

NORMA GENERAL DEL PROGRAMA DE INSPECCIONES A EQUIPOS FLOTANTES 2600ESS-309

1.0 PROPÓSITO

Establecer la norma para la ejecución del programa de inspecciones a equipos flotantes.

2.0 ANTECEDENTES

Esta norma sustenta lo siguiente:

- 2.1** La Directriz del Administrador del Canal, número AD-2004-04, del 14 de mayo de 2004.

3.0 ALCANCE

Esta norma se aplica a los equipos flotantes y embarcaciones menores que son propiedad de la ACP, o son operadas por la ACP, o propiedad de terceros que operan en aguas del Canal con fines comerciales.

4.0 FUNDAMENTO LEGAL

Esta norma se fundamenta en el Acuerdo No. 12 de la Junta Directiva de la ACP, Reglamento de Control de Riesgos y Salud Ocupacional, Capítulo IV, Artículos 27 y 28.

5.0 DEFINICIONES

Para efectos de esta norma, se establecen las siguientes definiciones:

- 5.1** Equipo flotante: toda clase de embarcación, con o sin propulsión, utilizada o que se pueda utilizar como medio de transporte en el agua.
- 5.2** Armador: persona o sociedad legalmente constituida y jurídicamente reconocida que sea propietaria o administre el equipo flotante.
- 5.3** Inspector: persona encargada de las actividades de otras personas y vigilar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y ordenes.
- 5.3** Embarcación menor: aquella de hasta 38.1 m (125 pies) de eslora total.
- 5.4** Casco: conjunto de piezas de construcción de un buque o embarcación, que constituye la envoltura estanca, capaz de resistir a las fuerzas externas del mar.
- 5.5** Abordaje: contacto, violento o no, que se produce entre dos o más embarcaciones que naveguen o sean capaces de navegar.
- 5.6** Aguas del Canal: las que se encuentran dentro del área geográfica que sigue el curso del Canal de Panamá y es contigua al mismo desde el Océano Pacífico hasta el Océano Atlántico. Incluye las áreas de fondeo, el Puerto de Cristóbal y Balboa, riberas y áreas en las cuales se desarrollan exclusivamente actividades compatibles con el funcionamiento del Canal.
- 5.7** Varada: dicese de una embarcación menor o equipo flotante cuya quilla, por cualquier motivo, está apoyada sobre el fondo marino y sin poder flotar, navegar, maniobrar o gobernar.
- 5.8** Eslora: en términos generales, longitud de una embarcación o equipo flotante tomada sobre la crujía.

NORMA GENERAL DEL PROGRAMA DE INSPECCIONES A EQUIPOS FLOTANTES 2600ESS-309

5.9 Operador de equipo flotante: capitán responsable u operador certificado asignado al equipo o sus designados.

5.10 Crujía: es la línea central de cubierta que recorre ésta de proa a popa, paralela a la quilla.

5.11 Inmediatamente: significa que antes de finalizada la inspección en ejecución, se deberá corregir la deficiencia encontrada e indicada durante la inspección.

5.12 Varado/Carenar (dique seco): limpiar, pintar o reparar la carena o casco del buque.

5.13 Carena: obra viva, parte normalmente sumergida del buque.

5.14 Persona competente: persona que conoce bien una disciplina o técnica, o que tiene capacidad y aptitudes para ocuparse de ella; especialista en una materia, experto.

5.15 Pasajero: todas las personas que están abordo pero no pertenecen a la tripulación.

5.16 Tripulación: gente de mar, con exclusión del capitán, que trabaja a bordo del buque.

5.17 Personas: todos los que se encuentren abordo, sea tripulación o pasajero.

5.18 Certificado de inspección: documento expedido por la Sección de Seguridad Marítima y que indica que los buques han sido examinados y encontrados conformes a las normas establecidas para su navegación segura.

5.19 Prorroga: aplazar, retardar la ejecución o realización de algo.

5.20 Hélice: órgano de propulsión, tracción o sustentación, constituido por aspas o palas dispuestas regularmente alrededor de un buje accionado por un motor.

