

## **1.0. PROPÓSITO**

En la Autoridad del Canal de Panamá existe una amplia variedad de actividades industriales, de construcción y de reparación de barcos que liberan sustancias contaminantes al aire en el sitio de trabajo que por su naturaleza no son posibles de eliminar fácilmente con medidas técnicas de control. Los contaminantes en el aire pueden causar daño y deterioro crónico del tracto respiratorio. La Autoridad del Canal de Panamá le suministra a sus empleados, una gama de tipos y marcas de aparatos protectores de la respiración para proteger la salud de los empleados expuestos a atmósferas peligrosas de trabajo. Estas incluyen, aunque no se limitan a, trabajos de soldadura; pintura; limpieza con chorro de arena; trabajo en espacios confinados; limpieza de desperdicios de murciélagos y pájaros; y manipulación de sustancias tóxicas tales como asbesto, PBC, solventes para la limpieza de repuestos de maquinaria, desengrasadores, sustancias químicas para tratar madera, pesticidas y herbicidas. El propósito de esta norma es uniformar prácticas para proteger a los trabajadores que se desempeñan en actividades que generan contaminantes en sus sitios de trabajo.

## **2.0. ANTECEDENTES**

Esta norma reemplaza la política y procedimientos de seguridad contenida en el apéndice S del Manual de Personal de la antigua Comisión del Canal de Panamá, capítulo 790.

## **3.0. ALCANCE**

Esta norma aplica a todos los empleados de la Autoridad del Canal de Panamá, contratistas y terceros que se encuentren dentro de las instalaciones, talleres industriales y las áreas bajo la responsabilidad de la Autoridad del Canal de Panamá.

## **4.0. FUNDAMENTO LEGAL**

Esta norma se fundamenta en el Acuerdo No. 12 de la Junta Directiva de la Autoridad del Canal de Panamá, Reglamento de Control de Riesgos y Salud Ocupacional, Capítulo I Artículos 8 y 16.

## **5.0. DEFINICIONES**

Al momento de redactar esta norma, todas las palabras y términos eran de conocimiento de los usuarios.

## **6.0. GENERAL**

### **6.1. Requisitos del equipo**

#### **6.1.1. Adquisición**

- 6.1.1.1. El Supervisor de la Sección de Almacenes tiene la responsabilidad de asegurarse que el equipo respiratorio adquirido y uniformado por el sistema de inventario de la Sección de Administración de Inventarios esté certificado por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional. El Supervisor de la Unidad de Seguridad e Higiene Industrial deberá aprobar el equipo respiratorio antes de su compra, para garantizar uniformidad y cumplimiento con las especificaciones, y supervisará esta materia.
- 6.1.1.2. Para las compras que no sean por intermedio de la Sección de Administración de Inventarios, los gerentes de unidades tienen la responsabilidad de asegurarse de que el equipo comprado cumpla con las especificaciones que se señalan en el párrafo anterior.
- 6.1.2. Selección del respirador
  - 6.1.2.1. La selección de la máscara debe basarse en la clase específica de sustancia tóxica, concentración ambiental y condiciones de trabajo.
  - 6.1.2.2. Antes de asignar un respirador de presión negativa o positiva a un empleado, se le realizará una prueba s de sellado con la misma marca, modelo y tamaño del respirador que va a utilizar.
  - 6.1.2.3. Los supervisores y las personas que usen respirador de presión negativa deben consultar las guías de selección que elabora la Unidad de Seguridad e Higiene Industrial y que aparece como adjunto en esta Norma, para informarse sobre los filtros y cartuchos disponibles. Los supervisores deben consultar estas guías para pedir máscaras de la Sección de Almacenes; [ver Anexo A](#) y [Anexo B](#) de esta norma.
  - 6.1.2.4. Los Higienistas Industriales del área están disponibles para consulta.
- 6.1.3. Lineamientos generales de uso
  - 6.1.3.1. Los empleados que utilicen máscaras protectoras de presión negativa deben estar bien afeitados y no tener patillas, para asegurarse de un buen sellado con la cara. El crecimiento de la barba y las patillas hacen que las máscaras de presión negativa resulten ineficaces.
  - 6.1.3.2. Los lentes, anteojos de seguridad y gafas protectoras deben usarse de manera que no alteren ni rompan el sello de la máscara con la cara.
- 6.1.4. Mantenimiento y cuidado de las máscaras

