



PROTOCOLO DE VIGILANCIA DEL AMBIENTE DE TRABAJO Y DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES CON EXPOSICIÓN A SÍLICE (Resoluciones Exentas 268 y 1059 MINSAL)

*Gerencia SST
Mutual de Seguridad CChC.*



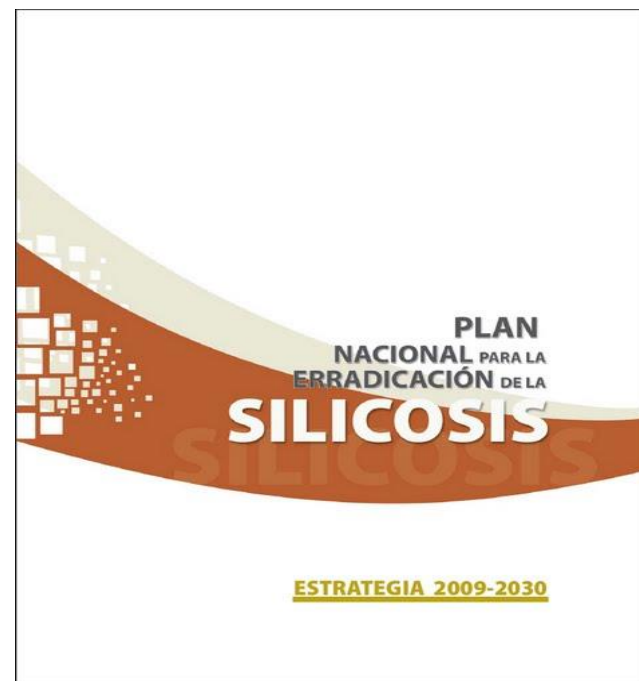
Agregamos valor, protegiendo a las personas.

Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis (PLANESI)

- Es un Plan Nacional Tripartito e Intersectorial para la Erradicación de la Silicosis en Chile al 2030.
- Es un compromiso adquirido por el Ministerio de Salud y el Ministerio del Trabajo y Previsión Social de acuerdo al Programa Global OMS/OIT del año 1995.

