0.45$ (máx. 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 .

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
- Maquinas 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.

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 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 $0,35 \text{ N/mm}^2$ y cuya superficie de intercambio de calor supere los $4,5 \text{ m}^2$, 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 MINIMAS 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 escotillones de 2 anillos, cubierta y franja variable. En embarcaciones de mayor antigüedad las mediciones serán, salvo juicio en contrario del Inspector, al menos la 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 escotillones comprenderá zonas de 1 parte cilíndrica y cabezales de tanques, así como en la zona próxima anclaje y domos de acceso.

2.7.2. En oportunidad de cada Reconocimiento Intermedio o de Renovación casco, las válvulas de presión y vacío de los tanques de cargamento deber ser recorridas y probadas en taller a efectos de controlar los valor correctos 1 de apertura y cierre. Cuando las membranas de dichas válvulas sean metálicas, las mismas deberán ser reemplazadas cada 3 años.

2.7.3. En embarcaciones de mas 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 verificará el correcto funcionamiento de:

- Sistema de venteos de tanques y espacios entre barreras. Escapes 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 espacios conteniendo tales tanques. Alarmas.
- Tuberías y comandos a distancia de válvulas del sistema de carga descarga, y de los sistemas de tratamiento del gas licuado si hubiera
- Integridad estructural y estanca de tanques de cargamento a través 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.

En embarcaciones nuevas, en el primer Reconocimiento intermedio de seguridad de casco, los tanques de carga que no sean tipo C, deberán ser examinados internamente y si es posible externamente junto con su aislación. y particularmente en sus medios de anclaje a la estructura. Cuando la aislación no pueda ser inspeccionada, la est 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 hidrostáticamente.
- 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 CARG 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.

2.8.2. Alcance de los Reconocimientos de Renovación

1) Inspecciones generales y particulares

En los Reconocimientos de Renovación se realizará una inspección general de todos los tanques de carga, tanques de lastre, sala de bombas, cofferdams y todo espacio vacío adyacente a los tanques de carga, e inspecciones particulares que al menos abarcaran lo siguiente:

EDAD (E) (Años)	REQUERIMIENTO
$E \leq 6$	Un anillo de cuaderna reforzada y estructura adyacente dentro de un tanque de lastre. Estructura longitudinal del fondo sobre un mamparo transversal en un tanque de lastre, un tanque de central y uno lateral de carga Un bao reforzado y estructura adyacente en un tanque lateral de carga
$6 < E \leq 12$	Todos los anillos de cuadermas reforzadas de una tanque lateral de lastre. Un bao reforzado en cada tanque de lastre. Un bao reforzado en un tanque lateral y dos centrales de carga. Estructura longitudinal contra un mamparo transversal de un tanque lateral de lastre. Estructura longitudinal de fondo sobre un mamparo transversal del resto de los tanques de lastre, un tanque lateral y dos centrales de carga.
$12 < E \leq 18$	Todos los anillos de cuadermas reforzadas de todos los tanques de lastre y todos los tanques laterales de carga. Un bao reforzado y una cuaderna reforzada en cada tanque central de carga. Un bao reforzado en un tanque lateral y dos centrales de carga. Estructura longitudinal contra mamparos transversales de todos los tanques de carga y todos los tanques de lastre.
$E > 18$	Idem anterior agregando toda estructura transversal que la inspección juzgue necesaria.

Nota: En los tanques en los que se verifique una condición satisfactoria del revestimiento interno, la inspección podrá disminuir los requerimientos.

2) Pruebas hidrostáticas

En todo Reconocimiento de Renovación se realizarán pruebas hidrostáticas, al menos de los siguientes espacios de carga.

EDAD (E) (Años)	REQUERIMIENTO
$E \leq 6$	Mamparos limitantes de tanques de carga con tanques de lastre, sala de bombas, tanques de combustible, sala de bombas o cofferdams y otros espacios boyantes.
$6 < E \leq 12$	Idem anterior más todo mamparo de tanque de carga con tanques con carga segregada.
$E > 12$	Idem $E \leq 6$ más todo el resto de mamparos de tanque de cargamento

3) Sondajes de estructuras

En todo Reconocimiento de Renovación a embarcaciones de mas de 12 años de antigüedad, por lo menos se realizarán las siguientes mediciones de escotillones:

EDAD (E) (Años)	REQUERIMIENTO
$12 < E \leq 18$	Dentro del 50% al centro, enchapado de cubierta y Dos secciones transversales con estructura longitudinal, mamparos longitudinales y enchapado (al menos una sección estará en un tanque de lastre). Tracas seleccionadas de la franja variable al 50% de la eslora. Areas sospechadas de desgaste o pitting acentuado. Suficientes mediciones de las zonas donde se realizó la inspección particular.
$E > 18(1)$	Dentro del 50% al centro, enchapado de fondo y cubierta y Tres secciones transversales, con estructura longitudinal, enchapado y mamparos longitudinales. (al menos una sección estará en un tanque de lastre) Tracas seleccionadas de franja variable al 50% de la eslora. Areas sospechadas de desgaste o pitting acentuado. Suficientes mediciones de las zonas donde se realizó la inspección particular. Tracas superiores e inferiores de los mamparos estancos transversales.

(1) en embarcaciones de edad mayor a los 24 años los requerimientos son los mismos salvo que se tomarán sondajes en una sección transversal de cada tanque, el enchapado de cubierta se medirá en toda la zona de carga y la traca de franja variable será a lo largo de toda la eslora. En casos de embarcaciones que tengan un considerable número de tanques la Administración podrá disminuir la cantidad de mediciones.

2.8.3. En todo Reconocimiento Intermedio o de Renovación de seguridad de casco se verificará todo el sistema de gas inerte de los buques que lo utilicen como sistema de protección de carga.

2.8.4. En todo Reconocimiento de Renovación las tuberías, válvulas de presión y vacío y los arrestallamas serán inspeccionados y desarmados a solicitud del Inspector.

2.8.5. En embarcaciones quimiqueras, se requerirá en cada Reconocimiento de Renovación que al menos algunos tramos de la tubería de cargamento sean hidroestáticamente probados a elección de la inspección.

CAPITULO 3

CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACION

3.1 CERTIFICADO

3.1.1 A toda Embarcación que cumpla con las prescripciones de este reglamento así como del resto de los reglamentos pertinentes, la Administración u Organización reconocida, le extenderá el Certificado de Seguridad de la Navegación para embarcaciones de la Hidrovía.

3.1.2 Las embarcaciones de la Hidrovía poseerán el Certificado de Seguridad de la Navegación cuando queden comprendidas dentro de cualesquiera de las siguientes circunstancias:

- a) Arqueo bruto (GT) igual o mayor de 50.
- b) Potencia propulsiva mayor de QUINIENTOS KILOWATT (500 kW)
- c) Potencia eléctrica nominal mayor a CINCUENTA KILOWATT (50 kW) .
- d) Transporten hidrocarburos
- e) Incluidas en el Reglamento para el Transporte de Mercaderías Peligrosas.
- f) Transporten pasajeros.

3.2 EMBARCACIONES NO OBLIGADAS A POSEER CERTIFICADO

Los propietarios o armadores y el capitán o patrón, según corresponda, de Las embarcaciones no obligadas a poseer el Certificado de Seguridad de la Navegación serán responsables por el mantenimiento de sus condiciones de seguridad, a cuyo efecto la Administración podrá efectuar las inspecciones necesarias a efectos de constatar las condiciones de seguridad, que ella establezca.

3.3 DURACION DEL CERTIFICADO

3.3.1 El Certificado será expedido por un plazo, a contar desde la fecha base, no mayor al dispuesto en 2.5.5 para los Reconocimientos de Renovación.

3.3.2 Cuando se otorgue el primer Certificado a una Embarcación existente, como Embarcación de la Hidrovía, se mantendrá para éste el vencimiento del Certificado original, siempre que dicho vencimiento no implique Reconocimientos de Renovación en plazos mayores a los establecidos en 2.5.5.

3.4 FECHA BASE

Los períodos consignados en el punto precedente, se contarán a partir de la fecha base establecida como se indica a continuación:

3.4.1 Cuando se otorgue el primer Certificado como Embarcación de la Hidrovía o se otorgue uno nuevo por cambio de bandera a una Embarcación existente, la fecha base se determinará como se establece A continuación:

- a) **Embarcación existente en la bandera del Palo Signatario que otorga el primer Certificado:**

Será la del Certificado Nacional que tenía en vigor.

b) Embarcación que cambia de la bandera de un País signatario a la de otro país signatario.

Será la que indicaba el correspondiente Certificado otorgado por la antigua bandera a juicio de la nueva Administración.

c) Embarcación proveniente de una a bandera de un País no signatario.

A juicio de la Administración, la determinada por la fecha de la última inspección especial de una Sociedad clasificadora reconocida por la Autoridad Competente o en su defecto la del Reconocimiento inicial en seco previsto en tales casos en el artículo 2.5.2.b.4).

3.4.2 Cuando se otorgue el primer Certificado a una Embarcación nueva o los posteriores Certificados a una Embarcación existente, la fecha base será aquella en la que se concluye la inspección en seco del casco.

3.4.3 La fecha base deberá ser consignada expresamente en el libro de inspecciones técnicas o registro equivalente y en el Certificado de la Embarcación.

