

## ANEXO 2

### RESOLUCIÓN MSC.318(89) (adoptada el 20 de mayo de 2011)

#### ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO MARÍTIMO INTERNACIONAL DE CARGAS SÓLIDAS A GRANEL (CÓDIGO IMSBC)

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA de la resolución MSC.268(85), mediante la cual adoptó el Código marítimo internacional de cargas sólidas a granel (en adelante, "el Código IMSBC"), que ha adquirido carácter obligatorio de conformidad con los capítulos VI y VII del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS) (en adelante, "el Convenio"),

TOMANDO NOTA TAMBIÉN del artículo VIII b) y de la regla VI/1-1.1 del Convenio sobre el procedimiento de enmienda para enmendar el Código IMSBC,

HABIENDO EXAMINADO, en su 89º periodo de sesiones, las enmiendas al Código IMSBC, propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Código IMSBC, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DECIDE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que dichas enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2012, a menos que, antes de dicha fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50 % del tonelaje bruto de la flota mercante mundial hayan notificado que recusan las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de enero de 2013 tras su aceptación de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 2 *supra*;
4. ACUERDA que los Gobiernos Contratantes del Convenio podrán aplicar las enmiendas mencionadas en su totalidad o en parte, con carácter voluntario, a partir del 1 de enero de 2012;
5. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y el texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
6. PIDE ADEMÁS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no sean Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO

ENMIENDA 01-11 AL CÓDIGO MARÍTIMO INTERNACIONAL  
DE CARGAS SÓLIDAS A GRANEL (CÓDIGO IMSBC)

**APÉNDICE 1**

**FICHAS CORRESPONDIENTES A LAS CARGAS SÓLIDAS A GRANEL**

**ALUMINIO-FERROSILICIO EN POLVO, Nº ONU 1395**

**PRECAUCIONES**

- 1 En la segunda frase, "autoridad competente" se sustituye por "Administración".

**NITRATO DE ALUMINIO, Nº ONU 1438**

**PRECAUCIONES**

- 2 Se añade la siguiente frase al final del párrafo:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

**ALUMINIO-SILICIO EN POLVO, NO RECUBIERTO, Nº ONU 1398**

**PRECAUCIONES**

- 3 En la segunda frase, "autoridad competente" se sustituye por "Administración".

**NITRATO AMÓNICO, Nº ONU 1942**

**con un máximo del 0,2 % de material combustible en total, incluida toda sustancia orgánica expresada en equivalente de carbono y excluida cualquier otra sustancia añadida**

**DESCRIPCIÓN**

- 4 Se suprime "Mantiene la combustión. Higroscópico".
- 5 Se añade la siguiente nota nueva después de "Descripción":

**"Nota:**

Esta ficha solo se debería utilizar para sustancias que no presenten propiedades de la Clase 1 cuando se sometan a ensayo de acuerdo con las series de pruebas 1 y 2 de la Clase 1 (véase la parte 1 del Manual de pruebas y criterios de las Naciones Unidas)."

## **RIESGOS**

- 6 Al comienzo del primer párrafo, se añade "Comburente, mantiene la combustión".
- 7 En la primera frase existente, se sustituye "este producto" por "esta carga".

## **ESTIBA Y SEGREGACIÓN**

- 8 Esta modificación no afecta al texto español.

## **EMBARQUE**

- 9 En la primera frase, se sustituye "4 y 5" por "4, 5 y 6".

### ***Durante el embarque se deberán cumplir las siguientes disposiciones:***

- 10 Se suprime el primer tope relativo a la prohibición de fumar.

## **PRECAUCIONES**

- 11 En el primer párrafo, se sustituye la tercera frase existente por el texto siguiente:
- "El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario utilizar agua abundante."
- 12 En el primer párrafo, se suprime la última frase.

## **TRANSPORTE**

- 13 Se añade la segunda frase nueva siguiente:
- "Se deberá vigilar y registrar diariamente la temperatura de esta carga durante la travesía para detectar si el producto se descompone, lo cual puede dar lugar a calentamiento y a agotamiento del oxígeno."

## **DESCARGA**

- 14 Se sustituye la segunda frase por el texto nuevo siguiente:
- "No se permitirá tomar combustible. No se permitirá bombear combustible en espacios adyacentes a los espacios de carga en los que se transporta esta carga que no sean la cámara de máquinas."

## **PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA**

- 15 Esta modificación no afecta al texto español.
- 16 En las disposiciones relativas a incendio en un espacio de carga que contenga esta carga, se sustituye "Lanzar abundante agua" por "Lanzar abundante agua y aislar la fuente de calor, si la hubiera".

