



MÓDULO V

PLAN DE TRABAJO SEGURO



5.11 RETIRO DE PLANCHAS DE CANALONES CON ASBESTO

1. OBJETIVO

El objetivo general de este procedimiento es velar por la seguridad y correcta ejecución de los trabajos de reemplazo de cubierta (techo), de planchas de Asbesto Cemento, por planchas de Acero Galvanizado (zinc), en los domicilios que se indican en el plan de trabajo, siguiendo todos los procesos, recomendaciones y precauciones estipuladas, con la finalidad de evitar daños y peligros a la salud de los trabajadores y al medio ambiente,

2. ALCANCE

El alcance de este procedimiento, será para todo el personal de **Constructora y Comercializadora José Luis Martínez Morales EIRL.**, que se encuentra retirando desde cubierta planchas de pizarreño con asbesto cemento.

3. DEFINICIONES

- **Asbesto no Friable:** mineral de asbesto que se encuentra encapsulado con algún material que no permita su desmenuzamiento.
- **Empresa Generadora o propietaria:** persona natural o jurídica a quien pertenece la instalación, actividad, equipo o maquinaria que contenga materiales con asbesto.
- **Empresa Ejecutante:** Persona natural o jurídica responsable de realizar operaciones con materiales que contengan asbesto, la que deberá contar con Autorización Sanitaria.
- **Encierro:** Barrera hermética permanente construida alrededor de un área o material que contiene asbesto para controlar la liberación de fibras de esta sustancia al aire.
- **Material que Contiene Asbesto (MCA):** Aquel cuyo contenido porcentual de fibra es superior al 1% en asbesto. Como ejemplo, los siguientes materiales fabricados antes del año 2001 cuentan con más de 1% en asbesto: productos de asbesto-cemento como Tubos, tejas, Planchas onduladas, Planchas lisas, Estanques de almacenamiento de Agua, algunos Materiales de Aislamiento Térmico y/o Eléctrico, materiales para cubrir piso como pisos vinílicos, entre otros.
- **Material que contiene asbesto Friable (MCAF):** Material que contiene asbesto y al estar seco, se puede desmenuzar, pulverizar o reducir a polvo con la presión de la mano. Incluye también el material no friable, que luego de ser dañado y estando seco, se puede desmenuzar, pulverizar o reducir a polvo por la presión de la mano.
- **Material que contiene asbesto No friable (MCANF):** aquel material que contiene asbesto, pero que cuando está seco no se puede desmenuzar, pulverizar o reducir a polvo con la presión de la mano.
- **Material conservado:** aquel que mantiene su estructura sin alteración.

4. RESPONSABILIDADES

- **Gerente general:** Será de su responsabilidad velar por el cumplimiento cabal de este procedimiento, la programación, coordinación y control de las actividades de retiro de planchas desde cubiertas, entregando los medios necesarios para llevar a cabo estas actividades.
- **Supervisor de Terreno:** Será de su responsabilidad ejecutar los trabajos contenidos en este procedimiento, controlar el uso de los EPP y velar por el fiel cumplimiento de las normas aplicables a esta actividad. Además, deberá velar por el fiel cumplimiento de las actividades contenidas en este procedimiento, controlar los registros asociados a este.
- **Prevención de Riesgos:** Será de su responsabilidad, el velar por la correcta utilización de los Implementos de Seguridad, controlar condiciones de trabajo, efectuar charlas de seguridad otorgando a los trabajadores información sobre los riesgos asociados a esta actividad.
- **Trabajador:** Cumplir y firmar la instrucción sobre el Instructivo de trabajo seguro, Cooperar en el cuidado de los elementos entregados para la correcta ejecución de los trabajos, Denunciar las acciones o condiciones sub estándar que se presenten en el lugar, así como las posibilidades de mejorar, de las mismas. Uso en cada etapa del trabajo sus respectivos implementos de seguridad, especialmente el arnés de seguridad (USO OBLIGADO).

5. DOCUMENTOS APLICABLES

- Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad
- Programa de Prevención de Riesgos
- IDT-OC-001, Que es el asbesto cemento y que enfermedades puede producir
- PTS-OC-003, Uso escalas portátiles

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- **Herramientas menores:** Cuerdas, escala telescópica, escala tijera, andamios.