3.4.4 Cuando una Embarcación de la Hidrovía anticipe, en no más de tres meses, su puesta en seco para la renovación del Certificado, se podrá adoptar como fecha base del nuevo Certificado la correspondiente al vencimiento del Certificado anterior.

3.4.5 La Administración podrá disponer modificaciones a los criterios prescritos en 3.4.1 para la determinación de la fecha base siempre que realice un Reconocimiento inicial, acorde a lo dispuesto en 2.5.2, con casco a seco, a efectos de establecer una nueva fecha base.

3.5 VENCIMIENTO DEL CERTIFICADO EN NAVEGACION O PUERTO DE OTRO PAIS SIGNATARIO.

3.5.1 Si en la fecha de vencimiento del Certificado una Embarcación, que haya zarpado con dicho documento en vigor, no se encuentra en un puerto del País de registro como Embarcación de la Hidrovía o en que haya de ser objeto de reconocimiento, la Administración podrá extender la validez del Certificado, pero dicha extensión sólo podrá ser concedida con el fin de que la Embarcación pueda proseguir su viaje hasta un puerto del País de registro o el puerto en que haya de ser objeto de reconocimiento, y aún así únicamente en los casos en que se estime oportuno y razonable hacerlo. En ese caso se notificará de inmediato a la Autoridad del puerto al cual se despacha dicha Embarcación.

3.5.2 En ningún caso dicha extensión podrá superar los 60 días, ni podrá ser utilizada como autorización para salir del puerto del País de registro o en que haya de ser objeto de reconocimiento, según lo dispuesto en el párrafo anterior, sin antes haber obtenido un nuevo Certificado.

3.6. CONVALIDACIONES Y ANIVERSARIOS

3.6.1 Aniversarios.

Son las fechas que coinciden con los sucesivos períodos de doce meses desde la fecha base del Certificado

3.6.2 Convalidaciones

a) La Autoridad Competente o la Organización que ella designe, certificará mediante Reconocimientos Intermedios o Periódicos, según corresponda, el mantenimiento de las condiciones de seguridad de las embarcaciones dejando constancia de su realización al dorso del Certificado de Seguridad de la Navegación, en el espacio previsto a esos efectos

b) Dichas convalidaciones serán efectuadas en los aniversarios consignados en 2.5.3. Sin embargo cuando se otorgue el primer Certificado como Embarcación de la Hidrovía o toda vez que se otorgue un Certificado con un plazo menor al máximo establecido, la Administración dispondrá los Reconocimientos Intermedios de manera armonizada pero de forma tal que no se superen los plazos prescritos para dichos reconocimientos.

3.7. MODELO DEL CERTIFICADO

3.7.1. Los Certificados serán extendidos en el idioma oficial del País Signatario que lo otorgue.

3.7.2. En su forma, los Certificados se ajustarán al modelo que se indica en el Anexo I al presente reglamento. La disposición tipográfica será reproducida exactamente en los Certificados que se expidan.

3.8. VALIDEZ Y SUSPENSIÓN DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO

3.8.1 El Certificado de una Embarcación perderá su validez:

- a) Por eliminación del registro como Embarcación de la Hidrovía.
- b) Cuando se efectúen modificaciones que afecten las condiciones de seguridad que dieron origen a su otorgamiento.
- c) Cuando se produzca el cambio de bandera a otro País Signatario.

3.8.2 El Certificado quedará suspendido en su validez cuando:

- a) Se produzcan averías que afecten la navegabilidad de la Embarcación según lo establecido en 1.8.4, o si correspondiera cuando no se hayan realizados los Reconocimientos adicionales establecidos en 2.1.5 y 1.8.6 para restaurar las condiciones de seguridad originales que dieron origen a su otorgamiento.
- b) No se realicen los Reconocimientos Intermedios o Periódicos dentro de los plazos establecidos al dorso del mismo.

3.8.3 Un Certificado suspendido en su validez según lo previsto en 3.8.2, recuperará la misma automáticamente cuando:

En el caso de averías, se realice la inspección o el Reconocimiento adicional por parte de la Administración. En el caso de convalidaciones vencidas, cuando la Administración efectúe dicha convalidación.

3.9. EXHIBICIÓN DEL CERTIFICADO

3.9.1. En embarcaciones tripuladas el Certificado deberá ser transportado a bordo en todo momento.

3.9.2. En embarcaciones sin tripulación el correspondiente Certificado será transportado por la unidad que la remolque o empuje.

3.10. ACEPTACION DE LOS CERTIFICADOS.

3.10.1. Los Certificados expedidos por la Administración de un País Signatario serán aceptados por los demás Países Signatarios a todo efecto previsto en el Acuerdo.

CAPITULO 4

PRORROGA DEL CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACION

4. 1. PLAZO MAXIMO DE LA PRORROGA

La Administración, a solicitud del Propietario o Armador, podrá extender sólo una prórroga al Certificado de Seguridad de la Navegación por un plazo de hasta sesenta (60) días, siempre que no haya superado dicho plazo por la prolongación indicada en 3.5.

4.2. CONSTANCIA DE PRORROGA EN EL CERTIFICADO

La prórroga será concedida en los casos en que las circunstancias así lo justifiquen, debiendo la Autoridad Competente adoptar las medidas de seguridad que a juicio de la misma sean necesarias para que las condiciones de seguridad no se vean afectadas. En todos los casos la Administración deberá dejar expresa constancia de dicha prórroga en el Certificado vencido.

4.3. CONSIDERACIONES PARA EL OTORGAMIENTO DE PRORROGAS

A los fines de la concesión de dicha Autorización, la Administración tendrá en cuenta las consideraciones fundamentadas y la documentación de las siguientes cuestiones:

- a) Causas que se expresen en la solicitud de prórroga.
- b) Antigüedad de la construcción, instalación o equipo de que se trate.
- c) Antecedentes sobre reconocimientos, averías y reparaciones.

Concedida la prórroga, se considerará como límite del plazo de validez del Certificado, la fecha de vencimiento de aquella.

ANEXO I

Modelo de Certificado de Seguridad de la Navegación
para las Embarcaciones de la Hidrovía



**CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN
PARA EMBARCACIONES DE LA HIDROVIA**

(Sello Oficial)

Nº DE CERTIFICADO

Expedido en virtud de las disposiciones del
**PROTOCOLO SOBRE NAVEGACIÓN Y SEGURIDAD AL ACUERDO DE
"SANTA CRUZ DE LA SIERRA" Y SUS REGLAMENTOS,**
con la Autoridad conferida por el Gobierno de

.....
(nombre del Estado)

por
(Autoridad u Organización que expide el Certificado)

NOMBRE DE LA EMBARCACIÓN	MÁTRICULA	SEÑAL DISTINTIVA

SERVICIO/S DE LA EMBARCACIÓN	TIPO	FECHA DE QUILLA

ESLORA DE ARQUEO	ARQUEO BRUTO	ARQUEO NETO	FRANCOBORDO (mm)

TIPO Y MARCA DE MOTOR	NUMERO DE MOTOR	POTENCIA PROPULSIVA	POTENCIA ELÉCTRICA NOMINAL

MATERIAL DEL CASCO	CUBERTADA	MERCANCIAS PELIGROSAS	NUMERO MAXIMO DE PASAJEROS
	SI/NO	SI/NO	

SE CERTIFICA:

Que la Embarcación ha sido objeto de inspección de conformidad con lo prescrito en el Reglamento de Reconocimientos, Inspecciones y Certificados para embarcaciones de la Hidrovía, y que dicha inspección, ha puesto de manifiesto que el estado de la estructura, las máquinas y el equipo, es satisfactorio, y que la Embarcación, cumple con las prescripciones pertinentes en las reglamentaciones vigentes.

El presente Certificado, de fecha base, será válido hasta la fecha de vencimiento indicada, sujeto a la realización de los Reconocimientos Intermedios o Periódicos que se establecen al dorso.

Expedido en

.....
(Lugar y fecha de expedición del Certificado)

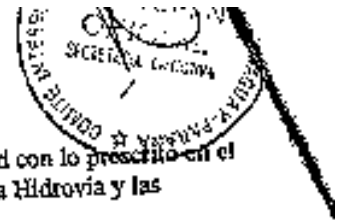
.....
(Sello de la Autoridad expedidora)

.....
(Firma y aclaración del funcionario autorizado)

Vencimiento:

(Dorso del Certificado)

RECONOCIMIENTOS INTERMEDIOS Y PERIÓDICOS



SE CERTIFICA que la Embarcación ha sido objeto de Reconocimiento de conformidad con lo prescrito en el Reglamento de Reconocimientos, Inspecciones y Certificados para embarcaciones de la Hidrovia y las reglamentaciones pertinentes.

Primer reconocimiento Intermedio entre el y el (*) Firmado
Lugar
Fecha

(Sello de la Autoridad)

(**) Primer reconocimiento Periódico entre el y el (*) Firmado
Lugar
Fecha

(Sello de la Autoridad)

Segundo reconocimiento Intermedio entre el y el (*) Firmado
Lugar
Fecha

(Sello de la Autoridad)

(**) Segundo reconocimiento Periódico entre el y el (*) Firmado
Lugar
Fecha

(Sello de la Autoridad)

Observaciones:

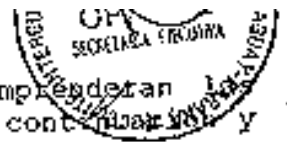
.....
.....
.....

(*) Indicar fechas límites del periodo de convalidación.
(**) Sólo aplicable a embarcaciones de pasajeros.