## **ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO, N° ONU 2067**

### **DESCRIPCIÓN**

17 En el apartado .2, después de "dolomita" se inserta "y/o sulfato cálcico mineral".

### **NOTAS**

18 En la nota 3, se suprime la palabra "explosivas".

### **ESTIBA Y SEGREGACIÓN**

19 En la cuarta frase, se sustituye "cualquier tanque o doble fondo" por "cualquier tanque, doble fondo o tubería".

### **EMBARQUE**

20 En la primera frase, se sustituye "4 y 5" por "4, 5 y 6".

### **PRECAUCIONES**

21 A continuación de la primera frase, se añade la frase nueva siguiente:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

### **TRANSPORTE**

22 En la segunda frase, se sustituye "lo que produciría el calentamiento espontáneo y agotaría el oxígeno" por "lo cual puede dar lugar a calentamiento espontáneo y a agotamiento del oxígeno".

### **DESCARGA**

23 Se sustituye la primera frase por el texto siguiente:

"No se permitirá tomar combustible. No se permitirá bombear combustible en espacios adyacentes a los espacios de carga en los que se transporta esta carga que no sean la cámara de máquinas."

24 Se añade el siguiente texto al final de la segunda frase nueva:

"Los abonos a base de nitrato amónico son higroscópicos y pueden compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

### **PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA**

25 Esta modificación no afecta al texto español.

26 En las disposiciones relativas a incendio en un espacio de carga que contenga esta carga, en la tercera frase, a continuación de "abundante" se inserta "y aislar la fuente de calor, si la hubiera".

## **ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO, Nº ONU 2071**

### **DESCRIPCIÓN**

27 En el segundo párrafo, se inserta una nota a pie de página correspondiente a "(véase la subsección 38.2 de la parte III del Manual de pruebas y criterios de las Naciones Unidas)", que diga lo siguiente:

" Véase asimismo la sección 5 del apéndice 2 del presente Código."

### **RIESGOS**

28 En el primer párrafo, se sustituye en las frases primera y última "mezclas" por "cargas".

### **ESTIBA Y SEGREGACIÓN**

29 Esta modificación no afecta al texto español.

### **EMBARQUE**

30 En la primera frase del primer párrafo, se sustituye "4 y 5" por "4, 5 y 6".

#### ***Durante el embarque se cumplirán las siguientes disposiciones:***

31 Se añade el siguiente tope nuevo:

- "• Dentro de lo razonablemente posible, no se utilizarán materiales de sujeción y protección combustibles. Cuando sea necesario utilizar madera de estiba, solo se utilizará el mínimo necesario."

### **PRECAUCIONES**

32 Se añade el texto siguiente a continuación de la primera frase:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

### **DESCARGA**

33 Se sustituye la primera frase por el texto siguiente:

"No se permitirá tomar combustible. No se permitirá bombear combustible en espacios adyacentes a los espacios de carga en los que se transporta esta carga que no sean la cámara de máquinas."

34 Se añade el texto siguiente al final de la segunda frase nueva:

"Los abonos a base de nitrato amónico son higroscópicos y pueden compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

### **PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA**

35 Esta modificación no afecta al texto español.

## **ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO (no entrañan riesgos)**

### **DESCRIPCIÓN**

- 36 En el apartado .2, después de "dolomita", se inserta "y/o sulfato cálcico mineral".
- 37 En el apartado .4, se inserta una nota a pie de página correspondiente a "(véase la subsección 38.2 de la parte III del Manual de pruebas y criterios de las Naciones Unidas)", que diga lo siguiente:

" Véase asimismo la sección 5 del apéndice 2 del presente Código."

### **RIESGOS**

- 38 Se sustituye todo el texto que figura bajo este epígrafe por el siguiente nuevo texto:
- "Esta carga es incombustible o presenta un bajo riesgo de incendio. Pese a que esta carga está clasificada como no peligrosa, al someterla a temperaturas elevadas presentará algunas de las propiedades de los abonos a base de nitrato amónico adscritos a la Clase 9 con el N° ONU 2071. Al someterla a temperaturas elevadas, esta carga se descompondrá y liberará gases tóxicos, con el consiguiente riesgo de que se desprendan humos tóxicos en el espacio de carga, en los espacios adyacentes y en cubierta. La vigilancia de la temperatura de la carga podrá garantizar la pronta detección de toda descomposición que pueda producirse. El polvo de abono puede ser irritante para la piel y las mucosas. Es una carga higroscópica y se endurece en estado húmedo."

### **ESTIBA Y SEGREGACIÓN**

- 39 En la tercera frase, se sustituye "cualquier tanque o doble fondo" por "cualquier tanque, doble fondo o tubería".
- 40 En la cuarta frase, después de "este tipo" se sustituye "deberían" por "deberán".
- 41 En la quinta frase, se sustituye "una barrera" por "un medio".
- 42 En el último párrafo, se sustituye la última frase por el texto siguiente:
- "Esta prescripción no habrá de aplicarse si el mamparo pertenece a la clase A-60 o si se trata de viajes internacionales cortos."

