

C.P.S.A. ORDINARIO N° 12.000/ 804 /VRS.

**DISPOSICIONES DE SEGURIDAD PARA
NAVES QUE TRANSPORTEN GRANELES
SÓLIDOS CON Y SIN FUMIGACIÓN.**

SAN ANTONIO, 14 de Octubre de 2019

VISTOS; La Ley de Navegación, D.L. (M) N° 2.222 del 21 de mayo de 1978; la Ley Orgánica de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, D.F.L. N° 292 del 25 de julio de 1953; la Ley Sobre las Bases Generales del Medio Ambiente, Ley 19.300 del 09 de marzo de 1994 y sus actualizaciones; el Reglamento de Sanidad Marítima, Aérea y de las Fronteras, D.S. (MINSAL) N° 263 de 1985; el Reglamento de Recepción y Despacho de Naves, D.S. (M) N° 364 de 1980; el Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, D.S. (MINSAL) N° 594 de 1999; D.S. N° 40 de 1969, que aprueba Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales; Resolución MSC 268/85 adoptada el 04 de diciembre de 2008; el Código Marítimo Internacional de Cargas Sólidas a Granel (Código IMSBC) promulgado el 26 de marzo de 2014; la circular O-31/017 aprobada por DGT.M. Y MM. ORD. N° 12.600/138 VRS. “Norma sobre la utilización segura de plaguicidas en buques” de fecha 18 de marzo de 2014, y sus Anexos; MSC.1/Circ. 1216 “Recomendaciones revisadas sobre el transporte sin riesgos de cargas peligrosas y actividades conexas en zonas portuarias” de fecha 26 de febrero de 2008; y sus anexos; MSC.1/Circ.1264 “Recomendaciones sobre la utilización sin Riesgos de Plaguicidas en los Buques, aplicables a las Bodegas de cargas”, de fecha 27 mayo de 2008; y considerando las atribuciones que me confiere la reglamentación vigente.

CONSIDERANDO:

- a) Que, el Código IMSBC en su sección correspondiente a “riesgos de envenenamiento” describe la necesidad de prestar adecuada atención a los espacios de carga y adyacentes que pueden carecer de oxígeno o contener gases tóxicos o asfixiantes, por lo cual se debe contar con instrumentos apropiados para medir la concentración de gases y oxígeno.
- b) Que, citado Código señala que algunas cargas sólidas a granel como productos vegetales y forestales, metales ferrosos, concentrados de sulfuros metálicos, fertilizantes y carbón, entre otros, pueden causar agotamiento de oxígeno en espacios de carga o vacíos.
- c) Que, la circular MSC 1 - 1264, explica que las cargas con fumigación continua en tránsito (FCT), generalmente son graneles sólidos de consumo humano o animal, que tienen una alta probabilidad de venir contaminadas por algún tipo de plaga, como por ejemplo insectos, ácaros, moluscos o roedores que pueden entrar en las bodegas de carga junto con mercancías (*infestación introducida*), pueden pasar de un producto a otro distinto (*infestación cruzada*) y pueden permanecer en el buque tras la descarga de un producto y atacar la carga subsiguiente (*infestación residual*), pudiendo incluso generar un calentamiento excesivo de la carga.
- d) Que, citada circular explica que la FCT se efectúa exclusivamente por encargo del propietario de la carga, ya que esta práctica no es exigencia de autoridades fitosanitarias.

RESUELVO:

