



Empresa

**EDEGEL S.A.A.**

Código de identificación

**I.SG.ED.016**

Revisión

**00**

Fecha de aprobación

**06 de enero del 2015**

## **Trabajos con Asbesto**

Elaborado por:

Departamento de Salud y Seguridad Laboral

Aprobado por:

Jefe de Salud y Seguridad Laboral

## 1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento a seguir para la seguridad de aquellos trabajadores que realicen trabajos o actividades que se relacionen con el asbesto o materiales que puedan contenerlo.

## 2. ALCANCE

Se aplica a todo el personal que realice trabajos o actividades que se relacionen con el asbesto o materiales que puedan contenerlo.

## 3. DEFINICIONES

3.1 Asbesto o amianto: forma fibrosa de los silicatos minerales que se puede dividir en dos grupos: el tipo "serpentina", que solo contiene crisolito (asbesto blanco) y que está constituido por fibras rizadas que suelen formar haces; el segundo grupo, tipo "anfíboles" contiene crocidolita (asbesto azul), arnosita (asbesto pardo), actinolita, antofilita, termolita, consideradas de mayor riesgo que el crisolito a causa de sus fibras rectas y afiladas.

3.1 Caracterización de material: análisis de laboratorio de una muestra de material para determinar su constitución. En el caso del asbesto se determina su tipo y contenido porcentual.

3.1 Asbesto friable: Material de asbesto que se encuentra libre, en mangas o paquetes, en condiciones de desmenuzarse. Dícese del material que se puede desmenuzar, triturar o en cualquier caso reducir a polvo con la presión de la mano en condiciones de uso o mantenimiento normal, lanzando fibras al aire.

3.1 Fibras de asbesto: Partículas de asbesto en suspensión en el aire y las partículas de asbesto depositadas que pueden desplazarse en el aire.

## 4. REFERENCIAS

4.1 Instructivo para Trabajo Seguro con Asbesto

4.2 **I.SG.0A.003** Equipos de protección personal

4.3 Reglamento de la Ley N° 29662 Ley que prohíbe el asbesto anfíboles y regula el uso del asbesto crisolito

## 5. RESPONSABILIDADES

5.1 Todo el personal que realice trabajos sobre o en presencia de agua deberá cumplir con lo establecido en la presente instrucción.

5.2 Los Inspectores de Edegel y Responsables de Trabajo verifican el cumplimiento de la presente instrucción, el entrenamiento de sus trabajadores y el uso de equipamiento adecuado.

5.3 El Departamento de Salud y Seguridad Laboral es el responsable de proveer entrenamiento y monitorear el cumplimiento de la presente instrucción.

## 6. PERSONAL, MATERIALES E INSTRUMENTOS

- Máscara de medio rostro con filtro P100 (la ficha técnica debe indicar que es para protección contra fibras de asbesto)

Fecha de aprobación	Revisado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral	Aprobado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral
06/01/2015	Maribel Rodríguez	Maribel Rodríguez

Este documento cuenta con el visto bueno de la Organización Normativa y una vez impreso se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de la red.

- Ropa de trabajo desechable, tipo tyvek con capucha con resistencia a la penetración de partículas o fibras de tamaño superior a 3 micras
- Zapatos de seguridad con cubre calzado o botas de goma desechables
- Guantes de seguridad
- Caso

Se utilizarán EPP adicionales de acuerdo al **I.SG.ED.003** Equipos de Protección Personal.

## 7. CONDICIONES TÉCNICAS, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

- 7.1 Los controles a aplicar en la ejecución de trabajos con asbesto o con materiales que contengan asbesto deben seguir lo identificado en el IPER.
- 7.2 Los equipos a utilizar deben ser autorizados por el Departamento de Salud y Seguridad Laboral de Edegel.

## 8. CONTENIDO

### 8.1 Planificación del Trabajo

- 8.1.1 Cada vez que se vaya a realizar trabajos o actividades relacionadas con:
- Demolición de construcciones si existe presencia de asbesto en cualquiera de sus formas o calidades
  - Operaciones destinadas al retiro de asbesto o de materiales que lo contengan de edificios, estructuras, equipos e instalaciones
  - Mantenimiento y reparación de edificios, instalaciones o unidades en que exista riesgo de desprendimiento de fibras de asbesto

El Responsable del Trabajo deberá verificar la presencia de materiales con contenido de asbesto y confirmar si este material será intervenido, alterado, manipulado o retirado.