7. ACTIVIDADES PREVIAS DEL PROCEDIMIENTO

- Antes de iniciar los trabajos retiro de planchas desde cubierta, el equipo debe estar en un lugar despejado para poder lograr transitar de forma libre y sin obstáculos por el lugar de trabajo.
- Al comenzar las actividades, se difundirá el plan de trabajo, a todo el personal que esté involucrado en él. Se dejará constancia de tal acción
- Se hará entrega de los EPP, al personal involucrado, dejando constancia de ello

8. METODOLOGÍA DE TRABAJO

A. Retiro de Planchas de pizarreño con asbesto desde cubiertas, paso a paso:

- La zona de trabajo serán las Techumbres de las viviendas.
- Al iniciar los trabajos de retiro, se procederá a rociar las planchas existentes de asbesto cemento con una solución de látex vinílico al 20%, para eliminar toda posibilidad de desprendimiento de partículas en la manipulación.
- Los trabajos se ejecutarán en forma lenta y cuidadosa para evitar que las planchas se rompan y los residuos generados no sean considerados como peligrosos.
- Bajo ninguna circunstancia se cortará, perforará o golpearán las planchas de asbesto cemento.
- Se usarán plataformas de circulación, mediante planchas de OSB o tableros de madera, para evitar que la plancha se quiebre.
- Una vez retirado el material de la cubierta, la estructura será limpiada con paños húmedos.
- Las planchas serán bajadas del techo en forma manual, amarradas con una cuerda de perlón.
- Las planchas serán colocadas en pallets, de forma tal que no pesen más 1.000 kilos, envueltas en polietileno, y enzunchados.
- A los pallets se le colocará una etiqueta, que advierta que su contenido es material de asbesto cemento.

B. Medidas de control adoptadas para evitar generación y dispersión de fibras de asbesto al ambiente.

En cumplimiento estricto a toda la normativa sanitaria y de seguridad vigentes, para ejecutar el presente trabajo se realizarán las siguientes acciones o actividades:

- El retiro de las planchas, se hará de forma manual, sin pulir, cortar, taladrar, o golpearlas. En estas labores no se usarán máquinas o herramientas de alta velocidad.
- Antes de retirar las planchas, se aplicará pintura vinílica (disolución de látex vinílico al 20%) a cada plancha, esta aplicación se realizará con brocha en forma manual.
- Las planchas, serán bajadas manualmente y serán dispuestas en pallets, cuidando que cada pallet no llegue a pesar más de 1.000 kg, según lo dispuesto por el vertedero de .
- El pallet, será envuelto en plástico de a lo menos 80 micras de espesor.
- También se limpiarán las estructuras soportantes de las planchas de asbesto-cemento, utilizando paños húmedos, de manera de que no quede fibra de asbesto. Estos utensilios serán manejados de igual forma que el resto de los residuos de materiales con asbesto, es decir una vez usados serán envueltos en plástico y colocados en los contenedores dispuestos para ellos.
- Una vez envueltos el material en el pallet, éste será etiquetado con un rotulo estándar que indique, que es "MATERIAL CON ASBESTO CEMENTO".
- La zona donde se acopiará transitoriamente los pallets, será cubierta con nylon en el suelo y cercada con planchas de OSB.
- Los MCA retirados, de acuerdo a lo señalado en el artículo 2, del Decreto Supremo 656/2000, no se pueden vender, rehusar ni tampoco regalar.

C. Transporte a destino transitorio.

- Del lugar del propietario, se transportará en camioneta, los pallets hasta el recinto de destino transitorio.

- El material acopiado permanecerá cubierto, acordonado, lejos del tránsito peatonal y vehicular y de cualquier intervención de personas ajenas a los trabajos.
- El suelo del terreno de acopio transitorio, será cubierto con poliuretano negro, se cercará con planchas de OSB y estará señalizado.

D. Retiro del material a Botadero Autorizado.

- El material permanecerá, en el destino transitorio por un lapso no mayor a la entrega de la resolución por parte de la seremi de salud, y luego será retirado por la empresa SANTIAGO GESTION empresa autorizada para retiro de materiales de asbesto.
- Los pallets serán colocados, en los camiones, mediante cargadores frontales.
- El poliuretano usado en el suelo del almacenamiento temporal será retirado y transportado por el camión a botadero autorizado.

9. TIPO, USO Y MANTENCIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).

a) Protección del personal (EPP)

- Una vez terminados los trabajos, las personas usaran paños húmedos para limpiar sus trajes, y elementos de protección, guantes lentes, etc.
- Terminada la labor de limpieza previa en el lugar de trabajo, las personas serán transportados hasta el lugar de cambio definitivo en una camioneta, la que será preparada para el traslado.
- La camioneta que será usada para el traslado de trabajadores, será cerrada y con una capacidad en su parte posterior, para tres personas. La zona donde irán los trabajadores será cubierta en el asiento y piso CON POLIURETANO NEGRO.
- En el lugar de cambio definitivo, estará la zona de cambio, compuesta por una zona limpia, zona de ducha y zona sucia.
- Las personas al llegar del lugar de trabajo, entrarán a la zona sucia, limpian nuevamente sus EPP, con paños húmedos, luego se desprenden del buzo desechable y lo botan en el contenedor de basura que contendrá una bolsa de 80 micrones que se dejará junto con las planchas, para posteriormente ir a botadero autorizado.
- Después de desprenderse de sus EPP, pasarán a la zona de ducha.
- Una vez estando completamente higienizados, pasarán a vestirse a la zona limpia para luego retirarse del trabajo.