ANEXO II

**DIRECTRICES SOBRE RECONOCIMIENTO EN EMBARCACIONES
DE LA HIDROVIA**

1. RECONOCIMIENTOS DE SEGURIDAD DE CASCO



Los reconocimientos de seguridad de casco comprenderán verificaciones, pruebas y exámenes que se indican a continuación y cuyos ítems se desarrollan más abajo:

RECONOCIMIENTOS DE RENOVACION (R)

Enchapado del Casco	1.1.1/1.1.7	a b c	Exámen General Renovación de chapas Reducción p/Desgaste
Cubiertas, Estructuras Internas y Mamparos	1.1.2/1.1.7	a b c d e	Cubierta resistente Cubiertas secundarias Estructuras internas Mamparos Estructuras c/incendio
Timón, Cajas, Tomas de mar y Válvulas	1.1.3	a b c d e	Timón Pala de timón Pernos Mecha Tomas de mar y válvulas
Ejes Portahélicos y Hélices	1.1.4	a b c d	Huelgos Desarme p/reconocimiento (si correspondiere) Inspección Hélices
Tanques estructurales doblefondos, venteos, achique, amarre y fondeo	1.1.5	a b c d e f	Tanques, doblefondos y cofferdams Cielo de doblefondos Tubos de venteo Achique Cajas de cadenas Elementos de fondeo
Francobordo	1.1.6	a b c d e	Marcas y condición de asignación Portas y desagües Escotillas y ventiladores Ventcos Mamparos y barandillas
Integridad Estanca	1.1.8		Pruebas de estanqueidad
Prueba de navegación	1.1.9		Realización de la prueba

RECONOCIMIENTOS INTERMEDIOS (Ia)



Cubiertas, Estructuras Internas, Mamparos y Estructuras Contra incendios	1.2.2	a b c d e	Cubierta resistente Cubiertas secundarias Estructuras internas Mamparos Estructuras c/incendio
Tanques estructurales doblefondos, venteos, achique y elementos de fondeo	1.2.5	a b c d e	Tanques estructurales, exceptuando pruebas hidroestáticas (mínimo 2 tanques), doblefondos y cofferdams (exceptuando pruebas de estanqueidad) Cielo de doblefondos Tubos de venteos Achique Elementos de fondeo
Francobordo	1.2.6	a b c d e	Marcas y condición de asignación Portas y desagües Escotillas y ventiladores Venteos Mamparos y barandillas

ITEMS DE LOS RECONOCIMIENTOS DE SEGURIDAD DEL CASCO

1.1.1 Enchapado del casco

a) Examen general del enchapado del casco.

Previa preparación de la superficie del casco se controlará el estado superficial de las chapas, los solapes de las uniones remachadas, las cabezas y fijación de los remaches y los cordones de soldadura.

Cuando el resultado del examen superficial del forro exterior determine la necesidad de verificar espesores reales de las chapas que lo componen, se podrá requerir el calibrado o sondajes de las mismas en los sitios y cantidad que el inspector determine. Se podrá exigir más de un sondaje por chapa cuando la extensión y/o características lo justifiquen. Asimismo, en general el plan de sondajes será incrementado en sus alcances acorde a la edad del buque, quedando a través de las periódicas inspecciones en seco una secuencia lógica que brinde progresivamente información suficiente, precisa y amplia sobre el estado del forro. Los calibrados podrán efectuarse en forma mecánica o por ultrasonido.

b) Renovación de chapas de casco

La necesidad de renovar determinada chapa del forro exterior del casco, surgirá luego del análisis de una serie de condiciones que el inspector deberá valorar.

Las condiciones a tener en cuenta serán:

- Recomendaciones de la inspección anterior
- Averías tales como: Fisuras, perforaciones, deformaciones pronunciadas, defectos de laminado, etc.
- Disminución de espesor en los bordes de las solapas remachados:
- Defectos de espesor por corrosiones localizados (efectos galvánicos, acción química imbornales y descargas, etc.)

c) Reducción de espesores por desgaste.

Con referencia a este respecto se deberá tener en cuenta:

- Cantidad de chapas que se encuentran en este estado.
- Ubicación de las chapas y consecuente incidencia en la resistencia general y lineal.
- Porcentaje de disminución del área resistente (enchapado y estructura interviniente) respecto a los valores mínimos.

Como norma general sujeta a las variaciones que imponen las consideraciones antes indicadas, se permitirán chapas con una disminución del 25% respecto del mínimo reglamentario por norma de construcción.

En chapas aisladas, previo estudio podrá permitirse una disminución del 30% respecto del mínimo reglamentario por norma de construcción.

En el enchapado lateral del casco, excluyendo tracas de cinta y pantoques como también aquellas coincidentes o próximas a la cuarta parte de la eslora a contar desde los extremos, se podrá admitir una disminución del 30% con respecto del mínimo reglamentario por norma de construcción.

Cuando el inspector así lo considere oportuno, en función de las renovaciones efectuadas o variaciones producidas en los cursos del enchapado del forro exterior, podrá requerir del plano para actualizado de desarrollo del casco.

1.1.2. Cubiertas, Estructuras internas y mamparos.

a) Cubierta resistente:

Se examinará el estado de conservación de la cubierta resistente.

Se tendrá en cuenta el área efectiva, entendiéndose por tal enchapado de la cubierta y los elementos estructurales resistentes solidarios.

Como norma general, sujeta a variaciones según los casos (características constructivas, antecedentes, etc.) se admitir un desgaste del área efectiva no mayor del 20 % respecto de la original registrada en planos aprobados, o cálculos específicos.

Las chapas que posean una disminución de espesor respecto del original en el orden del 25% deberán ser consideradas necesarias de renovación. Podrá admitirse solo un número limitado de chapas y en zonas no críticas desgastes mayores, sujetas a estudio particular.

b) Cubiertas secundarias superestructuras:

Se examinará el estado de las cubiertas de castillo, puente, toldilla y cubiertas intermedias. Durante el examen de superestructuras, se verificarán los mamparos extremos guardacolors de máquinas, medios de cierre, etc.

c) Estructuras internas:

Se examinarán los elementos estructurales internos, principalmente los que intervienen en la resistencia estructural del buque, verificándose su estado y continuidad.

En los buques sin doble fondo, se levantarán todos los payoles de las bodegas para examinar adecuadamente todos los elementos bajo ellos.

Se quitarán los forros y recubrimientos de madera de las bodega para el examen de los elementos estructurales a satisfacción del Inspector.

En las bodegas con aislación, se desmontarán cuando existan los paneles móviles y una cantidad adicional del forro exterior a establecer en cada caso para el control de los elementos estructurales en dichas zonas.

d) Mamparos:

Se inspeccionarán todos los mamparos estancos que hacen al comportamiento general del buque.

En aquellos buques donde el cálculo de resistencia estructural ha tenido en cuenta el enchapado del tanque de carga, o donde se pudieran haber considerado para este fin otros elementos, ellos se verificarán junto con el casco o cubierta.

Se examinarán y probarán las puertas estancas con comunicación al interior del casco, las de mamparos estancos principales, y en la medida de lo posible, el resto.

e) Estructuras contra incendio:

Se comprobará en la medida de lo posible, el estado de los medios de protección estructural contra incendios.

1.1.3. Timón, Cajas tomas de mar y válvulas.

a) Timón

Se examinará el sistema y componentes de transmisión del timón (excepto máquina de accionamiento); de poseer guardines se controlará su estado.

b) Pala de timón.

Se efectuará examen general del enchapado de la pala y particularmente de platinas o bridas de hermanado y sus pernos de unión.

Cuando resulte necesario se requerirán sondajes para determinación de espesores.

c) Pernos (pinzotes).

Se verificará la fijación de los pernos.

Asimismo se tomarán huelgos de correspondencia con bujes, pistas y puntos de giro. En función de valores obtenidos, estado de características, vinculación al codaste, la máquina de accionamiento, se determinará la necesidad de corregir los huelgos, realizándose al efecto los desarmes y trabajos a satisfacción de la inspección.

d) Mecha.

Se verificará el estado de la mecha. Las reparaciones necesarias programarán con intervención y aprobación del Inspector.

En caso de timones suspendidos, se verificará, especialmente el ajuste, contacto y apriete entre la mecha y la pala, efectuándose las pruebas correspondientes.

Cuando se considere, oportuno, podrá requerirse el examen de las zonas más solícitas mediante sistemas no destructivos para detección (le grietas).

e) Tomas de mar, válvulas y descargas.

Se realizará el examen de las cajas de válvulas de casco sus respectivas válvulas, así como todas las descargas bajo flotación. A tal efecto, se quitarán todas las rejillas, desarmarán y limpiarán los precitados elementos para el adecuado reconocimiento ocular y por percusión.

Se podrá requerir verificación de espesores.

Se controlará el estado de los elementos de fijación de la válvula (pernos, manguitos, etc.).

De considerarlos necesario el Inspector, se desarmarán las descargas sobre flotación.

1.1.4. Ejes, portahélices y hélices.

a) Huelgos.

Se comprobarán los huelgos; como norma general en ejes lubricados por agua no superarán los valores especificados.

Respecto al huelgo de armado, su criterio de aceptación se establecerá para cada caso en función de las características de los bujes de bocina, como así de las recomendaciones formuladas por sus fabricantes.