- 8.1.2 Si se tiene que realizar algunas de las actividades listadas, se deberá coordinar con el Departamento de Salud y Seguridad Laboral y con la Oficina de Gestión Ambiental de Edegel para su autorización.
- 8.1.3 Se debe tener en cuenta para la planificación:
- a) Descripción del tipo de asbesto (caracterización del material)
  - b) Forma de presentación (fibrocemento, textiles, fibras u otras)
  - c) Lugar (paredes, cubiertas, máquinas, vehículos u otras)
  - d) Extensión (unidades de superficie, longitud, volumen o peso)
  - e) Lugar donde se desarrollará el trabajo.

### 8.2 Medidas Preventivas

- 8.2.1 Siempre que se realice trabajos en la cual exista presencia de asbesto se debe reducir al mínimo la exposición, para todos los casos se debe aplicar lo siguiente:
- a) Determinar la extensión y la ubicación de los materiales que contengan asbesto.
  - b) Restringir el acceso a la zona de trabajo mediante cintas, barreras o confinamiento total.
  - c) Colocar señales claras (peligro asbesto, restricción de acceso, personal autorizado, etc.)
  - d) Confinar o proteger el espacio colindante de la manera más conveniente en función de la magnitud de los trabajos, con el fin de evitar la contaminación por las fibras de asbesto suspendidas en el aire.
  - e) Reducir al mínimo el número de personas que puedan acceder a la zona de trabajo.
  - f) Utilizar técnicas de protección respiratoria y de protección personal adecuados.
  - g) Utilizar técnicas apropiadas para controlar la liberación de fibras de asbesto como humectación, desmontaje en húmedo, ventilación por aspiración localizada.

Fecha de aprobación	Revisado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral	Aprobado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral
06/01/2015	Maribel Rodríguez	Maribel Rodríguez

- h) Evitar dañar los materiales que contengan asbesto por ejemplo al retirar y desechar piezas enteras o placas enteras.
- i) Depositar todos los residuos que puedan contener asbesto en dos bolsas de un espesor no menor a 200 micrones, una dentro de otra o envolveros y etiquetarlos como material con asbesto antes de retirarlos.
- j) Limpiar el área de trabajo y dejarla libre de restos de materiales con asbesto.
- k) Proteger las rutas de tránsito para evitar la contaminación con asbesto.
- l) Garantizar un confinamiento y un almacenamiento seguro de todos los residuos de asbesto, mediante colocación en bolsas en el primero y contenedores que puedan cerrarse herméticamente en el segundo.
- m) Garantizar el transporte seguro de los residuos a través de una EPS-RS y en rellenos autorizados.
- n) Garantizar el cumplimiento del régimen de control exigido para evitar la exposición.
- o) Se debe disponer zonas aparte para la alimentación de los trabajadores para no tener el riesgo de exposición a polvo de asbesto.
- p) No se debe exceder el tiempo establecido de trabajo de los trabajadores expuestos.
- q) Se debe señalar los recipientes, residuos, ropa o materiales con asbesto con la descripción "contiene asbesto".
- r) Toda tarea de remoción de asbesto se interrumpirá si en el exterior hay viento superior a 30 km / h, para evitar su dispersión.
- s) Se debe instalar una zona de descontaminación y controlarse el ingreso y salida del personal que pase por la zona de descontaminación y elimine la ropa de protección contaminada, la cual no debe ser reutilizada aun si las pausas hayan sido temporales.