5.21 Eje: varrilla o barra que atraviesa un cuerpo giratorio y le sirve de sostén en el movimiento.

5.22 Bujes: pieza central para la sujeción de las piezas destinadas a girar en torno de un eje.

5.23 Sellos: dispositivo de estanqueidad, obturador o retenedor.

5.24 Toberas: conducto perfilado adecuadamente para que el fluido que circula por él aumente su velocidad o presión.

5.25 Bocina del eje: tubo por donde el eje de la hélice atraviesa el casco.

5.26 Pala de timón: mecanismo instalado cerca de la popa que controla la dirección horizontal de la embarcación.

5.27 Eje de timón: eje de sujeción de la pala del timón.

5.28 Toma de agua de mar: compartimiento en el cual se deja entrar agua de mar para enfriamiento o uso general.

NORMA GENERAL DEL PROGRAMA DE INSPECCIONES A EQUIPOS FLOTANTES 2600ESS-309

5.29 Tobera (Kort Nozzle): es un conducto de expansión cuyo perfil interno esta calculado para que el fluido que circule por su interior transforme, con un mínimo de perdidas por rozamiento, parte de la energía cinética o fuerza viva.

5.30 Bitácora: libro en el que se anotan todos los acaecimientos de importancia que ocurran durante la navegación. Deberá de incluir pero no se limita a rumbo, velocidad, régimen de las maquinas, condiciones de la embarcación, estado del tiempo, etc.

5.31 Autoridad Marítima de Panamá (AMP): Regente de la administración y aplicación de los convenios de la Organización Marítima Internacional (OMI) y regulaciones nacionales.

5.32 Patente de navegación: documento que se da a un buque para autorizar su bandera y su navegación.

5.33 Certificado de Estación de Radio: documento que se da a un buque provisto de una instalación de radiotelefonía que satisfaga plenamente las prescripciones del capítulo IV del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS).

5.34 Persona idónea: persona que tiene suficiencia o aptitud para alguna cosa.

6.0 GENERAL

6.1 La Sección de Seguridad Marítima:

6.1.1 Queda facultada para determinar y establecer los requisitos mínimos sobre condiciones del casco, maquinaria principal y auxiliar, equipos de seguridad, contra-incendios y de navegación; así como para determinar el número de pasajeros y tripulación que pueden ir a bordo de los equipos flotantes.

6.1.2 Se verificarán los siguientes sistemas durante el carenado programado de los equipos flotantes sujetos a esta norma:

6.1.2.1 Durante el carenado programado, el personal idóneo de la Sección de Ingeniería y de los Talleres de la División de Mantenimiento de Flotas y Equipos realizará una inspección minuciosa del buque, en conjunto con el inspector en equipo flotante de la Sección de Seguridad Marítima. Se realizaran todas las posibles pruebas de martillo, lectura de espesores por ultrasonido, radiografías y pruebas a tinte con líquidos penetrantes en las áreas previamente identificadas. Para estas pruebas y verificaciones el casco de la embarcación estará completamente limpio.

6.1.2.2 Los valores permitidos de desgaste de una plancha no deben de superar los siguientes porcentajes, de sobrepasar este porcentaje la o las planchas deberán ser reemplazadas:

DESCRIPCION	PORCENTAJE MAXIMO DE DESGASTE
Planchas en general y cubiertas	Hasta 25% de desgaste
Planchas del fondo en medio del buque	Hasta 20% de desgaste
Áreas previamente identificadas	Hasta 25% de desgaste
Mamparos	Hasta 35% de desgaste
Mamparos longitudinales y transversales	Hasta 35% de desgaste
Longitudinales bajo cubierta	Hasta 30% de desgaste
Planchas de la quilla	Hasta 25% de desgaste

NORMA GENERAL DEL PROGRAMA DE INSPECCIONES A EQUIPOS FLOTANTES 2600ESS-309

6.1.2.3 Verificar las planchas del casco en su cara exterior e interior para la verificación que no tengan aberturas, rajaduras, golpes, fugas en áreas críticas que excedan los límites permitidos.

