

4 ALBERT EMBANKMENT
LONDRES SE1 7SR
Teléfono: +44(0)20 7735 7611 Facsímil: +44(0)20 7587 3210

BWM.2/Circ.43/Rev.2
24 octubre 2024

CONVENIO INTERNACIONAL PARA EL CONTROL Y LA GESTIÓN DEL AGUA DE LASTRE Y LOS SEDIMENTOS DE LOS BUQUES, 2004

Orientaciones de 2024 para las Administraciones sobre el proceso de homologación de los sistemas de gestión del agua de lastre

- 1 El Comité de Protección del Medio Marino (MEPC), en su 61º periodo de sesiones (27 de septiembre a 1 de octubre de 2010), aprobó las Orientaciones para las Administraciones sobre el proceso de homologación de los sistemas de gestión del agua de lastre de conformidad con las Directrices (D8), elaboradas por el Subcomité de Transporte de Líquidos y Gases a Granel (Subcomité BLG) en su 14º periodo de sesiones (8 a 12 de febrero de 2010), que se distribuyó con la signatura BWM.2/Circ.28.
- 2 El MEPC 65 (13 a 17 de mayo de 2013) aprobó las enmiendas a las Orientaciones elaboradas por el BLG 17 (4 a 8 de febrero de 2013), distribuidas como circular BWM.2/Circ.43, sustituyendo la circular BWM.2/Circ.28.
- 3 El MEPC 72 (9 a 13 de abril de 2018) examinó y aprobó la revisión de las Orientaciones con el fin de reflejar las prescripciones del "Código para la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre" (resolución MEPC.300(72)).
- 4 El MEPC 82 (30 de septiembre a 4 de octubre de 2024) examinó y aprobó una revisión de las Orientaciones con el fin de apoyar una evaluación armonizada por parte de las Administraciones de las modificaciones de los sistemas de gestión del agua de lastre ya homologados, que figuran en el anexo.
- 5 Se invita a los Gobiernos Miembros y organizaciones internacionales a que pongan las Orientaciones adjuntas en conocimiento de todas las partes interesadas.
- 6 La presente circular revoca las circulares BWM.2/Circ.28, BWM.2/Circ.43 y BWM.2/Circ.43/Rev.1.

ANEXO

ORIENTACIONES DE 2024 PARA LAS ADMINISTRACIONES SOBRE EL PROCESO DE HOMOLOGACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DEL AGUA DE LASTRE

1 OBJETIVO

1.1 El presente documento contiene orientaciones para las Administraciones sobre el procedimiento de evaluación de las solicitudes de homologación de los sistemas de gestión del agua de lastre (BWMS) de conformidad con el Código para la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre (Código BWMS)¹ o de evaluación de las modificaciones de un sistema de gestión del agua de lastre homologado existente que proponga el fabricante. Las Orientaciones pueden servir de guía para las Administraciones y su finalidad no es, en ningún caso, interferir con la autoridad de una Administración.

1.2 Las modificaciones a un sistema de gestión del agua de lastre homologado existente pueden referirse a componentes principales, como se definen en el Código BWMS, o a componentes secundarios, como se definen en el presente documento. En los cuadros 1 y 3 del apéndice figuran ejemplos de componentes principales y secundarios, respectivamente. En el presente documento se proporciona:

- .1 información que respalde la determinación del proyecto y el tipo de componente que el fabricante de un sistema de gestión del agua de lastre propone modificar (por ejemplo, principal o secundario; véase la figura 1); y
- .2 orientaciones de procedimiento para apoyar la evaluación y aprobación de las modificaciones de los sistemas de gestión del agua de lastre.

1.3 Para las modificaciones de los componentes principales, las Administraciones deberían seguir el Código BWMS y las directrices elaboradas por la Organización para determinar las prescripciones de prueba conexas (para facilitar la toma de decisiones, véanse los ejemplos del cuadro 2 del apéndice).

1.4 No existe ninguna prescripción que indique que las instalaciones de BWMS existentes que ya han sido homologadas deban actualizarse con carácter retroactivo cuando se aprueben las modificaciones de un BWMS ya homologado.

1.5 Un sistema de gestión del agua de lastre aprobado e instalado originalmente de conformidad con las Directrices (D8) (es decir, las resoluciones MEPC.125(53), MEPC.174(58) y MEPC.279(70)) y antes de la entrada en vigor del Código BWMS, puede someterse a modificaciones de sus componentes secundarios con arreglo a las presentes orientaciones sin necesidad de que el propietario del buque o el fabricante del sistema de gestión del agua de lastre aplique con carácter retroactivo las prescripciones del Código BWMS a dicha instalación.

1.6 El presente documento contiene orientaciones sobre la interpretación del Código BWMS y ni sustituye ni reemplaza las prescripciones que figuran en dicho Código.

1.7 El presente documento tiene como finalidad proporcionar orientaciones a las Administraciones acerca de los pormenores de la homologación que se han de notificar al Comité.

