

A faint, stylized illustration of a human nose is centered in the upper half of the page. The drawing uses fine lines and hatching to create shading and texture, particularly on the bridge and tip of the nose. The entire illustration is rendered in a light purple color that blends with the background.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL & SALUD

por Exposición a Sílice

Manual de Implementación
del Protocolo Sílice (PLANESI)

CONTENIDOS

ACERCA DE ESTE MANUAL	04 pág.
MARCO NORMATIVO	06 pág.

ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN

ETAPA 1 Identificar riesgo de exposición sílice	09 pág.
ETAPA 2 Planificar y organizar	11 pág.
ETAPA 3 Caracterizar el riesgo	16 pág.
ETAPA 4 Difusión y capacitación interna	17 pág.
ETAPA 5 Evaluación de riesgo	18 pág.
ETAPA 6 Implementación de medidas	19 pág.
ETAPA 7 Vigilancia salud	20 pág.

ANEXOS

ANEXO 1 Formulario notificación para informar al trabajador cuando existe término de exposición a Sílice	25 pág.
ANEXO 2 Formulario registro de capacitación	26 pág.

ACERCA DE —ESTE MANUAL

La ACHS es consciente del importante rol que tiene a nivel país respecto a la prevención de las enfermedades profesionales, y considera que la silicosis es una enfermedad cien por ciento prevenible, si se adoptan las medidas de control apropiadas a nivel de puestos de trabajo, es por eso que ha desarrollado el presente Manual, el cual pone a disposición de sus empresas adherentes.

PRINCIPALES OBJETIVOS:

- ▶ **Apoyar a las empresas adheridas en las gestiones requeridas** para realizar el cumplimiento de las exigencias establecidas por el protocolo.
- ▶ **Guiar a las empresas adheridas respecto a como implementar** el Protocolo de Sílice MINSAL.

Para lo anterior se deberán cumplir las etapas que a continuación se describen.

MARCO —NORMATIVO

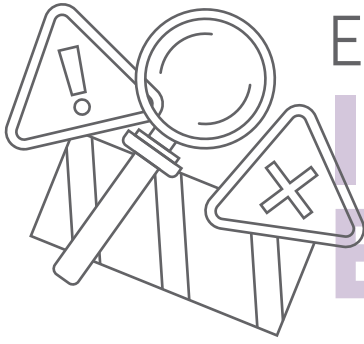
Dentro de las enfermedades profesionales, la silicosis, que se produce por la exposición a polvo con contenido de sílice cristalina, constituye un foco de acción prioritario para el MINSAL y los Organismos Administradores de la Ley 16.744, al generar en los trabajadores afectados discapacidad permanente y pérdida de expectativa de vida, produciendo impacto en la familia, economía nacional y sistema previsionales en términos de ausentismo laboral.

Estimaciones efectuadas el 2007 por el mismo Instituto de Salud Pública de Chile, indicaron que el 5,4% de la fuerza laboral ocupada en el país tenía una alta probabilidad de exposición a sílice. Con estos antecedentes, el Ministerio de Salud y el Ministerio del Trabajo y Previsión Social, en el marco del Programa Global de Erradicación de la Silicosis en el mundo, promocionado por la OMS y la OIT, lanzaron el 6 de agosto de 2009 el Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis, el cual tiene carácter tripartito e intersectorial y se enmarca en el cumplimiento de la legislación vigente, teniendo como objetivo eliminar la enfermedad al año 2030.

Este plan tiene en la actualidad como documento de gestión el **Protocolo de Vigilancia del Ambiente y de la Salud de los Trabajadores con Exposición a Sílice**, promulgado el 03 de junio del 2015 mediante Resolución Exenta N° 268 del MINSAL, que **tiene por objeto contribuir a disminuir la incidencia y prevalencia de la silicosis**, entregando directrices para la elaboración, aplicación y control de los Programas de Vigilancia Epidemiológicos de la Salud de los Trabajadores Expuestos a Sílice y de los ambientes de trabajo donde ellos se desempeñan, con la finalidad de aumentar la población bajo control y mejorar la eficiencia y oportunidad de las medidas de control en los ambientes de trabajo, para evitar el deterioro de la salud de los trabajadores y determinar procedimientos que permitan detectar precozmente a aquellos con silicosis.

