



GOBIERNO
DE COLOMBIA



MINDEFENSA



Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

RESOLUCIÓN NÚMERO (0922-2018) MD-DIMAR-SUBMERC-AREM 13 DE NOVIEMBRE DE 2018

“Por medio de la cual se incorporan unas definiciones a la Parte 1 y se adiciona el Capítulo 9 al Título 1 de la Parte 2 del REMAC 4: “*Actividades Marítimas*”, en lo concerniente al establecimiento de directrices para elaborar y aprobar procedimientos de muestreo, ensayo y control del contenido de humedad de las cargas sólidas a granel que pueden licuarse”

EL DIRECTOR GENERAL MARÍTIMO

El Director General Marítimo, en uso de las facultades legales que le confiere el numeral 5º del artículo 5º del Decreto Ley 2324 de 1984 y el numeral 4º del artículo 2º del Decreto 5057 de 2009, y

CONSIDERANDO

Que el artículo 5º numeral 5 del Decreto Ley 2324 de 1984 faculta a la Dirección General Marítima para dirigir y controlar las actividades relacionadas con la seguridad de la navegación, de la vida humana en el mar y de la prevención de la contaminación del medio ambiente por naves.

Que el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS 74 Enmendado) aprobado mediante la Ley 8 de 1980, tiene como objetivo establecer normas técnicas mínimas para la construcción, equipamiento y utilización de buques, de manera compatible con su seguridad.

Que mediante Resolución MSC.269(85) del Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional, se adoptaron enmiendas a los capítulos VI y VII del Convenios SOLAS 1974 enmendado, con objeto de conferir obligatoriedad a las disposiciones del Código marítimo internacional de cargas sólidas a granel (Código IMSBC).

Que el numeral 4º del artículo 2 del Decreto 5057 de 2009 establece como función del Director General Marítimo dictar las reglamentaciones técnicas relacionadas con las actividades marítimas, la seguridad de la vida humana en el mar y la prevención de la contaminación marina proveniente de buques.

Que mediante las circulares BC.1/74 del 14 de febrero de 2017 emitida por la Organización Marítima Internacional se identifica a la Dirección General Marítima como la Autoridad Nacional competente responsable de la seguridad del transporte de grano y de cargas sólidas a granel.

Que mediante Resolución N° 135 del 27 de febrero de 2018 se expidió el Reglamento Marítimo Colombiano (REMAC), el cual en su artículo 3 determinó la estructura, incluyendo en el REMAC 4 “*Actividades Marítimas*”, lo concerniente a la seguridad marítima.

Que dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 5 de la Resolución N° 135 del 27 de febrero de 2018, se hace necesario incorporar unas definiciones a la Parte 1 y adicionar el Capítulo 9 al Título 1 de la Parte 2 del REMAC 4: “*Actividades Marítimas*”, en lo concerniente al establecimiento de directrices para elaborar y aprobar procedimientos de muestreo, ensayo y control del contenido de humedad de las cargas sólidas a granel que pueden licuarse.

Que en mérito de lo anterior,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. Incorpórense unas definiciones a la Parte 1 del REMAC 4: “*Actividades Marítimas*”, en los siguientes términos:

REMAC 4

ACTIVIDADES MARÍTIMAS

PARTE 1

DEFINICIONES GENERALES

Cargas que pueden licuarse: Cargas que contienen cierta porción de partículas finas y cierta cantidad de humedad. Pueden licuarse si se embarcan con un contenido de humedad superior al límite de humedad admisible a efectos de transporte.

Carga sólida a granel: cualquier carga no líquida ni gaseosa constituida por una combinación de partículas, gránulos o trozos más grandes de materias, generalmente de composición homogénea, y que se embarca directamente en los espacios de carga del buque sin utilizar para ello ningún elemento intermedio de contención.

Código IMSBC: Código marítimo internacional de cargas sólidas a granel, adoptado por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional mediante la resolución MSC.268 (85), según sea enmendado por la Organización.

Declaración del contenido de humedad: Documento donde figurará una declaración del expedidor en la que éste manifieste que el contenido de humedad es, a su leal saber y entender, el contenido medio de humedad de la carga al tiempo de hacer entrega de la declaración al capitán.

Certificado del contenido de humedad: Certificado normalizado (por ASMT o ISO) del resultado del contenido de humedad de las cargas solidas a granel que pueden licuarse. En ningún caso el intervalo que medie entre el muestreo/ensayo y el embarque excederá de siete días y será expedido por la Dirección General Marítima o una organización reconocida debidamente autorizada por esta.

Certificado del límite de humedad admisible a efectos de transporte (LHT o TML): Certificado donde figurara el resultado del ensayo para determinar el TML de las cargas solidas a granel dentro de un plazo de seis meses antes de la fecha de embarque de la carga y será expedido por la Dirección General Marítima o una organización reconocida debidamente autorizada por esta.

Contenido de Humedad: parte de una muestra característica que consiste en agua o hielo u otro líquido, que se expresa como porcentaje de la masa total de dicha muestra en estado húmedo.