### **EMBARQUE**

- 43 En la primera frase del primer párrafo, sustitúyase "4 y 5" por "4, 5 y 6".

### **PRECAUCIONES**

- 44 A continuación de la primera frase, se añade el texto nuevo siguiente:
- "El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

## **TRANSPORTE**

45 Se suprime el segundo párrafo.

## **DESCARGA**

46 Se sustituye la primera frase por el texto nuevo siguiente:

"No se permitirá tomar combustible. No se permitirá bombear combustible en espacios adyacentes a los espacios de carga en los que se transporta esta carga que no sean la cámara de máquinas. Los abonos a base de nitrato amónico son higroscópicos y pueden compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

## **PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA**

47 Esta modificación no afecta al texto español.

48 En las disposiciones relativas a Incendio en un espacio de carga que contenga esta carga, en la tercera frase, después de "abundante" se inserta "y aislar la fuente de calor, si la hubiera".

## **SULFATO AMÓNICO**

### **RIESGOS**

49 Al final del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"Esta carga es higroscópica y se endurece en estado húmedo."

### **EMBARQUE**

50 En la última frase, se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

### **DESCARGA**

51 Al comienzo del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El sulfato amónico es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

## **NITRATO DE BARIO, Nº ONU 1446**

### **PRECAUCIONES**

52 Al final del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que puede ser necesario lanzar agua abundante."

## **BÓRAX (CRUDO PENTAHIDRATADO)**

### **DESCARGA**

53 Al comienzo del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El bórax (crudo pentahidratado) es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

## **BÓRAX ANHIDRO (crudo o refinado)**

### **EMBARQUE**

54 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

### **DESCARGA**

55 Se añade la siguiente frase al comienzo del párrafo:

"El bórax anhidro (crudo o refinado) es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

## **BRIQUETAS DE LIGNITO**

### **RIESGOS**

56 Se sustituye el texto existente por el siguiente:

"Esta carga entra fácilmente en combustión, puede calentarse espontáneamente, sufrir combustión espontánea y agotar el oxígeno del espacio de carga."

### **APÉNDICE**

57 En el párrafo 1.1 de la sección PRECAUCIONES, se suprime "y en las aberturas de los confines de los espacios de carga".

## **NITRATO CÁLCICO, Nº ONU 1454**

### **PRECAUCIONES**

58 Al final del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

### **DESCARGA**

59 Al comienzo del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El nitrato cálcico es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

## **ABONOS A BASE DE NITRATO CÁLCICO**

### **EMBARQUE**

60 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

### **ARCILLA**

#### **LIMPIEZA**

61 Se sustituye el texto existente por: "Tras desembarcar esta carga, se prestará la debida atención a los pozos de sentina de los espacios de carga".

## **FOSFATO DIAMÓNICO**

### **EMBARQUE**

62 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

### **DESCARGA**

63 Al comienzo del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El fosfato diamónico es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

## **GRANOS SECOS DE DESTILERÍA CON SOLUBLES**

64 Se añade la siguiente nueva ficha GRANOS SECOS DE DESTILERÍA CON SOLUBLES a continuación de la ficha FRAGMENTOS DE REVESTIMIENTOS AISLANTES DE GOMA Y PLÁSTICO:

## "GRANOS SECOS DE DESTILERÍA CON SOLUBLES

### DESCRIPCIÓN

Mezcla seca de cereales secundarios y solubles de destilería condensados que se generan tras la fermentación de la fracción de almidón del maíz con levaduras y enzimas, de la que se obtiene etanol y dióxido de carbono. De color marrón amarillento y olor a maíz cocido. Su contenido de humedad no supera el 13 %, mientras que el de aceite no sobrepasa el 11 %. Esta ficha no es aplicable a los granos húmedos de destilería ni a los granos secos de destilería, que no se transportan a granel.

### CARACTERÍSTICAS

Ángulo de reposo	Densidad de la carga a granel (kg/m <sup>3</sup> )	Factor de estiba (m <sup>3</sup> /t)
No se aplica	450 a 520	1,92 a 2,22
Tamaño	Clase	Grupo
No se aplica	No se aplica	C

### RIESGOS

Sin riesgos especiales.  
Esta carga es incombustible o presenta un bajo riesgo de incendio.

### ESTIBA Y SEGREGACIÓN

Sin requisitos especiales.

### LIMPIEZA DE LA BODEGA

Limpiar y secar en función de los riesgos que entrañe la carga.

### PRECAUCIONES CLIMÁTICAS

Esta carga se mantendrá lo más seca posible y no se manipulará cuando se registren precipitaciones. Al manipularla, se cerrarán todas las escotillas que no se estén utilizando en los espacios de carga en los cuales se embarque esta carga.