<http://www.planerradicacionsilicosis.net>

/

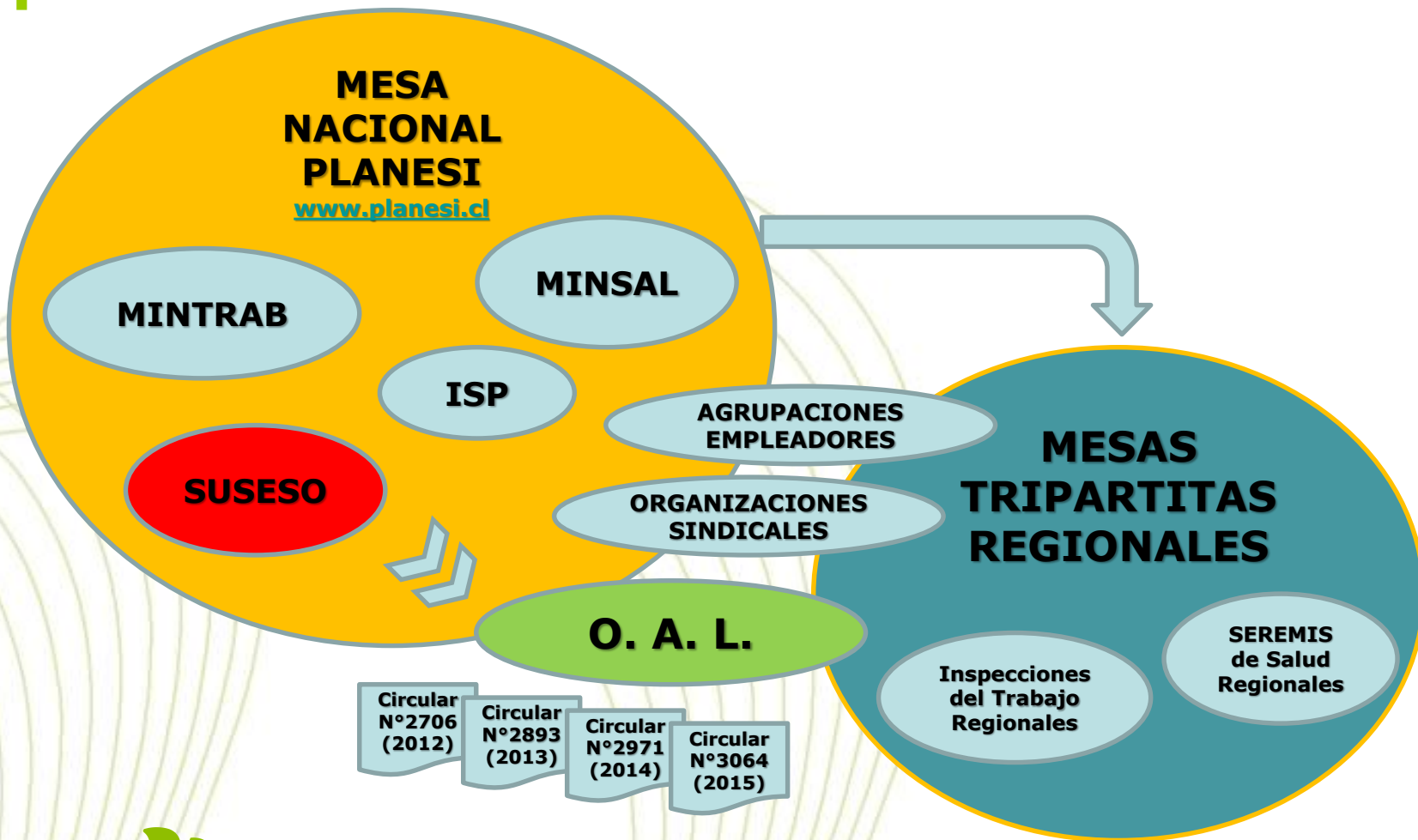


Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis (PLANESI)



- **Mesa Nacional Tripartita e Intersectorial:** grupo de trabajo constituido por representantes nacionales de trabajadores, empleadores y Gobierno, y otros actores sociales.
- **Equipo Técnico Interministerial:** grupo de trabajo integrado por profesionales representantes de los distintos ministerios.
- **Mesa Regional Tripartita e Intersectorial:** grupo de trabajo constituido por representantes de trabajadores, empleadores y Gobierno, y otros actores sociales con representación regional.

Estructura de Funcionamiento del PLANESI



Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis (PLANESI)

Plan Nacional Estratégico: Áreas de Acción, Objetivos y Metas

ÁREAS DE ACCIÓN	OBJETIVOS Y METAS	NIVEL	
		Central	Regional
1. Exposición a sílice en los lugares de trabajo	Disminuir y controlar la exposición a sílice en los lugares de trabajo, implementando el control de la exposición a sílice en las empresas:		
	Implementar y evaluar periódicamente Sistemas de Gestión de Riesgos que incorporen la identificación, cuantificación y control de la exposición a sílice en forma sostenida en las empresas detectadas con exposición a sílice, alcanzando el 100% de ellas al año 2020.		●
	Desarrollar e implementar la metodología ECRES ^{1,3} para la evaluación y control de la exposición a sílice en el Sector de la micro, pequeña y mediana empresa:		●
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desarrollar al año 2010 guías de "Procedimientos Técnicos" para 6 de los rubros más precarios. ■ Desarrollar al 2015 guías de "Procedimientos Técnicos" para el 50% de los rubros más precarios y al 2030 para el 100% de estos rubros. ■ Aplicar estos instrumentos al 2015 en las 6 regiones con mayor población expuesta y en las 15 regiones al 2030. 	●	●

Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis (PLANESI)

ÁREAS DE ACCIÓN	OBJETIVOS Y METAS	NIVEL	
		Central	Regional
3. Programa de Vigilancia	Contribuir al desarrollo de Programas de Vigilancia Ambiental de Sílice en los lugares de trabajo:		
	50% de las empresas identificadas tengan implementados Prog. de Vigilancia Ambiental al 2012.		●
	75% de las empresas identificadas tengan implementados Prog. de Vigilancia Ambiental al 2015.		●
	100% de las empresas identificadas tengan implementados Prog. de Vigilancia Ambiental al 2018.		●
	Contribuir al desarrollo de Programas de Vigilancia de la Salud específico para Silicosis:		
	50% de las empresas identificadas tengan implementados Prog. de Vigilancia Salud al 2012.		●
	75% de las empresas identificadas tengan implementados Prog. de Vigilancia Salud al 2015.		●
	100% de las empresas identificadas tengan implementados Prog. de Vigilancia Salud al 2018.		●

Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis (PLANESI)

ÁREAS DE ACCIÓN	OBJETIVOS Y METAS	NIVEL	
		Central	Regional
5. Sistema Nacional de Información para la Vigilancia.	<p>Plataforma Informática del ISP.</p> <ul style="list-style-type: none"> Plataforma integrada a SINAISO al año 2010. Plataforma implementada en todos los niveles de acceso (ASR, DT, Organismos Administradores Ley 16.744, Empleadores) al año 2012. 	<p>●</p> <p>●</p> <p>●</p>	<p>●</p>

<http://silicosis.ispch.cl/hinicio.aspx>

Antecedentes Generales

En la modificación efectuada al D.S. N°594, a través del D.S. N°123, vigente a partir del 24 de abril de 2015, el agente sílice libre cristalizada (cuarzo, tridimita y cristobalita) fue calificado en el grupo A.1, comprobadamente cancerígeno para el ser humano.