En bocinas con sistema, con aceite se controlará la eficacia de sus sellos.

b) Desarme para reconocimiento.

Los ejes portahélices deberán ser extraídos para su reconocimiento en las siguientes circunstancias:

- Cuando los huelgos resulten excesivos.
- Cuando se presenten anomalías en los componentes de las líneas y/o hélices que así lo aconsejen.

Además en los siguientes casos:

- Ejes portahélices con bujes lubricados por agua con camisas discontinuas; en oportunidad de cada reconocimiento de renovación de casco.
- Ejes portahélices con bocinas cerradas lubricadas por aceite; cada dos reconocimientos de renovación.

c) Inspección

La inspección de los ejes portahélices significará su desarme y control cuidadoso, en especial las zonas de conos, chaveteros y ángulos de intersección.

Cuando se lo considere oportuno, se requerirá el examen de las zonas más solicitadas mediante sistemas no destructivos para detección de grietas.

Las zonas de ejes entre arbotantes serán reconocidas en oportunidad de cada inspección en seco.

Cuando las circunstancias así lo aconsejen, se controlará Las condiciones de alineación del conjunto línea de eje.

d) Hélices

En cada inspección de casco en seco, verificará el estado general de las hélices.

Se controlará el estado de palas y verificarán que no posean daños, golpes o torceduras que puedan afectar sus resistencias, balanceo y producir vibraciones; se examinarán los elementos de fijación y de seguridad.

En hélices de paso regulable, se controlará el buen funcionamiento y estanqueidad de juntas o anillos de cierre.

En circunstancias de los desarmes de las líneas de ejes se inspeccionarán cubos de las hélices, los alojamientos de las chavetas, tuercas y sus elementos de seguridad.

Podrán requerirse sistemas no destructivos para detección de grietas y/o deficiencias.

1.1.5. Tanques estructurales, doblefondos, tubos de venteo, achique y elementos de fondeo.

a) Tanques estructurales, doblefondos y cofferdams.

Se inspeccionarán interiormente los tanques estructurales, para lo cual deberán encontrarse limpios los de cargamento, de lastre y de combustibles.

Se efectuarán las pruebas hidráulicas de los tanques estructurales que correspondan a criterio del inspector.

Se presentarán limpios y ventilados los doblefondos y cofferdams para su inspección interna.

Al realizar sus reconocimientos, se comprobará la existencia de un doblez de chapa bajo tubo de sonda.

Si el doblefondo u otros tanques están dedicados exclusivamente a combustible para el consumo, podrán exceptuarse de la limpieza y desgasificación con tal que el inspector, luego del examen exterior, determine que el estado es satisfactorio.

En caso que los tanques se utilicen para combustibles o aceite lubricante, se podrá a juicio y satisfacción del inspector, verificar interiormente los espacios que considere conveniente. Se efectuarán pruebas hidráulicas o neumáticas de los doblefondos.

Para aquellas estructuras a las que les hubieren sido asignado de origen escantillones reducidos en razón de esquemas especiales de protección contra la corrosión, el criterio de aceptación respecto a desgastes y pérdidas de espesores tendrá en cuenta particularmente dicha circunstancia.

b) Cielo de doblefondos.

Se podrá requerir levantar parte del forro del cielo de doblefondo para el control de chapas; la amplitud de este desarme será determinada por el inspector en función de los elementos de juicio acumulados. Podrán excluirse las zonas de bodegas frigoríficas en las que exista aislación en el lugar.

De considerarlo necesario, el inspector actuante podrá requerir el calibrado del enchapado de los cielos de doblefondos, en las zonas que se determinen.

c) Tubos de venteo

Se controlarán los tubos de venteo de tanques y doblefondos, para verificar su estado, especialmente sus uniones con cielos y pasajes entre cubiertas, incluidos los mástiles y hongos de ventilación.

Cuando se efectúen las pruebas hidráulicas en los tanques, se verificará la estanqueidad de estos elementos.

Se controlarán las válvulas de presión y vacío como así las telas parallamas, o sistemas específicos para este fin.

d) Achique

Se verificará el sistema de funcionamiento.

e) Caja de cadenas

1. Se verificará anteriormente la parte estructural, achique, ganchos disparadores y pernos pasantes de entaligadura para cual se habrá realizado la necesaria limpieza y desincrustado

2. Se efectuará prueba de achique.

3. Se verificarán gateras y escobones.

f) Elementos de fondeo

1. Todos los componentes de las líneas de fondeo se presentarán adecuadamente desincrustados de corrosión y otros residuos y satisfactoriamente dispuestos de manera tal que permitan el examen de su estado.

2. Se verificará el número de anclas existentes, sus marcas de aprobación y peso de acuerdo al plano aprobado; en caso de duda se requerirá su pesado para determinar su aptitud y grabará el valor obtenido en lugar adecuado del ancla.

3. Se verificarán pernos de arganeo, seguros, unas, cruz, caña y cepo si tuviese.

4. Se verificarán cadenas de anclas acorde con el plano aprobado.

5. Cuando el diámetro nominal del eslabón sea igual o mayor de 12,5 mm se evaluará la necesidad de proceder al calibrado de cadenas acumulándose las respectivas constancias, y verificará el desgaste con respecto a valores originales a fin de determinar renovaciones o variaciones en el ordenamiento de las líneas. El porcentaje de cadena a calibrarse por cada grillete será establecido para cada caso por la inspección en función del estado evidenciado, antecedentes y características de los elementos.

6. Se examinarán los grilletes y mallas de unión acorde con la reglamentación vigente.

1.1.6. Francobordo

a) Marcas y condición de asignación

Se inspeccionarán las marcas de francobordo o de seguridad, controlando las alturas y su correcta individualización. Se comprobará que ni el casco ni la superestructura hayan sufrido modificaciones que pudieran alterar la condición de asignación.

b) Portas y desagües

Se examinarán las portas estancas y portillos, verificando sus dispositivos de cierre, juntas de estanqueidad y estado general.

En los casos que el inspector considere necesario se efectuará prueba de estanqueidad de los sistemas de cierre. Se reconocerán las portas y bocas de desagüe de la cubierta a la intemperie controlando su correcto funcionamiento.

c) Escotillas y ventiladores

Se examinarán brazoletas de escotillas, sus tapas, medios de cierre y refuerzos. Se controlarán los sistemas de cierre de aberturas sobre cubiertas a la intemperie.

Cuando el inspector lo considere conveniente, se realizarán pruebas de estanqueidad.

Se reconocerán los ventiladores de los espacios bajo cubierta de francobordo y bajo las cubiertas de sobreestructuras cerradas con cierres estancos.

d) Venteos

Se inspeccionarán los venteos de los tanques sobre cubierta superior.

e) Mamparos y barandillas

Se reconocerán mamparos extremos de sobreestructuras y las escalas, barandillas, amuradas, pasarelas y todos los medios de protección para la tripulación y pasajeros.

1.1.7. Cascos de madera

a) Examen del casco

Se examinará el forro exterior con especial profundidad en las cabezas de las tablas, quilla, roda y codaste, luego que éste haya sido correctamente limpiado de incrustaciones, etc.

Si el buque se encuentra totalmente forrado interiormente, se retirarán a criterio del inspector las tracas de ventilación sobre los durmientes y los payoles de sentinas.

El estado general, del entablado del casco, se determinará mediante punzón, hachuela o barreno, conjuntamente con un examen por percusión.

Si el casco posee forro de protección de la tablazón, se observará su estado y cuando surjan dudas el inspector podrá disponer el retiro total o parcial.

Se examinará el estado general de los elementos de unión

Se controlará el calafateo del forro del casco, renovándose el que denote mal estado o bien retocando el existente cuando sea posible.

b) Cubiertas

Se examinará el calafateo del forro de la cubierta, renovándose el que se observe en mal estado o retocándose el existente . cuando ello resulte aceptable.

c) Cierres, protecciones y desagües

Se verificará el estado de mantenimiento de cierres de escotillas, porta estancas, cierres de aberturas sobre bajadas, barandillas, portas de desagües, etc. Asimismo se examinarán las fogonaduras y los palos.

d) Estructuras internas

Se examinarán las cuadernas a través de las aberturas de ventilación.

Si fuera necesario se podrá requerir levantar alguna tabla del forro interior para observar las estructuras.

Se examinarán los baos, puntales y los, elementos longitudinales, con especial profundidad en los escarpes. Se examinará el estado de sobrequilla.

Se verificarán condiciones de los medios de unión.

Se podrá efectuar barrenado a sondajes para mejor determinación del estado del maderamen.

e) Mamparos estancos

Se examinarán los mamparos estancos y el efectivo cierre de sus aberturas si las hubiere.

1.1.8. Pruebas y exámenes

Pruebas de estanqueidad

Las pruebas que generalmente se usarán para comprobar la estanqueidad son las que se detallan a continuación:

a) Prueba hidrostática: Los tanques según sus características se probarán con una columna de agua equivalente por lo menos como se indica.

1. Dobles fondos: hasta la cima del tubo de venteo.
2. Tanque profundo: hasta 2,45 M sobre el cielo del tanque o la altura de máximo calado si ésta fuese mayor.

3. Tanques de cargamento para combustibles: columna de 2,45 M sobre cubierta para construcciones nuevas, posteriormente se admitirá hasta el borde superior de la boca escotilla.

