

## **1.0. PROPÓSITO**

El propósito de la presente norma es establecer los requisitos de higiene y seguridad para proteger a los empleados de los peligros de exposición a las fibras de asbesto por inhalación.

## **2.0. ANTECEDENTES**

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

## **3.0. ALCANCE**

Esta norma es aplicable 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.

## **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, Capítulo II, Artículo 16, Numeral 8.

## **5.0. DEFINICIONES**

- 5.1. Asbestosis: fibrosis pulmonar por exposición a fibras de asbesto.
- 5.2. Mesotelioma: tumor canceroso de la pleura o peritoneo causado por la exposición a fibras de asbesto.
- 5.3. Cáncer de los pulmones: crecimiento anormal de las células del pulmón causado principalmente por el tabaco, por cambios genéticos e inhalación de sustancias tóxicas.
- 5.4. HEPA: High Efficiency Particulate Filter. Filtro de alta eficiencia para partículas y fibras.

## **6.0. GENERAL**

- 6.1. Requisitos generales
  - 6.1.1. Ningún producto de asbesto tales como sogas, telas, forros de aislamiento, cemento, o polvos se usará, ni tampoco productos que contengan fibras de asbesto podrán sustituir a otros productos en el ambiente de trabajo, sin una autorización escrita del Supervisor de la Unidad de Seguridad e Higiene Industrial.
  - 6.1.2. Cuando un producto apropiado, que no contenga asbesto, pueda utilizarse en lugar de un producto que contenga asbesto, tal sustitución debe hacerse. Tan pronto un material que no sea de asbesto esté disponible para reemplazar al asbesto que corrientemente se esté usando o productos que contengan asbesto, los productos de asbesto serán censurados y desechados.

- 6.1.3. El asbesto ligado en productos acabados que se usen y se descarten sin alteración. No necesita precauciones especiales.
- 6.1.4. Todas las áreas donde las concentraciones de fibras de asbestos excedan los niveles permitidos, se identificarán con letreros de advertencia; todas las áreas con aisladores o forros aislantes, por ejemplo, cuartos de motores, plantas de energía, deberán ser clasificadas como de estar saturadas con o libres de asbesto.
- 6.2. Procedimientos de trabajo
  - 6.2.1. Cuando se planea trabajar con asbesto o con la remoción de productos de asbesto, se deberá consultar al Gerente de la Sección de Higiene Industrial para asistencia técnica sobre protección ambiental y del empleado, antes de realizar el trabajo. Es imperativo que una persona en cada sitio de trabajo sea designada como responsable de coordinar y vigilar todos los aspectos de los procedimientos en el trabajo enumeradas a continuación.
  - 6.2.2. Los empleados se cambiarán de ropa de calle a ropa protectora en un vestidor limpio antes de ir al sitio de trabajo. La ropa de calle no debe usarse debajo de overoles protectores desechables.
  - 6.2.3. Los empleados en la proximidad del área donde se manipula fibras de asbesto u otras operaciones de remoción del mismo, necesitarán medidas de protección. Solo el personal necesario deberá admitirse al área.
  - 6.2.4. Los empleados deben obtener y usar respiradores aprobados y provistos con filtros del tipo Filtro de alta eficiencia para partículas y fibras. Los respiradores aprobados para polvo, vapores y gases no deben usarse. Los respiradores de presión negativa no deberán usarse cuando el usuario tenga barba, un gran bigote largo o patillas largas, que eviten un buen ajuste. Prueba de ajuste del respirador será requerida periódicamente.
  - 6.2.5. Hasta donde sea practico, los materiales de asbesto o materiales con asbesto deben manipularse en estado húmedo.
  - 6.2.6. A los instrumentos operados manual o mecánicamente se les proporcionará un sistema aprobado de ventilación por extracción localizada con capacidad de captación de fibras de asbesto.
  - 6.2.7. Cuando se requiere encerrar el área de trabajo, debe suministrarse aire frío fresco a los trabajadores para prevenir las tensiones por efecto del calor. El sistema de ventilación no debe dejar escapar fibras de asbesto fuera del área encerrada.
  - 6.2.8. Cuando la entereza de los materiales de asbesto se destruye o muestran señales de deterioro, dichos materiales deben sellarse, repararse o reemplazarse inmediatamente.
  - 6.2.9. La limpieza del área deberá hacerse en condiciones húmedas o con aspiradoras aprobadas que contengan filtros (Filtro de alta eficiencia para partículas y fibras) de gran rendimiento.