¹ Se entiende que la referencias al Código BWMS están relacionadas con las revisiones del Código que pueden estar en vigor y ser aplicables en el momento en que las Administraciones implanten estas Orientaciones.

2 DOCUMENTOS CLAVE

Al evaluar una solicitud de homologación de un BWMS, o una solicitud de un fabricante respecto de una modificación de un BWMS ya homologado, debería consultarse la versión más reciente de los siguientes documentos:

- .1 Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, 2004 (Convenio BWM);
- .2 Procedimiento para la aprobación de sistemas de gestión del agua de lastre en los que se utilicen sustancias activas (D9) (resolución MEPC.169(57));
- .3 Directrices para el muestreo del agua de lastre (D2) (resolución (MEPC.173(58));
- .4 Código para la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre (resolución MEPC.300(72)), y Directrices para la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre (D8) (resoluciones MEPC.125(53), MEPC.174(58) y MEPC.279(70)), según corresponda;
- .5 Orientaciones para garantizar la manipulación y el almacenamiento en condiciones de seguridad de los productos químicos y preparados utilizados para tratar el agua de lastre y la elaboración de procedimientos de seguridad en relación con los riesgos para el buque y su tripulación debidos al proceso de tratamiento (BWM.2/Circ.20);
- .6 Metodología para la compilación de información y la realización de las labores del GESAMP-BWWG (BWM.2/Circ.13, revisada); y
- .7 otras resoluciones, orientaciones y circulares pertinentes relativas a la gestión del agua de lastre.

3 RECOMENDACIONES SOBRE LOS REQUISITOS APLICABLES A LOS FABRICANTES O SUS AGENTES

3.1 Para facilitar la homologación inicial o nueva de un BWMS, la Administración debería asegurarse de que el fabricante o sus agentes, como mínimo:

- .1 han sido informados de que la Administración delega sus funciones a terceros, esto es, a una organización de garantía de calidad (por ejemplo, organizaciones reconocidas, entes nominados, sociedades de clasificación, inspectores, etc.) o utiliza sus servicios en algunos procesos de homologación, o en todos;
- .2 entienden las etapas y los requisitos de los procesos que se describen en los documentos mencionados en la sección 2 de las presentes orientaciones;
- .3 disponen de un sistema plenamente operativo que pueda utilizarse en el proceso de homologación. Cabe señalar que los procedimientos y los materiales de construcción de la unidad de prueba tienen que ser los mismos que los de las unidades de producción subsiguientes;
- .4 han llevado a cabo pruebas preliminares para garantizar que sus BWMS son viables y se ajustarán a la norma D-2 del Convenio BWM, funcionarán a bordo de un buque y no plantearán ningún riesgo inaceptable para el medio ambiente;

- .5 entienden el alcance de las pruebas que han de llevarse a cabo en una instalación reconocida de pruebas, incluidos los análisis de toxicidad;
- .6 han facilitado a la Administración una descripción de la prueba preliminar que debería incluir al menos lo siguiente:
 - .1 la disposición de la prueba, incluidos los puntos de toma de muestras;
 - .2 las personas/organizaciones responsables de todas las fases de la prueba preliminar o de partes de ella;
 - .3 el posible plan de gestión de calidad de la instalación de pruebas;
 - .4 los laboratorios de pruebas que se van a utilizar;
 - .5 el plan de garantía de calidad de proyecto para la prueba preliminar; y
 - .6 las disposiciones que permitan que se inspeccione la instalación de pruebas, de exigirse;
- .7 han presentado un informe pormenorizado de los resultados de las pruebas preliminares que incluya, al menos:
 - .1 los datos sobre toxicidad;
 - .2 las sustancias activas, de ser pertinente; y
 - .3 cualquier otro producto químico generado durante el proceso;
- .8 entienden si el sistema objeto de examen utiliza una sustancia activa, tal como se define en el Convenio BWM. Si utiliza una sustancia activa, se requerirá que el sistema cuente con una aprobación adicional de conformidad con el Procedimiento (D9); por el contrario, los sistemas que no hagan uso de una sustancia activa solamente necesitan la aprobación de conformidad con el Código BWMS;
- .9 tienen un acuerdo contractual con el propietario de un buque adecuado para realizar a bordo las pruebas necesarias de conformidad con el Código BWMS;
- .10 han tomado medidas para que una persona formada esté presente en la instalación de pruebas en tierra para operar el equipo que se somete a homologación y garantizar que la tripulación del buque, por lo que respecta a las pruebas a bordo, está familiarizada con el equipo y lo suficientemente formada como para operarlo;
- .11 han consultado a la sociedad de clasificación en la que se matricula el buque a bordo del cual se va a llevar a cabo una prueba, de ser necesario, y han obtenido su aprobación para la instalación del BWMS;
- .12 han demostrado, mediante la utilización de modelos y/o cálculos matemáticos o mediante pruebas a bordo a escala real, que todo aumento o reducción de las dimensiones no afectará en última instancia al funcionamiento y eficacia a bordo del buque del tipo y del tamaño para el

cual se certificó el equipo. Para ello, los fabricantes deberían tener en cuenta las directrices pertinentes elaboradas por la Organización;