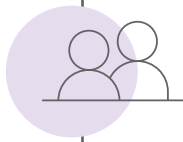
El cumplimiento de este protocolo por parte de los Organismos Administradores y Empleadores es obligatorio y es fiscalizado por las Autoridades Sanitarias Regionales de Salud.

ETAPAS DE — IMPLMEN TACION —



ETAPA 1

IDENTIFICAR EL RIESGO



¿QUIÉN DEBE HACERLO?

- ▶ Dirección de la empresa o una persona designada por esta
- ▶ Personal encargado de compras
- ▶ Personal encargado de operaciones
- ▶ Personal del departamento de Prevención de Riesgos
- ▶ Comité Paritario

¿QUÉ HACER?



Revisar todos los procesos para reconocer si existe en éstos utilización de sílice cristalizada que signifique una exposición tal de los trabajadores que requiera su vigilancia de acuerdo a lo indicado en el protocolo de vigilancia del MINSAL.

¿CÓMO HACERLO?



Verificar que en la empresa existen materiales con sílice y se tienen trabajadores expuestos polvo.

A continuación se entrega una guía de materiales, procesos y puestos de trabajo:



MATERIALES QUE TIENEN SÍLICE:

- | | | |
|-------------|-------------|------------------------|
| ▶ Arena | ▶ Minerales | ▶ Ladrillos |
| ▶ Morteros | ▶ Mármol | ▶ Ladrillo refractario |
| ▶ Gravillas | ▶ Granitos | ▶ Tierras filtrantes |
| ▶ Ripio | ▶ Cuarzo | ▶ Cemento |
| ▶ Bolones | ▶ Baldosas | ▶ Pizarra |
| ▶ Hormigón | ▶ Cerámicas | |



PROCESOS O LABORES QUE PUEDEN GENERAR EXPOSICIÓN A SÍLICE:

- ▶ Albañilería
- ▶ Corte o abrasión a alta velocidad
- ▶ Lijado mecánico
- ▶ Perforado de rocas o concreto y/o morteros
- ▶ Labores mineras de perforación
- ▶ Tronadura
- ▶ Reducción mecánica de mineral
- ▶ Chancado o trituración
- ▶ Molienda, harneado
- ▶ Transporte de material por correas
- ▶ Carga de material por medio de tolvas
- ▶ Proyección de partículas con alta presión neumática
- ▶ Moldeo y desmoldeo
- ▶ Limpieza de piezas fundidas
- ▶ Operaciones de maquinaria pesada de tierras o rocas
- ▶ Mecánico de maquinaria pesada
- ▶ Envasado manual o semiautomático
- ▶ Limpieza manual o neumática de filtros de polvo
- ▶ Pesaje
- ▶ Calcinación de tierras de diatomeas



ACTIVIDADES ECONÓMICAS O RUBROS QUE PUEDEN GENERAR EXPOSICIÓN A SÍLICE

- ▶ Fabricación de cemento
- ▶ Fabricación de ladrillos, baldosas, cerámicas
- ▶ Fabricación de porcelana, pavimentos, asfaltos
- ▶ Fabricación de vidrios, pintura
- ▶ Fabricación de adhesivos para baldosas y cerámicas
- ▶ Fundiciones que utiliza moldes fabricados en arena
- ▶ Laboratorios dentales
- ▶ Construcción y demolición
- ▶ Astilleros, empresas de áridos
- ▶ Marmolerías: artesanía con piedra y greda
- ▶ Fabricación y uso de productos de limpieza abrasivos
- ▶ Agricultura en el arado de suelo arcilloso
- ▶ Instalación de líneas férreas
- ▶ Cosecha tubérculos y de excavación de pozos de agua
- ▶ Construcción y mantención naval
- ▶ Jabones, adhesivos, detergentes
- ▶ Molienda de mineral
- ▶ Minería metálica y no metálica



PUESTOS DE TRABAJO QUE PUEDEN GENERAR EXPOSICIÓN A SÍLICE

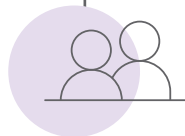
- ▶ Operario de limpiador a presión con chorro de arena o cuarzo
- ▶ Instalador de cerámicos
- ▶ Albañil
- ▶ Perforador de rocas
- ▶ Trabajador de túnel
- ▶ Laboratorista dental
- ▶ Tallador y pulidor de vidrios y cerámicos
- ▶ Marmolero, concretero, harnero
- ▶ Aseador de superficies que tienen polvo con contenido de sílice
- ▶ Operario de maquinaria minera, construcción u obra civil
- ▶ Operario de molinos y chancador en procesos con minerales
- ▶ Operador de mantenimiento mecánica y eléctrica en plantas de chancado de minerales
- ▶ Instalaciones de minas
- ▶ Mezclador de pinturas, polvo y caucho