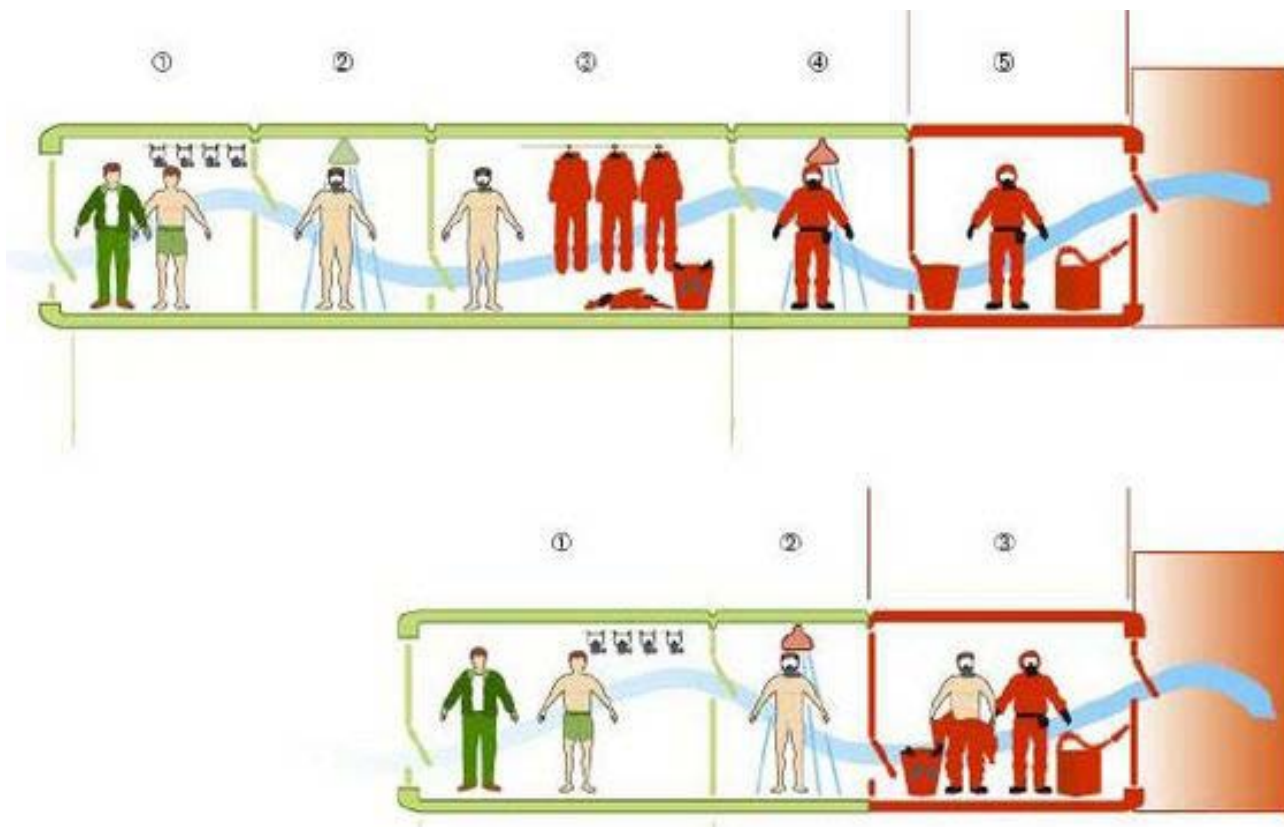
### 8.3 Realización de los Trabajos.

- 8.3.1 El Responsable del Trabajo debe gestionar el Permiso de Trabajo el cual debe complementarse con el instructivo de trabajo específico considerando los peligros y riesgos y sus controles, teniendo en cuenta las particularidades del lugar de trabajo y su entorno, la exposición del personal.
- 8.3.2 Previo al inicio del trabajo se debe realizar el formato **F.SG.ED.051. Check list para trabajos con asbesto** y restringir el acceso a la zona de trabajo mediante cintas, barreras o un confinamiento total indicando el peligro de contacto con asbesto.
- 8.3.3 Todas las personas que vayan a realizar trabajos en contacto con el asbesto deberán utilizar los equipos de protección respiratoria y personal adecuados.
- 8.3.4 Se deben considerar los controles adecuados para controlar la liberación de fibras de asbesto, tales como:
  - Aislamiento de la zona de trabajo donde existe riesgo de contaminación: mediante el uso de estructuras desmontables con recubrimiento de plástico (se recomienda polietileno de 250 µm de espesor)
  - Barreras críticas: mediante el recubrimiento con láminas de plástico de todas las puertas y ventanas, sellado de ranuras de paredes, techos, conductos de calefacción, ventilación aire, etc. de esta forma toda la zona de trabajo queda asilada.
  - Presión negativa y renovación de aire: consiste en mantener una presión estática dentro de la cubierta más baja que la del ambiente con ello se asegura que el asbesto no salga al exterior. Los sistemas de renovación de aire deben tener filtros para evitar la salida del asbesto.