- .13 han preparado una solicitud de homologación de conformidad con el Código BWMS (parte 1 del anexo), que incluya al menos lo siguiente:
 - .1 una descripción detallada del proyecto, construcción, operación y funcionamiento del BWMS;
 - .2 una lista de los componentes principales, según se definen en el Código BWMS, que se incluyen en el proyecto del BWMS (para apoyar la toma de decisiones, véanse los ejemplos del cuadro 1 del apéndice);
 - .3 evaluación preliminar de los efectos en cuanto a la corrosión del sistema propuesto, si procede;
 - .4 resultados de la prueba preliminar;
 - .5 manual técnico;
 - .6 diagrama de las tuberías e instrumental del BWMS;
 - .7 vinculación con los requisitos dispuestos en el plan de gestión del agua de lastre;
 - .8 efectos para el medio ambiente y la salud pública; y
 - .9 salinidades específicas que han de someterse a prueba; y
 - .10 una lista de las medidas necesarias para el funcionamiento seguro del sistema de gestión del agua de lastre;
- .14 han facilitado la siguiente información, al presentar la solicitud de homologación:
 - .1 suficiente información para verificar el funcionamiento del BWMS con distintos valores de salinidad (agua dulce, agua salobre y agua marina);
 - .2 suficiente información para verificar el funcionamiento del BWMS con distintas gamas de temperatura (fría, templada y condiciones tropicales);
 - .3 suficiente información para verificar el funcionamiento del BWMS con las distintas cargas de sedimentos;
 - .4 suficiente información para verificar el funcionamiento con el caudal de tratamiento eficaz mínimo, así como la capacidad nominal de tratamiento (TRC) máxima, incluida la duración de esas pruebas; y
 - .5 sugerencias para introducir mejoras en la instalación relativas a la seguridad o a la investigación y desarrollo de pruebas adicionales;

- .15 han puesto a disposición de la Administración todos los resultados y la documentación de las pruebas en tierra a escala de laboratorio y, según proceda, en tamaño natural, incluidas todas las pruebas fallidas y no válidas; y
- .16 han puesto a disposición de la Administración todos los resultados y documentos sobre las pruebas de a bordo, incluidas todas las pruebas fallidas y no válidas, así como información detallada de la disposición de la prueba y el caudal en cada ciclo de prueba.

3.2 De conformidad con los párrafos 4.17 a 4.22 del Código para la aprobación de los sistemas de gestión del agua de lastre (Código BWMS), las Administraciones deberían garantizar que los BWMS homologados disponen de un sistema de autovigilancia adecuado que vigile y registre suficientes datos para verificar el funcionamiento correcto del sistema. Las Administraciones no deberían escatimar esfuerzos para garantizar que los BWMS que se hayan instalado recientemente y que ya se hayan homologado satisfacen esta recomendación en el plazo de un año a partir de la aprobación de las presentes orientaciones. Las Administraciones deberían publicar los pormenores del sistema de tratamiento, incluidos los detalles relativos al sistema de autovigilancia (según la descripción del documento MEPC 61/INF.19 y la circular BWM.2/Circ.69 tal como pueda revisarse), para todos los sistemas homologados.

3.3 Para facilitar que se lleve a cabo una evaluación de las modificaciones de un BWMS ya homologado, la Administración debería asegurarse de que el fabricante o sus agentes:

- .1 disponen de un BWMS ya homologado;
- .2 han sido informados de que la Administración delega sus funciones a terceros, esto es, a una organización de garantía de calidad (por ejemplo, organizaciones reconocidas, entes nominados, sociedades de clasificación, inspectores, etc.), o utiliza sus servicios en algunos procesos de homologación, o en todos;
- .3 han recibido toda la información pertinente para entender las etapas y los requisitos de los procesos que se describen en los instrumentos mencionados en la sección 2 de las presentes orientaciones;
- .4 han facilitado una descripción clara de las modificaciones del BWMS y una descripción técnica que incluya las principales características del componente o componentes actuales del BWMS, una evaluación comparativa de la idoneidad del componente o componentes nuevos y toda la documentación pertinente;
- .5 han recibido toda la información pertinente para comprender los documentos que deben presentar para que la Administración pueda evaluar si la modificación es un cambio de un componente principal de conformidad con la definición del párrafo 3.9 del Código BWMS;
- .6 en el caso de las modificaciones de los componentes principales, han recibido toda la información pertinente para comprender el alcance de cualquier prueba que la Administración pueda exigir que realice una instalación de prueba independiente aceptada por la Administración para permitir la evaluación completa de la modificación del BWMS, incluido cualquier análisis relacionado con la aprobación definitiva teniendo en cuenta el Procedimiento (D9); y

- .7 han puesto a disposición de la Administración todos los informes de toda prueba exigida y la documentación para respaldar la evaluación de la modificación o modificaciones del BWMS.