Empresa de Servicios Marítimos para certificación del contenido de humedad de las cargas solidas a granel que pueden licuarse: Empresa catalogada de acuerdo con la Resolución 361 de 2015 o norma que la modifique o sustituya, delegada por la Dirección General Marítima para realizar el muestreo y el ensayo del contenido de humedad de las cargas solidas a granel que pueden licuarse y emitir el Certificado del contenido de humedad y del límite de humedad admisible a efectos de transporte.

Expedidor: Persona natural o jurídica nombrada en el conocimiento de embarque o carta de porte marítimo o documento de transporte multimodal equivalente, como expedidor, remitente o embarcador y/o toda persona que haya concertado o en cuyo nombre o por cuenta de la cual se haya concertado un contrato de transporte de mercancías por mar con un transportista, o toda persona que efectivamente entregue o en cuyo nombre o por cuenta de la cual efectivamente se entreguen las mercancías al transportista en virtud del contrato de transporte por mar.

Grupo A: cargas que pueden licuarse si se embarcan con un contenido de humedad superior a su límite de humedad admisible a efectos de transporte.

Grupo B: cargas que entrañan un riesgo de naturaleza química a causa del cual pueden originar una situación de peligro a bordo de los buques.

Grupo C: cargas que no son susceptibles de licuarse (Grupo A) ni entrañan riesgos de naturaleza química (Grupo B).

Límite de humedad admisible en la carga para efectos de transporte – LHT (Transportable Moisture Limit - TML): con respecto a una carga que puede licuarse, es el contenido máximo de humedad de la carga que se considera seguro para el transporte en buques que no cumplen con las disposiciones especiales de la subsección 7.3.2 del Código IMSBC. Se determina mediante los procedimientos de ensayo aprobados por una autoridad competente, como los estipulados en el párrafo 1 del apéndice 2, del Código IMSBC.

Nombre de expedición de la carga a granel – NECG (Bulk Cargo Shipping Name – BCSN): identifica una carga a granel durante su transporte por mar. Cuando una carga esté enumerada en el Código, el nombre de expedición de la carga a granel se identifica mediante letras mayúsculas en las fichas correspondientes a cada carga o en el índice. Cuando se trate de una mercancía peligrosa definida en el Código IMDG, según se define en la regla VII/1.1 del Convenio SOLAS, el nombre de expedición de esa carga es el nombre de expedición de la carga a granel.

ARTÍCULO 2. Adiciónese el Capítulo 9 al Título 1 de la Parte 2 del REMAC 4: “*Actividades Marítimas*”, en los siguientes términos:

REMAC 4**ACTIVIDADES MARÍTIMAS**

(...)

PARTE 2**SEGURIDAD MARÍTIMA****TITULO 1****SEGURIDAD MARÍTIMA DE NAVES, ARTEFACTOS NAVALES Y DEMÁS
UNIDADES MÓVILES**

(...)

CAPÍTULO 9**DE LAS DIRECTRICES PARA ELABORAR Y APROBAR
PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO, ENSAYO Y CONTROL DEL
CONTENIDO DE HUMEDAD DE LAS CARGAS SÓLIDAS A GRANEL QUE
PUEDEN LICUARSE**

Artículo 4.2.1.9.1. Objeto. Lo dispuesto en el presente capítulo tiene por objeto establecer directrices y adoptar procedimientos relativos al muestreo, ensayo y control del contenido de humedad de las cargas sólidas a granel que pueden licuarse, de acuerdo con lo establecido en el Código marítimo internacional de cargas sólidas a granel (Código IMSBC) de la Organización Marítima Internacional.

Artículo 4.2.1.9.2. Ámbito de aplicación. Las disposiciones contenidas en el presente capítulo, aplican a los expedidores de cargas solidas a granel que puedan licuarse y que vayan a ser transportadas vía marítima, siguiendo lo establecido en el Anexo A: “*Directrices para elaborar y aprobar procedimientos de muestro, ensayo y control del contenido de humedad de las cargas solidas a granel que puedan licuarse*”.

Artículo 4.2.1.9.3. Inspección. La Autoridad Marítima Nacional realizará inspecciones de supervisión a lo establecido en el presente capítulo, a través de los Oficiales Supervisores por el Estado Rector del Puerto o Inspectores del Estado de Abanderamiento según corresponda.

Artículo 4.2.1.9.4. Responsabilidades del expedidor. El expedidor facilitará al capitán o a su agente marítimo un certificado firmado del límite de humedad

admisibles a efectos de transporte (LHT o TML), una declaración del contenido de humedad, un certificado firmado del contenido de humedad. De igual manera le suministrará por escrito información apropiada sobre la carga, tal como se indica en el Anexo B: “*Suministro de información*”.

Parágrafo 1. Es responsabilidad del expedidor realizar los procedimientos de control del contenido de humedad.

Parágrafo 2. Antes de embarcar cargas del grupo A, el expedidor debe presentar ante la Capitanía de Puerto copia de la siguiente documentación: Certificado firmado del límite de humedad admisible a efectos de transporte (LHT o TML), Declaración del contenido de humedad; en el Anexo D de la presente resolución, se encuentra un modelo de la declaración del contenido de humedad, sin embargo, cada expedidor podrá diseñar su declaración de acuerdo con sus necesidades, incluyendo como mínimo los requisitos que aparecen en el modelo establecido en el Anexo D y, copia de la información apropiada sobre la carga suministrada al Capitán indicada en el Anexo B de la presente resolución.