4. Piques: en lo posible hasta la cima del tubo de venteo o hasta la altura de máximo calado como mínimo.

5. Otros tanques: serán probados en la forma que el inspector determine.

b) Pruebas neumáticas: durante la modificación reparaciones en dique, o donde el inspector lo justifique, se podrán admitir pruebas neumáticas para verificar la estanqueidad. Estas pruebas se efectuarán con una presión de 19,6 KPa (0,2 Kgf/cm²).

c) Cuando se efectúen pruebas de estanqueidad de timones armados con placas dobles, la presión será de 49 KPa (0,5 Kgf /Cm²) -

d) Prueba de manguera: en aquellos casos que para determinar la estanqueidad no sea posible efectuar una prueba hidráulica o neumática (mamparos, escotillas, cajas de tomas de mar, etc.) se probarán con chorros de agua con una presión mínima en la lanza de 196 KPa (2 Kgf/cm²), ubicada ésta a una distancia entre 2,5 m y 3 m, durante un lapso adecuado que permite verificar si existen filtraciones.

e) Pruebas con líquidos penetrantes: para cascos como los puntualizados en el inciso anterior, la inspección evaluará como alternativa la realización de esta prueba, siempre que las circunstancias y características de la obra se consideren favorables respecto a su eficacia.

1.1.9. Prueba en navegación

Se verificará comportamiento estructural del buque en ,navegación como así condiciones de funcionamiento del sistema de gobierno, bocina-eje portahélices y vibraciones que pudieren producirse. Los respectivos controles se llevarán a cabo de manera interdisciplinaria con los inspectores de las otras especialidades.

Durante esta instancia se podrán completar las pruebas hidráulicas y demás verificaciones pendientes de cumplimiento.

2. RECONOCIMIENTO DE SEGURIDAD DE MAQUINAS.

2.1 Reconocimiento de Renovación. (R)

Las pruebas se efectuarán sobre amarras y eventualmente en navegación, cuando el servicio lo requiera.

a) Se efectuará prueba de funcionamiento de las máquinas propulsoras, sus auxiliares y accesorios, en pruebas a la potencia admisibles, con sus mecanismos conexos (lubricación, refrigeración, combustible) y sus respectivos indicadores.

b) Se verificarán los sistemas de alarmas y protecciones de seguridades, como mínimo de baja presión de aceite y alta temperatura de agua de refrigeración y las salidas de emergencia.

c) En caso de tratarse de máquinas de impulsión, de otros sistemas, o equipos (Ej. alternadores, compresores, bombas, etc.) deberán ser probados a plena carga.

d) Se verificará el normal funcionamiento del sistema del telégrafo de órdenes y comunicaciones, de puente de máquinas y cuarto de timón.

- e) Se probará el sistema de gobierno principal y emergencia, con sus indicadores y protecciones.
- f) Se probarán las protecciones y válvulas de seguridades de los botellones de aire comprimido de arranque y calderetes de vapor auxiliares (recipientes de presión).
- g) Control, prueba y rendimiento de los compresores de aire principales, auxiliares y de emergencia.
- h) En caso de poseer dínamo de emergencia, motobomba incendio de emergencia y motores para propulsar botes salvavidas, se realizarán pruebas de funcionamiento.
- i) Se probará y verificará sistema de achique sentinas sala máquinas y sistema de bombas contra incendio.
- i) En máquinas de propulsión indirecta (Ej. con caja reductora-inversora, o paso controlable) se verificarán protecciones de sobrevelocidad.
- k) En buques que naveguen en zonas peligrosas, transporte de hidrocarburos, o gases licuados, se verificará en chimenea o guarda calor, el correspondiente apagachispas o parachispas reglamentario.
- l) Hasta potencias individuales de propulsión hasta 500 HP no se exigirán desmontes de mecanismos dentro de condiciones normales y a juicio del inspector actuante.
- M) Se verificarán en sistema de combustible, los cortes rápidos a distancia de los tanques de combustibles de servicio, parada a distancia de los ventiladores de sala de máquinas, bombas trasvase y purificadoras que posean arrestallámas los venteos de tanques de combustible en cubierta.
- n) En los casos que posean control a distancia (monocontrol) desde el puente de mando, se probará el sistema y se verificarán los instrumentos de control en máquinas y puente.

2.2. **Reconocimientos intermedios. (In)**

Se efectuarán las siguientes pruebas sobre amarras.

- a) Prueba planta propulsora completa.
- b) Verificación sistemas de alarma Y protecciones
- c) Prueba sistema de gobierno principal y emergen
- d) Prueba a plena carga de máquinas de accionamiento de otros equipos (mot. aux.)
- e) Prueba de telégrafo y comunicaciones o puente máquinas y cuarto timón.
- f) Pruebas sistema aire comprimido de arranque y válvula de seguridad de acumuladores.
- g) Control, prueba y rendimiento de los compresores de aire principal y auxiliares de emergencia.
- h) Se probará sistema de achique sala de máquinas.
- i) En sistema combustible, se verificarán cortes a distancia y arrestallamas.
- j) Se probarán sistemas de control a distancia (monocontrol)
- k) Prueba de funcionamiento de calderetas auxiliares a vapor y soplado válvulas de seguridades.
- l) Se probarán sistemas de amarre y fondeo.

3. RECONOCIMIENTOS DE SEGURIDAD DE ELECTRICIDAD

3.1. **General**

Los reconocimientos que se describen en este punto se refieren a las instalaciones eléctricas de corriente continua o alterna, que posean una tensión nominal no mayor de 750 v, exceptuándose a los buques de propulsión eléctrica.

En los casos en que la tensión nominal sea mayor de 750 v, se considerarán las inspecciones a realizar en forma particular.

3.2. **Reconocimientos iniciales o Adicionales por Modificaciones**

Estos reconocimientos tendrán las siguientes secuencias y etapas:

1. Aceptación de materiales: La aceptación de materiales será supeditada a los ensayos que acepte o disponga la Autoridad Competente, de acuerdo a las exigencias de orden nacional e internacional que podrían aplicársela al buque, atendiendo a sus características y tipo de tráfico o navegación que realiza.

Quedarán exentos de realizar estos ensayos los buques cuya tensión nominal sea inferior a 110 v, no incluyéndose dentro de dicha exención a los buques tanques que transporten líquidos combustibles, gases licuados inflamables o mercancías de riesgo similar los que, en todos los casos, deberán cumplir con los indicados ensayos.

La aceptación de materiales obligará a la presentación de los protocolos de ensayos de los siguientes elementos que componen la instalación eléctrica.

- 1.1. Máquinas rotantes.
- 1.2. Transformadores.
- 1.3. Tablero principal y tablero de emergencia.
- 1.4. Material antideflagrante.

2. Inspección de obra: A los fines de las verificaciones y pruebas a realizar, la inspección de obra se dividirá en etapas, de acuerdo a la potencia instalada en el buque de que se trata:

1. Buques cuya potencia instalada sea mayor de 100 Kw/KVA.

1.1. primera etapa: Cuando esté instalado el CINCUENTA POR CIENTO (50%) del equipamiento eléctrico, se verificará que los materiales empleados sean los aprobados en la aceptación de materiales y se controlará el montaje de los elementos principales de la instalación eléctrica, los que deberán estar de acuerdo con los planos autorizados por la Autoridad Competente.

1.2. Segunda etapa: Se continuará con los controles previstos en la primera etapa, completándose con los ensayos y pruebas que correspondan.

3. Pruebas de funcionamiento: Se efectuarán las pruebas y comprobaciones que se indican en el cuadro correspondiente a los reconocimientos de renovación, excepto las correspondientes a:

1. Verificación del diámetro exterior del colector.
2. Verificación de las células rectificadoras.
3. Comprobaciones de las muestras del líquido refrigerante.

3.3. Reconocimientos de renovación (R) (tensión mayor a 55 v)

1. Generadores y alternadores principales, auxiliares y de emergencia.
 - 1.1. Pruebas de funcionamiento de máquinas dispuestas para efectuar paralelo.
 - 1.2. Pruebas de máquinas no previstas para efectuar paralelo
 - 1.3. Verificación del diámetro exterior del colector
 - 1.4. Verificación de la conmutación.
 - 1.5. Verificación de las células rectificadoras.
 - 1.6. Ensayo de aislamiento.
 - 1.7. Protocolo de ensayo de interruptores principales.
2. Propulsión eléctrica
 - 2.1. Pruebas la efectuarse en el motor y generador de propulsión.
 - 2.2. Instalación eléctrica de propulsión
 - 2.3. Pruebas aislaciones en navegación
 - 2.4. Protocolo de ensayo de interruptores principales
3. Aparato de gobierno
 - 3.1. Pruebas de funcionamiento
 - 3.2. Verificación de las protecciones
 - 3.3. Prueba de aislamiento
4. Motores de servicios esenciales
 - 4.1. Prueba de funcionamiento
 - 4.2. Verificación de las protecciones
 - 4.3. Ensayo de aislamiento
 - 4.4. Protocolo de ensayo de protecciones
5. Transformaciones de fuerza motriz y alumbrado
 - 5.1. Comprobaciones a efectuar en la muestra del líquido refrigerante.
6. Instalación eléctrica principal y de emergencia.
 - 6.1. Medición de la resistencia de aislación
 - 6.2. Verificación de la selectividad de las protecciones (a juicio del inspector).
 - 6.3. Verificación de constancias registradas en el libro de aislaciones.
 - 6.4. Prueba de la instalación principal.
 - 6.5. Prueba de la instalación de emergencia.
 - 6.6. Comprobación de los sistemas e instalaciones eléctricas en zonas peligrosas de buques tanques.
 - 6.7. Ensayo de tensión en la instalación eléctrica (a juicio del inspector).
7. Tablero principal, de emergencia, luces de emergencia y torna de energía externa.
 - 7.1. Verificación de los elementos constitutivos.
 - 7.2. Funcionamiento de los tableros.