4 RECOMENDACIONES PARA FACILITAR LA EVALUACIÓN DE UNA HOMOLOGACIÓN

4.1 Las Administraciones que hagan uso de un tercero como organización de garantía de calidad deberían cerciorarse, según proceda, de que se han concluido todos los acuerdos necesarios antes de iniciar el programa de homologaciones.

4.2 La Administración debería facilitar al solicitante un documento en el que se reseñen los datos de contacto, el periodo que está previsto entre la presentación de la solicitud y la toma de una decisión y cualquier otro requisito independiente de los procedimientos y requisitos que se señalan en los documentos enumerados en la sección 2 de las presentes orientaciones.

4.3 La Administración debería verificar que se ha abordado toda recomendación formulada por el MEPC durante la aprobación inicial y definitiva antes de expedir el certificado de homologación. De conformidad con la parte 7 del Código BWMS (resolución MEPC.300(72)), la Administración debería presentar a la Organización el informe definitivo sobre las pruebas en tierra y a bordo junto con la notificación de la homologación. Los informes deberían estar a disposición de los Estados Miembros.

4.4 La Administración podrá certificar diversas funciones del BWMS que hacen uso de los mismos principios y tecnología, si bien se debería prestar la debida consideración a los límites de rendimiento que puedan venir impuestos como resultado del aumento o la reducción de las dimensiones.

4.5 La Administración debería examinar, en particular, los procedimientos de funcionamiento normalizados con respecto a los cuales no se ha establecido todavía una norma internacional.

5 PROCESO DE APROBACIÓN

5.1 De conformidad con las disposiciones del Convenio BWM, un BWMS se ha de aprobar de conformidad con el Código BWMS y, cuando corresponda, teniendo en cuenta el Procedimiento (D9).

5.2 La Administración debería verificar que el fabricante ha proporcionado específicamente lo siguiente y, si la evaluación del sistema la lleva a cabo un tercero, estas cuestiones deberían ser notificadas a la Administración para que pueda adoptar una decisión sobre lo siguiente:

- .1 una explicación amplia de los procesos de tratamiento físico y/o bioquímico utilizados por el BWMS para cumplir la norma D-2 del Convenio BWM. Esta labor debería ser desarrollada por el fabricante y toda información de apoyo debería presentarse por escrito. Todo sistema que utilice o genere sustancias activas, productos químicos pertinentes o radicales libres durante el proceso de tratamiento para eliminar organismos a fin de cumplir lo estipulado en el Convenio debería presentarse a la Organización para su examen de conformidad con el Procedimiento (D9), párrafo 3.3;

- .2 el uso de sustancias activas en un BWMS sigue siendo prerrogativa de la Administración responsable. Al tomar esa decisión, la Administración debería tener en cuenta las recomendaciones pertinentes del GESAMP-BWWG y las decisiones del MEPC acerca de si debería aprobarse un sistema de conformidad con el Procedimiento (D9). Si una Administración no está segura de si un sistema está o no sujeto al Procedimiento (D9), puede optar por presentarlo para su examen de conformidad con el Procedimiento (MEPC 59/24, párrafo 2.16);
- .3 cuando la Administración llegue a la conclusión de que el BWMS no está sujeto al Procedimiento (D9), según se establece en el párrafo 2.4.11 del anexo del Código BWMS, deberían aplicarse los procedimientos de pruebas de toxicidad indicados en los párrafos 5.2.2 a 5.2.7 del Procedimiento (D9) si cabe razonablemente esperar que el sistema dé lugar a cambios en el agua tratada tales que puedan producirse efectos adversos en las aguas receptoras tras la descarga;
- .4 los documentos para la aprobación deberían incluir un diagrama de las tuberías y de los instrumentos que enumere los componentes y especifique los materiales. También debería incluir diagramas del cableado, descripción de las funciones del equipo de control y supervisión y descripción del circuito regulador del BWMS;
- .5 información sobre las pruebas preliminares (metodología, composición del agua de prueba, pruebas de salinidad, toma de muestras, laboratorios de análisis, etc.);
- .6 acreditación de la instalación u organismo de pruebas en tierra en el marco del Código BWMS, incluido su Plan de gestión de calidad y el Plan de garantía de calidad de proyecto que utilizará el fabricante para las pruebas en tierra;
- .7 aprobación y posterior verificación del proyecto, construcción, operación y funcionamiento del equipo utilizado para las pruebas en tierra y a bordo;
- .8 aprobación y posterior verificación de la metodología de las pruebas en tierra y a bordo, incluida la composición del agua de prueba y las salinidades específicas que serán objeto de la prueba, que deberían ser coherentes con el Código BWMS, el Procedimiento (D9) y la Metodología para la compilación de información y la realización de las labores del GESAMP-BWWG, según proceda (se necesita una exención para las pruebas múltiples);
- .9 aprobación y posterior verificación de la metodología empleada para la recogida y almacenamiento de muestras, la realización de pruebas en el laboratorio, la frecuencia del muestreo y el procedimiento de análisis de las muestras procedentes de las pruebas en tierra y a bordo;
- .10 aprobación y posterior verificación del proyecto, construcción, operación y funcionamiento del equipo utilizado para las pruebas;
- .11 la lista de los componentes principales, según se definen en el Código BWMS, que se incluyen en el proyecto del BWMS;