6.1.2.4 Verificar la quilla, las planchas adyacentes y la roda que no presenten aberturas, rajaduras, golpes en áreas críticas que excedan los límites permitidos.

6.1.2.5 Verificar las compuertas estancas que se ubiquen debajo de la línea de flotación, los sellos y perros estén en buen estado y trabajando adecuadamente.

6.1.2.6 Se verificaran los ánodos de sacrificio de zinc, aquellos ánodos que presenten más del 50% de desgaste deberán ser reemplazados.

6.1.2.7 Verificar que todos los sistemas o conductos de descarga o evacuación sanitaria y aseo u otros sistemas de descarga similares que atraviesen el casco de la embarcación que no filtren el agua en caso de rajadura o rotura de los tubos.

6.1.2.8 Verificar que todas las tomas de agua de mar, válvulas de agua de mar y los purgadores.

6.1.2.9 Verificar el área alrededor de los enfriadores de quilla.

6.1.2.10 Verificar la condición de las defensas y de sus soportes.

6.1.2.11 Examinar el/los ejes del sistema de propulsión cada cuatro años. Los ejes deberán ser rellenados si el desgaste es mas de 6 mm ($\frac{1}{4}$ de pulgada) si el diámetro del eje es > 230 mm (9 pulgadas) y < 305 mm (12 pulgadas). Verificar la condición de la bocina del eje

6.1.2.12 Inspeccionar la condición de la o las hélices por daño o espacio libre. Una inspección especial se debe de realizar en el área del cono de la hélice utilizando la prueba de develados.

6.1.2.13 Inspeccionar la condición de las toberas (Kort Nozzle).

6.1.2.14 Inspeccionar los bujes del eje o ejes de propulsión.

6.1.2.15 Examinar las partes del sistema de gobierno, palas de los timones, flanking, bujes de los ejes, sellos. A juicio del inspector se puede inspeccionar los cilindros hidráulicos, mangueras, bombas, tuberías, recipiente y otros componentes del sistema.

6.1.2.16 Examinar todos los pasamanos, deberán tener la altura correspondiente para su tipo de utilización no menor de 910 milímetros (36 pulgadas), deberán soportar como mínimo 200 libras en su punto de sujeción. Se deben examinar todos los protectores de poleas, ejes, volantes o equipo en movimiento que pueda incidir en la seguridad del personal abordo. Se deberán verificar todos los drenajes de las cubiertas que estén libre de obstrucción. Se deben de examinar todas las escaleras de los tanques y compartimientos que se encuentren en buen estado.

6.1.2.17 Examinar las estructuras internas tales como mamparas, pisos, cuadernas o armazón para la verificación que no tengan aberturas, rajaduras, golpes, fugas en áreas críticas que excedan los límites permitidos.

NORMA GENERAL DEL PROGRAMA DE INSPECCIONES A EQUIPOS FLOTANTES 2600ESS-309

6.1.3 Realizará inspecciones a los equipos flotantes bajo su responsabilidad, las embarcaciones mayores de 20 metros y las menores de 20 metros que operan u operarán en aguas del Canal, a contratistas y cualquier embarcación que a su juicio amerite una inspección de seguridad marítima o para emitir el Certificado de Inspección.

6.1.4 Utilizará como referencia lo establecido en el documento de requisitos de seguridad número 2600ESS-310 con el nombre de *Lista de Deficiencias Mayores y Menores de Equipos Flotantes*, normas, manuales de operación y el Reglamento Marítimo para la Operación del Canal de Panamá.

6.1.5 Expedirá Certificados de Inspección válidos por un año y podrá prorrogarlos, según lo estime conveniente.

6.1.6 En los casos en que los equipos flotantes sujetos a esta norma sean de construcción nueva se les expedirá un certificado de inspección de manera temporal, siempre que hayan pasado la inspección de certificación, para las pruebas de aceptación del equipo. Este certificado temporal tendrá una validez hasta 90 días (3 meses) prorrogables. Para obtener el certificado de inspección permanente el armador o la persona responsable deberá enviar copia de la Patente de Navegación y certificado de Estación de Radio temporales o permanentes emitidos por la Autoridad Marítima de Panamá (AMP).