Para efectuar la identificación de peligro sílice **la ACHS ha elaborado una herramienta que pone a disposición de las empresa en el siguiente link: <http://www.achs.cl/portal/Empresas/Paginas/Minsal.aspx>**, también podrá solicitarla a nuestro experto asignado, quien la registrará en nuestros sistemas una vez que se haya aplicado. Con lo anterior se da inicio al programa de vigilancia del agente sílice.



ETAPA 2

PLANIFICAR Y ORGANIZAR



¿QUIÉN DEBE HACERLO?

- Dirección de la empresa

¿QUÉ HACER?



- 1 Definir una organización, de acuerdo a su realidad.
- 2 Hacer una planificación para implementar y sustentar en el tiempo las obligaciones que establece el protocolo.

¿CÓMO HACERLO?



- 1 La empresa debe conformar un Equipo de Salud Ocupacional, a través de su dueño, Gerente o Representante Legal, el cual tendrá la responsabilidad de gestionar el control de la exposición a sílice a través de cumplimiento de las exigencias establecidas en el Protocolo.

El Equipo podrá estar constituido por los siguientes integrantes, debiendo uno de ellos liderar el equipo:

Dueño, Gerente o Representante de la empresa

Representante del Comité Paritario de Higiene y Seguridad

Jefatura y/o Experto Profesional en Prevención de Riesgos y/o Salud Ocupacional

Trabajador Monitor de Protocolo de Sílice

- 2 En empresas con varias sucursales, conformar un Equipo de Salud Ocupacional central y equipos por cada sucursal. De existir sucursales con pocos trabajadores (por ejemplo, varias de 5 trabajadores) se recomienda tener al menos un representante del equipo por sucursal y que las actas queden en la sucursal y en la casa matriz.

- ③ En empresa pequeñas, que carecen de Departamento de Prevención y de Comité Paritario de Higiene y Seguridad, **deberá nombrarse un Encargado de Salud Ocupacional para que gestione el cumplimiento del protocolo.**

A. RESPONSABILIDADES

DUEÑO, GERENTE O REPRESENTANTE DE LA EMPRESA

- ▶ **Facilitar la gestión del Equipo de Salud Ocupacional** y los medios y/o recursos que se requieran para cumplir las exigencias que establecidas en el protocolo de sílice.
- ▶ **Nominar un Líder del Equipo de Salud.**
- ▶ **Nominar un trabajador monitor del Protocolo de Sílice** para que participe en el Equipo de Salud.
- ▶ **Incorporar en el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad el agente de riesgo sílice** estableciendo las obligaciones para prevenir la exposición ocupacional.
- ▶ **Facilitar la cooperación de los trabajadores** a la gestión del equipo de salud.
- ▶ **Exigir el cumplimiento de las directrices emanadas del equipo de salud a sus trabajadores** y a los trabajadores de empresas contratistas, si las tuviere.
- ▶ **Instruir a las empresas contratistas y subcontratistas sobre la gestión realizada por el equipo de salud** en materia de vigilancia ambiental de puestos de trabajo.

LÍDER DEL EQUIPO DE SALUD OCUPACIONAL

Deberá asumir el liderazgo en el equipo para que logre el objetivo de hacer cumplir el protocolo de sílice en la empresa, asignando responsabilidades a sus integrantes, planificando y controlando la implementación de planes de acción orientados a eliminar brechas de cumplimiento, definiendo registros, controlando avances y la gestión del equipo.