- .12 si en el sistema se hace uso de una sustancia activa, la Administración deberá comprobar y aprobar las solicitudes de aprobación definitiva antes de presentar una propuesta para la aprobación por la Organización. Asimismo, tendrá que presentarse la factura de recuperación de gastos por servicios científicos prestados por el GESAMP-BWWG;
- .13 se implanta y aprueba una evaluación de la seguridad para el almacenamiento y la manipulación de todo producto químico, de forma coherente con las orientaciones técnicas elaboradas por la Organización (BWM.2/Circ.20);
- .14 se lleva a cabo y se aprueba una evaluación de seguridad y riesgos de la instalación, funcionamiento y mantenimiento del BWMS en la prueba de a bordo de conformidad con las orientaciones técnicas elaboradas por la Organización (BWM.2/Circ.20) y se incluye como mínimo:
 - .1 todo posible efecto en la salud y la seguridad de la tripulación; y
 - .2 referencias a las reglas y recomendaciones de seguridad y riesgos de la sociedad de clasificación;
- .15 todo el equipo eléctrico utilizado para el funcionamiento del BWMS debería ser del tipo seguro certificado prescrito en la norma nacional o internacional aplicable con respecto a las zonas potencialmente peligrosas donde está ubicado; y
- .16 se presentan los resultados de las pruebas ambientales especificadas en la parte 3 del anexo del Código BWMS.

5.3 Con respecto a la expedición del certificado de homologación, la Administración debería establecer los siguientes requisitos y disposiciones:

- .1 la validez de la aprobación debería volverse a examinar, según proceda;
- .2 a su debido momento, antes de que expire la aprobación, el fabricante debería elaborar un informe en el que se explique de forma pormenorizada la experiencia obtenida con el sistema, incluidos los resultados de toda investigación científica pertinente al sistema, así como todo resultado derivado de la supervisión por el Estado rector del puerto, de disponerse de los mismos;
- .3 toda consecuencia perjudicial no prevista durante el funcionamiento del BWMS debería ser notificada inmediatamente por el fabricante a la Administración;
- .4 de conformidad con el Código BWMS, el certificado de homologación debería incluir los pormenores de todas las condiciones que limiten el funcionamiento, restricciones y/o limitaciones de proyecto del sistema (SDL) impuestas por la Administración respecto del funcionamiento del BWMS;
- .5 un anexo del certificado de homologación que contenga los resultados de cada serie de pruebas que se lleve a cabo en tierra y a bordo. Tales resultados deberían incluir, como mínimo, la salinidad numérica, temperatura, tasas de flujo y, según proceda, la transmitancia de luz UV. Además, estos resultados deberían incluir todas las demás variables pertinentes;

- .6 en el certificado de homologación deberían especificarse los componentes del BWMS que estén homologados, indicando quién es el fabricante de cada componente, su gama operativa, incluidas la temperatura y la salinidad específica, y debería señalarse la posibilidad de uso de otros componentes similares (por ejemplo, filtros) y los criterios para permitir tal utilización;
- .7 debería expedirse un certificado de homologación separado con respecto a cada tipo o modelo del BWMS. No obstante, si la Administración quiere proceder así, se recomienda que se señalen claramente los diferentes tipos y modelos, que se haga referencia clara a las pruebas a las que se ha sometido cada tipo y modelo, así como a los resultados de las pruebas, las gamas operativas, salinidad, capacidad nominal de tratamiento, etc.;
- .8 todos los accidentes (por ejemplo, exposiciones accidentales, fugas) relativos a los BWMS deberían ser notificados;
- .9 el fabricante debería notificar inmediatamente a la Administración toda indicación de que el sistema no está funcionando de conformidad con los criterios establecidos en el Convenio BWM, el Código BWMS y/o cualquier disposición adicional establecida por la Administración;
- .10 la Administración debería tener la oportunidad de revocar la aprobación si no se cumplen estos requisitos; y
- .11 debería ser aplicable la circular MSC.1/Circ.1221: "Validez del certificado de homologación para productos navales".