6.1.7 Conservará una copia del Certificado de Inspección, así como copia del Informe de Inspección y de la Lista de Deficiencias y Recomendaciones encontradas durante la inspección. El armador, o la persona responsable recibirán en original los documentos mencionados anteriormente.

6.2 En los casos en que los equipos flotantes sujetos a esta norma hayan sufrido daños al casco, por varada, carenado, abordaje u otras averías, o se descubra un defecto que incida sobre la seguridad de dichos equipos, el equipo se pondrá fuera de servicios inmediatamente y quedarán sujetos a inspecciones extraordinarias, a fin de determinar las condiciones de seguridad de navegación. **El armador, o la persona responsable deberá informar inmediatamente a la Sección de Seguridad Marítima de todo accidente o incidente que sufra el equipo flotante.**

6.2.1 En caso de que en los equipos flotantes sujetos a esta norma, el daño sufrido al casco incida sobre la seguridad del buque, la Sección de Seguridad Marítima serán los facultados, basándose en los reportes e inspecciones realizadas por personal competente, en determinar la forma de proceder en dicha reparación.

6.3 En los casos en que los equipos flotantes sujetos a esta norma, no puedan ir a su carenado en la fecha programada, indicada en el certificado de inspección, deberán notificar a la sección de Seguridad Marítima y solicitar una prórroga, con la nueva fecha tentativa de ir a su carenado.

6.3.1 Periodo de Intervalo del carenado programado:

**NORMA GENERAL DEL PROGRAMA DE INSPECCIONES A EQUIPOS FLOTANTES
2600ESS-309**

SERVICIO EN AGUA SALADA CASCO DE ACERO NAVAL

	CASCO SENCILLO LANCHAS	CASCO DOBLE LANCHAS	CASCO SENCILLO REMOLCADORES	CASCO DOBLE REMOLCADORES	CASCO SENCILLO DRAGAS - BARCAZAS	CASCO DOBLE DRAGAS - BARCAZAS
CARENADO	1.0 años	2.0 años	4.0 años	4.0 años	4.0 años	4.0 años
ESTRUCTURAS INTERNAS	1.0 años	1.0 años	2.0 años	4.0 años	2.0 años	4.0 años

SERVICIO EN AGUA SALADA CASCO DE ALUMINIO

	CASCO SENCILLO LANCHAS	CASCO DOBLE LANCHAS
CARENADO	2.0 años	4.0 años
ESTRUCTURAS INTERNAS	2.0 años	4.0 años

SERVICIO EN AGUA DULCE CASCO DE ACERO NAVAL

	CASCO SENCILLO LANCHAS	CASCO DOBLE LANCHAS	CASCO SENCILLO REMOLCADORES	CASCO DOBLE REMOLCADORES	CASCO SENCILLO DRAGAS - BARCAZAS	CASCO DOBLE DRAGAS - BARCAZAS
CARENADO	4.0 años	4.0 años	4.0 años	4.0 años	4.0 años	4.0 años
ESTRUCTURAS INTERNAS	4.0 años	4.0 años	4.0 años	4.0 años	4.0 años	4.0 años

SERVICIO EN AGUA DULCE CASCO DE ALUMINIO

	CASCO SENCILLO LANCHAS	CASCO DOBLE LANCHAS	CASCO SENCILLO REMOLCADORES	CASCO DOBLE REMOLCADORES	CASCO SENCILLO DRAGAS - BARCAZAS	CASCO DOBLE DRAGAS - BARCAZAS
CARENADO	4.0 años	4.0 años	4.0 años	4.0 años	4.0 años	4.0 años
ESTRUCTURAS INTERNAS	4.0 años	4.0 años	4.0 años	4.0 años	4.0 años	4.0 años

6.3.2 La prorroga solicitada solo tendrá validez hasta que el buque vaya a su carenado. La prorroga no podrá exceder de un año. Dentro del periodo de la prorroga el armador o persona responsable deberá realizar como mínima una inspección del casco con el buque a flote para verificación de la condición del mismo, una copia del reporte debe ser enviado a la Sección de Seguridad Marítima.