Protocolo de Vigilancia del Ambiente de trabajo y de la Salud de los trabajadores con exposición a sílice

- El 1 de abril de 2010 entró en vigencia el “MANUAL SOBRE NORMAS MINIMAS PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA DE LA SILICOSIS”, publicado el 20 de octubre de 2009 a través de la Resolución Exenta N°847, MINSAL.
- El 3 de junio de 2015, a través de la publicación de la Resolución Exenta N°268, MINSAL, entró en vigencia su modificación, el “PROTOCOLO DE VIGILANCIA DEL AMBIENTE DE TRABAJO Y DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES CON EXPOSICIÓN A SÍLICE”.

Protocolo de Vigilancia del Ambiente de trabajo y de la Salud de los trabajadores con exposición a sílice

1. Es obligatorio para los Organismos Administradores de la Ley y para las empresas donde exista presencia de sílice.
2. Debe ser conocido:
 - En los Organismos Administradores de la Ley, por los profesionales y funcionarios relacionados con los Programas de Vigilancia Ambiental y de la Salud.
 - En las empresas con presencia de sílice, por los empleadores.
3. La fiscalización le corresponde a la Autoridad Sanitaria Regional (ASR) y a las Inspecciones del Trabajo (IT) en lo que les compete.

Propósito y Objetivos del Protocolo

- Contribuir a disminuir la incidencia y prevalencia de la silicosis evitando el deterioro de la salud de los trabajadores.
- Entregar directrices para la elaboración, aplicación y control de los Programas de Vigilancia de la Salud y de los ambientes laborales de los trabajadores expuestos a sílice, desarrollados los Organismos Administradores de la Ley.
- Aumentar la población bajo control.
- Mejorar la eficiencia y oportunidad de las medidas de control en los lugares de trabajo.
- Disponer de procedimientos que permitan detectar precozmente a los trabajadores con silicosis, disminuyendo así el número de casos y su gravedad.

Difusión

- En las empresas, debe hacerse cada 2 años, a los miembros del o los Comités Paritarios y/o Dirigentes Sindicales si corresponde, como a los trabajadores que se desempeñen en lugares de trabajo con presencia de sílice.
- Se debe acreditar a través de un acta suscrita por el Organismos Administradores de la Ley o la empresa, según corresponda, y por todas las personas que tomaron conocimiento del Protocolo.
- El acta debe contener, a lo menos, la identificación de la empresa, fecha, contenidos, identificación del relator y de los asistentes, indicando sus nombres y RUN, debiendo ser suscrita por cada uno de ellos; y estar disponible cuando sea requerida, tanto por la Autoridad Sanitaria Regional como por la Inspección del Trabajo.

Definiciones

- **Polvo Silicógeno:** Aquel que contiene un 1% o más de sílice libre cristalizada.
- **Evaluación Cualitativa de Exposición a Sílice:** Aquella a través de la cual se determina si el tiempo de permanencia de un trabajador en uno o más puestos de trabajo con presencia de sílice, es mayor o no al 30% del total de horas de trabajo semanal o de las horas de trabajo de un ciclo de turno, según corresponda.
- **Grupos de Exposición Similar:** Grupo de trabajadores que realizan una misma actividad o tarea, en el o los mismos lugares o sitios de trabajo, utilizando las mismas materias primas, herramientas, equipos o maquinarias, para tiempos de exposición específicos al agente.

Definiciones

- **Trabajador Expuesto para Efectos de la Vigilancia de la Salud:**
 - a) **Cuando Existe una Evaluación Cuantitativa de la Exposición:**

Todo trabajador que se desempeñe en un ambiente de trabajo cuya concentración promedio ponderada, producto de un muestreo de tipo personal y representativo de la jornada de trabajo habitual, alcance el 50% o más del Límite Permisible Ponderado (LPP) de la sílice libre cristalizada, corregido si corresponde.
 - b) **Cuando no Existe una Evaluación Cuantitativa de la Exposición:**

Todo trabajador que se desempeñe en uno o más puestos de trabajo con presencia de sílice y, que en total, represente un tiempo de permanencia en ellos mayor al 30% del total de las horas de trabajo semanal o de las horas de trabajo de un ciclo de turno, según corresponda.

En jornadas de trabajo excepcionales se considerará expuesto a un trabajador cuando su tiempo de permanencia supere el 30% de 45 horas.