### EMBARQUE

Se embarcará en zonas abiertas y no confinadas. Se enrasará con arreglo a las disposiciones pertinentes de las secciones 4 y 5 del Código.

### PRECAUCIONES

Sin requisitos especiales.

### VENTILACIÓN

Sin requisitos especiales.

### TRANSPORTE

Las escotillas de los espacios en los que se transporte esta carga serán estancas a la intemperie para evitar la entrada de agua.

### DESCARGA

Si esta carga se endurece, se enrasará para evitar que se formen salientes, cuando sea necesario.

### LIMPIEZA

Sin requisitos especiales."

## **FERROFÓSFORO (incluye briquetas)**

### **TRANSPORTE**

65 Se sustituye el texto existente por el texto nuevo siguiente:

"Para las mediciones cuantitativas de gases tóxicos e inflamables, como la fosfina, que puedan desprenderse de esta carga de conformidad con la información sobre la carga, a bordo habrá detectores adecuados para cada gas o combinación de gases durante el transporte de esta carga. Dichos detectores serán de un tipo certificado como seguro para su uso en una atmósfera explosiva. Durante la travesía se deberán medir, a intervalos regulares, las concentraciones de estos gases en los espacios de carga en los que se transporte esta carga, y los resultados de dichas mediciones se deberán registrar y mantener a bordo."

## **FERROSILICIO, Nº ONU 1408**

### **APÉNDICE – PRESCRIPCIONES DETALLADAS**

66 En la primera frase, se sustituye "autoridad competente" por "Administración" siempre que aparezca.

## **FERROSILICIO con un contenido de entre el 25 % y el 30 % de silicio, o con un mínimo del 90 % de silicio**

### **EMBARQUE**

67 Se sustituye la segunda frase por el texto nuevo siguiente:

"Dado que la densidad de la carga es extremadamente elevada, el techo del doble fondo puede sufrir un exceso de tensión a menos que la carga se extienda uniformemente sobre el techo del doble fondo para que la distribución del peso sea homogénea. Se tendrá especial cuidado en asegurarse de que no se ejerce una tensión excesiva sobre el techo del doble fondo durante la travesía ni durante el embarque a causa de un apilamiento de la carga. Véase el apéndice de esta ficha."

### **APÉNDICE – PRESCRIPCIONES DETALLADAS**

68 En las frases primera y segunda, se sustituye "autoridad competente" por "Administración".

## **SULFATO FERROSO HEPTAHIDRATADO**

69 Se añade la siguiente nueva ficha SULFATO FERROSO HEPTAHIDRATADO a continuación de la ficha SULFATO DE POTASIO:

## "SULFATO FERROSO HEPTAHIDRATADO

### DESCRIPCIÓN

Cristales de color verde pálido. Sumamente soluble en agua. Producto comúnmente denominado "caparrosa verde".

### CARACTERÍSTICAS

Ángulo de reposo	Densidad de la carga a granel (kg/m <sup>3</sup> )	Factor de estiba (m <sup>3</sup> /t)
No se aplica	750 a 1 250	0,8 a 1,3
Tamaño	Clase	Grupo
Cristales	No se aplica	C

### RIESGOS

Perjudicial en caso de ingestión. Provoca irritación ocular grave. Provoca irritación cutánea. Esta carga es incombustible o presenta un bajo riesgo de incendio. Tiende a compactarse en estado húmedo. Esta carga es sumamente soluble y se torna ácida al humedecerse. El derrame de niveles excesivos de esta carga en los sistemas de agua puede provocar un agotamiento del oxígeno del agua.

### ESTIBA Y SEGREGACIÓN

"Separado de" sustancias oxidantes.

### LIMPIEZA DE LA BODEGA

Limpiar y secar en función de los riesgos que entrañe la carga.

### PRECAUCIONES CLIMÁTICAS

Esta carga se mantendrá lo más seca posible y no se manipulará cuando se registren precipitaciones. Al manipularla, se cerrarán todas las escotillas que no se estén utilizando en los espacios de carga en los cuales se embarque esta carga.

### EMBARQUE

Se enrasará con arreglo a las disposiciones pertinentes de las secciones 4 y 5 del Código.

### PRECAUCIONES

Se evitará el contacto con los ojos y la piel. Las personas que puedan estar expuestas al producto llevarán indumentaria protectora, guantes y protección ocular. Normalmente, esta carga no desprende polvo; no obstante, en condiciones particularmente secas, si se desprende polvo, el personal también llevará mascarillas contra el polvo. Los pozos de sentina estarán limpios, secos y cubiertos adecuadamente para impedir la penetración de la carga.

### VENTILACIÓN

Los espacios de carga en los que se transporte esta carga no se ventilarán durante la travesía.

### TRANSPORTE

Las escotillas de los espacios de carga serán estancas a la intemperie para evitar la entrada de agua.