- 6.2.10. Al terminarse el trabajo, los empleados procederán a ducharse o a lavarse con manguera manteniendo toda la ropa protectora puesta. Después de quitarse las fibras con el agua, los empleados deberán quitarse la ropa, lavar los respiradores con agua y jabón, colocar los overoles desechables en bolsas plásticas y etiquetar las bolsas para su debida disposición. Luego los empleados se bañarán una vez más y se cambiarán a su ropa de calle dentro de vestidor.
- 6.3. Disposición de desperdicios
  - 6.3.1. Desechos de materiales contaminados con Asbestos se pondrán en doble bolsas plásticas de 6 mm de grosor, debidamente cerradas y etiquetadas y se enterrarán en fosas en el relleno sanitario.
  - 6.3.2. La Sección de Saneamiento, Control de Vectores y Vegetación (OPEM-S) de la División de Esclusas y Mantenimiento de Instalaciones deberá ser notificada para que coordine con los rellenos sanitarios de Panamá.
- 6.4. Vigilancia cuando se exponen
  - 6.4.1. La Unidad de Seguridad e Higiene Industrial debe medir las concentraciones ambientales de fibras de asbestos y vigilar las exposiciones personales a las fibras de asbesto. El Supervisor de la Unidad de Salud y Bienestar Laboral les informará a los empleados por escrito cuando la exposición exceda los niveles permisibles para asbesto y una copia de dicha notificación será enviada a la Unidad de Salud y Bienestar Laboral.
- 6.5. Evaluación médica
  - 6.5.1. Los trabajadores expuestos a concentraciones de fibra de asbestos que excedan los límites permisibles, serán evaluados por Unidad de Salud y Bienestar Laboral, durante el tiempo que permanezcan empleados en la Autoridad del Canal de Panamá.
- 6.6. Adiestramiento
  - 6.6.1. A los empleados que están expuestos al asbesto debe instruírseles sobre la peligrosidad del material, protección respiratoria, higiene personal, y la necesidad de una evaluación médica. Dicho adiestramiento estará al cargo de higienistas industriales y otro personal de salud competente. Los supervisores pueden solicitar este adiestramiento comunicándose con el Supervisor de la Unidad de Seguridad e Higiene Industrial. Los contratistas proveerán adiestramientos para sus trabajadores.
- 6.7. Mantenimiento de los archivos y acceso a los datos
  - 6.7.1. Los registros de exámenes y análisis los mantiene la Unidad de Salud y Bienestar Laboral.
  - 6.7.2. Las unidades deben mantener los registros de adiestramiento que se suministren a sus empleados.
  - 6.7.3. Los registros de monitoreo de niveles los mantiene Unidad de Seguridad e Higiene Industrial.

6.7.4. Estos pueden ponerse a disposición de los empleados según los reglamentos de la Autoridad del Canal de Panamá.

## **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 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 Unidad de Seguridad e Higiene Industrial.

## **10.0. DURACION**

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

## **11.0. REFERENCIAS**

- 11.1. Norma de Seguridad para la Protección Respiratoria (1410SAL205).
- 11.2. Norma de Información sobre Materiales Peligrosos (1410SAL201).
- 11.3. 29 CFR 1910 1001
- 11.4. ACGIH Threshold Limit Values for Chemicals Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indexes.