Cualquiera que sea el método elegido debe verificarse su eficacia durante la ejecución de los trabajos y se debe detener los trabajos si se produjera un fallo en el sistema de confinamiento.
- 8.3.5 Se debe utilizar aspiradores para asbesto como método de limpieza que evite la formación de polvo, asimismo, paños húmedos que permitan la adhesión del polvo. No se debe barrer o utilizar equipos de aire comprimido.

Fecha de aprobación	Revisado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral	Aprobado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral
06/01/2015	Maribel Rodríguez	Maribel Rodríguez

- 8.3.6 Al retirar tornillos o clavos se debe utilizar cola espesa para su recubrimiento y así evitar la libración de polvo.
- 8.3.7 Las placas o tableros deben ser retirados sin romperse.
- 8.3.8 El personal que desarrolle los trabajos con asbesto o con materiales que lo contengan, se deben duchar y colocar el traje tyvek e ingresar al lugar de trabajo; al salir deben realizar el proceso inverso, descartando el traje. Todos los equipos de protección personal se consideran como residuos con asbesto por lo que deben ser tratados como tal.



- 8.3.9 Durante la manipulación se debe tener en cuenta que los materiales que contengan asbesto deben ser manipulados como piezas enteras, evitar dañarlas para no generar la emisión de partículas de asbesto.
- 8.3.10 Todos los materiales con asbesto retirados o los residuos de asbesto deben colocarse en bolsas con un espesor de 200 micrones como mínimo, una dentro de otra con la identificación de asbesto (ver **Anexo N° 1: Rotulado de Materiales con Asbesto**). En el caso que no quepan en bolsas se debe envolver en dos capas de polietileno.
- 8.3.11 En el caso de transporte este debe ser realizado por empresas autorizadas para este tipo de transporte, en el caso de residuos por una EPS hasta su disposición final acorde a la normatividad aplicable. Asimismo, debe comunicarse de su disposición a la Autoridad Nacional de Salud cada vez que se realice dicha actividad.
- 8.3.12 Todo trabajo de remoción de asbesto se interrumpirá si en el exterior se tiene vientos superiores a los 30 km/h para evitar la dispersión.

Fecha de aprobación	Revisado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral	Aprobado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral
06/01/2015	Maribel Rodríguez	Maribel Rodríguez

Este documento cuenta con el visto bueno de la Organización Normativa y una vez impreso se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de la red.

8.3.13 Si los trabajos de manipulación de materiales con asbesto están situados encima de las personas como por ejemplo la retirada de techos, se debe construir un confinamiento sobre el área para evitar la dispersión en el aire, se debe tener cuidado en el retiro de tornillos y clavos para evitar la liberación el polvo de asbesto.

#### 9. Registros y Anexos:

Código	Nombre	Responsable del control	Tiempo de conservación		Tipo de registro
			Archivo activo	Archivo Pasivo	
F.SG.ED.051	Check list para trabajos con asbesto	Jefe Operaciones	1 año	1 año	Magnético ó impreso
Anexo N°1	Rotulado de Materiales con Asbesto	-	-	-	-

Fecha de aprobación  06/01/2015	Revisado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral  Maribel Rodríguez	Aprobado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral  Maribel Rodríguez
---------------------------------------	--	--

Este documento cuenta con el visto bueno de la Organización Normativa y una vez impreso se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de la red.

Anexo N° 1: Rotulado de Materiales con Asbesto



Fecha de aprobación	Revisado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral	Aprobado por: Jefe de Salud y Seguridad Laboral
06/01/2015	Maribel Rodríguez	Maribel Rodríguez

Este documento cuenta con el visto bueno de la Organización Normativa y una vez impreso se convertirá en una copia no controlada, antes de su uso contraste con la información de la red.