JEFATURA Y/O EXPERTO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS Y/O SALUD OCUPACIONAL

- ▶ **Identificar el agente sílice** en el centro de trabajo.
- ▶ **Gestionar con la ACHS las evaluaciones ambientales** de exposición ocupacional a sílice.
- ▶ **Proveer a los profesionales de la ACHS la información necesaria para ejecutar las evaluaciones ambientales,** como: características de materias primas, materiales intermedios y productos, procesos y operaciones realizadas, etapas críticas que generen emisión de polvo, jornada de trabajo, turnos, ciclos de trabajo críticos, etc.
- ▶ **Elaborar y mantener actualizada la nómina de trabajadores expuestos** y gestionar su actualización permanente en la ACHS a través del experto asesor.
- ▶ **Capacitar a los trabajadores sobre el riesgo de la exposición a sílice y difundir el Protocolo de Sílice** a integrantes de Comité Paritario de Higiene y Seguridad, Dirigentes Sindicales y a los trabajadores que se desempeñan en lugares con presencia de sílice.

REPRESENTANTE DEL COMITÉ PARITARIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

- ▶ **Participar activamente en el Equipo de Salud**, particularmente en la identificación de presencia de sílice, en la elaboración de listado de trabajadores expuestos, y en su capacitación permanente.
- ▶ **Vigilar el cumplimiento de las medidas de control indicadas.**
- ▶ **Proponer medidas preventivas y de control** que sean necesarias.
- ▶ **Vigilar el buen uso de la protección respiratoria.**

TRABAJADOR MONITOR PROTOCOLO DE SÍLICE

- ▶ **Participar en las reuniones** del Equipo de Salud
- ▶ **Informar al equipo cualquier condición de trabajo, incidente, desperfecto o situación irregular** que pueda poner en riesgo la salud y seguridad de los trabajadores.
- ▶ **Promover la asistencia de los trabajadores** a controles médicos y exámenes de salud.
- ▶ **Promover el cumplimiento de normativas de seguridad y salud** tanto legal como interna de la empresa.

B. DOCUMENTACIÓN

DUEÑO, GERENTE O REPRESENTANTE DE LA EMPRESA

Producto de la gestión del Equipo de Salud Ocupacional para el cumplimiento del protocolo se generarán documentos, que son fiscalizables por la Autoridades Sanitarias Regionales de Salud, **debiendo mantenerse disponibles en formato papel o medio digital para evidenciar su existencia. La información que debe disponibilizarse es la siguiente:**

- ▶ **Registro de capacitación de trabajadores** respecto al riesgo de la sílice y prevención de la silicosis.
- ▶ **Registro de difusión del protocolo a integrantes** de Comité Paritarios de Higiene y Seguridad, Dirigentes Sindicales y trabajadores que se desempeñen en lugares con presencia de sílice.
- ▶ **Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo, que incluya el riesgo por exposición a sílice**, para todos los trabajadores cualquiera sea su dependencia (de la empresa mandante, contratistas o subcontratistas), cuando en conjunto agrupan más de 50 trabajadores.
- ▶ **Procedimiento o Programa de Gestión del Riesgo, cuando las empresas tengan 100 o menos trabajadores.** Este procedimiento o programa deberá contemplar la identificación del agente, su evaluación y gestión de control,
- ▶ **Mapa de riesgo sílice, identificando las áreas y/o puestos de trabajo** con presencia de sílice y su nivel de exposición.
- ▶ **Informes de Evaluaciones ambientales** realizadas por ACHS.
- ▶ **Listado de trabajadores que se desempeñan en las áreas con presencia de sílice**, indicando área de trabajo, sección, puesto de trabajo, nombres, apellido paterno, apellido materno, Rut, fecha de nacimiento, género (hombre/mujer), nacionalidad.

- ▶ **Informes ACHS de resultados de vigilancia de la salud.**
- ▶ **Registro de trabajadores enfermos o incapacitados** (resoluciones COMPIN).
- ▶ **Programa escrito de Protección Respiratoria elaborada de acuerdo con la Guía para la Selección de la Protección Respiratoria del ISP**, que considere a lo menos la selección, mantención, almacenamiento y reposición de la protección respiratoria y pruebas de ajuste (presión positiva y negativa).
- ▶ **Registros de capacitación del personal** sobre programa de protección respiratoria.
- ▶ **Registro de entrega de protección respiratoria y recambio de filtro** a trabajadores expuestos.
- ▶ **Reglamento interno de Higiene y Seguridad con la incorporación del riesgo de sílice**, efectos en la salud y medidas preventivas.
- ▶ **Registros de Notificación a Trabajador por termino de Exposición a sílice.**