Definiciones

b) Cuando no Existe una Evaluación Cuantitativa de la Exposición:

Se considerará como expuesto a todo trabajador que realice actividades que le generen exposición aguda, aunque tenga un tiempo de exposición menor al 30% de la jornada semanal o de las horas de trabajo de un ciclo de turno. Las actividades a considerar serán: operación chancadores de cuarzo; desbaste, corte y pulido de muros de concreto o roca; cuarteado y roleado de muestras de minerales, y limpieza en seco mediante uso de pala, escobillón o aire comprimido.

Responsabilidades de los Empleadores

- a) Tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores, manteniendo las condiciones adecuadas de salud y seguridad en el trabajo.
- b) Implantar todas las medidas relacionadas con la salud y seguridad en el trabajo que les prescriban las Instituciones Fiscalizadoras y el Organismo Administrador.
- c) Informar oportuna y convenientemente a todos sus trabajadores acerca de los riesgos que entrañan sus labores, de las medidas preventivas y de los métodos de trabajo.
- d) Gestión del riesgo de exposición a sílice:
 - Empresas bajo régimen de subcontratación, Ley N°20.123, que contraten o subcontraten la realización de una obra, faena o servicios propios de su giro y en su conjunto agrupen más de 50 trabajadores, deben implementar un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo.

Responsabilidades de los Empleadores

- Empresas con un número de trabajadores mayor a 100, el Depto. de Prevención de Riesgos debe gestionar el riesgo de exposición a sílice.
 - Empresas con un número de trabajadores menor o igual a 100, deben desarrollar un Procedimiento de la gestión del riesgo de exposición a sílice que considere la identificación, evaluación y control, pudiendo usar como referencia las Directrices específicas sobre SGSST para empresas con riesgo de exposición a sílice, elaboradas por la OIT y el MINSAL.
- e) Proporcionar a sus trabajadores, los equipos e implementos de protección necesarios, sin costo para ellos.
 - f) Participar en conjunto con el Organismo Administrador en todo el proceso establecido en el presente Protocolo.
 - g) Entregar al Organismo Administrador todos los antecedentes solicitados por éste, y darles las facilidades para que realicen las evaluaciones cuantitativas y cualitativas de exposición a sílice.
 - h) Dar las facilidades para que los trabajadores asistan a realizarse los exámenes a los que sean citados.

Responsabilidades de los Organismos Administradores de la Ley

- a) Llevar un registro de sus empresas en que existe exposición a la sílice.
- b) Difundir el protocolo en sus empresas afiliadas o adheridas donde exista exposición a sílice (difusión masiva).
- c) Realizar actividades permanentes y efectivas para prevenir la exposición a sílice.
- d) Capacitar a todos sus profesionales y funcionarios relacionados con el Programa de Vigilancia.
- e) Cumplir el presente protocolo tanto en el procedimiento de toma de muestras, en el análisis de sus resultados, como en la propuesta de implementación de medidas de control en las empresas.
- f) Otorgar asistencia técnica a las empresas para implementar los mapas de riesgos.
- g) Cumplir los aspectos éticos que establece el protocolo, relativos a la privacidad y confidencialidad de la información.
- h) Entregar la información al Organismo Administrador correspondiente cuando el empleador o el trabajador se cambie de Organismo Administrador.

Objetivos de la Vigilancia Ambiental

- Conocer los niveles ambientales de sílice libre cristalizada a que están expuestos los trabajadores en sus lugares de trabajo.
- Conocer la distribución del contaminante en los distintos sectores de la empresa o faena.
- Adoptar oportuna y eficazmente medidas preventivas en el ámbito ingenieril y/o administrativo, y de protección personal respecto del riesgo residual.
- Establecer criterios preventivos para la periodicidad de las evaluaciones ambientales.

Evaluaciones Cuantitativas

Deben ser representativas de los niveles de sílice a los que están expuestos efectivamente los trabajadores y para ello, se deben conocer, al menos, los siguientes antecedentes que deben ser aportados por la empresa al Organismo Administrador:

- a) El o los procesos y sus etapas, identificando las etapas críticas.
- b) Las materias primas, productos intermedios y finales.
- c) La existencia y número de ciclos productivos.
- d) Niveles de producción.
- e) Turnos y horarios de trabajo, así como los ciclos de turnos cuando corresponde.
- f) La altura geográfica donde están ubicados los sitios o puestos de trabajo a evaluar.