6.4 El armador o persona responsable de todo equipo flotante deberá notificar a la Sección de Seguridad Marítima sobre todo cambio estructural, al sistema de propulsión y gobierno, detalles de reparaciones y o la modificación de equipos que pueda afectar la navegabilidad. A fin de determinar las condiciones de seguridad a la navegación y si hay necesidad de una reinspección antes de la puesta en servicio del respectivo equipo, o para establecer nuevos requisitos mínimos de seguridad aplicables al equipo flotante en cuestión.

6.5 El armador, o la persona responsable, o encargada del equipo flotante, en ningún caso, salvo los que se detallan en La Lista de Deficiencias Mayores y Menores, excederá las fechas de acciones sometidas:

**NORMA GENERAL DEL PROGRAMA DE INSPECCIONES A EQUIPOS FLOTANTES
2600ESS-309**

6.5.1 Inmediatamente: para todas las deficiencias que así lo señalan.

6.5.2 Para las deficiencias a equipos de salvavidas: el plazo máximo permitido no excederá de quince (15) días calendarios contados a partir de recibida la notificación de la fecha para la acción correctiva.

6.5.3 Para las deficiencias a equipos contra incendio: el plazo máximo permitido no excederá de siete (7) días calendarios contados a partir de recibida la notificación de la fecha para la acción correctiva.

6.5.4 Para las deficiencias en maquinaria, casco, equipos de navegación y eléctricas: el plazo máximo permitido no excederá de quince (15) días calendarios contados a partir de recibida la notificación de la fecha para la acción correctiva.

6.5.5 Para las deficiencias en prevención de contaminación: el plazo máximo permitido no excederá de siete (7) días calendarios contados a partir de recibida la notificación de la fecha para la acción correctiva.

6.5.6 Para deficiencias en materiales peligrosos: el plazo es corregir inmediatamente.

DEFICIENCIAS	PLAZO DE LA ACCIÓN CORRECTIVA
EQUIPO SALVAVIDAS	NO EXCEDER 15 DIAS CALENDARIOS
EQUIPO CONTRA INCENDIOS	NO EXCEDER 7 DIAS CALENDARIOS
MAQUINARIA, CASCO Y ESTRUCTURA, LUCES Y EQUIPO DE NAVEGACION, SISTEMA ELECTRICO, ETC.	NO EXCEDER 15 DIAS CALENDARIOS
PREVENCION DE LA CONTAMINACION	NO EXCEDER 7 DIAS CALENDARIOS
MATERIALES PELIGROSOS	INMEDIATAMENTE

7.0 RESPONSABILIDADES

7.1 Del armador u operador del equipo flotante:

7.1.1 Mantener el equipo flotante en buen estado y en cumplimiento con los requisitos de seguridad establecidos.

7.1.2 Mantener el Certificado de Inspección original vigente a bordo del equipo flotante; de no estar vigente, se pondrá la embarcación fuera de servicios de inmediato. Asegurarse que los Certificados que están a bordo estén protegido de daños por el medio ambiente, tales como, humedad, polvo, rotura, pérdida.

7.1.3 De estar el certificado deteriorado, como se describe en el punto 7.1.2 o ilegible se le solicitará a la Sección de Seguridad Marítima una copia por ser este un documento controlado.

7.1.4 Notificar a la Sección de Seguridad Marítima lo detallado en los puntos 6.2, 6.2.1, 6.3 y 6.3.1.

NORMA GENERAL DEL PROGRAMA DE INSPECCIONES A EQUIPOS FLOTANTES 2600ESS-309

7.1.5 Notificar a la Sección de Seguridad Marítima, con al menos un mes de anticipación a la fecha de vencimiento del Certificado de Inspección, la disponibilidad del equipo para su respectiva inspección de re-certificación.