1. **AUTORIZASE** efectuar medición de gases y verificación de oxígeno adecuado, a las naves graneleras que transportan mercancías a granel susceptibles a desprender gases tóxicos, inflamables o desplazar oxígeno.
2. **DISPÓNESE** que para cumplir lo descrito en párrafo precedente, se deberán adoptar las siguientes medidas de seguridad:
 - A. Naves que transporten graneles sólidos con fumigación continua en Tránsito.
 - 1) Naves.
 - Disponer oportuna ventilación de bodegas antes de ingresar a puerto.
 - Coordinar con agencia de naves el embarco del personal competente para efectuar mediciones de gases a la gira, con el propósito de verificar la condición libre de gases (concentración de fosfina igual o inferior a 0,24 PPM), según Art. 66 del D.S. 594. Una vez se den las concentraciones señaladas, deberá llenar el “**ACTA DE LEVANTAMIENTO DE GASES FUMIGANTES**”, según formato descrito en Anexo “A”.
 - Presentará, a través de su Agencia de Naves, la certificación indicada en el punto anterior a la Autoridad Marítima, la cual, de no tener observaciones, autorizará el ingreso de la Nave a Puerto.
 - La Nave deberá llevar a bordo:
 - Equipo para detección de gases certificado, con las instrucciones de su uso (MSC.1-CIRC.1264, 3.3.2.7.1).
 - Instrucciones para la eliminación de los residuos de productos fumigantes (MSC.1-CIRC.1264, 3.3.2.7.2).
 - Cuatro equipos respiratorios adecuados de protección personal, apropiados para el fumigante utilizado (MSC.1-CIRC.1264, 3.3.2.7.3).
 - Guía de Primeros Auxilios para uso en caso de accidentes relacionados con mercancías peligrosas (GPA), incluidos los medicamentos y equipos médicos (MSC.1-CIRC.1264, 3.3.2.7.4).
 - Al momento de atracar la nave a Puerto, junto con personal representante del Terminal, deberán llenar la “Lista de comprobaciones de seguridad buque – tierra, para faenas en buques de carga seca a granel” (Código BLU, Apéndice 3).
 - Estando la nave atracada, efectuar ventilación de sus bodegas por los menos 30 minutos antes de la medición por parte del terminal.

2) Agencia de Naves.

- Disponer inspector de gases autorizado por la Capitanía de Puerto de San Antonio, quien realizará medición de gases y oxígeno, con correspondiente registro en el **“ACTA DE LEVANTAMIENTO DE GASES FUMIGANTES”**.
- Proveer equipo de protección respiratoria adecuado para el agente fumigante a medir a personal que efectuará la medición de gases y oxígeno a la gira, además de disponer una embarcación para su traslado.
- Efectuar las coordinaciones entre el Capitán de la nave y el personal que efectuará las mediciones de gases residuales a la gira.
- Informar a la Capitanía de Puerto de San Antonio, el embarco del personal que efectuará las mediciones, debiendo detallar lo siguiente:
 - Embarcación que realizará el traslado del personal.
 - Nave a la que se efectuará la medición.
 - Personal que efectuará la medición.
 - Fecha y hora que se efectuará la medición.

Para lo anterior, hasta una hora antes de realizar la maniobra, presentará información en el Mesón de Atención de Público de la Capitanía de Puerto o enviará un correo electrónico, dirigido a polmarcpslj@dgtm.cl con copia a mesonlitslj@directemar.cl .

- Obtendrá del Servicio de Salud, la autorización para permitir el embarco del personal que efectuará las mediciones, tal como lo prescribe el artículo N°19 del Reglamento de Sanidad Marítima, Aérea y de las Fronteras, más los requisitos que determine la Autoridad Sanitaria para citado procedimiento.
- Dar a conocer a quien efectúe las mediciones, las presentes instrucciones.
- Entregar a la nave una copia del presente documento, así como cualquier otra normativa relacionada.

3) Inspector de gases fumigantes.

- Contará con Resolución emanada por la Capitanía de Puerto de San Antonio, objeto realizar inspecciones de gases fumigantes a la gira. Cabe hacer presente que previamente deberá acreditar la capacitación para el empleo adecuado del equipo detector de gases, a través de un certificado emanado por un organismo competente.
- Contar con equipo medidor de gases provisto de sensores adecuados para detectar el gas fumigante aplicado a la carga, debidamente calibrado por un organismo competente cada seis meses.