Parágrafo 3. Antes de embarcar cargas del grupo A, el expedidor debe facilitar al capitán del buque o su agente marítimo copia del certificado firmado del límite de humedad admisible a efectos de transporte (LHT o TML), Declaración del contenido de humedad; en el Anexo D de la presente resolución, se encuentra un modelo de la declaración del contenido de humedad, sin embargo, cada expedidor podrá diseñar su declaración de acuerdo con sus necesidades, incluyendo como mínimo los requisitos que aparecen en el modelo establecido en el Anexo D y, copia de la información apropiada sobre la carga suministrada al Capitán indicada en el Anexo B de la presente resolución.

Parágrafo 4. Después de embarcar cargas del grupo A, en un intervalo de tiempo que no excederá los siete días, el expedidor debe facilitar al capitán del buque o a su agente marítimo un certificado firmado del contenido de humedad.

Parágrafo 5. Presentar un informe semestral diligenciando el formato del Anexo E “Informe semestral de carga sólida a granel que puede licuarse transportada” de la presente resolución.

Artículo 4.2.1.9.5. *Obligación del capitán.* El Capitán del buque aceptará la carga a bordo de su buque solamente si está convencido de que puede transportarse en condiciones seguras, en cumplimiento del Código IMSBC.

Artículo 4.2.1.9.6. *Procedimiento de ensayo complementario para determinar la posibilidad de licuefacción.* El capitán de un buque podrá efectuar a bordo del buque o en el muelle un ensayo de verificación para determinar de modo aproximado la posibilidad de que haya fluidez, por el método auxiliar que se indica a continuación:

Se llenará hasta la mitad un recipiente metálico cilíndrico o un recipiente análogo (0,5 a 1 litro de capacidad) con una muestra de la materia. Se tomará el recipiente en una mano y se bajará bruscamente de modo que golpee una superficie dura, como, por ejemplo, una mesa sólida, desde una altura de aproximadamente 0,2 m. Este procedimiento se repetirá 25 veces a intervalos de uno o dos segundos. Se examinará la superficie de la muestra por si presenta humedad libre o indicios de fluidez. Si efectivamente hay humedad libre o un estado de fluidez, se dispondrá la realización de nuevos ensayos de laboratorio con la materia, antes de que ésta sea aceptada para el embarque.

Cuando el Capitán decida realizar el procedimiento de ensayo complementario para determinar la posibilidad de licuefacción, deberá remitir copia del procedimiento documentado en el Sistema de Gestión de Seguridad aprobado para el buque, los resultados y medidas adoptadas para el transporte.

Artículo 4.2.1.9.7. Evaluación de la conformidad a procedimientos del expedidor para el control del contenido de humedad. La Dirección General Marítima realizará la evaluación de la conformidad de los procedimientos establecidos por el expedidor para el control del contenido de humedad documentando su aprobación a través del “*Certificado de aprobación concedido de conformidad con las disposiciones del párrafo 4.3.3 del Código IMSBC*”, dispuesto en el Anexo C de la presente resolución.

Artículo 4.2.1.9.8. Delegación. La Dirección General Marítima podrá delegar en las Empresas de Servicios Marítimos, mediante un acuerdo de delegación, conforme a lo establecido en el código OR de la OMI, para lo siguiente:

- a) Realizar procedimientos de muestreo y ensayo del contenido de humedad.
- b) Realizar un ensayo de determinación del LHT de las cargas solidas a granel.
- c) Emitir el Certificado del contenido de humedad.
- d) Emitir el Certificado del límite de humedad admisible a efectos de transporte.
- e) Emitir conceptos técnicos a la Dirección General Marítima para que esta otorgue exenciones a cargas de los grupos A, B y C.

Parágrafo 1. La Organización Reconocida debe informar trimestralmente a la Dirección General Marítima los expedidores que cuentan con su certificación, remitiendo copia de los certificados emitidos.

Artículo 4.2.1.9.9. Facultad sancionatoria. El incumplimiento de lo establecido en el presente capítulo, será considerado como violación a las normas de marina mercante, dando lugar a la aplicación de las sanciones correspondientes, en los términos del artículo 80 y siguientes del Decreto Ley 2324 de 1984, o norma que lo modifique o sustituya, en concordancia con el procedimiento establecido en los artículo 47 y siguientes de la Ley 1437 de 2011, Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 3. Anexos. Los anexos A, B, C, D y E de la presente resolución, se entienden incorporados a la Parte 8 del REMAC 4, bajo la denominación que a continuación se precisa:

1. Anexo N° 51: Incorporará el Anexo A de la presente resolución, sobre *“Directrices para elaborar y aprobar procedimientos de muestreo y ensayo del contenido de humedad de las cargas sólidas a granel que pueden licuarse”*
2. Anexo N° 52: Incorporará el Anexo B de la presente resolución, sobre *“Suministro de información”*.
3. Anexo N° 53: Incorporará el Anexo C de la presente resolución, sobre *“Certificado de aprobación concedido de conformidad con las disposiciones del párrafo 4.3.3 del Código IMSBC”*.
4. Anexo N° 54: Incorporará el Anexo D de la presente resolución, sobre *“Declaración del expedidor del contenido de humedad”*.
5. Anexo N° 55: Incorporará el Anexo E de la presente resolución, sobre *“Informe trimestral de carga sólida a granel que puede licuarse transportada”*.