- 7.3. Ensayo de aislamientos.
- 8. Plantas eléctricas automatizados
 - 8.1. Verificación del funcionamiento en puerta, y en navegación cuando así lo considere el inspector actuante.
- 9. Pararayos y baterías de acumuladores
 - 9.1. Verificación del estado de las baterías de emergencia.
 - 9.2. Verificación del estado de las baterías de arranque del o los motores propulsores.
- 10. Elementos de respeto
 - 10.1. Se comprobará la existencia de los elementos a que obligan las disposiciones vigentes.

3.4. Reconocimientos de Renovación (R) e Intermedios (In) (Tensión hasta 55 v.)

- 1. Generadores Principales
 - 1.1. Se realizará una prueba de funcionamiento general.
- 2. Instalación eléctrica
 - 2.1. Se verificará la instalación eléctrica. La exigencia quedará a juicio del inspector.
- 3. Batería de acumuladores

3.5 Reconocimientos Intermedios (In) (Tensión mayor a 55v)

- 1. Generadores y alternadores Principales, auxiliares y de emergencia.
 - 1.1. Prueba de funcionamiento de máquinas no previstas para efectuar paralelo.
 - 1.2. Protocolo de ensayo de interruptores principales.
- 2. Aparato de gobierno.
 - 2.1. Prueba de funcionamiento.
 - 2.2. Verificación de las protecciones.
 - 2.3. Prueba de aislamiento.
- 3. Molinete de anclas.
 - 3.1. Verificación del funcionamiento.
- 4. Motores de servicios esenciales
 - 4.1. Prueba de funcionamiento

5. Instalación eléctrica Principal y de emergencia
 - 5.1. Verificación de los asientos del libro de aislaciones.
 - 5.2. Prueba de la instalación de emergencia.
 - 5.3. Comprobación de circuitos eléctricos en zonas peligrosas de buques tanques.

6. Tablero principal, de emergencia y de luces de navegación
 - 6.1. Verificación de los elementos constituidos .1
 - 6.2. Verificación del tablero de las luces de navegación

7. Plantas eléctricas automáticas
Pruebas de funcionamiento general

8. Pararrayos y baterías de acumuladores
 - 8.1. Verificación de la instalación y resistencia del cable de bajada.

4. RECONOCIMIENTOS DE SEGURIDAD DE EQUIPO

RECONOCIMIENTOS DE RENOVACION (R)

INSPECCION DE	SECCION	COMPROBACIONES A EFECTUAR
DOCUMENTACION Y ELEMENTOS VARIOS	4.2.	a) Libro y publicaciones náuticas. b) Planos. c) Enfermería y botiquines. d) Identificación. e) Escala de prácticos. f) Zafarranchos.
	4.7.	b) Pruebas periódicas-Aparato de Gobierno principal y de emergencia
	4.8.	Pruebas navegación p/empujadores.
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACION	4.3.	a) Instrumental náutico. b) Elementos de señalamiento.
DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO	4.4.	a) Botes salvavidas. Botes salvavidas de propulsión mecánica. b) Balsas salvavidas. c) Aparatos flotantes. d) Aros salvavidas. e) Chalecos salvavidas. f) Pescantes/dispositivos arriado. g) Verificación especial a botes salvavidas. h) Medios de embarque a botes. i) Sistema de comunicaciones y alarma general de emergencia.
PREVENCION DETECCION Y. EXTINCION DE INCENDIOS	4.5.	a) Dispositivos contra incendios. b) Extintores de incendio. c) Sistemas fijos de extinción por gas. d) Sistemas fijos de extinción a base de espuma. e) Sistemas fijos de extinción por aspersión. f) Otros sistemas de extinción. g) Bomba contra incendio emergencia. h) Equipo de Bombero. i) Alarma general. j) Detectores de incendio. k) Dispositivos de cierre. l) Sistema de gas inerte. ll) Medios de evacuación.
DISPOSITIVOS DE AMARRE, FONDEO Y REMOLQUE	4.6.	a) Molinete de anclas y escobenes. c) Anclas. d) Cadenas, grilletes, giratorio, Arganeo, Unión. e) Cabos y cables de remolque. f) Gancho de remolque. g) Guinches de maniobra. h) Accesorios de maniobra, bitas, pasacabos, etc.



RECONOCIMIENTOS INTERMEDIOS (In)



INSPECCION DE	SECCION	COMPROBACIONES A EFECTUAR
DOCUMENTACION Y ELEMENTOS VARIOS	4.2.	a) Libros y publicaciones náuticas b) Planos. c) Enfermería y botiquines. d) Identificación. e) Escala de prácticos. f) Zafarranchos. g) Equipos nuevos.
	4.7.	b) Pruebas periódicas-Aparato de gobierno principal y de emergencia.
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DE LA NAVEGACION	4.3.	a) Instrumental náutico. b) Elementos de señalamiento.
DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO	4.4.	a) Botes salvavidas. Botes a propulsión mecánica. b) Balsas salvavidas. c) Aparatos flotantes. d) Aros salvavidas. e) Chalecos salvavidas. f) Pescantes/dispositivos de arriado. g) Verificación especial a botes salvavidas. h) Medios de embarque. i) Sistema de comunicación y alarma.
PREVENCIÓN DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS	4.5.	a) Dispositivos contra incendio b) Extintores de incendio. c) Sistemas fijos de extinción por gas. d) Sistemas fijos de extinción a base de espuma. e) Sistemas fijos de extinción por aspersión. f) Otros sistemas de extinción. g) Bomba contra incendio de emergencia. h) Equipo de bombero. i) Alarma general. j) Detectores de incendio. k) Dispositivos de cierre. l) Sistema de gas inerte. ll) Medios de evacuación.
DISPOSITIVO DE AMARRE, FONDEO Y REMOLQUE	4.6.	a) Molinete de Anclas y escobenes. c) Anclas. d) Cadenas. e) Gancho de remolque.

RECONOCIMIENTOS PERIÓDICOS (P)



INSPECCIÓN DE	SECCIÓN	COMPROBACIONES A EFECTUAR
Luces de Emergencia	4.2.	h) Prueba instalación luces de emergencia.
Dispositivos de Salvamento	4.4.	a) Botes salvavidas. b) Balsas salvavidas c) Aros salvavidas. d) Chalecos salvavidas. e) Pescantes/dispositivos de arriado. f) Medios de embarque. g) Medios de comunicaciones/alarma.

4.1 Items de los Reconocimientos de Seguridad de Equipo

Las verificaciones, pruebas y exámenes indicadas en las tablas precedentes, deben interpretarse como se indican a continuación, en el entendido que ello dependerá de que en virtud del tipo y servicio de embarcación ésta deba poseer el equipo o elemento que se trate.

4.2. Documentación y elementos varios

a) Libros y publicaciones náuticas

Se verificará la existencia y estado de conservación y actualización de los libros y publicaciones náuticas que reglamentariamente corresponda, de acuerdo con el servicio, zona de navegación que realiza el buque. Se comprobarán las anotaciones del Libro de navegación (periodicidad de zafarranchos, pruebas de sistema de gobierno, instrumental náutico, etc.)

b) Planos

1. Se verificará la colocación del plano aprobado de lucha contra incendio en lugar accesible para la tripulación y se controlará su estado de conservación.

2. Se verificará la existencia a bordo de planos aprobados de amarre, fondeo y remolque, de dispositivos salvavidas y de luces y marcas.

c) Enfermería y botiquines

Se verificará la existencia de enfermería y/o botiquines de acuerdo al tipo de buque y navegación que realice.

d) Identificación

Se verificará que el buque tenga inscripto en los lugares reglamentarios el nombre, número y puerto de matrícula.

Si correspondiera, se verificarán los indicadores de proa bulbo o propulsión proel.

e) Escala de práctico

Se comprobará estado de conservación e iluminación de su zona de instalación.
Se verificará que estén construidas en forma reglamentaria.

f) Zafarranchos

1. Se comprobará que todas las instrucciones o avisos, incluido en cuadro de obligaciones en los puestos de emergencia, estén fijados debidamente e impresas en un lenguaje comprensible para el personal de abordó.

2. Se llevarán a cabo ejercicios de zafarrancho de incendio, colisión, salvamento, recuperación de hombre al agua y abandono. Deberá estar presente más del 90% de la tripulación.

3. Se comprobará que se hayan efectuado las pertinentes anotaciones en el Libro de Navegación, cuando corresponda.

4. Se comprobará la planilla de roles de zafarranchos de acuerdo a la reglamentación vigente.

5. Se verificará el enrolamiento de tripulantes suficiente titulados para el manejo de embarcaciones de supervivencia.

g) Equipos nuevos

Equipos nuevos con los elementos y dispositivos contemplados en el punto 4.1.d.
Se comprobará que todo equipo nuevo que haya sido instalado esté debidamente aprobado y que no se hayan hecho modificaciones que alteren las condiciones en que haya sido expedido el certificado de seguridad que corresponda.

h) Luces de emergencia

Se verificará y probará el sistema de la instalación para iluminación de emergencia tanto interior como exterior.