### DESCARGA

Si esta carga se endurece, se enrasará para evitar que se formen salientes, cuando sea necesario.

### LIMPIEZA

Tras el desembarque de esta carga, se barrerán y se lavarán completamente los espacios de carga y los pozos de sentina."

## **ABONOS SIN NITRATOS (no entrañan riesgos)**

### **DESCARGA**

70 Al comienzo del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"Los abonos sin nitratos son higroscópicos y pueden compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

### **CENIZAS VOLANTES**

71 Se añade ", SECAS" al título de la ficha CENIZAS VOLANTES.

### **CENIZAS VOLANTES, HÚMEDAS**

72 Se añade la siguiente nueva ficha CENIZAS VOLANTES, HÚMEDAS a continuación de la ficha CEMENTO, CLINKERS DE:

## "CENIZAS VOLANTES, HÚMEDAS

### DESCRIPCIÓN

Polvo grisáceo. Esta carga es un polvo ligero, finamente dividido, constituido por las cenizas residuales de las centrales eléctricas que consumen petróleo o carbón, mezclado con agua (no menos de 10 % de agua). Tiene olor a amoníaco.

### CARACTERÍSTICAS

<b>Ángulo de reposo</b>	<b>Densidad de la carga a granel (kg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>Factor de estiba (m<sup>3</sup>/t)</b>
No se aplica	900 a 1 300	0,77 a 1,11
<b>Tamaño</b>	<b>Clase</b>	<b>Grupo</b>
Menos de 1 mm	No se aplica	A

### RIESGOS

Las cenizas volantes húmedas pueden fluir si tienen un contenido de humedad suficientemente elevado.

Son incombustibles o presentan un bajo riesgo de incendio.

### ESTIBA Y SEGREGACIÓN

"Separadas de" los productos alimenticios.

### LIMPIEZA DE LA BODEGA

Sin requisitos especiales.

### PRECAUCIONES CLIMÁTICAS

Cuando una carga se transporte en un buque que no sea un buque de carga especialmente construido o equipado con arreglo a las prescripciones de la subsección 7.3.2 del presente Código, se deberán observar las siguientes disposiciones:

- .1 Durante la travesía, el contenido de humedad de la carga se mantendrá por debajo de su límite de humedad admisible a efectos de transporte (LHT).
- .2 A menos que se disponga expresamente lo contrario en esta ficha, la carga no se manipulará cuando se registren precipitaciones.
- .3 A menos que se disponga expresamente lo contrario en esta ficha, al manipular la carga deberán cerrarse todas las escotillas que no se estén utilizando en los espacios de carga en los cuales se embarque o vaya a embarcarse la carga.
- .4 La carga podrá manipularse cuando se registren precipitaciones siempre que el contenido real de humedad de la carga sea suficientemente inferior a su LHT, de forma que el contenido real de humedad de la carga no pueda superar el LHT a causa de las precipitaciones.
- .5 La carga podrá desembarcarse de un espacio de carga cuando se registren precipitaciones, siempre que la totalidad de la carga de dicho espacio vaya a descargarse en el puerto.

### **EMBARQUE**

Se enrasará con arreglo a las disposiciones pertinentes de las secciones 4 y 5 del Código.

### **PRECAUCIONES**

Los pozos de sentina estarán limpios, secos y cubiertos adecuadamente para impedir la penetración de la carga.

### **VENTILACIÓN**

Los espacios de carga en los que se transporte esta carga no se ventilarán durante la travesía.

### **TRANSPORTE**

Durante la travesía se comprobará regularmente el aspecto de la superficie de esta carga. Si durante la travesía se observa la presencia de agua libre sobre la carga o que esta ha pasado al estado de fluidez, el capitán adoptará las medidas adecuadas para evitar desplazamientos de la carga y la posible zozobra del buque, y considerará la posibilidad de hacer una entrada de emergencia en un lugar de refugio.

### **DESCARGA**

Sin requisitos especiales.

### **LIMPIEZA**

Tras el desembarque de esta carga, se comprobarán los pozos de sentina y los imbornales de los espacios de carga y se eliminará toda obstrucción en dichos pozos de sentina y en los imbornales."

## SULFATO FERROSO GRANULAR

73 Se añade la nueva ficha SULFATO FERROSO GRANULAR a continuación de la ficha SULFURO DE POTASIO:

### "SULFATO FERROSO GRANULAR

#### DESCRIPCIÓN

Gránulos de color entre gris y marrón. Absorbe la humedad y es sumamente soluble en agua.

#### CARACTERÍSTICAS

Ángulo de reposo	Densidad de la carga a granel (kg/m <sup>3</sup> )	Factor de estiba (m <sup>3</sup> /t)
30° a 45°	1 100 a 1 600	0,63 a 0,9
Tamaño	Clase	Grupo
Hasta 15 mm	No se aplica	C

#### RIESGOS

Perjudicial en caso de ingestión. Provoca irritación ocular grave. Provoca irritación cutánea. Esta carga es incombustible o presenta un bajo riesgo de incendio.

