

PÚBLICO

C.P.S.A. ORDINARIO N° 12000/557 Vrs.

ESTABLECE DISPOSICIONES DE
SEGURIDAD PARA MEDICIÓN DE GASES
EN MUELLE.

SAN ANTONIO, 28 OCT 2025

VISTO: D.L. (M.) N° 2.222, Ley de Navegación del 21 de mayo de 1978; D.F.L. (H.) N° 292, del 25 de julio de 1953, Ley Orgánica de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante; la Ley N° 19.300, del 9 de marzo de 1994, sobre las Bases Generales del Medio Ambiente y sus actualizaciones; el D.S. (MINSAL) N° 263, de 1985, Reglamento de Sanidad Marítima, Aérea y de las Fronteras; el D.S. (M.) N° 364, de 1980, Reglamento de Recepción y Despacho de Naves; el D.S. (MINSAL) N° 594, de 1999, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo; el Decreto Supremo N° 44 de 27 de julio de 2024, que aprueba Nuevo Reglamento sobre gestión preventiva de los riesgos laborales para un entorno de trabajo seguro y saludable; la Ley 16744 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, de 1968 que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales; el Decreto Supremo N° 57 del Ministerio de Salud, establece criterios y obligaciones relativas a la clasificación, etiquetado, notificación y evaluación de riesgos de sustancias y mezclas peligrosas, de fecha 26 de noviembre de 2019, Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas; la resolución MSC. 268/85, del 4 de diciembre de 2008, que adoptó el Código Marítimo Internacional de Cargas Sólidas a Granel (Código IMSBC.); la circular marítima D.G.T.M. Y M.M. Ord. N° O-31/017, de fecha 21 de noviembre de 2022 y sus anexos, que norma sobre la utilización segura de plaguicidas en naves; las recomendaciones revisadas sobre el transporte y actividades conexas en zonas portuarias sin riesgos de cargas peligrosas circular MSC.1/Circ. 1216, de fecha 26 de febrero de 2008 las recomendaciones sobre la utilización sin Riesgos de Plaguicidas en los Buques, Aplicables a las Bodegas de cargas, MSC.1/Circ.1264, de fecha 27 mayo 2008, y 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 una 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, el 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, fue actualizada la circular marítima D.G.T.M. y M.M. N° O-31/017, de fecha 21 de noviembre de 2022, que norma sobre la utilización segura de plaguicidas en buques naves, con el propósito de incrementar las medidas de seguridad y protección de las personas que participan en los procedimientos de fumigación de cargas en naves y en procesos de inspección, descarga y/o ingreso a las bodegas de las naves que recalcan a puertos chilenos, con procesos de fumigación continua.

R E S U E L V O:

- 1.- **AUTORÍZASE** el presente protocolo para la medición de gases fumigantes y otros en nave atracada en muelle.
- 2.- **DISPÓNESE** que, para el cumplimiento de lo descrito en párrafo precedente, se deberán adoptar las siguientes medidas de seguridad:
 - a) Una vez atracada la nave, cada bodega deberá ser ventilada por 30 minutos antes de realizar la medición por parte del terminal. Este tiempo de ventilación, deberá cumplirse individualmente por bodega, sin necesidad de esperar a la apertura de la última bodega para iniciar el conteo del tiempo.
 - b) El Terminal designará personal idóneo (con las correspondientes capacitaciones para el uso correcto del equipo medidor de gases y los elementos de protección personal adecuados a gases fumigantes), quien será el responsable de ejecutar las mediciones de gases fumigantes.
 - c) El terminal debe proveer al personal que efectuará la medición de gases, el equipo de protección respiratoria adecuado para el agente fumigante a medir.
 - d) Efectuar las coordinaciones entre el supervisor de turno del terminal y el personal que efectuará las mediciones de gases residuales.
 - e) Se medirán gases en todas las bodegas de la nave, considerando 4 puntos de medición en cada bodega.
 - f) En el caso de registrar gases en algunos de los 4 puntos medidos sobre los límites permisibles, establecidos en el Decreto Supremo N° 594 del MINSAL, no se podrá dar inicio a la descarga de esa bodega, debiendo medir nuevamente cada 30 minutos, hasta que se compruebe que no se encuentra sobre los límites permisibles (como máximo 6 horas, como figura en letra r de la presente resolución), las bodegas que se encuentren libre de gases pueden continuar su operación.
 - g) Informar por la vía más rápida a la Autoridad Marítima, la presencia de gas indicado en el punto f, o niveles de oxígeno bajo el 20.8%, debiendo suspender las faenas inmediatamente en esa bodega.
 - h) Mientras cualquiera de las bodegas se encuentre sobre los límites permisibles, no podrá ingresar a la nave personal propio o eventual del terminal sin uso de mascara full face y equipo personal de medición de gases incluyendo personal para la instalación de la manteleta.
 - i) En las grúas (al interior de la cabina), se debe contar con sensores para monitorear la presencia de gases fumigantes. Si el detector llegase a marcar sobre los límites permisibles, el operador de la grúa deberá bajar, una vez que el Prevencionista de turno asegure que el puesto de trabajo se encuentra libre de gases (mediciones en línea del sensor bajo los límites permisibles), el operador podrá volver a subir a la grúa.
 - j) Si durante la descarga se detecta olor a gas fumigante (fosfina), los trabajadores deberán solicitar medición de gases del lugar afectado, si se detectan concentraciones sobre los límites permisibles, deberán detener los trabajos del lugar en cuestión, permitiendo el reingreso una vez los parámetros se encuentren dentro de los rangos señalados en el punto (g).