C. COMUNICACIÓN

El Equipo de Salud deberá establecer y mantener procedimientos, instructivos, actas, pautas, que permitan comunicar información a entes externos e internos, **debiendo mantener registros de las acciones realizadas.**

COMUNICACIONES EXTERNAS:

- ▶ **Remitir a la ACHS los listados de trabajadores expuestos**, indicando: áreas, proceso y puesto de trabajo donde se desempeñan, la jornada de trabajo (ordinaria u excepcional), nombres, apellidos, RUT, fecha de nacimiento, edad, género (hombre, mujer) y nacionalidad.
- ▶ **Comunicar a la ACHS los trabajadores que dejen de estar expuestos a sílice.** El término de exposición puede ocurrir por cambio de puesto de trabajo dentro de la misma empresa, desvinculación laboral o término de la vida laboral del trabajador.
- ▶ **Informar a la ACHS cualquier cambio en el proceso productivo que modifique las condiciones de emisión y exposición** para que este planifique una nueva evaluación ambiental.
- ▶ **Informar a la ACHS cuando se hayan implementado medidas de control** prescritas en informes de evaluación ambiental.

COMUNICACIONES INTERNAS:

- ▶ **Informar a los trabajadores sobre los riesgos asociados a la sílice.**
- ▶ **Informar los resultados obtenidos en las evaluaciones ambientales cuantitativas** al Comité Paritario y los trabajadores en un plazo de 7 días a contar de la fecha de recepción del informe.
- ▶ **Notificación escrita a todo trabajador que deje de estar expuesto**, que el riesgo de silicosis no extingue y que tiene derecho a vigilancia de salud post ocupacional en la ACHS, siendo de su responsabilidad asistir a las citaciones. En **Anexo 2** se presenta ejemplo de Notificación.
- ▶ **Entrega de Reglamento Interno.**

D. CAPACITACIÓN DEL EQUIPO

El Equipo de salud Ocupacional deberá capacitarse respecto al Protocolo de sílice, sus aspectos normativos y los requerimientos para su implementación en la empresa. **Esto puede hacerse a través de una charla o taller que debe contener al menos los siguientes aspectos:**

- ▶ Generalidades del Agente sílice.
- ▶ Efectos en la salud producto de la exposición.
- ▶ Protocolo de Vigilancia del Ambiente de trabajo y de la Salud de los Trabajadores con Exposición a sílice.
- ▶ Vigilancia ambiental
- ▶ Vigilancia de la salud
- ▶ Obligaciones de la Empresa
- ▶ Obligaciones de los organismos Administradores de la Ley 16.744. Como apoyo puede solicitar a su Experto ACHS una presentación tipo.
- ▶ Una presentación Power Point tipo para esta capacitación podrá bajar desde www.achs.cl y para el registro de la capacitación en Anexo 1 se dispone un modelo de formulario de registro.

E. AUTOEVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO PLANESI

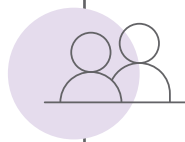
Para determinar el nivel de cumplimiento que el centro de trabajo presenta respecto a las exigencias del Protocolo de Vigilancia del Ambiente de Trabajo y de la Salud de los Trabajadores con Exposición a Sílice MINSAL y normativas complementarias vigentes, **el Equipo de Salud deberá efectuar una autoevaluación, que le permita identificar las no conformidades existentes.** Para este objeto, deberá utilizar la Pauta de Autoevaluación que la ACHS ha elaborado para estos efectos.

De acuerdo a los resultados obtenidos, **la empresa deberá elaborar un Plan de Acción correctivo que contenga las actividades ha desarrollar para eliminar las brechas detectadas, debiendo indicarse en este los responsables y fechas de implementación.** Esta herramienta con su instructivo deberá ser solicitado al Experto ACHS ó bajarse de la plataforma Empresas existente en la pagina Web ACHS, www.achs.cl.

ETAPA 3



CARACTERIZAR EL RIESGO



¿QUIÉN DEBE HACERLO?

- ▶ Equipo de Salud Ocupacional
- ▶ Comité Paritario
- ▶ Jefe de Planta o Supervisor del Proceso
- ▶ Ingeniero de Proceso
- ▶ Departamento de Prevención de riesgo

¿QUÉ HACER?

Identificar los puestos de trabajo con exposición a sílice, los trabajadores expuestos, tipo de sílice existente, las tareas realizadas y la forma en que se produce la exposición.