Tiende a compactarse en estado húmedo.

Es sumamente soluble y se torna ácida al humedecerse.

El derrame de niveles excesivos de esta carga en los sistemas de agua puede provocar un agotamiento del oxígeno del agua.

#### ESTIBA Y SEGREGACIÓN

"Separado de" sustancias comburentes.

#### LIMPIEZA DE LA BODEGA

Limpiar y secar en función de los riesgos que entrañe la carga.

#### PRECAUCIONES CLIMÁTICAS

Esta carga se mantendrá lo más seca posible y no se manipulará cuando se registren precipitaciones. Al manipularla, se cerrarán todas las escotillas que no se estén utilizando en los espacios de carga en los cuales se embarque esta carga.

#### EMBARQUE

Se enrasará con arreglo a las disposiciones pertinentes de las secciones 4, 5 y 6 del Código.

#### PRECAUCIONES

Se evitará el contacto con los ojos y la piel. Las personas que puedan estar expuestas al producto llevarán indumentaria protectora, guantes y protección ocular. Se deberá reducir a un mínimo el desprendimiento de polvo durante el embarque. Si se desprende polvo, el personal también deberá llevar mascarillas contra el polvo.

Los pozos de sentina estarán limpios, secos y cubiertos adecuadamente para impedir la penetración de la carga.

#### VENTILACIÓN

Los espacios de carga en los que se transporte esta carga no se ventilarán durante la travesía.

**TRANSPORTE**

Las escotillas de los espacios serán estancas a la intemperie para evitar la entrada de agua.

**DESCARGA**

Si esta carga se endurece, se enrasará para evitar que se formen salientes, cuando sea necesario.

**LIMPIEZA**

Tras el desembarque de esta carga, se barrerán y se lavarán completamente los espacios de carga y los pozos de sentina."

## **YESO**

### **PRECAUCIONES CLIMÁTICAS**

74 En la segunda frase, se sustituye "manipulará" por "embarcará"; en la tercera frase, se sustituye "manipularla" por "embarcar esta carga".

### **NITRATO DE PLOMO, Nº ONU 1469**

#### **PRECAUCIONES**

75 Se añade el siguiente texto al final del párrafo:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

### **NITRATO DE MAGNESIO, Nº ONU 1474**

#### **PRECAUCIONES**

76 Se sustituye la frase por el texto nuevo siguiente:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

#### **DESCARGA**

77 Se añade el siguiente texto al comienzo del párrafo:

"El nitrato de magnesio es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

### **ABONOS DE SULFATO DE MAGNESIO**

78 Después de la ficha actual sobre ABONOS A BASE DE NITRATO CÁLCICO, se añade la nueva ficha correspondiente a los ABONOS DE SULFATO DE MAGNESIO que se indica a continuación:

## "ABONOS DE SULFATO DE MAGNESIO

### DESCRIPCIÓN

Abonos o componentes de abonos en polvo que contienen sulfato de magnesio. Polvo cuyo color varía entre gris y marrón. Parcialmente soluble en agua; puede ser pulverulento.

### CARACTERÍSTICAS

Ángulo de reposo	Densidad de la carga a granel (kg/m <sup>3</sup> )	Factor de estiba (m <sup>3</sup> /t)
30° a 35°	850 a 1 150	0,87 a 1,18
Tamaño	Clase	Grupo
Polvo	No se aplica	C

### RIESGOS

Puede ser perjudicial en caso de ingestión. Puede irritar la piel y los ojos. Esta carga es incombustible o presenta un bajo riesgo de incendio. Es parcialmente soluble. Es pulverulenta pero puede compactarse en estado húmedo.

### ESTIBA Y SEGREGACIÓN

Sin requisitos especiales.

### LIMPIEZA DE LA BODEGA

Limpiar y secar en función de los riesgos que entrañe la carga.

### PRECAUCIONES CLIMÁTICAS

Esta carga se mantendrá lo más seca posible y no se manipulará cuando se registren precipitaciones. Al manipularla, se cerrarán todas las escotillas que no se estén utilizando en los espacios de carga en los cuales se embarque esta carga.

### EMBARQUE

Se enrasará con arreglo a las disposiciones pertinentes de las secciones 4, 5 y 6 del Código.

### PRECAUCIONES

Se evitará el contacto con los ojos y la piel. Se debe reducir a un mínimo la generación de polvo al embarcar la carga. Las personas que puedan estar expuestas al polvo de la carga llevarán gafas protectoras u otro medio equivalente de protección ocular contra el polvo y mascarillas contra el polvo. Dichas personas llevarán indumentaria protectora, según sea necesario.

Los pozos de sentina estarán limpios, secos y cubiertos adecuadamente para impedir la penetración de la carga.