- k) 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.
- l) Cada vez que se introduzca maquinaria (cargador frontal) al interior de las bodegas de carga, se deberán efectuar mediciones de gases cada una hora, objeto de no sobrepasar los límites permisibles de acuerdo con lo establecido en el art. 66° del D.S. (MINSAL.) N° 594 y la circular marítima D.G.T.M. y M.M. N° O-31/004, de fecha 5 de diciembre de 2006. Para dicha medición se debe utilizar equipo multigas certificado que detecte, al menos, la presencia de fosfina, monóxido de carbono, LEL y ácido sulfídrico. El operador de máquina debe estar en todo momento con equipo de medición de gas y tener disponibles elementos de protección personal adecuados al grado de exposición, como son: "mascara full face".
- m) Cada vez que se utilice maquinaria y se necesite presencia de portalonero, este debe utilizar equipo detector de gases y tener disponible mascara full face como parte de su equipo de protección personal. Si el equipo de medición, tanto del operador de máquina como del portalonero, detecta presencia de gases sobre los límites permisibles, se deberá detener la descarga de la bodega y evacuar a los trabajadores de la zona afectada (bodega con presunción de gases) y dar aviso inmediato a Supervisor y/o Prevencionista de turno con el fin de que se realicen mediciones de gas fosfina a la bodega correspondiente.
- n) Cada vez que deba ingresar personal a bodegas de la nave, el Prevencionista de Riesgos de la empresa deberá realizar mediciones de los accesos y en las bodegas a utilizar. Si el equipo multigas detecta gases sobre los límites permisibles, no podrá ingresar personal a la bodega y se deberá implementar la ventilación y lectura de gases correspondientes anteriormente descritas.
- o) Si los sensores de los edificios marcan sobre los límites permisibles, el personal no podrá hacer ingreso a los edificios de descarga afectados y se deberá cumplir la obligación de ingreso de camiones a zona de descarga con ventanas cerradas. El Prevencionista de Riesgos de turno será el que informe el levantamiento de la restricción de ingreso una vez que las mediciones estén bajo los límites permisibles.
- p) En la zona de encarpe de camiones se contará con un sensor de fosfina, si esta marca sobre los límites permisibles, se debe realizar mediciones en el lugar, si se registra detección de gases, el camión afectado debe ser apartado a un costado del terminal para su ventilación, debiendo efectuarse la medición de ello cada 30 minutos, hasta que el camión figure con los límites permitidos. Luego de esto, podrá continuar con su trayecto.
- q) El personal del terminal que efectúe las mediciones de gases y oxígeno deberá dejar registro de estas en una bitácora según formato descrito en anexo "A" y a través de fotografías de los equipos, enviando dicha información a los siguientes correos electrónicos de esta Autoridad Marítima: mesonlitslj@directemar.cl y sctmsanantonio@directemar.cl.
- r) Si en algunas de las mediciones antes mencionadas se detecta gas sobre los límites permisibles, sean estos en la nave, correas transportadoras o colectores de polvo, durante rango de 6 horas, la empresa informará al capitán de puerto, quien evaluará disponer la salida de la nave para eliminar el riesgo latente en su muelle y ventile a la gira, debiendo la agencia o nave presentar la certificación libre de gases para hacer ingreso a puerto.

s) Todo lo anteriormente expuesto debe estar reflejado en un procedimiento de trabajo seguro que abarque cada uno de los puntos señalados en este documento.

3.- **DERÓGASE** la Resolución C.P.S.A. Ordinario N° 12.000/916/Vrs. de fecha 6 de diciembre del 2023.

4.- ANEXOS.

A: Formato para bitácora en muelle.

5.- **ANÓTESE** y comuníquese a quienes corresponda para su conocimiento y cumplimiento.

(ORIGINAL FIRMADA)

**EUGENIO BOSQUE LAGO
CAPITÁN DE FRAGATA LT
CAPITÁN DE PUERTO DE SAN ANTONIO**

DISTRIBUCIÓN:

- 1.- AGENCIAS DE NAVES.
- 2.- TERMINALES MARÍTIMOS DE SAN ANTONIO.
- 3.- EMPRESA PORTUARIA DE SAN ANTONIO.
- 4.- ARCHIVO.

A N E X O "A"

FORMATO PARA BITÁCORA EN MUELLE

FECHA:	
HORA DEL INICIO DE LA MEDICIÓN:	
TURNO:	
NOMBRE DE LA NAVE:	
SITIO:	
Nº DE BODEGAS:	
CARGA TRANSPORTADA:	
GASES MEDIDOS:	
HORA DEL TÉRMINO DE LA MEDICIÓN:	
OBSERVACIONES:	

Firma inspector(a) que efectuó la medición

(ORIGINAL FIRMADA)

**EUGENIO BOSQUE LAGO
CAPITÁN DE FRAGATA LT
CAPITÁN DE PUERTO DE SAN ANTONIO**

DISTRIBUCIÓN:
Íd. Cpo. principal