6 EVALUACIÓN DE LAS MODIFICACIONES DE LOS BWMS YA HOMOLOGADOS

6.1 Durante el periodo de vigencia de una homologación de un BWMS, puede que sea necesario modificar un BWMS ya homologado debido a cuestiones relacionadas con la cadena de suministro, la obsolescencia, el rendimiento del ciclo de vida y/o la capacidad de mejorar el rendimiento o la rentabilidad de un sistema. Dichas modificaciones pueden incluir la necesidad de actualizar, modificar o sustituir el proyecto del BWMS y/o los parámetros operacionales, los procesos de tratamiento o los componentes incluidos en un BWMS homologado. Al evaluar las modificaciones del BWMS, el tipo de componente (principal o secundario) que se modifica determina el alcance de la evaluación necesaria a fin de garantizar el funcionamiento eficaz y continuo del BWMS.

6.2 En la resolución MEPC.300(72) "los componentes principales" se definen como "los componentes que afectan directamente a la capacidad del sistema de cumplir la norma de eficacia de la gestión del agua de lastre descrita en la regla D-2". Entre los componentes principales cabe incluir los filtros, los módulos ultravioleta, las células de electrocloración, las unidades de dosificación etc.

6.3 En la resolución MEPC.300(72) se incorpora la expresión "componente no principal" pero no se facilita una definición. Tomando como base la definición de "componente principal" y a efectos de las presentes orientaciones, por "componentes no principales", también llamados "componentes secundarios", se entienden "los componentes que no afectan directamente a la capacidad del sistema de cumplir la norma de eficacia descrita en la regla D-2". Entre los componentes no principales cabe incluir las bombas, las válvulas, los componentes eléctricos habituales (por ejemplo, fusibles, disyuntores), sensores comunes (por ejemplo, de temperatura, presión, salinidad; véase también el cuadro 3 del apéndice) y los armarios. Numerosos componentes secundarios de los BWMS se consideran equipo

marino ordinario y tal vez cuenten con certificados marinos de homologación y/o informes de pruebas con arreglo a la prescripción unificada E10 de la IACS, según proceda.

6.4 Se alienta al fabricante, a la Administración y, si procede, a terceras partes, esto es, a una organización de garantía de calidad (por ejemplo, organizaciones reconocidas, entes nominados, sociedades de clasificación, etc.) a que utilicen la figura 1 como medio para determinar si un componente es un componente principal o secundario.

6.5 El alcance de la evaluación de las modificaciones del BWMS debería ser proporcional a la modificación (por ejemplo, podrán realizarse evaluaciones y/o pruebas más pormenorizadas en los casos en que la modificación pueda tener un mayor efecto en la eficacia, la seguridad o los aspectos ambientales del BWMS). En el caso de las modificaciones de los componentes secundarios, cuando la evaluación indique que no se han identificado efectos directos en la capacidad del BWMS de cumplir las normas de funcionamiento o en el funcionamiento normal del BWMS, no comprometan la seguridad del buque o no tengan efectos identificados en los aspectos de la aprobación definitiva en virtud del Procedimiento (D9), debería implantarse un proceso de evaluación simplificado que facilite la modificación de la homologación con eficacia y rapidez. El examen de las modificaciones propuestas de los componentes secundarios por parte de la Administración debería confirmar que no se verán comprometidos el funcionamiento normal del BWMS y/o la seguridad del buque. Solo se requerirán pruebas y/o evaluaciones adicionales cuando no se haya demostrado la equivalencia funcional o cuando el examen indique que las modificaciones podrían tener efectos en el funcionamiento normal del BWMS y/o en la seguridad del buque.

6.6 Al evaluar las modificaciones de un BWMS que emplee una sustancia activa, las Administraciones deberían aplicar la sección 12 del anexo de la circular BWM.2/Circ.13/Rev.5, tal como pueda revisarse.