Parágrafo.- Los Anexos de la presente resolución forman parte integral de la misma y se incorporan a la parte 8 del Reglamento Marítimo Colombiano No. 4. Toda referencia a un anexo implica una referencia a la resolución o viceversa.

ARTÍCULO 4. Incorporación. La presente resolución incorpora unas definiciones a la Parte 1 y adiciona el Capítulo 9 al Título 1 de la Parte 2 del REMAC 4: *“Actividades Marítimas”*, en lo concerniente al establecimiento de directrices para elaborar y aprobar procedimientos de muestreo, ensayo y control del contenido de humedad de las cargas sólidas a granel que pueden licuarse. Lo dispuesto en ella se entiende incorporado al Reglamento Marítimo Colombiano, de acuerdo a lo establecido en el artículo 5 de la Resolución 135 del 27 de febrero de 2018, por medio de la cual se expidió el Reglamento Marítimo Colombiano (REMAC).

La incorporación de las definiciones contempladas en el artículo 1 de la presente resolución, se entienden también surtidas para los efectos del REMAC 1: *“Definiciones”*.

ARTÍCULO 5. Vigencia. La presente resolución entra en vigencia a partir de su publicación en el Diario Oficial.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D. C.,



Vicealmirante MARIO GERMAN RODRIGUEZ VIERA
Director General Marítimo

ANEXO A**DIRECTRICES PARA ELABORAR Y APROBAR PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO, ENSAYO Y CONTROL DEL CONTENIDO DE HUMEDAD DE LAS CARGAS SÓLIDAS A GRANEL QUE PUEDEN LICUARSE****1. Elaboración de los procedimientos de muestreo**

- a. El expedidor debe establecer un procedimiento de muestreo para garantizar que las muestras de ensayo utilizadas con objeto de determinar la aceptabilidad de remesas para su embarque en condiciones de seguridad sean representativas de las remesas que vayan a transportarse. Los métodos de muestreo pueden variar, dado que el carácter de la carga y la forma en que esté disponible determinarán el método que vaya a utilizarse. Por consiguiente, es de vital importancia describir con precisión los procedimientos de muestreo.
- b. Los procedimientos deben tener en cuenta las disposiciones oportunas de las subsecciones 4.4 a 4.7 del Código IMSBC.
- c. El procedimiento debería incluir, como mínimo, disposiciones:
 - 1) Para identificar la remesa que vaya a someterse a muestreo;
 - 2) Para identificar la materia (tipo, distribución de las partículas por su tamaño, composición) y garantizar que la remesa corresponde a la descripción de la materia;
 - 3) Para identificar el momento, la frecuencia y el lugar oportunos para tomar muestras;
 - 4) Para describir el método de muestreo, incluido lo siguiente:
 - a) El número de submuestras o incrementos que son necesarios;
 - b) La cantidad de materia que debe tomarse (tamaño de incremento o submuestra);
 - c) El lugar en el que deben tomarse las submuestras o incrementos en la remesa;
 - d) El método de combinar las submuestras o incrementos para alcanzar una muestra representativa;
 - e) El método para garantizar que el contenido de humedad de la muestra representativa no varíe; y
 - f) El método para garantizar la rastreabilidad de las submuestras o incrementos y de las muestras representativas;
 - 5) Sobre el equipo utilizado para el muestreo y los procedimientos para su mantenimiento, cuando sea necesario;
 - 6) Para indicar las personas encargadas del muestreo y describir la formación que deben reunir para cumplir con sus responsabilidades; y

- 7) Para identificar un supervisor técnico responsable de la implantación de los procedimientos de muestreo y describir la formación que debe reunir para desempeñar su función y responsabilidades.
- d. Los registros de las actividades abordadas en el procedimiento de ensayo que se indican a continuación deberían conservarse y ponerse a disposición de la autoridad competente del puerto de embarque cuando ésta lo solicite:
- 1) Formación;
 - 2) Examen interno para garantizar que el procedimiento se aplique de manera correcta;
 - 3) Impresos en los que se garantice la rastreabilidad de la submuestra y de la muestra representativa;
 - 4) El mantenimiento del equipo de muestreo, cuando sea necesario; y
 - 5) Cualquier modificación del procedimiento de ensayo.

Los registros deberían conservarse en el idioma de trabajo del expedidor durante el periodo de tiempo que establezca la autoridad competente del puerto de embarque. Si el idioma o idiomas utilizados no son ni el español, ni el francés, ni el inglés, debería incluirse una traducción a uno de estos idiomas.