Criterios técnicos y legales aplicados en las Evaluaciones Cuantitativas

- a) **Grupos de Exposición Similar y Estrategia de muestreo:** Según punto 9.9, letra a), del Manual Básico sobre Mediciones y Toma de Muestras Ambientales y Biológicas en Salud Ocupacional, del Instituto de Salud Pública de Chile (ISP).
- b) **Toma de muestras:** Según Protocolo de Toma de Muestra de Sílice Libre Cristalizada en su Fracción Respirable y de Polvo no Clasificado Total y Fracción Respirable, del Instituto de Salud Pública (ISP).
De tipo personal y cubre al menos el 70% de la jornada de trabajo habitual.
- b) **Análisis de muestras:** Laboratorios adscritos al Programa de Evaluación Externa de la Calidad – Ensayos de Aptitud en Análisis de Sílice (PEEC – EA) del Instituto de Salud Pública de Chile, sean éstos nacionales o extranjeros.
- c) **Límite Permissible Ponderado (D.S. N°594):**

Tipo de Sílice Libre Cristalizada	LPP (mg/m ³)
Cuarzo	0,08
Tridimita	0,04
Cristobalita	0,04
Válidos para 8 horas diarias, con un total de 45 semanales y hasta una altura geográfica de 1.000 msnm)	

Medidas de Control

- a) Las empresas deben implementar las medidas de control prescritas por los Organismos Administradores y Fiscalizadores, o aquellas que generen por iniciativa propia.
- b) Se deben priorizar las de tipo ingenieril y/o administrativas.
- c) El riesgo residual que persiste después de haber implementado las anteriores, se deberá cubrir con el uso de elementos de protección personal.
- d) La selección y utilización de la protección respiratoria deberá realizarse tomando como referencia la Guía para la Selección y Control de Protección Respiratoria del Instituto de Salud Pública de Chile y ser parte de un Programa de Protección Personal.

Programa de Protección Respiratoria

Deberá considerar al menos, los siguientes aspectos:

- a) Evaluar el nivel del riesgo.
- b) Identificar donde se requiere su uso.
- c) Adoptar criterios de selección, incluyendo a los trabajadores.
- d) Informar a los trabajadores de que la protección les evitará inhalar material particulado muy fino que contiene sílice.
- e) Capacitar en forma teórica y práctica, a todos los trabajadores que la utilizarán, cualquiera sea su función dentro de la empresa, la que incluirá lo referente a su utilización, mantención, limpieza, almacenamiento y pruebas de chequeo de ajuste rutinario (presión positiva y presión negativa).
- f) Definir plazos y criterios para el recambio de la protección personal o parte de ella, incluyendo las evaluaciones de sílice libre cristalizada existentes.
- g) Mantener un registro de las materias indicadas precedentemente.
- h) Recomendar que los trabajadores sean evaluados por equipo de salud para identificar a aquellos que no pueden utilizar protección respiratoria por alguna condición de salud.

Periodicidad de la Vigilancia Ambiental según Nivel de Riesgo

NIVEL DE RIESGO CON EVALUACIÓN CUANTITATIVA			
NIVEL DE RIESGO	RELACIÓN ENTRE LA CPP ⁽¹⁾ Y EL L.P.P. ⁽²⁾	PERIODICIDAD DE LA EVALUACIÓN	OBSERVACIONES
1	< al 25% del L.P.P. ⁽³⁾	Cada 5 años	
2	>= 25% del L.P.P. y < al 50% del L.P.P.	Cada 3 años	
3	>= al 50% del L.P.P. y hasta el L.P.P.	Cada 2 años	
4	> al L.P.P y hasta 5 L.P.P.	6.6.1.1 (a)	<i>Informar a la SEREMI de Salud Regional dentro de los primeros 10 primeros días hábiles del mes siguiente al que se recibieron los resultados de laboratorio.</i>
	> 5 veces el L.P.P	6.6.1.1 (e)	<i>Prescribir las medidas inmediatas e informar a la SEREMI de Salud Regional, dentro de 5 días hábiles contados desde que se recibieron los resultados de laboratorio.</i>

(1) CPP: Concentración Promedio Ponderada.
 (2) LPP: Límite Permisible Ponderado, corregido si corresponde.
 (3) Las evaluaciones siempre cada 5 años, cualquiera sea la CPP encontrada en el rango indicado.

Nivel de Riesgo 4

- a) El OAL prescribe a la empresa las medidas de control e informa a la ASR, dentro de los primeros 10 días hábiles de mes siguiente al que se recibió los resultados de las muestras tomadas.
- b) EL OAL remite el Informe Técnico con las medidas de control y plazos de cumplimiento de éstas, a la empresa y ASR, dentro del plazo de 90 días contados desde la fecha en que se tomaron las muestras. En el caso de los Informes Técnicos de los Niveles de Riesgo 1, 2 y 3, los OAL solo deberán prescribir las medidas de control a la empresa.
- c) Hechas las correcciones por parte de la empresa, el OAL deberá reevaluarla y reclasificarla en el Nivel de Riesgo que corresponda.
- d) Cada vez que se produzcan cambios importantes o un aumento significativo del nivel de producción, el OAL deberá efectuar una nueva evaluación y establecer el Nivel de Riesgo en que se encuentra la empresa. Si este corresponde al 4, se aplicará lo establecido en las letras precedentes.
- e) En el caso de obtener concentraciones superiores a 5 veces el LPP, el OAL deberá, dentro de las 48 horas siguientes de conocer los resultados analíticos de las muestras, prescribir las medidas necesarias inmediatas a la empresa e informar a la ASR, vía electrónica en el plazo de 5 días hábiles de conocidos los resultados. Plazo para remitir el Informe Técnico a la ASR y a la empresa, 90 días contados desde la fecha en que se tomaron las muestras.
- f) La ASR podrá, de acuerdo a la potestad que le otorga el Código Sanitario, solicitar evaluaciones cuando lo estime necesario, de acuerdo a fundamentos técnicos.