- Certificar la medición a través del “**ACTA DE LEVANTAMIENTO DE GASES FUMIGANTES**”, presentando tres copias en la Capitanía de Puerto, donde serán revisadas, firmadas y timbradas por el Departamento de Operaciones. Una copia permanecerá en poder de la AA.MM., un segundo ejemplar para la agencia correspondiente y la tercera copia deberá ser entregada al Terminal donde atracará la nave.
- Contar con equipo de respiración autónoma. Si hace ingreso a las bodegas deberá hacerlo acompañado de otra persona, en caso contrario, deberá ser monitoreado desde cubierta en todo momento por algún integrante de la tripulación de la nave.
- Administrar la siguiente información:
 - Datos de la Nave donde se efectuará la inspección.
 - Contacto por parte de la Agencia de Naves.
 - Tipo de carga y riesgos asociados.

4) Terminal Portuario.

- Contar con personal competente y acreditado para realizar mediciones de gases fumigantes con la nave atracada a Puerto (persona con formación técnica o profesional en el área de Prevención de Riesgos que cuente con capacitación sobre el uso e interpretación del equipo medidor de gases).
- Contar con equipos medidores de gases, los que serán empleados a bordo de las naves. Dichos equipos deberán estar calibrados por un organismo competente cada seis meses.
- Proveer de equipos de respiración autónoma al personal que efectuará las mediciones en la nave.
- Previo al inicio de cada turno, se realizará una inducción de seguridad al personal involucrado en la faena, informando los riesgos asociados a la carga a manipular, dejando registro escrito de los temas tratados y firma de los participantes.
- Las faenas no se iniciarán hasta que las concentraciones de gases estén bajo los parámetros de los límites permisibles ponderados, estipulados en el Art. N° 66 del D.S. N° 594. El personal que efectúe las mediciones de gases, deberá dejar registro de éstas en una bitácora.
- Informar por la vía más rápida a la Autoridad Marítima, la presencia de gas fumigante cuando las mediciones superen lo estipulado en el Art. N° 66 del D.S. N° 594. El Capitán de Puerto evaluará disponer el zarpe de la Nave, la que deberá quedar libre de gases a la gira y presentar nuevamente la certificación para autorizar su ingreso a Puerto.

B. Naves que transporten gráneles solidos sin fumigación continua en tránsito.

1) Naves.

- Disponer oportuna ventilación de bodegas antes de ingresar a puerto.
- Cuando se transporte una carga sólida a granel que pueda desprender gases tóxicos, inflamables o que pueda causar agotamiento de oxígeno, se debe disponer de un instrumento apropiado para medir la concentración de gas y de oxígeno, acompañado de instrucciones detalladas sobre el correcto uso. Dicho instrumento deberá ser digital, debidamente calibrado y con los sensores adecuados para la detección de los gases que se emanen de las cargas (Código IMSBC, Capítulo VI).
- Contar con personal capacitado para el correcto uso del instrumento medidor de gases (Código IMSBC, Capítulo VI).
- Efectuada la ventilación, deberá disponer que el tripulante encargado de la utilización del instrumento medidor de gases, verifique que las bodegas de cargas se encuentran libres de gases. De no contar con tripulantes capacitados para realizar esta labor, se deberá solicitar a su Agencia de Naves un inspector de gases autorizado por la Capitanía de Puerto de San Antonio, quién deberá certificar a través del “**ACTA DE LEVANTAMIENTO DE GASES**”, según formato descrito en Anexo “B”. Asimismo deberá dejar una copia en la nave y en el Terminal donde atracará ésta, solicitando a la Agencia Naviera enviar ejemplar a los correos electrónicos polmarcpslj@dgtm.cl con copia a mesonlitslj@directemar.cl .
- En caso de emergencia, personal calificado (02 personas), podrán entrar en espacios confinados debidamente equipados con aparatos respiratorios autónomos e indumentaria adecuada, siempre bajo la supervisión de un oficial responsable (Código IMSBC, Sección 3.2).
- Ventilar bodegas en puerto, al menos 30 minutos antes de la medición de gases efectuada por el terminal para posteriormente autorizar el inicio de faenas.
- Al momento de atracar la nave a Puerto, junto con personal representante del Terminal, deberán llenar la “Lista de comprobaciones de seguridad buque – tierra, para faenas en buques de carga seca a granel” (Código BLU, Apéndice 3).