2. Elaboración de los procedimientos de ensayo

- a. El expedidor debería establecer un procedimiento de ensayo para determinar la aceptabilidad de sus remesas para su embarque en condiciones de seguridad.
- b. El procedimiento debería incluir, como mínimo, lo siguiente:
 - 1) La descripción del método de ensayo para determinar el contenido de humedad.

En el párrafo 1.1.4.4 del apéndice 2 del Código IMSBC figuran métodos internacionales y nacionales reconocidos para determinar el contenido de humedad de diversas materias;

- 2) La descripción del método de ensayo para determinar la aceptabilidad de las remesas.

En el apéndice 2 del Código IMSBC figuran métodos recomendados para determinar el límite de humedad admisible a efectos de transporte (LHT). No obstante, se reconoce que, en algunos casos y como consecuencia del alcance de algunos métodos, éstos pueden no ser adecuados para la carga que debe transportarse.

Si los métodos recomendados no son adecuados para la materia en cuestión, la autoridad competente del puerto de embarque debería aprobar cualquier método

alternativo para dicha materia. Cuando lo apruebe, la autoridad competente debería asegurarse de que el método facilita resultados fiables para caracterizar el riesgo de licuefacción de la carga a bordo del buque. Debería determinarse también lo siguiente:

- a) El método puede llevarse a cabo fácilmente y puede reproducirse;
 - b) El método facilita resultados compatibles en el ámbito del buque;
 - c) El método admite la retroalimentación;
 - d) El método puede facilitar un margen de seguridad con respecto al riesgo de licuefacción;
 - e) El método y los criterios de transportabilidad conexos deben garantizar que el contenido de humedad de la remesa sea inferior al LHT;
- 3) El protocolo para implantar el método de ensayo:
- El protocolo debería redactarse en el idioma de trabajo de las personas responsables de los ensayos. Si el idioma o idiomas utilizados no son ni el español, ni el francés, ni el inglés, debería incluirse una traducción a uno de estos idiomas.
- El protocolo debería incluir también un procedimiento periódico de control interno para garantizar que se aplica correctamente;
- 4) Un ejemplo del impreso en el que debe identificarse la remesa y deben indicarse los resultados del ensayo;
 - 5) La lista del equipo para llevar a cabo los ensayos, el procedimiento para garantizar la calibración y el mantenimiento precisos del equipo, y el lugar o lugares en los que se realiza el ensayo;
 - 6) La lista de las personas responsables de los ensayos y la descripción de la formación que deben reunir para cumplir con sus responsabilidades; y
 - 7) El nombre del supervisor técnico responsable de la implantación del procedimiento de ensayo y la descripción de la formación que debe reunir para desempeñar su función y responsabilidades.
- c. Los registros de las actividades abordadas en el procedimiento de ensayo que se indican a continuación deberían conservarse y ponerse a disposición de la autoridad competente del puerto de embarque cuando ésta lo solicite:
- 1) Formación;
 - 2) Examen interno para garantizar que el procedimiento se aplique de manera correcta;
 - 3) Impresos en los que se informe de las remesas y los resultados;

- 4) Mantenimiento, calibración y ensayos del equipo utilizado para estos últimos; y
- 5) Cualquier modificación del procedimiento de ensayo.

Los registros deberían conservarse durante el periodo de tiempo que establezca la autoridad competente del puerto de embarque en el idioma de trabajo del expedidor. Si el idioma o idiomas utilizados no son ni el español, ni el francés, ni el inglés, debería incluirse una traducción a uno de estos idiomas.

3. Elaboración de los procedimientos de control del contenido de humedad

- a. El expedidor debería establecer un procedimiento de control del contenido de humedad a fin de garantizar que este último sea inferior al LHT a bordo del buque. Cuando se haya medido el contenido de humedad, es importante garantizar que permanezca por debajo del LHT. Este procedimiento debería basarse en un análisis de todos los factores que pueden afectar al contenido de humedad entre la zona de producción/extracción y el buque.
- b. El procedimiento debería incluir, como mínimo, lo siguiente:
 - 1) Una descripción de la configuración geográfica de la zona de producción/extracción;
 - 2) Una descripción del lugar en el que se encuentra la zona de apilamiento/almacenamiento, según proceda;
 - 3) Una descripción del método o métodos para transportar la remesa desde la zona de producción/extracción hasta la zona de apilamiento/almacenamiento o hasta el buque, y, cuando proceda, desde la zona de apilamiento hasta el buque, y una descripción de las precauciones adoptadas durante estas operaciones de transporte para controlar el contenido de humedad de la remesa (por ejemplo, la utilización de vehículos cerrados, la suspensión de determinadas operaciones y la inclinación y el recubrimiento de las cintas transportadoras cuando llueva);
 - 4) Una descripción del método o métodos de apilamiento/almacenamiento, según proceda, y de las precauciones adoptadas durante el apilamiento/almacenamiento (por ejemplo, la configuración del apilamiento para drenar el agua de la lluvia) a fin de controlar el contenido de humedad de la remesa;
 - 5) Una descripción del método o métodos para embarcar la carga desde tierra y las precauciones para proteger la carga de las precipitaciones y la entrada de agua (véase el párrafo 4.3.4 cuando el embarque se realice en gabarras);
 - 6) Una descripción de las operaciones de muestreo entre la zona de producción/extracción y el buque para medir y notificar el contenido de humedad en etapas distintas antes de que la carga se encuentre a bordo del buque (por ejemplo, durante el apilamiento, el transporte en la cinta, el embarque);