b) Todos los trabajadores involucrados directamente en la ejecución de este trabajo recibirán oportunamente todos los elementos de protección personal (EPP), definidos por la Legislación Vigente, esto es:

- Protección respiratoria como máscara de medio rostro con filtro P100 o tipo P3.
- Ropa de trabajo como buzo desechable (tipo Tyvek) con capucha y cubre calzado
- Zapatos de seguridad,
- Guantes de seguridad,
- Lentes de seguridad,
- Casco de seguridad
- Arnés de seguridad, CON 2 CABOS DE VIDA.
- Cuerdas de Seguridad

c) Características de los equipos de descontaminación de los trabajadores.

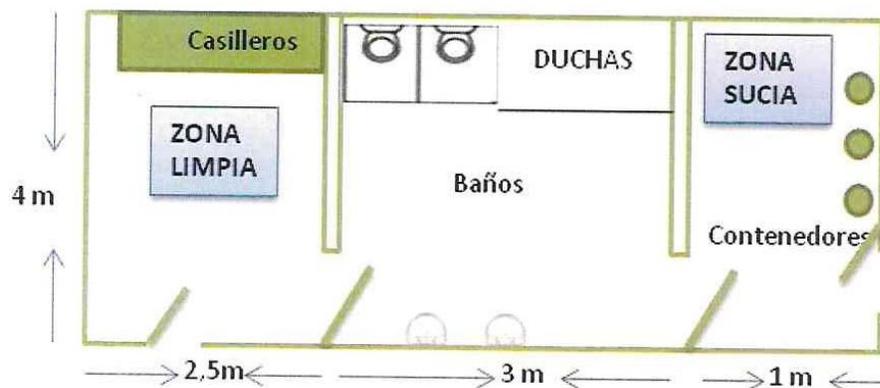
- Descontaminación in situ.

En el lugar de trabajo los trabajadores contarán con paños húmedos, para eliminar rastros de residuos de asbesto de sus elementos de protección personal y buzo desechable.

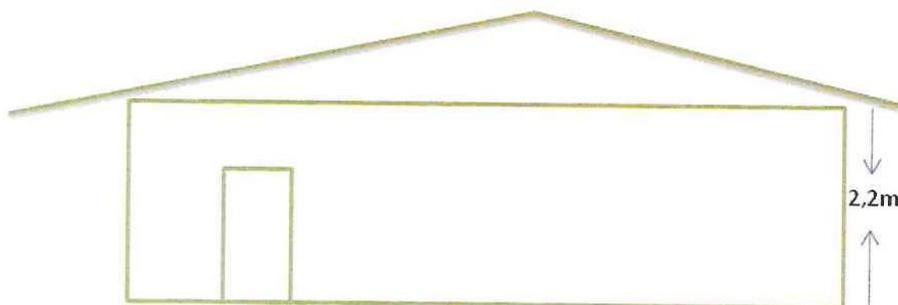
- Descontaminación final.

En el lugar de destino transitorio, se ha dispuesto una zona sucia y una zona limpia, cuyas características se entregan en las siguientes figuras. Estas instalaciones cumplen con lo dispuesto en la normativa de tratamiento de asbesto cemento. En particular las paredes en la zona de baño son de cerámicas lavables, y en la zona sucia serán revestidas en linóleo, para obtener un fácil lavado de ellas.

Figura: Disposición de la zona de descontaminación.



Fotos: del lugar descontaminación.



11.0.- Manejo de residuos

11.1.- Transporte del lugar de generación a almacenamiento transitorio.

Las planchas retiradas de las viviendas, serán transportadas en pallets, envueltos en polietileno, en camionetas cuyas plataformas serán cubiertas con plástico, para recepcionar los pallets. Las características del lugar donde se dejará transitoriamente el material de asbesto son:

ITEM	CARACTERISTICA
Tipo de contenedor donde se depositarán	Pallets de base de madera, envueltas en polietileno
Señalización de los contenedores	Los mencionados en el punto 15
Tipo de piso (tierra, asfalto, gravilla, radier, etc.)	Piso de tierra, cubierto con plástico
Material de paredes y techo.	El lugar será cercado por planchas OSB
Traslado desde el punto de generación hasta el lugar de almacenamiento transitorio	Se traslada mediante camioneta
Distancia entre ambos	20 km
Uso de grúa horquilla.	Para cargar a destino final

10. ANEXOS

- Registro de difusión de procedimiento