- 6.1.4.1. Las unidades deben tener procedimientos escritos sobre el mantenimiento y cuidado de las máscaras fijado en tableros de anuncios o fácilmente disponible en cada sitio donde se guarden las máscaras.
- 6.1.4.2. Los usuarios deben revisar rutinariamente sus máscaras en busca de defectos antes y después de cada uso y después de su limpieza.
- 6.1.4.3. El usuario debe limpiar y desinfectar la máscara con agua y jabón después de cada uso, y luego guardarla en una bolsa plástica sellada.
- 6.1.4.4. Las unidades deben designar y mantener limpios y desinfectados sitios específicos de almacenaje de las máscaras. Estas áreas deben estar protegidas del polvo, sol, calor extremo, humedad excesiva, y sustancias químicas dañinas.
- 6.1.4.5. Cada unidad operativa efectuará las inspecciones y el mantenimiento de las áreas de almacenaje de las máscaras.
- 6.1.4.6. Las máscaras deben mantenerse de forma que conserven su aspecto y efectividad originales. Apenas se dañe cualquier parte del cuerpo de la máscara, ésta deberá repararse o reemplazarse. Las máscaras deben repararse con partes de reemplazo, y no deben reemplazarse a menos que el cuerpo esté dañado. La Sección de Almacenes tiene suficientes repuestos y partes accesorias para las marcas y modelos uniformes en existencia.
- 6.1.4.7. Para los propósitos de responsabilidad, mantenimiento y cuidado, las máscaras deben asignarse individualmente a los empleados que deben usarlas regularmente.
- 6.1.4.8. Cuando las máscaras se asignan a usuarios múltiples, la persona designada por la unidad como encargada es responsable de que dichas máscaras se guarden y desinfecten debidamente, así como de su distribución. La persona encargada sólo distribuirá las máscaras, por marca y tamaño, para las cuales el usuario haya pasado la prueba de ajuste y haya sido aprobada para su uso.

## 6.2. Inspección

- 6.2.1. Los supervisores a niveles de capataz o su equivalente, o superiores deben inspeccionar las máscaras de los empleados, por lo menos trimestralmente. Además, los usuarios deben revisar sus máscaras en busca de escapes y defectos antes de cada uso y después de cada limpieza.

- 6.2.2. La persona que haya sido designada por la unidad como la persona encargada, debe revisar las máscaras que se usan para situaciones urgentes por lo menos una vez al mes.
  - 6.2.3. Las inspecciones de la Unidad de Seguridad e Higiene Industrial emprenderán la comprobación de que se cumple con esta norma. El personal de la Unidad de Seguridad e Higiene Industrial inspeccionará las máscaras durante las inspecciones no anunciadas de las áreas y/o durante las pruebas de ajuste.
- 6.3. Adiestramiento
- 6.3.1. Adiestramiento para los usuarios. Los supervisores serán responsables de adiestrar a todos los usuarios de máscaras una vez al año y en la selección y uso de la máscara adecuado.
  - 6.3.2. Adiestramiento para supervisores. La Unidad de Capacitación Industrial y de Seguridad proporcionará el adiestramiento inicial y los cursos anuales de repaso, incluidos los paquetes de adiestramiento para supervisores. Las divisiones deben coordinar este adiestramiento con la Unidad de Seguridad e Higiene Industrial. Los contratistas proveerán entrenamiento para sus trabajadores.
  - 6.3.3. Contenido del curso. El contenido técnico de los cursos de adiestramiento al usuario y al supervisor debe coordinarse con la Unidad de Seguridad e Higiene Industrial. Como mínimo, el adiestramiento debe comprender lo siguiente:
    - 6.3.3.1. El propósito de las pruebas de sellado y la protección respiratoria.
    - 6.3.3.2. La selección y uso de la máscara adecuada.
    - 6.3.3.3. Selección del filtro o cartucho adecuado para la sustancia peligrosa específica existente en el sitio de trabajo.
    - 6.3.3.4. Limitaciones de la máscara en atmósferas muy peligrosas.
    - 6.3.3.5. El cuidado, mantenimiento, reparación y almacenaje correcto de la máscara.
    - 6.3.3.6. Factores que afectan el sellado de la máscara a la cara.
- 6.4. Vigilancia médica
- 6.4.1. La Unidad de Salud y Bienestar Laboral hará las pruebas de función respiratoria a los trabajadores que se les haya realizado la prueba de ajuste, para asegurarse que pueden usar una máscara de presión negativa.
  - 6.4.2. Aquellos trabajadores que tengan dificultades para respirar con las máscaras serán referidos a la Unidad de Salud y Bienestar Laboral para su evaluación.