- 7) Una descripción de las condiciones en las que el embarque de la carga no se autoriza o en las que el embarque deba suspenderse a bordo del buque (contenido de humedad superior al LHT, condiciones meteorológicas);
 - 8) Una descripción de los procedimientos periódicos de control interno para garantizar que se aplica el procedimiento de control del contenido de humedad;
 - 9) Una descripción de los recursos humanos y materiales y de las actividades de sensibilización y formación del personal que participa en la implantación del procedimiento.
- c. Los registros de las siguientes actividades abordadas en el procedimiento de control del contenido de humedad deberían conservarse y ponerse a disposición de la autoridad competente del puerto de embarque cuando ésta lo solicite:
- 1) Formación;
 - 2) Examen interno para garantizar que el procedimiento de control del contenido de humedad se aplique de manera correcta;
 - 3) Impresos en los que se informe de las remesas y los resultados;
 - 4) Mantenimiento, calibración y ensayos del equipo utilizado para estos últimos; y
 - 5) Cualquier modificación del procedimiento de ensayo.

Los registros deberían conservarse en el idioma de trabajo del expedidor durante el periodo de tiempo que establezca la autoridad competente del puerto de embarque. Si el idioma o idiomas utilizados no son ni el español, ni el francés, ni el inglés, debería incluirse una traducción a uno de estos idiomas.

4. Procedimiento de ensayo Proctor/Fagerberg modificado aplicable al carbón.

Se adopta el método modificado Proctor/Fagerberg para carbón como el mecanismo y procedimiento de ensayo para la determinación en laboratorio del límite de humedad admisible a efectos de transporte LHT, (Transportable Moisture Limit – TML), el cual es una modificación del ensayo Proctor/Fagerberg para materiales a granel descrito en el ítem 1.5 del apéndice 2 “Procedimientos de ensayo en laboratorio, aparatos y normas conexos” del Código IMSBC.

5. Aprobación de los procedimientos por la Dirección General Marítima

- a. Los procedimientos están sujetos a lo siguiente:

- 1) Una verificación inicial por parte de la Dirección General Marítima antes de que se expida el documento prescrito en el párrafo 4.3.3 del Código IMSBC. Dicha verificación debe garantizar que los procedimientos cumplan las disposiciones del Código IMSBC y de las presentes directrices, que el personal afectado haya recibido la formación oportuna y que el equipo prescrito esté disponible y se ajuste a la descripción de los procedimientos;
 - 2) Una verificación de renovación a intervalos que no superen los cinco años. Dicha verificación debe garantizar que los procedimientos aprobados sigan cumpliendo las disposiciones aplicables del Código IMSBC vigentes en el momento de la verificación de la renovación y que sean implantados por el expedidor; y
 - 3) Dos verificaciones intermedias. La primera verificación intermedia se llevará a cabo antes de la fecha en la que se cumplan 12 meses de expedido el documento prescrito en el párrafo 4.3.3 del Código IMSBC, con el fin de garantizar que los procedimientos sean implantados por el expedidor. La segunda verificación intermedia se llevará a cabo antes de la fecha en la que se cumplan 36 meses del referido documento.
- b. La Dirección General Marítima determinará las modificaciones de los procedimientos que requieran aprobación antes de implantarse.
 - c. Se expedirá un documento con validez hasta por cinco años tras la verificación inicial y de renovación de conformidad con las disposiciones del párrafo 4.3.3 del Código IMSBC por parte de la dirección General Marítima.
 - d. El referido documento debe identificar con claridad los procedimientos implícitos e incluir una declaración de que la Dirección General Marítima ha aprobado los procedimientos. El documento debe adoptar una forma que se ajuste al modelo que se indica en el anexo D de la presente resolución.
 - e. De conformidad con el párrafo 4.3.3 del Código IMSBC, debe facilitarse una copia del documento al capitán o a su representante.

ANEXO B**SUMINISTRO DE INFORMACIÓN**

1. El expedidor suministrará al capitán o a su representante los pormenores pertinentes de la carga con la suficiente antelación al embarque, a fin de que se puedan tomar las precauciones necesarias para garantizar la adecuada estiba y el transporte en condiciones de seguridad de la carga. Tal información sobre la carga se confirmará por escrito y con los documentos de expedición pertinentes antes del embarque. La información relativa a la carga incluirá:
 - a. El NECG, cuando la carga figure en el presente código. Además del NECG, se podrán utilizar nombres alternativos;
 - b. El grupo de la carga (A y B, A, B o C);
 - c. La clase asignada por la OMI a la carga, si procede;
 - d. El número ONU precedido por las letras ONU asignado a la carga, si procede;
 - e. La cantidad total de la carga presentada
 - f. El factor de estiba;
 - g. La necesidad de enrasar y los procedimientos de enrasado, según proceda;
 - h. La probabilidad de que se produzca el corrimiento de la carga, incluido el ángulo de reposo, cuando proceda;
 - i. Información adicional, en forma de un certificado relativo al límite de humedad admisible a efectos de transporte, en el caso de un concentrado u otra carga que pueda licuarse;
 - j. La probabilidad de formación de una base húmeda (véase la subsección 7.2.3 del Código IMSBC);
 - k. Los gases tóxicos o inflamables que puede despedir la carga, si procede;
 - l. La inflamabilidad de la carga, su toxicidad, corrosividad y propensión a agotar el oxígeno, si procede;
 - m. Las propiedades de autocalentamiento de la carga y la necesidad de enrasado, si procede;
 - n. Las propiedades de emisión de gases inflamables en contacto con el agua, si procede;
 - o. Las propiedades radiactivas, si procede; y
 - p. Toda otra información que requieran las autoridades nacionales.