Periodicidad de las evaluaciones cuantitativas con muestreo de tipo ambiental

Si a causa de la toma de muestras de ambientes de trabajo, ya sea ocasionales o programadas, se detecta en un lugar específico una concentración de sílice libre cristalizada mayor al 80% del límite permisible ponderado definido para ella, esta área se deberá considerarse en el Nivel de Riesgo 3, siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:

- a) Que el lugar o área sea de tránsito permanente de personas o vehículos, colindantes con lugares de trabajo.
- a) Que sea un lugar o área no permanente de tránsito pero se encuentre adyacente a un lugar de almacenamiento de material a granel con contenido de sílice libre cristalizada igual o superior al 1%, o a sitios de trabajo donde se desarrolle cualquier forma de fracturamiento de este tipo de material.

Criterio de Evaluaciones Cualitativas

- Aquellos Grupos de Exposición Similar que superan el 30% de permanencia en lugares con presencia de sílice, en uno o más puestos de trabajo, del tiempo total de horas de trabajo semanal o de las horas de un ciclo de turno, según corresponda, se evaluarán cuantitativamente dentro de 1 año, contado desde la fecha de la evaluación cualitativa.
- Aquellos Grupos de Exposición Similar que no superan el 30% de permanencia en lugares con presencia de sílice, en uno o más puestos de trabajo, del tiempo total de horas de trabajo semanal o de las horas de un ciclo de turno, según corresponda, se evaluarán cuantitativamente dentro de 2 años, contados desde la fecha de la evaluación cualitativa.

En este último caso, los Organismos Administradores deberán remitir a la Autoridad Sanitaria Regional el listado de estas empresas, durante el mes siguiente al que se efectuaron las respectivas visitas.

Caso especial de la actividad de Construcción

- Debido a la corta duración de las faenas, simultaneidad de variadas tareas, alta rotación y la multifuncionalidad de los trabajadores, la Vigilancia Ambiental se realizará en base a la Ficha de Evaluación Cualitativa (Anexo 10), herramienta que debe aplicar en conjunto con el Organismo Administrador.
- En el caso de obras de larga duración, como por ejemplo la excavación de túneles, construcción de carreteras, etc., la Autoridad Sanitaria Regional podrá exigir una evaluación cuantitativa para determinar la exposición a sílice de los trabajadores. Esto último también podrá exigirlo, con fundamento técnico, a cualquier actividad de la construcción, cualquiera sea su extensión en el tiempo.

Apoyo al Sistema de Información

Cada vez que los Organismos Administradores visiten empresas en que exista presencia de sílice, deberán llenar el formulario contenido en el Anexo N°3 y posteriormente cargarla en la Plataforma Informática desarrollada por el Instituto de Salud Pública, la que tiene como finalidad contar con información, a nivel regional y nacional, de las empresas donde existe presencia de sílice y el número de trabajadores expuestos a esta sustancia.

<http://silicosis.ispch.cl/hinicio.aspx>

Prohibición de la limpieza a presión con chorro de arena (D.S. N°122, modificó el D.S. N°594)

Artículo 65 bis: Prohíbe el uso de chorro de arena como método de limpieza abrasiva.

Artículo 65 ter: Establece las condiciones bajo las cuales esta tarea se puede autorizar:

- a) Justificación técnica de que no se puede sustituir la arena como material abrasivo.
- b) Memoria técnica del proceso productivo.
- c) Sistema de Gestión incorporando el riesgo de exposición a sílice, asociado a un cronograma de actividades.
- d) Copia del contrato entre la empresa mandante y la entidad contratista que ejecuta labores de limpieza abrasiva con chorro arena en seco, si corresponde.
- e) Certificado de adhesión o afiliación al Organismo Administrador de la Ley 16.744.