4.3. Dispositivos de Seguridad de la Navegación

a) Instrumental náutico

Se verificará que posean las instrucciones de uso en idioma nacional. Se verificará la línea de fe de los que deban tenerla.

1. Radar.

Se verificará su instalación y funcionamiento en las distintas escalas.

2. Compás náutico (Patrón- De gobierno - De respeto)

Se verificará que la posición de los imanes correctores concuerde con el registrado en el libro habilitado a ese fin en los buques cuyo compás deban llevar correctores.

2.1. Se verificará que el efecto del campo magnético producido por los conductores bajo tensión en la zona, no produzca variación en el compás de más de un grado (1).

2.2. Curva de desvío: Se verificará que la curva esté acorde con los desvíos residuales del compás y esté firmada por un profesional reconocido por la Autoridad Competente. Se efectuará nueva curva de desvíos y compensación cuando:

2.2.1. Se observen alteraciones en los desvíos del compás

2.2.2. Se efectúen trabajos en dique seco u otras reparaciones que puedan alterar los desvíos.

2.2.3. El buque permanezca inactivo. Mayor 1 año.

2.3. Información de arrumbamiento en el puente de gobierno.

3. Axiómetro.

Se verificará su funcionamiento.

4. Indicador de rotaciones de cada hélice.

Se verificará su funcionamiento.

5. Instrucciones de manejo del sistema de gobierno.

6. Medios para tomar marcaciones.

Se verificará su existencia, características y estado de conservación

7. Instrumental Meteorológico: Barómetro.

Se verificará su funcionamiento acorde a especificación técnica de fábrica.

8. Anteojo prismático

Se verificará su existencia, características y estado de conservación.

9. Elementos de dibujo para la derrota.

Se verificará su existencia y estado de conservación.

10. Reloj patrón en puente y sala de máquinas. Se verificará su existencia y funcionamiento.

I

11. Ecosonda y sonda de mano.

Se verificará su funcionamiento, marcado y longitud de esta última.

12. Limpiaparabrisas.

Se verificará su funcionamiento.

b) Elementos de señalamiento.

Se verificará el funcionamiento de los elementos:

1. Luces de navegación y alarmas correspondientes.

Se verificará la posición y separación vertical y horizontal de las luces reglamentarias de acuerdo con el Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes (Londres 1972) vigente y de acuerdo con la reglamentación nacional si correspondiera.

2. Lámparas de señales independiente de la fuente de energía principal.

3. Campana o gongo de niebla.

4. Pito o bocina.

5. Megáfono.

6. Elementos de señalamiento diurno.

Se verificará su existencia, tamaño y estado de conservación.

7. Driza de señales.

Se verificará su estado de conservación.

8. Bombillos de emergencia.

Se verificará su existencia y funcionamiento.

9. Señales pirotécnicas.

Se verificará la existencia del número reglamentario, estado de conservación y fecha de vencimiento.

4.4. Dispositivos de salvamento.

a) Botes salvavidas.

1. Se comprobará que su construcción esté aprobada por la Autoridad Competente.

2. Se Verificará el estado del casco y la existencia y conservación del equipo reglamentario y se comprobará el funcionamiento del sistema de achique.

3. Se controlarán las fechas de vencimiento de los elementos perecederos, tales como pirotecnia y botiquín.

4. Se verificarán las marcas de aprobación reglamentarias.

b) Balsas salvavidas.

1. Balsas inflables.

Deben coincidir en número y capacidad acorde al plano y luego se verificará su instalación de acuerdo al plano aprobado, trincado de la misma, estanqueidad, existencia de los sistemas de disparo, testeado de las válvulas hidrostáticas.

Se verificará y retirará copia del certificado y ficha historial del último servicio de mantenimiento efectuado por una estación reconocida por la Autoridad Competente, tomando nota del vencimiento del mismo. se observarán las inscripciones reglamentarias.

2. Balsas rígidas.

Se verificará su instalación y capacidad de acuerdo al plano aprobado. La existencia del sistema disparador, se retirará copia del certificado y ficha historial del último servicio de mantenimiento, tomando nota del vencimiento del mismo. Se verificarán las inscripciones reglamentarias.

C) Aparato flotante.

Se efectuarán las verificaciones indicadas en 4.4. a), excepto la correspondiente al inciso 3.

d) Aros salvavidas.

1. Se verificará la existencia del número reglamentario según plano, debiendo estar aprobados por la Autoridad Competente.

2. Se verificará la existencia de las guindolas y señales luminosas correspondientes, estado de conservación general y las inscripciones reglamentarias.

e) Chalecos salvavidas.

1. Se verificará el número reglamentario y estiba adecuada y que estén aprobados por la Autoridad Competente.

2. Se verificará estado de conservación general, las instrucciones de uso y las inscripciones reglamentarias. Se verificará si se encuentran munidos de luz o cinta retrorreflectiva y silbato.

f) Pescantes y dispositivos de arriado.

1. Se verificará su efectividad y ubicación, estado de tiras, cabos salvavidas, escalas y demás elementos conexos. En los casos que corresponda se comprobará la existencia de medios que permitan acercar los botes al costado del buque para la seguridad del embarque, como así también de patines u otros medios adecuados para facilitar el arriado de botes, incluso estando el buque escorado 20 sobre la banda opuesta.

2. Se verificarán los elementos estructurales y movimientos, Se efectuará maniobra completa de arriado.

g) Verificación especial a botes salvavidas.

Se verificará el casco, estructuras internas, compartimientos estancos o sistemas de reserva de flotabilidad, incluyendo sus pruebas hidráulicas, cuando corresponda. Se verificará espiche, sistema de achique, sistema de propulsión mecánica, ganchos automáticos y ganchos de las tiras de los pescantes. Se verificará el certificado de construcción de cables de maniobra y del bote. En los botes cerrados, de corresponder, se probará el funcionamiento de los rociadores.

h) Medios de embarque a botes y balsas.

Se verificarán los medios de embarque para botes y balsas salvavidas (dos cabos salvavidas fijados a los nervios tendidos entre pescantes, y escasa de gato adecuada) . Asimismo se verificarán los medios para evitar la descarga de agua sobre las embarcaciones una vez arriadas.

i) Sistemas de comunicaciones y alarma general de emergencia. Se probarán.

4.5. Prevención, detección y extinción de incendios.

a) Dispositivos contra incendios.

1. Se controlará la presión de agua en las bocas de incendio utilizando dos bocas adyacentes descargando agua, controlando que cumplan con las reglamentaciones vigentes. se probará el funcionamiento de las bombas, principal y auxiliares de incendios.

2. Se controlará el estado de las tuberías y válvulas efectuando prueba de percusión e hidráulica a una vez y media la presión de trabajo.

3. Se verificará el estado de conservación de mangueras, repartidores, lanzas y conexión internacional a tierra.

4. Se verificará el estado de conservación de cajas de mangueras y bocas de incendio.

b) Extintores de incendio.

1. Se verificará la existencia y ubicación a bordo de acuerdo con el plano aprobado. Se controlarán las fechas de carga, efectuadas por empresas reconocidas por la Autoridad Competente.

2. Se verificará que se cumpla la reglamentación particular sobre mantenimiento.

3. Se podrá efectuar prueba de funcionamiento del 2 de los mismos, a juicio del inspector y en caso de anomalía.

c) Sistemas fijos de extinción de gas.

1. Botellones.

1.1. Se controlará número de fabricación, presiones nominales y de prueba. Se verificará que se haya efectuado la prueba hidráulica.

1.2. Se verificará estado de carga.

2. Tuberías.

2.1. Se controlará su instalación y deberá efectuarse prueba hidráulica a través de una empresa reconocida, por la Autoridad Competente; de no ser posible lo realizará personal de a bordo en presencia del inspector de la Autoridad Competente.

2.2. Se efectuará prueba de soplado, cumpliéndose las mismas pautas del punto anterior.

3. Alarma.

Se probará la señal de alarma acústica o visual automática que indique el envío de gas extintor a cualquier espacio habitualmente accesible para el personal, verificándose tiempo de retardo.

4. Mantenimiento.

Se controlará la fecha del último servicio de mantenimiento efectuado, acorde con los certificados presentados.

5. Inscripciones.

Se verificará la existencia de las inscripciones reglamentarias.

d) Sistemas fijos de extinción a base de espuma.

1. Tuberías.

1.1. Se controlará su instalación, conservación y se efectuará prueba hidráulica acorde.

1.2. Se efectuará prueba de soplado cuando corresponda.

2. Mantenimiento.

Se controlará la fecha del último servicio de mantenimiento efectuado.

3. Inscripciones.

Se verificará la existencia de las inscripciones reglamentarias.

e) Sistemas fijos de extinción por aspersion de agua a presión.

1. Tuberías.

1.1. Se controlará su instalación.

1.2. Se verificará que los rociadores instalados sean del tipo aprobado.

2. Bomba de agua.

Se verificará su arranque automático por disminución de la presión en el sistema.

3. Alarma por averías.

Se verificará el funcionamiento de la alarma por averías, simulando alguna avería en el sistema.

4. Inscripciones.

Se verificará la existencia de las inscripciones reglamentarias.

f) Otros sistemas fijos de extinción.

Se verificará de acuerdo a las condiciones de aprobación.

g) Bomba contra incendio de emergencia.