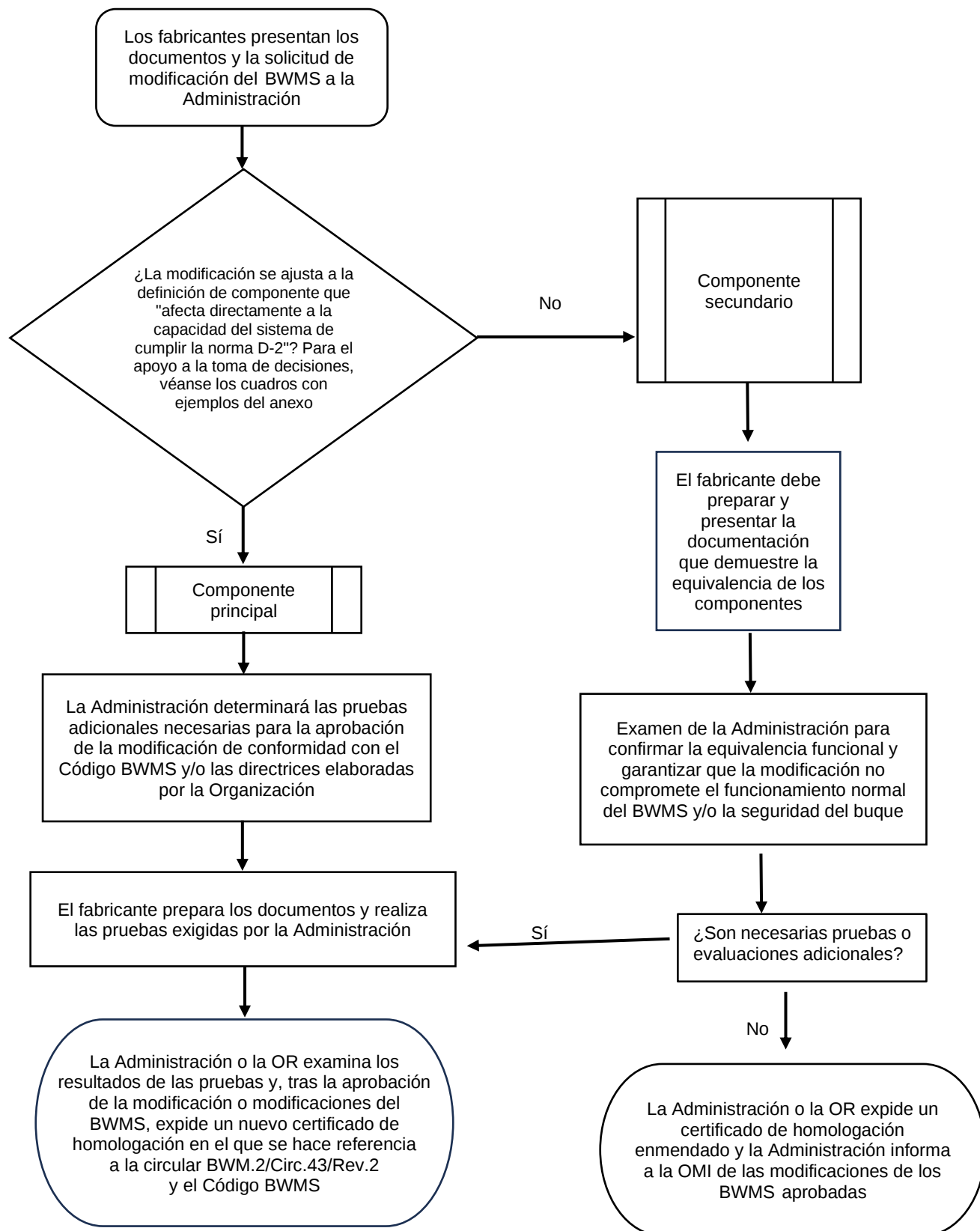


Figura 1: Proceso para la evaluación de las modificaciones de un BWMS ya homologado

6.7 Con independencia del tipo de modificación del BWMS, el fabricante debería facilitar a la Administración competente lo siguiente:

- .1 una descripción clara de la modificación del BWMS e información técnica a fin de respaldar una evaluación de la idoneidad de la modificación;
- .2 la información relativa a la identificación del componente como principal o secundario, según proceda;
- .3 las especificaciones del componente o componentes actuales que figuran en la homologación del BWMS existente, según proceda;
- .4 las especificaciones del componente o componentes nuevos propuestos, según proceda; y
- .5 una evaluación comparativa en la que se demuestre la idoneidad de la modificación.

6.8 Si la modificación afecta a cualquier componente principal del BWMS, la Administración debería determinar las pruebas que han de realizarse para la homologación del BWMS modificado, de conformidad con el Código BWMS y las directrices elaboradas por la Organización. Esto puede incluir pruebas en tierra y/o a bordo del BWMS (alcance completo, reducido o modificado de las prescripciones relativas a las pruebas del Código BWMS), pruebas ambientales, pruebas de subproductos de la desinfección y/o de la toxicidad total del efluente (según sea aplicable a los BWMS que cuenten con la aprobación definitiva), pruebas operacionales y/o verificación de las limitaciones de proyecto del sistema (SDL). La aprobación del BWMS modificado debería basarse en los datos de las pruebas relacionadas con el BWMS modificado. Las homologaciones de BWMS modificados no deberían basarse en datos de pruebas de homologaciones previas que ya no sean representativos del BWMS modificado.

6.9 Si la modificación del BWMS afecta a un componente secundario, la Administración debería comprobar que el fabricante ha abordado los siguientes aspectos:

- .1 información sobre las homologaciones del componente o componentes nuevos propuestos; y
- .2 descripción que demuestre que el nuevo componente no interfiere con la capacidad del BWMS de cumplir la norma D-2 y la función general del sistema en el entorno de a bordo.

6.10 Con el fin de hacer posible un proceso eficiente de documentación y presentación de informes para los fabricantes de BWMS que cuenten con diversas homologaciones, la Administración debería facilitar un certificado de homologación en el que se incluyan las modificaciones aprobadas del BWMS. El fabricante del BWMS debería conservar los certificados de homologación y facilitárselos a los buques a los que se apliquen las modificaciones del BWMS para su examen durante la supervisión por el Estado rector del puerto y/o los reconocimientos del Estado de abanderamiento.