Prohibición de la limpieza a presión con chorro de arena (D.S. N°122/2015, modificó el D.S. N°594)

- La autorización tendrá una vigencia máxima de un año, prorrogable por una sola vez y por igual período de tiempo (en resumen máximo 2 años).
- Un ejemplar de la resolución que otorga la Autoridad Sanitaria deberá mantenerse en el lugar donde se ejecutan las labores de limpieza con chorro de arena a disposición de las autoridades fiscalizadoras competentes.
- La Autoridad Sanitaria deberá remitir a la Inspección del Trabajo respectiva una copia de la resolución.
- Pasado el plazo de autorización, el empleador deberá implementar un proceso de trabajo o método de limpieza alternativo, que excluya el uso del chorro de arena en seco.

Anexos

- **Anexo N°1:** Puestos de Trabajo y Actividades con Riesgo de Exposición a Sílice.
- **Anexo N°2:** Protocolo de toma de muestra de sílice y PNC, fracción respirable.
- **Anexo N°3:** Encuesta de Empresas con presencia de sílice.
- **Anexo N°4:** Consentimiento Informado.
- **Anexo N°5:** Diagrama de Flujo de la Vigilancia Ambiental.
- **Anexo N°6:** Diagrama de Flujo de la Vigilancia de la Salud.
- **Anexo N°7:** Formulario Único de Notificación de Nivel de Riesgo 4.
- **Anexo N°8:** Formato Tipo de Informe Técnico para Sílice Libre Cristalizada en Fracción Respirable.
- **Anexo N°9:** Criterios para la Aplicación de la Evaluación Cualitativa.
- **Anexo N°10:** Ficha Evaluación Cualitativa de Exposición a Sílice Libre Cristalizada en el Rubro de la Construcción.

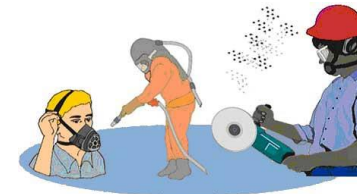
Evaluación Cualitativa

- Es una herramienta de aplicación masiva orientada al reconocimiento, evaluación y control de los riesgos de enfermedades ocupacionales, que permite plantear en forma inmediata recomendaciones tendientes a dar solución a los problemas de Higiene de una empresa.
- Establece el perfil de riesgos de Higiene Ocupacional de una empresa y el grado de control implementado, debiendo comprender la totalidad de los agentes reconocidamente nocivos para la salud y de las instalaciones donde exista la presencia de ellos.
- Se debe aplicar por separado a todas las empresas que integran una faena de Construcción, por lo que considera sólo al personal que la empresa declara como cotizante del sistema (trabajador Ley N°16744).

Evaluación Cualitativa

Información que detalla:

- Definición de los Grupos de Exposición Similar a sílice.
- Definición del Grado de Exposición.
- Entrega de recomendaciones técnicas.
- Definición del Nivel de Riesgo 4 en la actividad de Construcción, a través de la Ficha Evaluación Cualitativa de sílice (detección de condiciones críticas), determinando la notificación a la SEREMI de Salud Regional de las empresas calificadas con este nivel de riesgo.



Evaluación Cualitativa

MUTUAL
de seguridad CChC

EVALUACIÓN CUALITATIVA

EVALUACIÓN CUALITATIVA DE HIGIENE OCUPACIONAL

Copyright © 2006 Mutual de Seguridad C.Ch.C. Reservados todos los derechos

Versión IDRO MAYO

1.- ANTECEDENTES GENERALES DE LA EMPRESA

Empresa

N° Adherente Código Act.Eco Giro

Dirección de la instalación visitada

Fono Escarado de creación

Fecha

2.- PROCESOS REALIZADOS POR LA EMPRESA

Áreas de trabajo

1	
2	
3	
4	
5	

MUTUAL
de seguridad CChC

EVALUACIÓN CUALITATIVA

AGENTES PRESENTES EN LA EMPRESA

Empresa

N° Adherente

NEUMOCOINTOGENOS	Presencia del Agente (SI)	Observación
Silice libre cristalizada		
Asbesto		
Negro de humo		
Talco no fibroso		
Algodón crudo		
Otros (especificar)		

METALES	Presencia del Agente (SI)	Observación específica
Humos de soldaduras		
Humos de fundición		
Polvo de metales		
Arsénico		
Plomo		
Mercurio		