¿CÓMO HACERLO?

① HACER INVENTARIO DE MATERIALES CON SÍLICE

Determinar si las materias primas, productos intermedios y productos finales contienen sílice cristalizada, como cuarzo, cristobalita o tridimita. **Se debe considerar que la mayoría de los materiales rocosos y concretos contienen sílice. Verificar las fichas técnicas de productos utilizados para identificar su presencia y registrarlos.**

② ÁREAS Y PUESTOS DE TRABAJO CON PRESENCIA DE SÍLICE

Constituyen puestos con presencia del agente aquellos en donde se procesen o manipulen materiales con sílice cristalizada generándose emisiones de polvo, o puestos donde trabajo que producto de las condiciones de ventilación imperantes reciben polvo generado desde otras áreas productivas. **Para cada uno de ellos, se deberán registra los siguientes antecedentes:**

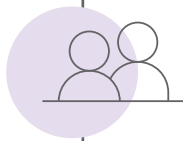
- ▶ Jornada de trabajo y/o sistema de turno.
- ▶ Trabajadores con potencial exposición a sílice. Para cada uno de ellos se deberá registrar: Área de trabajo, proceso productivo y puesto de trabajo donde se desempeña, apellido paterno, apellido materno, nombres, RUT, fecha de nacimiento, edad, género (hombre o mujer) y nacionalidad.

- ▶ Tiempos de permanencia con sílice de los trabajadores o del grupo de exposición similar, horas/día, horas/semana.
- ▶ Se entiende por grupo de exposición similar (GES) aquellos trabajadores que realizan una misma actividad o tarea, en el o los mismos lugares o sitios de trabajo, utilizando las mismas materias primas, herramientas
- ▶ Presencia o ausencia de señales preventivas que alerten sobre el riesgo de exposición a sílice.
- ▶ Uso de protección respiratoria, tipo de protección respiratoria.
- ▶ Existencia de sistemas de control.



ETAPA 4

DIFUSIÓN Y CAPACITACIÓN INTERNA



¿QUIÉN DEBE HACERLO?

- ▶ Comité Paritario
- ▶ Encargado del protocolo
- ▶ Personal de Prevención de Riesgos

¿QUÉ HACER?



Difundir el Protocolo de Vigilancia del Ambiente de Trabajo y de la salud de los Trabajadores con Exposición a Sílice a los miembros del Comité Paritario de Higiene y Seguridad, Dirigentes Sindicales si corresponde, así como a todos los trabajadores que se desempeñan en lugares de trabajo, áreas o secciones con presencia de sílice.

¿CÓMO HACERLO?



A. DINFUNDIR EL PROTOCOLO

Solicitar al Experto ACHS los siguientes materiales:

- ▶ Ficha Técnica Resumen del Protocolo
- ▶ Una presentación Power Point
- ▶ Un curso e-learning.

El Equipo de Salud Ocupacional deberá definir la forma de materializar esta capacitación dejando registros de su ejecución a través de un acta, que deberá contener, a lo menos, la identificación de la empresa, fecha, contenidos, identificación del relator y de los asistentes, indicando sus nombres y RUT, debiendo ser suscrita por cada uno de ellos. En el Anexo 2 se presenta un ejemplo de acta de registro. Presentar las actas cuando sean requeridas por la Autoridad Sanitaria Regional de Salud.

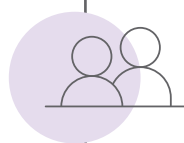
B . CAPACITAR EN RIESGOS DE EXPOSICIÓN A SÍLICE

Los trabajadores deben ser capacitados a través del curso presencial denominado “Prevención de Silicosis para Trabajadores Expuestos a Sílice”, al cual debe ser gestionado a través del Experto ACHS asesor. Para eso, se debe solicitar al experto ACHS asignado un Kit que contiene material para difusión del protocolo y fichas preventivas, para apoyar a las empresas en temas de capacitación.



ETAPA 5

EVALUAR EL RIESGO



¿QUIÉN DEBE HACERLO?

- ▶ Experto ACHS que atiende la empresa
- ▶ Facilitador designado por el Equipo de Salud Ocupacional

¿QUÉ HACER?