2) Agencia de Naves.

- Si la nave no cuenta con personal capacitado para realizar mediciones de gases, deberá disponer inspector autorizado por la Capitanía de Puerto de San Antonio, quien realizará medición de gases y oxígeno, con correspondiente registro en el “**ACTA DE LEVANTAMIENTO DE GASES**”. Asimismo deberá dejar una copia en la nave y en el Terminal donde atracará ésta, solicitando a la Agencia Naviera enviar ejemplar a los correos electrónicos polmarcpslj@dgtm.cl con copia a mesonlitslj@directemar.cl .

- Obtendrá del Servicio de Salud, la autorización para permitir el embarco del personal que efectuará las mediciones, tal como lo prescribe el artículo N°19 del Reglamento de Sanidad Marítima, Aérea y de las Fronteras, más los requisitos que determine la Autoridad Sanitaria para citado procedimiento.
- Efectuar las coordinaciones entre el Capitán de la nave y el personal que efectuará las mediciones de gases con la nave atracada a puerto.
- Proveer equipo de protección respiratoria adecuado a personal que efectuará la medición de gases y oxígeno.
- Dar a conocer a quien efectúe las mediciones, las presentes instrucciones.
- Entregar a la nave una copia del presente documento, así como cualquier otra normativa relacionada.
- Informar a la Capitanía de Puerto de San Antonio, el embarco del personal que efectuará las mediciones, debiendo detallar lo siguiente:
 - Nave a la que se efectuará la medición.
 - Personal que efectuará la medición.
 - Fecha y hora que se efectuará la medición.

Para lo anterior, hasta una hora antes de realizar la maniobra, presentará información en el Mesón de Atención de Público de la Capitanía de Puerto o enviará un correo electrónico, dirigido a polmarcpslj@dgtm.cl con copia a mesonlitslj@directemar.cl .

3) Inspectores de gases.

- Contar con equipo medidor de gases debidamente calibrado por un organismo competente cada seis meses.
- Certificar la medición a través del “**ACTA DE LEVANTAMIENTO DE GASES**”, enviando ejemplar por correo electrónico dirigido a polmarcpslj@dgtm.cl con copia a mesonlitslj@directemar.cl , dejando un ejemplar en la Nave y Terminal donde ésta atraque. En caso de superar los límites permisibles descritos en el Art. N° 66 del D.S. N° 594, el Capitán de Puerto evaluará disponer el zarpe de la Nave, la que deberá quedar libre de gases a la gira y presentar nuevamente la certificación para autorizar su ingreso a Puerto.
- Los equipos medidores de gases, deberán contar con los sensores adecuados para medir los gases que emanen de la respectiva carga a granel.
- Contar con equipo de respiración autónoma. Si hace ingreso a las bodegas deberá hacerlo acompañado de otra persona, en caso contrario, deberá ser monitoreado desde cubierta en todo momento por algún integrante de la tripulación de la nave.

4) Terminal Portuario.