7.1.6 Notificar a la Sección de Seguridad Marítima de cualquier cambio en su inventario de equipos flotantes, equipo nuevo o puesto en servicio, sacado de servicio o transferido.

7.1.7 Cumplir con los plazos para las acciones requeridas, a fin de solucionar las deficiencias encontradas durante las inspecciones.

7.1.8 De no cumplir con los plazos determinados, el certificado de inspección no será entregado hasta que la acción requerida sea cumplida, en el caso que el equipo tenga el certificado vigente pero ha sido inspeccionado de manera extraordinaria y de encontrarse deficiencias, las mismas serán citadas para que sean corregidas en el plazo recomendado, de no cumplir con el plazo determinado el certificado de inspección será removido de la embarcación y puesto fuera de servicio.

7.1.9 De no poder cumplir con los plazos determinados, el armador u operador del equipo flotante deberá enviarle, por escrito, a la Sección de seguridad Marítima el plan de acción para la corrección de dichas deficiencias.

7.1.10 Que el operador del equipo flotante mantenga en su poder a toda hora la licencia vigente, emitida por la Junta de Inspectores de la Autoridad del Canal de Panamá, de lo contrario, se le notificará al supervisor para que se haga el cambio de operador u oficial.

7.1.11 Mantener copia de la Bitácora a bordo de la embarcación en todo momento.

7.2 De la Sección de Seguridad Marítima (ESSM):

7.2.1 Establecer los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir los equipos flotantes.

7.2.2 Mantener el registro actualizado del resultado de las inspecciones realizadas a los equipos flotantes.

7.2.3 Notificar a los armadores u operadores de los equipos flotantes del resultado de las inspecciones y exigir los correctivos necesarios, en caso de deficiencias mayores.

7.3 De los inspectores de equipo flotante de la Sección de Seguridad Marítima:

7.3.1 Ejecutar las inspecciones a los equipos flotantes.

7.3.2 Preparar informes detallados de las inspecciones realizadas y su respectivo seguimiento.

7.3.3 Enviar al armador u operador y archivar los documentos establecidos en el punto 6.1.7.

7.3.4 Notificar a los armadores u operadores de los equipos flotantes del resultado de las inspecciones y exigir los correctivos necesarios, en caso de deficiencias menores.

7.3.5 Comprobar que el plazo indicado por el armador, o persona responsable, o encargada del equipo flotante cumple con los plazos máximos establecidos en la presente norma.

NORMA GENERAL DEL PROGRAMA DE INSPECCIONES A EQUIPOS FLOTANTES 2600ESS-309

7.3.6 Identificar riesgos que puedan surgir en los equipos flotantes y recomendar las acciones necesarias de acuerdo a los procedimientos establecidos para tal efecto.

7.4 De la División de Mantenimiento de Flotas y Equipos:

7.4.1 Ejecutar las inspecciones a los equipos flotantes durante su carenado programado o a solicitud del armador, la persona responsable, o encargada del equipo flotante, o la Sección de Seguridad Marítima.

7.4.2 Preparar informes detallados de las inspecciones realizadas y su respectivo seguimiento.

7.4.3 Enviar al dueño del equipo flotante y a la Sección de Seguridad Marítima los informes de las inspecciones y correcciones realizadas.

8.0 CONSULTAS

Toda información o aclaración sobre el contenido o aplicación de la presente norma debe ser solicitada por escrito a la División de Seguridad.

9.0 EXCEPCIONES

Las desviaciones o excepciones temporales en el cumplimiento de la presente norma deben ser solicitadas por escrito a la División de Seguridad.

10.0 DURACION

Esta norma tiene vigencia hasta que se modifique o revise.

11.0 REFERENCIAS

11.1 Política y Objetivos de la Calidad de la División de Seguridad.

11.2 Manual de Calidad de la División de Seguridad.

11.3 Code of Federal Regulations 46 Shipping.

11.4 U.S.C.G. Marine Safety Manual.

11.5 ABYC American Boat and Yacht Council.