## 6.5. Prueba desellado

6.5.1. La Unidad de Seguridad e Higiene Industrial llevará a cabo cada dos años pruebas cuantitativas o cualitativas de ajuste de la máscara para todos los usuarios de máscaras, de acuerdo al tipo de peligros contra los cuales deben protegerse. Cada usuario debe traer la máscara que se le ha asignado a la prueba para que el personal de la Unidad de Seguridad e Higiene Industrial las inspeccione y evalúe la destreza del empleado para ponérsela. El listado de trabajadores a los cuales se les hizo la prueba de ajuste será enviado a la Unidad de Salud y Bienestar Laboral para ejecutar las pruebas de función respiratoria a los trabajadores listados.

## 6.6. Vigilancia ambiental

6.6.1. La Unidad de Seguridad e Higiene Industrial inspecciona el ambiente para determinar las concentraciones de sustancias contaminantes al aire e informa a las unidades de la necesidad de tener protección respiratoria de acuerdo con las muestras obtenidas. Copia de este informe será enviado a Unidad de Salud y Bienestar Laboral, cuando se detecten condiciones que puedan afectar la salud de los trabajadores.

## 6.7. Calidad y provisión de aire

6.7.1. Cuando se usa aire comprimido para proveer de aire de respiración al personal, el aire debe cumplir con los requisitos de calidad y pureza adecuados para el uso humano. El equipo que se use para proveer este aire también debe cumplir con la Norma de Seguridad para Aire Respirable, 1410SAL210, de la Autoridad del Canal de Panamá.

## 6.8. Mantenimiento de los archivos y acceso a los datos

6.8.1. Unidad de Seguridad e Higiene Industrial mantiene registros de las pruebas de sellado de las máscaras y de las inspecciones llevadas a cabo por los higienistas industriales; y Unidad de Salud y Bienestar Laboral mantiene registro de las espirometrías y los exámenes médicos. Los registros de las inspecciones al nivel de la unidad deben mantenerse en la respectiva unidad y ponerse a disposición de los higienistas industriales cuando lo soliciten. Los registros de calidad del aire deben mantenerse en la división en que se haya llevado a cabo las pruebas, y en la Unidad de Seguridad e Higiene Industrial.

6.8.2. Cada instructor debe documentar y mantener un registro del adiestramiento proporcionado. El registro debe contener fecha, lugar y contenido de la sesión de adiestramiento así como los nombres del instructor y de los empleados que asistieron. Puede requerirse que los empleados firmen el formulario No. 2536-RHSH, Registro de Actividades de Seguridad y Salud de la Unidad, o un formulario

equivalente de la unidad, que indique que asistieron a sesiones específicas.

6.8.3. Estos registros pueden ponerse a disposición de los empleados, conforme a las normas aplicables y de la Autoridad del Canal de Panamá.

6.9. Ayuda de higiene industrial

6.9.1. Las preguntas sobre la aplicación de este procedimiento deberán referirse a un higienista industrial.

## **7.0. RESPONSABILIDADES**

Las responsabilidades para asegurar el cumplimiento con esta norma están descritas en la Norma de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Autoridad del Canal de Panamá.

## **8.0. CONSULTAS**

Toda información o aclaración sobre el contenido o la aplicación de esta norma debe ser solicitada por escrito a la Unidad de Seguridad e Higiene Industrial.

## **9.0. EXCEPCIONES**

Las desviaciones o excepciones temporales en el cumplimiento de la presente norma deben ser solicitadas por escrito a la Unidad de Seguridad e Higiene Industrial.

## **10.0. DURACIÓN**

Esta norma tiene vigencia hasta que se modifique o revise la misma.

## **11.0. REFERENCIAS**

11.1. 29 CFR 1910 94(a)(5), 134, 252(f),1025(f)

11.2. ANSI Z88.2.

11.3. NIOSH. Instituto de Seguridad y Salud Ocupacional.