- Contar con personal competente y acreditado para realizar mediciones de gases con la nave atracada a Puerto (persona con formación técnica o profesional en el área de Prevención de Riesgos que cuente con capacitación sobre el uso e interpretación del equipo medidor de gases).
- Contar con equipos medidores de gases, los que serán empleados a bordo de las naves. Dichos equipos deberán estar calibrados por un organismo competente cada seis meses.
- Proveer de equipos de respiración autónoma al personal que efectuará las mediciones en la nave, quienes deberán contar con la capacitación para el adecuado uso del equipo, emanado por el organismo competente.
- Previo al inicio de cada turno, se realizará una inducción de seguridad al personal involucrado en la faena, informando los riesgos asociados a la carga a manipular, dejando registro escrito de los temas tratados y firma de los participantes.
- Cada vez que se introduzca maquinaria (cargador frontal) al interior de las bodegas de carga, con el fin de enrasar la carga, se deberán realizar mediciones de gases cada una hora, dejando registro de éstas en bitácora. Además, se deberán instalar "SIROCOS" (ventiladores) objeto permitir renovar el aire en una cantidad suficiente que evite la concentración de monóxido de carbono, objeto no sobrepasar el límite máximo permisible de 40 ppm. (Circular O-31/004 y Art. 66 del D.S. 594).
- El personal que efectúe las mediciones de gases y oxígeno deberá dejar registro de éstas en una bitácora según formato descrito en Anexo "C".
- Para iniciar faenas con gráneles sólidos en el Puerto de San Antonio, se debe acreditar las mediciones de gases cada vez que las naves abran sus bodegas, dando inicio a éstas sólo si los parámetros se encuentran bajo los límites permisibles ponderados, estipulados en el D.S. N° 594.
- Informar por la vía más rápida a la Autoridad Marítima, la presencia de gas o ausencia de oxígeno (20.8%), debiendo suspender las faenas inmediatamente. El Capitán de Puerto evaluará disponer el zarpe de la Nave, la que deberá quedar libre de gases a la gira y presentar nuevamente la certificación para autorizar su ingreso a Puerto.
- Para el caso de las cargas que puedan calentarse espontáneamente, no se mantendrá ventilación mecánica (Código IMSBC, 3.5).
- Los equipos medidores de gases, deberán contar con los sensores adecuados para medir los gases que emanen de la respectiva carga a granel.

C. Naves que requieran ser fumigadas en el Puerto de San Antonio.

- Deberán contratar a una Empresa Aplicadora de Plaguicidas, autorizada tanto por resolución del SEREMI de Salud, como por el Servicio Agrícola y Ganadero.
- Para tratamientos fitosanitario a bordo, se solicitará por escrito al Capitán de Puerto la respectiva autorización, la cual se otorgará mediante Resolución disponiendo las respectivas medidas de seguridad. Asimismo, deberá cumplir la Directiva DGTM. Y MM. O-31/017, “Norma sobre la utilización segura de plaguicidas en buques” de fecha 18 de marzo de 2014, y sus Anexos.
- Cuando se detecte alguna plaga en las naves que provengan del extranjero se podrá autorizar el asperjado de las naves estando atracadas a Puerto, siempre y cuando sea en las siguientes circunstancias:
 - En caso de ser detectadas masas de huevos intactas, que no estén eclosionando.
 - Cuando el SAG, asegure que no hay riesgo latente de dispersión de plagas.
 - En cubierta y/o caserío, siempre y cuando el agente fitosanitario a aplicar sea algún tipo de piretroide.
- Si el SAG detecta algún tipo de plaga e indica que hay riesgo inminente de dispersión, la nave deberá zarpar inmediatamente a la gira, donde se efectuará el respectivo tratamiento fitosanitario.

3. **DEJESE** sin efecto la Resolución C.P.S.A. Ordinario N° 12.000/310 Vrs., de fecha 05 de agosto de 2014; y la Resolución C.P.S.A. Ordinario N° 12.000/549 Vrs., de fecha 15 de diciembre de 2014.

4. **ANÓTESE Y COMUNÍQUESE** a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

ANEXOS.

- A. Acta de levantamiento de gases fumigantes.
- B. Acta de levantamiento de gases.
- C. Formato para bitácora a bordo.

(ORIGINAL FIRMADO)

**SEBASTIÁN SEPÚLVEDA ZÚÑIGA
CAPITÁN DE FRAGATA LT
CAPITÁN DE PUERTO DE SAN ANTONIO**

DISTRIBUCIÓN:

- 1 a 16 - Agencias de Naves
- 17 - STI
- 18 - PCE
- 19 - PUERTO PANUL
- 20 - EPSA
- 21 - S.A.G. San Antonio
- 22 - Servicio de Salud San Antonio
- 23 - Archivo.

**ACTA DE LEVANTAMIENTO DE GASES FUMIGANTES
(NAVES CON FUMIGACIÓN CONTINUA EN TRANSITO).**

Puerto:.....Terminal o Sitio:

Buque: Puerto de procedencia de la carga:

Tipo de plaguicida:.....