- 1 **Antes de realizar la evaluación se recomienda eliminar las brechas de cumplimiento detectadas** en la aplicación de la Pauta de Autoevaluación del Cumplimiento de PLANESI.
- 2 **Realizar una evaluación de riesgo** por exposición a sílice.

¿CÓMO HACERLO?



- 1 **A través de evaluaciones cualitativas y cuantitativas de exposición ocupacional.** Esta permite identificar trabajadores expuestos para efectos de incorporarlos a vigilancia de salud y entregar medidas de control con plazos para su implementación.
- 2 **Dentro de los 10 días hábiles del mes siguiente a la fecha de realización de la evaluación, la ACHS emitirá el informe correspondiente.**

A. EVALUACIÓN CUALITATIVA

En caso que la empresa sea del rubro construcción, **la evaluación cualitativa será la forma de evaluar el riesgo, considerándose como expuestos para efecto de vigilancia de la salud a todos los trabajadores que efectúan actividades de corte, pulido y desbaste de muros, kanqueros, puntereros y limpieza en seco mediante escobillón pala o aire comprimido.** El listado de los trabajadores correspondientes la empresa deberá proveerlo al experto ACHS para que este gestione su incorporación al programa de vigilancia de la salud.

La Autoridad Sanitaria Regional de Salud podrá solicitar, si lo estima necesario, **una evaluación cuantitativa en empresas de este rubro.**

Si producto de la aplicación de la evaluación cualitativa en el centro de trabajo se identifican condiciones de exposición alta, Nivel de Riesgo 4, **la ACHS deberá notificar esta situación a la Autoridad Sanitaria Regional de Salud.**

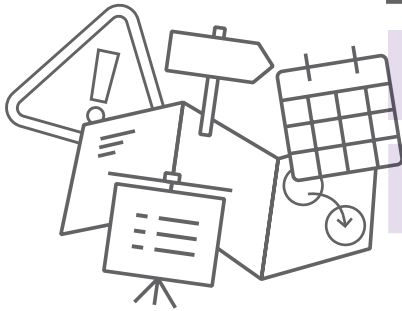
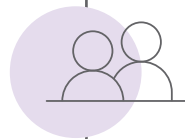
B. EVALUACIÓN CUANTITATIVA

La realizará un Especialistas en Higiene Industrial de la ACHS en plazos determinados según los resultados obtenidos en la evaluación cualitativa.

Debe ser realizada en condiciones normales de producción, especialmente en lo relativo a niveles de producción y funcionamiento de sistemas de control, durante su ejecución el integrante del Equipo de Salud designado deberá entregar al Especialista toda la información relacionada con el proceso productivo que este le solicite. Si producto de esta evaluación se determinan puestos de trabajo con exposición a sílice sobre el límite permisible, establecido en el Decreto Supremo N° 594/99, MINSAL, **se calificará el centro de trabajo con de Nivel de Riesgo 4, y deberá ser notificado por la ACHS a la Autoridad Sanitaria Regional de Salud, en plazos determinados según la criticidad de la exposición.**

Cualquier cambio en el proceso productivo o exista un aumento significativo del nivel de producción, **hará necesario volver a reevaluar las condiciones de riesgo existentes.**

ETAPA 6

IMPLEMENTAR
MEDIDAS**¿QUIÉN DEBE HACERLO?**

- ▶ Encargado del Equipo de Salud Ocupacional
- ▶ Personal de Prevención de Riesgos

¿QUÉ HACER? 

Llevar a cabo las exigencias no cumplidas generadas por las evaluaciones del riesgo (autoevaluación y evaluaciones cualitativa y cuantitativa).

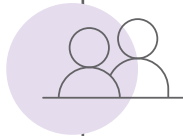
¿CÓMO HACERLO? 

- ① **Implementarlas a través de Planes de Acción que deberán contener todas las actividades necesarias de ejecutar para cumplir las recomendaciones entregadas**, debiendo identificar responsables y fechas de implementación, lo cual deberá ser controlado para asegurar el resultado esperado.
- ② **Comunicar a la ACHS para que el Experto asesor ejecute un Informe de Verificación y Control que dejará registrado el cumplimiento.** Solo si este es del 100%, procederá a programar una nueva evaluación ambiental que permitirá evaluar la eficacia de las medidas implementadas, recalificándose al centro de trabajo con el Nivel de Riesgo correspondiente. En caso contrario deberá acordarse una nueva fecha de implementación luego de lo cual se verificará



ETAPA 7

VIGILANCIA DE SALUD



¿QUIÉN DEBE HACERLO?