2. La información suministrada por el expedidor irá acompañada de una declaración. En la siguiente página figura un ejemplo de formulario de declaración de la carga. Podrán utilizarse técnicas de tratamiento electrónico de datos (TED) o intercambio electrónico de datos (IED) como complemento a la documentación en papel.

FORMULARIO DE INFORMACIÓN SOBRE LA CARGA
Para cargas sólidas a granel

NECG	
Expedidor	Número del documento de transporte
Consignatario	Transportista
Nombre/medios de transporte Puerto/lugar de salida	Instrucciones u otra información
Puerto/lugar de destino	
Descripción general de la carga (Tipo de materia/tamaño de las partículas)	Masa bruta (kg/toneladas)
Especificaciones de la carga a granel, si procede Factor de estiba Ángulo de reposo, si procede Procedimientos de enrasado Propiedades químicas si hay riesgos potenciales* * Por ejemplo, Clase, N° ONU o «PPG»	
Grupo de la carga <input type="checkbox"/> Grupo A y B* <input type="checkbox"/> Grupo A* <input type="checkbox"/> Grupo B <input type="checkbox"/> Grupo C * Para las cargas que pueden licuarse (cargas del Grupo A y el Grupo A y B)	Límite de humedad admisible a efectos de transporte
Propiedades especiales pertinentes de la carga (por ejemplo, sumamente soluble en agua)	Certificado o certificados adicionales* <input type="checkbox"/> Certificado del límite de humedad admisible a efectos de transporte. <input type="checkbox"/> Certificado de intemperización <input type="checkbox"/> Certificado de exención <input type="checkbox"/> Otros certificados (especifíquense) * En el caso de que se exijan
DECLARACIÓN Por la presente declaro que esta remesa se describe en su totalidad y con exactitud, y doy fe de la veracidad de los resultados de los ensayos y otras especificaciones que se indican, y esta información puede considerarse representativa de la carga que se va a embarcar.	Nombre/categoría, compañía/organización del signatario Lugar y fecha Firma en nombre del expedidor

Identificador: SsOLiLsvq60B+Gic4vG2hl5x.vns=
 este documento puede verificarse ingresando a <https://servicios.dimar.mil.co/SE-tramitesonlinea>

Copia en papel auténtica de documento electrónico. La validez de este documento puede verificarse ingresando a <https://servicios.dimar.mil.co/SE-tramitesonlinea>

Copia en papel auténtica de documento electrónico. La validez de este documento puede verificarse ingresando a <https://servicios.dimar.mil.co/SE-tramitesonlinea>

ANEXO C

**REPUBLICA DE COLOMBIA
DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA**

**CERTIFICADO DE APROBACIÓN CONCEDIDO DE CONFORMIDAD
CON LAS DISPOSICIONES DEL PÁRRAFO 4.3.3 DEL CÓDIGO IMSBC**

Certificado No. _____

Expedido en virtud de las disposiciones de la **Resolución xxx DIMAR del xx de xxxxx de 2018**,
Mediante la cual se establecen directrices para elaborar y aprobar procedimientos de muestreo,
ensayo y control del contenido de humedad de las cargas sólidas a granel que pueden licuarse”

Nombre y dirección del expedidor:

Puerto de embarque:

Nombre de expedición de la carga a granel:

Referencia del procedimiento de muestreo:

Referencia del procedimiento de ensayo:

Referencia del procedimiento de control del contenido de humedad:

Fecha verificación inicial/de renovación en la que se basa esta aprobación: _____

Por la presente se aprueban los procedimientos mencionados supra y se certifica que han sido verificados de conformidad con lo dispuesto en la circular MSC.1/Circ.1454/Rev.1: "Directrices para elaborar y aprobar procedimientos de muestreo, ensayo y control del contenido de humedad de las cargas sólidas a granel que pueden licuarse".

Observaciones específicas:

Esta aprobación es válida hasta _____ y está sujeta a verificaciones, de conformidad con lo dispuesto en la circular MSC.1/Circ.1454/Rev.1: "Directrices para elaborar



Identificador: SsQL_iUsy_g60B +Gic IVG2 hL5x_vns= https://servicios.dimar.mil.co/SE-tramitesonlinea
Copia en papel auténtica de documento electrónico. La validez de este documento puede verificarse ingresando

y aprobar procedimientos de muestreo, ensayo y control del contenido de humedad de las cargas sólidas a granel que pueden licuarse".