### VENTILACIÓN

Los espacios de carga en los que se transporte esta carga no se ventilarán durante la travesía.

### TRANSPORTE

Las escotillas de los espacios de carga serán estancas a la intemperie para evitar la entrada de agua.

**DESCARGA**

Si esta carga se endurece, se enrasará para evitar que se formen salientes, cuando sea necesario.

**LIMPIEZA**

Tras el desembarque de esta carga, se barrerán y se lavarán completamente los espacios de carga y los pozos de sentina."

## **SULFUROS METÁLICOS, CONCENTRADOS DE**

### **EMBARQUE**

79 Se suprime ", en particular en los buques de un tamaño menor, es decir, de 100 m o menos de eslora".

## **CONCENTRADOS DE MINERALES**

### **NOMBRES DE EXPEDICIÓN DE LA CARGA A GRANEL**

80 Se suprime la frase "Todos los nombres de expedición de la carga a granel (NECG) conocidos de los concentrados de minerales se enumeran más arriba, pero la lista no es exhaustiva" después de la lista de los nombres de expedición de la carga a granel.

### **EMBARQUE**

81 Se suprime ", en particular en los buques de un tamaño menor, es decir, de 100 m o menos de eslora".

## **FOSFATO MONOAMÓNICO**

### **EMBARQUE**

82 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

### **DESCARGA**

83 Al principio del párrafo, se añade:

"El fosfato monoamónico es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

## **FOSFATO EN ROCA (calcinado)**

### **DESCARGA**

84 Al principio del párrafo, se añade:

"El fosfato en roca (calcinado) es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

## **POTASA**

### **EMBARQUE**

85 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

#### **DESCARGA**

86 Al principio del párrafo, se añade:

"La potasa es higroscópica y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

#### **CLORURO POTÁSICO**

##### **EMBARQUE**

87 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

##### **DESCARGA**

88 Al principio del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El cloruro potásico es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

#### **NITRATO POTÁSICO, Nº ONU 1486**

##### **EMBARQUE**

89 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

##### **PRECAUCIONES**

90 Al final del párrafo se añade:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

##### **DESCARGA**

91 Al principio del párrafo se añade:

"El nitrato potásico es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

#### **SULFATO DE POTASIO**

##### **EMBARQUE**

92 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

## **PIRITAS CALCINADAS**

### **PRECAUCIONES**

93 En la tercera frase, se sustituye "Antes del embarque se cubrirá con cal" por "Antes del embarque se cubrirá con un revestimiento protector como la cal... a fin de evitar toda posible reacción corrosiva entre la carga, el agua y el acero".

## **RASORITA (ANHIDRA)**

### **DESCARGA**

94 Al principio del párrafo, se añade:

"La rasorita (anhidra) es higroscópica y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

## **SAL**

### **PRECAUCIONES CLIMÁTICAS**

95 En las frases segunda y tercera, se sustituye "manipulará" y "manipularla" por "embarcará" y "embarcarla", respectivamente.

## **TORTA DE SEMILLAS, con una proporción de aceite vegetal, N° ONU 1386 b)**

### **DESCRIPCIÓN**

96 En el último párrafo después de la primera frase, se añade el nuevo texto siguiente:

"Las disposiciones de esta ficha no deberían aplicarse a los pellets de pulpa de cítricos prensados por medios mecánicos que no contengan más del 2,5 % de aceite y del 14 % de aceite y humedad combinados."

### **PRECAUCIONES**

97 En la quinta frase, se sustituye "sea evidente que no se va a producir un incendio en el espacio de carga, a fin de evitar la posibilidad de que se inflamen los vapores del disolvente" por "sea evidente que se va a producir un incendio".

### **OBSERVACIONES**

98 Se suprime la primera frase.

## **TORTA DE SEMILLAS, N° ONU 2217**

### **PRECAUCIONES**

99 En la cuarta frase actual, se sustituye "sea evidente que no se va a producir un incendio en el espacio de carga, a fin de evitar la posibilidad de que se inflamen los vapores del disolvente" por "sea evidente que se va a producir un incendio".

### **OBSERVACIONES**

100 Se suprime la primera frase.

## **TORTA DE SEMILLAS (no peligrosas)**

### **DESCRIPCIÓN**

101 Al final del primer párrafo, se añade la frase nueva siguiente:

"Las disposiciones de esta ficha también se aplican a los pellets de pulpa de cítricos prensados por medios mecánicos que no contengan más del 2,5 % de aceite y del 14 % de aceite y humedad combinados."

## **NITRATO SÓDICO, Nº ONU 1498**

### **PRECAUCIONES**

102 Al final del párrafo, se añade:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que puede ser necesario lanzar agua abundante."