Método de aplicación: ...Tabletas..........Mangas..........

Empresa solicitante:

Aplicador responsable:

Dosis: grs/m3 Tab/ton3 ton/m3

Cantidad tratada:

Visto la solicitud de aplicación N°.....de fecha.....y demás antecedentes presentados, teniendo en cuenta la evaluación de la concentración de plaguicidas en todos los espacios fumigados y lugares adyacentes, efectuada por el Prevencionista de Riesgos Sr., quien cuenta con el Registro del Servicio de Salud N°..... certifica que la concentración de gases fumigantes, se encuentra por debajo del rango establecido en el artículo N°66 del D.S. N°594, del 15 de septiembre de 1999, por lo cual viene a solicitar la autorización para que la Nave pueda hacer ingreso a Puerto e iniciar sus operaciones de descarga.

Fecha:/...../.....

Nombre:

Firma:

Prevencionista de Riesgos
Autorizado como Inspector de gases a la gira
Por la Resolución C.P.S.A. ORDINARIO 12.000/____/vrs.

Firma:

Capitanía de Puerto
V°B° Oficial de Servicio

Firma:

Capitán/Agencia de Nave

Nota: Se recomienda que la Nave mientras permanezca a la gira, a la espera de sitio, continúe con el proceso de ventilación de gases, mientras las condiciones climáticas lo permitan, esto para evitar concentraciones elevadas de gases, producto de trazas de tabletas de fosfina, que aún sigan gasificando al interior de las bodegas de carga.

INFORME DE EVALUACIÓN DE FUMIGACIÓN					
AGENCIA DE LA NAVE:					
NAVE:			FECHA DE LA INSPECCIÓN:		
TIPO DE CARGA:			BODEGAS FUMIGADAS:		
PLAGUICIDA APLICADO:			DOSIS APLICADA:		
FECHA:/...../..... Y HORA: ... : ... DEL INICIO DE LA FUMIGACIÓN.					
FECHA:/...../..... Y HORA: ... : ... DEL INICIO DE LA VENTILACIÓN.					
FECHA:/...../..... Y HORA: ... : ... DEL LEVANTAMIENTO DE LA FUMIGACIÓN.					
EQUIPO DETECTOR DE GASES EMPLEADO:					
EMPRESA QUE APLICÓ LA FUMIGACIÓN:					
DETALLES DE LA INSPECCIÓN DE GASES.					
N° de bodega (Hold).	Tonelaje (tonnage).	Dosis de Gas Kg. 0 gr/m ³ (dose of gas)	Mediciones de gas en PPM		
			Fecha:	Fecha:	Fecha:
			H.C.	H.C.	H.C.
			H.T.	H.T.	H.T.

Observaciones:

.....
 Autoridad Marítima
 Oficial de Servicio
 O Jefe de Operaciones

.....
 Prevencionista de Riesgos
 Inspector de gases
 Autorizado por la Resolución

NOTA: Los resultados de la Inspección deberán hacerse en partes por millón (ppm). Los resultados de las mediciones para ser aprobadas, deben estar por debajo del Límite Permisible Ponderado (L.P.P.)

(ORIGINAL FIRMADO)