Se efectuará prueba de funcionamiento verificándose que sea capaz de suministrar dos chorros de agua en las condiciones más desfavorables de asiento de buque.

h) Equipo de bombero.

1. Se comprobará la existencia, su aprobación cuando corresponda y estado del material.

2. Se verificará la carga de los cilindros de aire y se probarán los fuelles y lámparas de seguridad.

Deberá verificarse además que cada equipo posea las instrucciones de uso.

i) Alarma general.

Se efectuará prueba de funcionamiento, verificándose el sistema óptico y acústico,

j) Detectores de incendio.

Se efectuará prueba de funcionamiento del sistema, incluido el sistema de alarmas por averías. Además se verificará la existencia de las instrucciones sobre el uso y maniobras del sistema.

k) Dispositivos de cierre.

Se verificarán los dispositivos de cierre de lumbreras, aberturas de paso, paradas a distancia de ventiladores y aire acondicionado, cierres a distancia de válvulas de combustible y paradas de bombas y purificadoras, etc. Además se verificarán las inscripciones reglamentarias indicando las distintas maniobras y funcionamiento de los sistemas.

l) Sistema de gas inerte.

Se efectuarán las comprobaciones siguientes:

1. Verificar exteriormente el estado de todas las tuberías y componentes para detectar si hubiera señales de corrosión o fugas de gas.

2. Verificar el funcionamiento de los ventiladores impelentes de gas inerte.

3. Verificar el funcionamiento del sistema de ventilación del local de la torre de lavado de gases.

4. Comprobar el llenado y vaciado automático del cierre hidráulico de cubierta así como la posible presencia de agua acumulada y el estado de la válvula de retención.

5. Examinar el funcionamiento de todas las válvulas telecomandadas o automáticas y en particular, la válvula aisladora de gases de combustión.

6. Observar una prueba de dispositivos de inmovilización de los soplahollines.

7. Verificar que la válvula reguladora de presión del gas se cierre automáticamente cuando los ventiladores impelentes de gas inerte están parados.

8. Comprobar, en la medida de lo posible, los siguientes dispositivos de alarma y de seguridad del sistema de gas inerte, recurriendo a condiciones simuladas cuando sea necesario.

8.1. Contenido excesivo de oxígeno en el gas del colector de gas inerte.

8.2. Presión insuficiente del gas en el colector de gas inerte.

8.3. Presión insuficiente en el abastecimiento destinado al cierre hidráulico de cubierta.

8.4. Temperatura excesiva del gas en el colector de gas inerte.

8.5. Presión insuficiente del agua de entrada en la torre de lavado.

8.6. Precisión del aparato fijo o portátil para medir el contenido de oxígeno, mediante un gas de verificación.

9. Inscripciones reglamentarias.

II) Medios de evacuación.

Se verificarán los medios de evacuación los espacios destinados a pasajeros y a la tripulación, y de los espacios en que normalmente trabaje la tripulación, de acuerdo a la reglamentación vigente. Se verificará particularmente que ellos se encuentren expeditos y que estén provistos del sistema de luz de emergencia.

4.6. Dispositivos de amarre, fondeo y remolque.

a) Molinete de anclas y escobones.

1. Se efectuará prueba de funcionamiento y velocidad de izado cuando corresponda.

2. Se verificarán los frenos, uñas, guías y barbotines.

3. Se verificarán los escobones, labios superiores e inferiores.

4. Se verificarán trincas y estopores, estos deberán estar en condiciones de uso inmediato.

b) Caja de cadenas.

1. Se presentarán sin incrustaciones o corrosiones, secas y limpias verificándose ganchos disparadores, pernos pasantes de entalingadura.

2. Se efectuará prueba de achique.

3. Se verificarán gateras, en todas sus partes.

c) Anclas.

Se presentarán sin incrustaciones o corrosiones que entorpezcan la observación del material, como así también la de pernos de la cruz de arganeo y grillete de entalingar.

1. Se verificará que posean grabadas las marcas de aprobación y el peso.

2. se verificarán el número y características de acuerdo al plano aprobado.

3. En caso de no tener grabado su peso de origen, previa verificación se lo efectuará.

4. Se verificarán pernos de arganeo, seguro, uñas, cruz, caña y cepo si tuviere.

5. Se visualizará su estado general. En caso de anormalidad y de corresponder, se procederá acorde los incisos anteriores.

d) Cadenas.

Se presentarán sin incrustaciones o corrosiones para poder efectuar su calibrado, para ello estarán estiradas o convenientemente adujadas en la platea del dique, en tierra o sobre cubierta.

1. Se verificará que estén aprobadas y que posean las marcas correspondientes, corroborando con el certificado de construcción pertinente.

2. Se verificará sus características de acuerdo con el plano aprobado.

3. Se efectuará un calibrado total, con no menos del 10% de cada grillete. Se admitirán las tolerancias establecidas en la reglamentación vigente (el 10 % se refiere a la cantidad de medidas en consideración con el número de eslabones).

4. Se verificará estado de los grilletes giratorios y mallas de unión.

5. Se visualizará su estado general. En caso de anomalías y de corresponder, se procederá acorde los incisos anteriores.

e) Cabos, cables de amarre y remolque.

Se verificará su existencia y características de acuerdo con el plano aprobado y los certificados de construcción.

f) Gancho de remolque.

Se efectuará prueba de disparo localmente y desde el puente de navegación disparo automático por escora, si existieran.

g) Guinches de maniobra.

Se verificará su funcionamiento.

h) Accesorios de maniobra.

Se verificará el estado de bitas, roletes, escobones, cornamusas etc.

4.7. Pruebas de navegación.

a) Se determinará el número de esloras en que puede ser detenido el buque, en la condición de carga y a la velocidad correspondiente a "máquina toda fuerza".

b) Pruebas periódicas.

1. Aparato de Gobierno Principal.

Se efectuará prueba de funcionamiento con el buque, a plena carga y velocidad máxima de servicio.

Se verificará el tiempo en cambiar el timón desde una posición de 35 a la banda opuesta.

2. Aparato de Gobierno de emergencia.

Se probará funcionamiento, incluyendo la comunicación entre el puente de navegación y el local del aparato de gobierno de emergencia, cuando corresponda.

3. Cambio de sistemas de gobierno.

Se determinará el tiempo demandado para el cambio de gobierno o sistema.

4.8. Pruebas de navegación para empujadores.

Se harán las pruebas mencionadas en 4.7. que les fueran de aplicación, integrando un convoy con el número máximo de barcasas cargadas que sean capaces de empujar.

4.9. Asiento en el Libro de Navegación.

De todas las pruebas indicadas en 4.7. y 4.8. según corresponda, se dejará constancia en el Libro de Navegación del buque.

5. RECONOCIMIENTOS DE SEGURIDAD DE RADIO.

5.1. Reconocimientos Intermedios (In) y Periódicos (P).

Comprobaciones en las instalaciones de ondas métricas (VHF)

1. Composición: Se constatará que las instalaciones de ondas métricas (VHF) estén situadas en locales de la parte superior del buque (puente de mando) y estén compuestas por un transmisor, un receptor y una fuente de energía eléctrica, capaz de hacer funcionar estos a potencia nominal, y una antena adecuada para emitir y recibir eficazmente, en todas las frecuencias que se utilicen.

2. Transmisor y receptor: Se verificará que el equipo puede transmitir y recibir en la clase de emisión y frecuencias establecidas en el Plan de Comunicaciones.

Siempre que sea posible el canal 16 deberá estar indicado en forma distinta de los demás canales.

3. Potencia: Se verificará que la potencia de salida de la onda portadora del transmisor no sea superior a 25 WATT, ni inferior a 5 WATT, debiendo tener un dispositivo claramente visible y con indicación de su finalidad que permita reducirla a valores entre 0,1 y 1 WATT.

4. Antena: Se verificará que, de ser posible, la antena esté situada de modo que presente visibilidad sin obstáculos en todo el horizonte.

5. Operación del Equipo: Se verificará que el control de las frecuencias (canales) destinados a la seguridad de la navegación esté en el puente y al alcance inmediato del puesto de derrota, y si fuera necesario se dispondrán también los medios que hagan posibles las radiocomunicaciones desde los alerones del puente. Si el control se encuentra en una unidad separada o en varias, la unidad instalada en el puente deberá contar con un dispositivo especial que anule las otras unidades al ser esta operada.

Todas las unidades deberán tener una indicación luminosa de que el equipo está en uso desde otra unidad.

6. Fuente de energía eléctrica: Se verificará que en los buques de pasaje y de carga, la instalación radiotelefónica de ondas métricas (VHF) se alimente por una fuente alternativa de energía eléctrica compuesta por baterías de acumuladores y estará situada preferentemente en la parte superior del buque y cuya capacidad sea suficiente para hacerla funcionar durante 6 horas como mínimo.

7. Señal distintiva: Se verificará que tenga un cuadro con la señal distintiva de la estación en un lugar visible desde el puesto de operación.

Registros radioeléctricos: Se verificará que se encuentren a bordo las publicaciones y documentación prescrita en los respectivos reglamentos, cuando corresponda. Además se constatarán las anotaciones que se hayan efectuado.

9. Libros de registros radioeléctricos: Se verificarán las anotaciones de todas las comunicaciones relativas a la seguridad de la navegación, cursadas o recibidas, asentadas en el Libro de Navegación.

10. Se comprobará que se encuentre vigente la licencia habilitante de la estación.