Lugar y fecha de expedición (dd/mm/aaaa)

Nombre y firma Funcionario autorizado

Certificado No. _____

REFRENDO DE VERIFICACIÓN INICIAL, DE RENOVACION E INTERMEDIAS

SE CERTIFICA que en la revisión periódica efectuada se han verificado los procedimientos de muestreo, ensayo y control del contenido de humedad de conformidad con lo dispuesto en la circular MSC.1/Circ.1454/Rev.1: "Directrices para elaborar y aprobar procedimientos de muestreo, ensayo y control del contenido de humedad de las cargas sólidas a granel que pueden licuarse".

VERIFICACIÓN INICIAL

Firmado:

(Se realizará antes de que se expida el documento prescrito en el párrafo 4.3.3 del Código IMSBC)

(Firma del funcionario autorizado)

Lugar:

Fecha:

PRIMERA VERIFICACIÓN INTERMEDIA

Firmado:

(Se llevará a cabo antes de la fecha en la que se autorizado) cumplan 12 meses de expedido el documento prescrito en el párrafo 4.3.3 del Código IMSBC)

(Firma del funcionario

Lugar:

Fecha:

SEGUNDA VERIFICACIÓN INTERMEDIA

Firmado:

(Se llevará a cabo antes de la fecha en la que se autorizado) cumplan 36 meses de expedido el documento prescrito en el párrafo 4.3.3 del Código IMSBC)

(Firma del funcionario

Lugar:

Fecha:



Copia en papel auténtica de documento electrónico. La validez de este documento puede verificarse ingresando a <https://servicios.dimar.mil.co/SE-tramitesenlinea>
Identificador: SsQLjUsy g60B +Gic tVG2 h15x vns=

VERIFICACIÓN DE RENOVACION*

.....
(Firma del funcionario autorizado)

Firmado:
(*Si procede)

Lugar:

Fecha:



Copia en papel auténtica de documento electrónico. La validez de este documento puede verificarse ingresando a <https://servicios.dimar.mil.co/SE-tramitesonlinea>
Identificador: SsQL_jUsy_g60B +Gic fvG2 h15x vns=

ANEXO D

DECLARACIÓN DEL EXPEDIDOR DEL CONTENIDO DE HUMEDAD.

DECLARACION DEL CONTENIDO DE HUMEDAD DE LAS CARGAS SÓLIDAS A GRANEL QUE PUEDEN LICUARSE.

EL EXPEDIDOR _____ DECLARA que el contenido de humedad es, a su leal saber y entender, de..... contenido medio de humedad de la carga, el cual es seguro para su transporte.

Puerto _____ de _____ embarque:
.....

Nombre _____ de expedición _____ de la carga a granel:
.....

Referencia _____ del procedimiento _____ de muestreo:
.....

Referencia _____ del procedimiento _____ de ensayo:
.....

Referencia _____ del procedimiento de control del contenido de humedad:
.....

Certificado de aprobación concedido de conformidad con las disposiciones del párrafo 4.3.3 del Código IMSBC No. Expedido por:..... Vigente hasta.....

(Se anexa copia del Certificado de aprobación concedido de conformidad con las disposiciones del párrafo 4.3.3 del Código IMSBC).

Esta declaración es válida hasta arribo en el puerto de entrega de.....

Expedida _____ en:
.....

Fecha _____ de _____ expedición:

Copia en papel auténtica de documento electrónico. La validez de este documento puede verificarse ingresando a <https://servicios.dimar.mil.co/SE-tramitesonlinea>
Identificador: SsQLjUsy g60B +Gic tVG2 h15x vns=
Documento firmado digitalmente

Firma del expedidor de la
carga.....

Firma del capitán del buque que se
notifica..... Fecha.....

Copia en papel auténtica de documento electrónico. La validez de este documento puede verificarse ingresando a <https://servicios.dimar.mil.co/SE-tramitesonlinea>

Identificador: SsQLjUsy g60B +Gic tVG2 h15x vns=

ANEXO E**Informe semestral**

Presentado ante La Dirección General Marítima.

	INFORME SEMESTRAL CARGA SÓLIDA A GRANEL QUE PUEDE LICUARSE AL SER TRANSPORTADA	(Espacio nombre Empresa de servicios marítimos expide el certificado)
Fecha:		
Expedidor:	Transportista:	
Puerto de Origen:		
Puerto de Destino:		
DATOS DE LA CARGA		
NECG:		
Nivel del Límite de Humedad admisible a efectos del transporte:		
Masa bruta (Kg/Toneladas):		
Descripción general de la carga (Tipo de materia/tamaño de las partículas):		
Especificaciones de la carga, si procede:		
Factor de estiba: Ángulo de reposo, si procede: Procedimientos de enrasado: Propiedades químicas si hay riesgos potenciales*: * Por ejemplo, Clase, N° ONU o «PPG»		
Lugar y fecha:	Firma en nombre del expedidor:	

Nota: El presente informe se presentara por cada buque y por cada