SEBASTIÁN SEPÚLVEDA ZÚÑIGA
CAPITÁN DE FRAGATA LT
CAPITÁN DE PUERTO DE SAN ANTONIO

DISTRIBUCIÓN:
 Idem Cuerpo principal

**ACTA DE LEVANTAMIENTO DE GASES
(NAVES SIN FUMIGACIÓN CONTINUA EN TRANSITO)**

Terminal: _____

Sitio: _____

Nave: _____

Tipo de granel: _____

Método de medición: _____

Fecha: _____

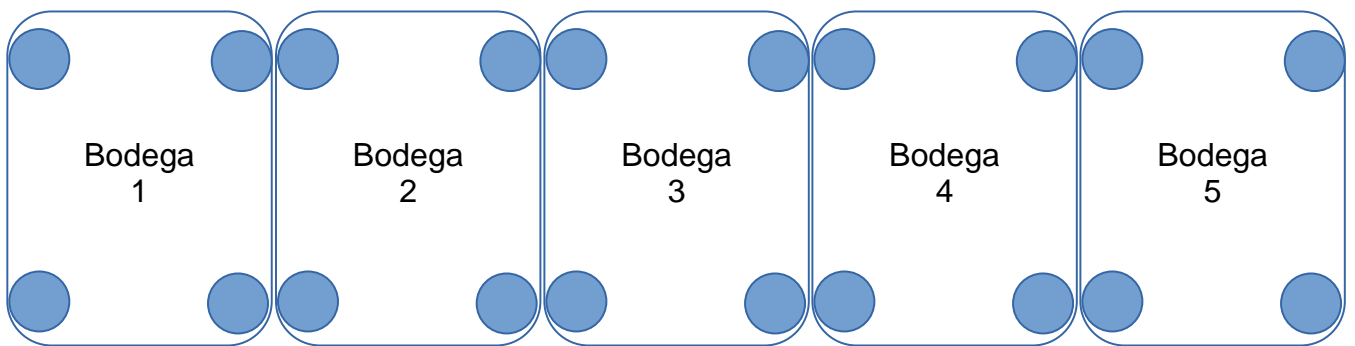
Hora: _____

BODEGAS INSPECCIONADAS

MEDICIONES ESTRIBOR

(PROA)

(POPA)



(PROA)

(POPA)

MEDICIONES BABOR

Firma inspector que efectuó la medición

Enviar copia a correos:
polmarcpslj@dgtn.cl
mesonlitslj@directemar.cl

INFORME DE EVALUACIÓN DE LAS MEDICIONES DE GASES

Agencia de Muellaje:						
Nave:				Fecha:		
Tipo de carga:				Bodegas Inspeccionadas		
Gas medido	Oxigeno	H2S/LEL	CO/CO2	NH3	Otros	
Hora inicio Inspección de gases:						
La carga viene fumigada:		SI <input type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>		
Profesional /empresa que realiza la inspección:						

RECUADRO DE CANTIDADES ARROJADAS EN LAS MEDICIONES

Nº Bodega	Medición	Medición	Medición	Medición	Medición	Medición
	Oxigeno	H2S	LEL	CO	NH3	OTROS
1	%	PPM	%	PPM	PPM	PPM
2	%	PPM	%	PPM	PPM	PPM
3	%	PPM	%	PPM	PPM	PPM
4	%	PPM	%	PPM	PPM	PPM
5	%	PPM	%	PPM	PPM	PPM
6	%	PPM	%	PPM	PPM	PPM
7	%	PPM	%	PPM	PPM	PPM
8	%	PPM	%	PPM	PPM	PPM

OBSERVACIONES: _____

 Firma inspector que efectuó la medición

Enviar copia a correos:
 polmarcpslj@dgtm.cl
 mesonlitslj@directemar.cl

(ORIGINAL FIRMADO)
SEBASTIÁN SEPÚLVEDA ZÚÑIGA
CAPITÁN DE FRAGATA LT
CAPITÁN DE PUERTO DE SAN ANTONIO

DISTRIBUCIÓN:
 Idem Cuerpo principal

ANEXO "C"

FORMATO PARA BITÁCORA A BORDO.

FECHA:	
HORA DEL INICIO DE LA MEDICIÓN:	
TURNO:	
NOMBRE DE LA NAVE:	
SITIO:	
N.º DE BODEGAS:	
CARGA TRANSPORTADA:	
GASES MEDIDOS:	
HORA DEL TERMINO DE LA MEDICIÓN:	
OBSERVACIONES:	

Firma inspector que efectuó la medición

(ORIGINAL FIRMADO)
SEBASTIÁN SEPÚLVEDA ZÚÑIGA
CAPITÁN DE FRAGATA LT
CAPITÁN DE PUERTO DE SAN ANTONIO

DISTRIBUCIÓN:
Idem Cuerpo principal