- Dirección de la empresa o personal designado por ésta

¿QUÉ HACER?

Ingresar al programa de Vigilancia de la Salud a todos los trabajadores que califiquen como expuestos a partir de las evaluaciones ambientales cualitativas y cuantitativas.


¿CÓMO HACERLO?


Proveer el listado de trabajadores correspondientes al Experto ACHS para que este gestione el ingreso. El protocolo establece 2 tipos de vigilancia:



TIPOS DE EVALUACIÓN DE VIGILANCIA:

A. EVALUACIÓN INICIAL

 **SE APLICA A:**
Todo trabajador con exposición a sílice.

 **PERÍODO:**
Depende del grado de exposición que tenga, determinado en las evaluaciones ambientales.

B. EVALUACIÓN DE TÉRMINO DE EXPOSICIÓN



SE APLICA A:

Todo trabajador que ha dejado de estar expuesto a sílice.



PERÍODO:

Se realiza cada 5 años, y hasta 15 años después de finalizada la exposición.

La empresa debe informar de manera inmediata a la ACHS, también es responsable de informar por escrito al trabajador que el riesgo no se extingue y que tiene derecho a esta evaluación de salud

La ACHS es responsable de citar a los trabajadores a control, así como es responsabilidad de cada trabajador asistir a los controles, para lo cual debe mantener actualizado sus datos de contacto y comunicarse con ACHS cuando la citación no ha llegado en el lapso previsto. En **Anexo 1**, se presenta un modelo de nota informativa.

C. FACILITAR ASISTENCIA DE TRABAJADORES



LA EMPRESA DEBE:

- ▶ Otorgar los permisos necesarios para que los trabajadores se presenten a los exámenes que requiera la ACHS.
- ▶ Controlar la asistencia de los trabajadores a los exámenes.
- ▶ Controlar que ningún trabajador sea sometido a más de una radiografía de tórax en un mismo año para efecto de vigilancia de la salud. Esto es vital cuando se integran nuevos trabajadores que provengan de otro Organismo Administrador donde ya estaban en vigilancia de la salud.

ANEXOS

NOTIFICACIÓN A TRABAJADOR POR TÉRMINO DE EXPOSICIÓN A SÍLICE

Se deja constancia que el día dd/mm/aa, informo al Sr. (nombres y apellidos del trabajador), N° de Rut xxxxxxxx-x, que se desempeñaba en el área __ (indicar área de trabajo) __ en el cargo de ____ (Indicar cargo) __, que al dejar de realizar sus labores en esa instalación ha terminado su exposición a sílice; sin embargo, el riesgo de contraer silicosis en el futuro no extingue, teniendo derecho de mantenerse en vigilancia de salud en la ACHS por un lapso de 15 años, debiendo ser citado en forma quinquenal, tal como lo establece el Protocolo de Vigilancia del Ambiente de Trabajo y de la Salud de los Trabajadores con exposición a Sílice, MINSAL, vigente desde el 03/06/2015.

Será responsabilidad del Sr. (apellido del trabajador) asistir a las evaluaciones, para lo cual debe mantener actualizados sus datos de contacto en la ACHS y comunicarse con este organismo en forma inmediata si la citación no le llegara en el lapso previsto.

Firma trabajador

Firma y timbre
representante empresa

[ANEXO 2] Formulario registro de capacitación

EMPRESA	ACHS		
RUT EMPRESA			
LUGAR			
DIRECCIÓN			
CIUDAD			
TEMA	Difusión Protocolo de Vigilancia del Ambiente de Trabajo y de la Salud de los Trabajadores con Exposición a Sílice.		
HORA INCIO		HORA TÉRMINO	
FECHA			

NOMBRE RELATOR	
RUT RELATOR	
RESUMEN CONTENIDO	
	Antecedentes generales de la Silicosis Características de la Sílice Libre Cristalina Control de la Exposición a Sílice Protocolo de Vigilancia del Ambiente de Trabajo y de la Salud de los Trabajadores con Exposición a Sílice. - Vigilancia Ambiental - Vigilancia de la Salud - Responsabilidades del Empleador

FIRMA RELATOR

	NOMBRE	RUT	CARGO	AGENCIA/ EMPRESA	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