6.11 A fin de evitar la duplicación de las pruebas ambientales de componentes individuales por múltiples fabricantes de BWMS, deberían presentarse las pruebas ambientales llevadas a cabo por otro fabricante de BWMS o por el fabricante del equipo original de los componentes individuales como parte de la evaluación prescrita en los párrafos 6.8 y 6.9, siempre que las pruebas cumplan las prescripciones de la Parte 3 del Convenio BWMS.

6.12 Después de que la Administración expedidora ultime las modificaciones de una homologación existente, y siempre que se hayan seguido el proceso de revisión de la figura 1 y las prescripciones aplicables del Código BWMS y las directrices elaboradas por la Organización, y se haya determinado que las modificaciones del BWMS son aceptables, se alienta a otras Administraciones, sociedades de clasificación y organizaciones reconocidas a que reconozcan mutuamente la modificación. Véase también el párrafo 6.9 del Código BWMS.

6.13 Las presentes Orientaciones deberían mantenerse sometidas a examen y modificarse según sea necesario, teniendo en cuenta la experiencia adquirida en relación con las modificaciones de los BWMS ya homologados y, en particular, en relación con la determinación de componentes principales y secundarios.

7 NOTIFICACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN

7.1 La Administración debería remitir un informe del proceso de homologación a la Organización que incluya la documentación pertinente especificada en la parte 7 del anexo del Código BWMS.

7.2 En especial, cuando de conformidad con el Procedimiento (D9) se haya otorgado una aprobación definitiva con sujeción a recomendaciones del GESAMP-BWWG, deberían facilitarse pruebas a la Organización de que esas recomendaciones se han tenido debidamente en cuenta en el momento de la homologación. En el informe deberían especificarse las conclusiones de la Administración, junto con toda información que no tenga carácter confidencial, teniendo en cuenta el Procedimiento (D9).

APÉNDICE

Para proporcionar mayor claridad sobre los tipos de componentes identificados como "componentes principales" (Código BWMS, definición 3.9) y "componentes secundarios" dentro de estas Orientaciones, se han creado los siguientes cuadros de ejemplos para que se tengan en cuenta. Los ejemplos no pretenden ser exhaustivos ni representativos de todas las tecnologías y todos los componentes que pueden asociarse a un sistema de gestión del agua de lastre concreto; no obstante, se presentan ejemplos de componentes comunes.

Cuadro 1 Ejemplos de componentes principales			
Inyección química	Electrocloración	Separación mecánica	Irradiación ultravioleta
TRO o sensor pertinente (si forma parte del sistema)	- Cámara/célula electrolítica (si la modificación altera la especificación técnica, por ejemplo, ánodo de geometría, producción de cloro) - Sensor de TRO	Filtro (si la modificación altera la especificación técnica, por ejemplo, malla, tecnología de autolimpieza)	- Cámara UV (si la modificación altera la especificación técnica de la cámara UV, por ejemplo, la geometría, la capacidad reflectante de la superficie interior o la disposición de la lámpara UV). - Sensor de intensidad UV o de transmitancia UV (según proceda) - Lámparas de rayos UV - Manguitos de cuarzo UV

Cuadro 2 Ejemplos de cambios o modificaciones que afectan a los componentes principales			
Inyección química	Electrocloración	Separación mecánica	Irradiación ultravioleta
- Formulación de la sustancia activa - Software* - Dosis	- Software* - Dosis	- Diseño de la malla del filtro - Luz de la malla del filtro - Fabricante de filtros o de la tecnología de separación - Tecnología de autolimpieza - Eliminación del filtro - Superficie del filtro	- Software* - Dosis

* Solo se consideran modificaciones de un componente principal las modificaciones de software que tengan el potencial de afectar directamente a la eficacia biológica.

Cuadro 3 Ejemplo de componentes secundarios – se presentan especificaciones técnicas similares			
• Interruptor de accionamiento • Botón de accionamiento /activación • Bocina de alarma • Cableado • Disyuntores • Unidad CIP (dispositivo de limpieza <i>in situ</i>); • Sensor de conductividad • Transmisor de conductividad • Soplador de dilución	• Armario eléctrico • Bomba de retrolavado del filtro • Motor para limpiar filtros • Caudalímetro • Fusibles • Detector de gas • Intercambiador de calor (no pasteurización) • Pantalla táctil de la interfaz hombre-máquina (HMI) • Caja de empalmes	• Bomba de mezcla, circulación o inyección • Materiales de las tuberías • Transmisor de presión • Controlador lógico del programable (PLC) • Rectificador • Panel de funcionamiento a distancia • Transmisor de salinidad • Sensor, diferencial de presión • Sensor, temperatura	• Señalización • Interruptor, temperatura • Bloques terminales • Panel táctil • Transformador • Válvulas • Interruptor de nivel de agua

Los componentes del cuadro 3 pueden no considerarse secundarios si la Administración determina que pueden afectar a la capacidad del BWMS para ajustarse a la norma D-2.