### **DESCARGA**

103 Al principio del párrafo, se añade:

"El nitrato sódico es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

## **NITRATO SÓDICO Y NITRATO POTÁSICO, EN MEZCLA, Nº ONU 1499**

### **EMBARQUE**

104 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

### **PRECAUCIONES**

105 Al final del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El capitán y los oficiales tomarán nota de que la instalación fija de extinción de incendios por gas del buque no será eficaz en caso de incendio que afecte a esta carga y que podrá ser necesario lanzar agua abundante."

### **DESCARGA**

106 Al principio del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El nitrato sódico y el nitrato potásico, en mezcla, son higroscópicos y pueden compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

## **AZUFRE (sólido con forma)**

### **PRECAUCIONES**

107 Se sustituye la tercera frase "Las bodegas, incluidas las planchas del enrasado y los techos de doble fondo, se tratarán con un revestimiento protector eficaz disponible en el mercado o con cal, a fin de evitar toda posible reacción corrosiva entre el azufre, el agua y el acero" por "Las bodegas, incluidas las planchas del enrasado y los techos del doble fondo, se tratarán con un revestimiento protector como la cal, a fin de evitar toda posible reacción corrosiva entre el azufre, el agua y el acero".

## **SUPERFOSFATO**

### **EMBARQUE**

108 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

### **DESCARGA**

109 Al principio del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"El superfosfato es higroscópico y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

## **TAPIOCA**

### **EMBARQUE**

110 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

## **UREA**

### **EMBARQUE**

111 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".

### **DESCARGA**

112 Al principio del párrafo, se añade el texto nuevo siguiente:

"La urea es higroscópica y puede compactarse y formar salientes, lo que va en detrimento de la seguridad durante la descarga."

## **MADERA, PELLETS DE**

### **EMBARQUE**

113 Se sustituye "de las secciones 4 y 5 del Código" por "de las secciones 4, 5 y 6 del Código".



### **VENTILACIÓN**

Puede ser necesario ventilar los espacios cerrados adyacentes a una bodega de carga antes de entrar en ellos, incluso si dichos espacios parecen estar sellados de la bodega de carga.

### **TRANSPORTE**

Sin requisitos especiales.

### **DESCARGA**

Sin requisitos especiales.

### **LIMPIEZA**

Sin requisitos especiales.

### **FICHA DE EMERGENCIA**

<p style="text-align: center;"><b>Equipo especial que se llevará a bordo</b></p> <p>Se deberían proveer aparatos respiratorios autónomos y aparatos de medición del oxígeno.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Procedimientos de emergencia</b></p> <p style="text-align: center;">Ninguno</p> <p style="text-align: center;"><b>Medidas de emergencia en caso de incendio</b></p> <p>Mantener cerradas las escotillas; utilizar la instalación fija de extinción de incendios del buque, si la hubiera. La exclusión de aire puede ser suficiente para contener el incendio.</p> <p style="text-align: center;"><b>Primeros auxilios</b></p> <p style="text-align: center;">Véase la Guía de primeros auxilios (GPA), en su forma enmendada.</p>

”

## **MADERA, PELLETS DE PULPA DE**

115 Se suprime la ficha completa correspondiente a MADERA, PELLETS DE PULPA DE.

### **APÉNDICE 3**

#### **PROPIEDADES DE LAS CARGAS SÓLIDAS A GRANEL**

116 En la subsección 1.1, se suprimen los nombres de expedición de la carga a granel siguientes:

NITRATO SÓDICO  
SEMILLAS DE RICINO

117 En la subsección 1.1, se añaden los nombres de expedición de la carga a granel siguientes:

ABONOS DE SULFATO DE MAGNESIO  
MADERA, PELLETS DE  
SULFATO FERROSO GRANULAR  
TAPIOCA

## APÉNDICE 4

### ÍNDICE

118 Se sustituye el nombre de expedición de la carga a granel CENIZAS VOLANTES por CENIZAS VOLANTES, SECAS.

119 Se añaden las filas siguientes al cuadro:

MATERIAL	GRUPO	REFERENCIAS
GRANOS SECOS DE DESTILERÍA CON SOLUBLES	C	
SULFATO FERROSO HEPTAHIDRATADO	C	
CENIZAS VOLANTES, HÚMEDAS	A	
SULFATO FERROSO GRANULAR	C	
TRONCOS	B	Véase la ficha Productos generales de madera
ABONOS DE SULFATO DE MAGNESIO	C	
MADERA PARA PASTA PAPELERA	B	Véase la ficha Productos generales de madera
ROLLIZOS	B	Véase la ficha Productos generales de madera
TRONCOS PARA ASERRAR	B	Véase la ficha Productos generales de madera
MADERAJE	B	Véase la ficha Productos generales de madera
Productos generales de madera	B	

120 Se suprime MADERA, PELLETS DE PULPA DE y PULPA DE MADERA, PELLETS DE.

\*\*\*