MUTUAL
de seguridad CChC

EVALUACIÓN CUALITATIVA

SOLVENTES

EVALUACIÓN GENÉRICA DE CONTROL DE RIESGOS DE SOLVENTES

Empresa

N° Adherente

Área estudiada

Fecha

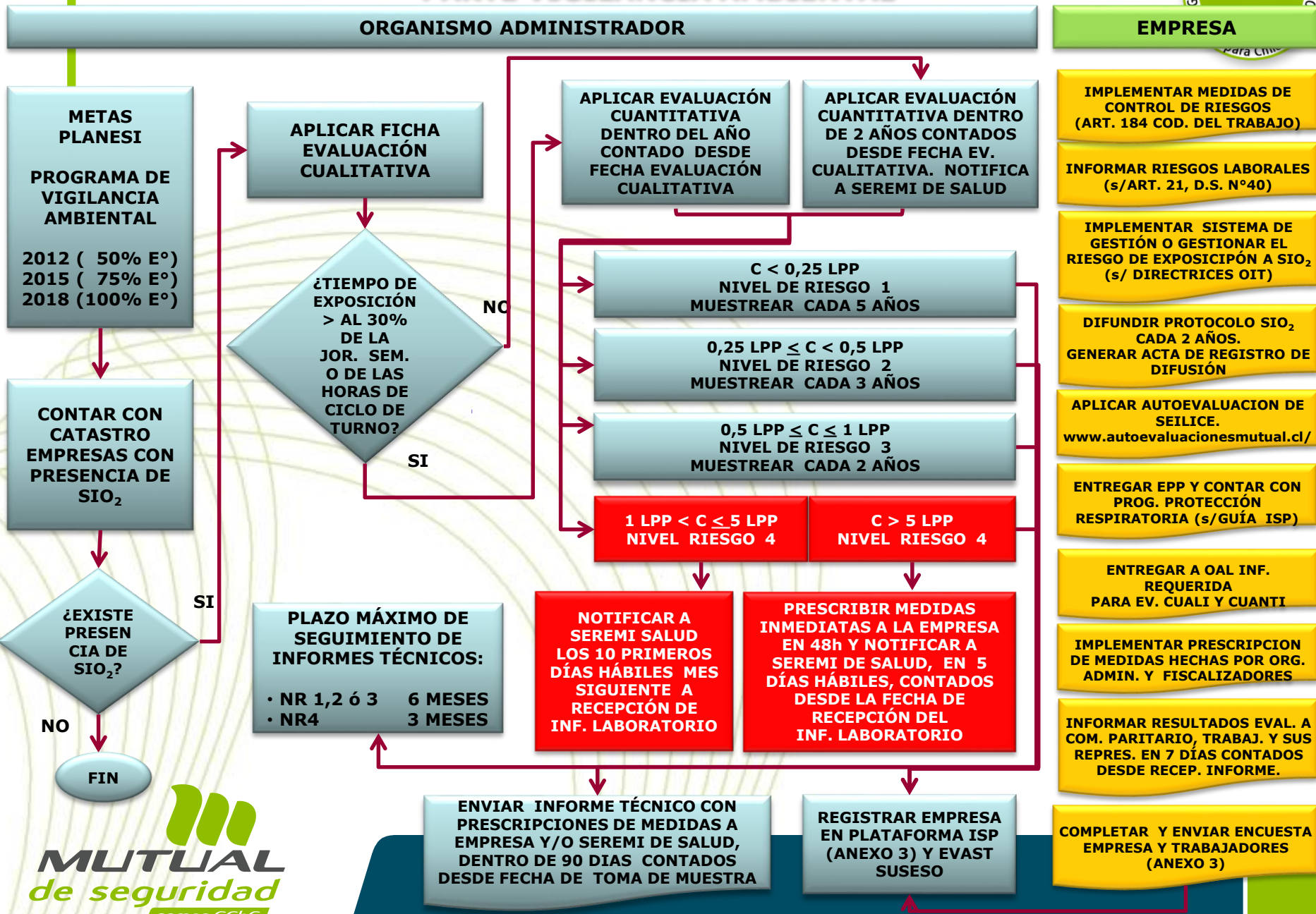
N° de exposiciones

- Respuestas [SI] : Cumplimiento total.
- Respuestas [No] : Cumplimiento parcial o no cumple.

EXPOSICIÓN A AGENTES

- ¿Se liberan a la atmósfera de trabajo agentes químicos en forma de vapores o aerosoles de solventes orgánicos? **NO**
ESTE CUESTIONARIO NO ES APLICABLE EN ESTA EMPRESA
- ¿Los trabajadores han sido informados acerca de los riesgos de los compuestos químicos, de las medidas preventivas y de los métodos de **RECOMENDACIÓN: Se debe dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 21° del Decreto N° 40.** **NO**
- ¿El personal se encuentra libre de signos evidentes de la exposición, tales como ojos o piel irritada, residuos en la cara, brazos, manos, cejas **RECOMENDACIÓN: Implementar en forma inmediata el uso de elementos de protección personal acordes al tipo de sustancia liberada, de acuerdo a lo recomendado en la pregunta 7.** **NO**

FLUJOGRAMA PROTOCOLO SÍLICE PARTE VIGILANCIA AMBIENTAL

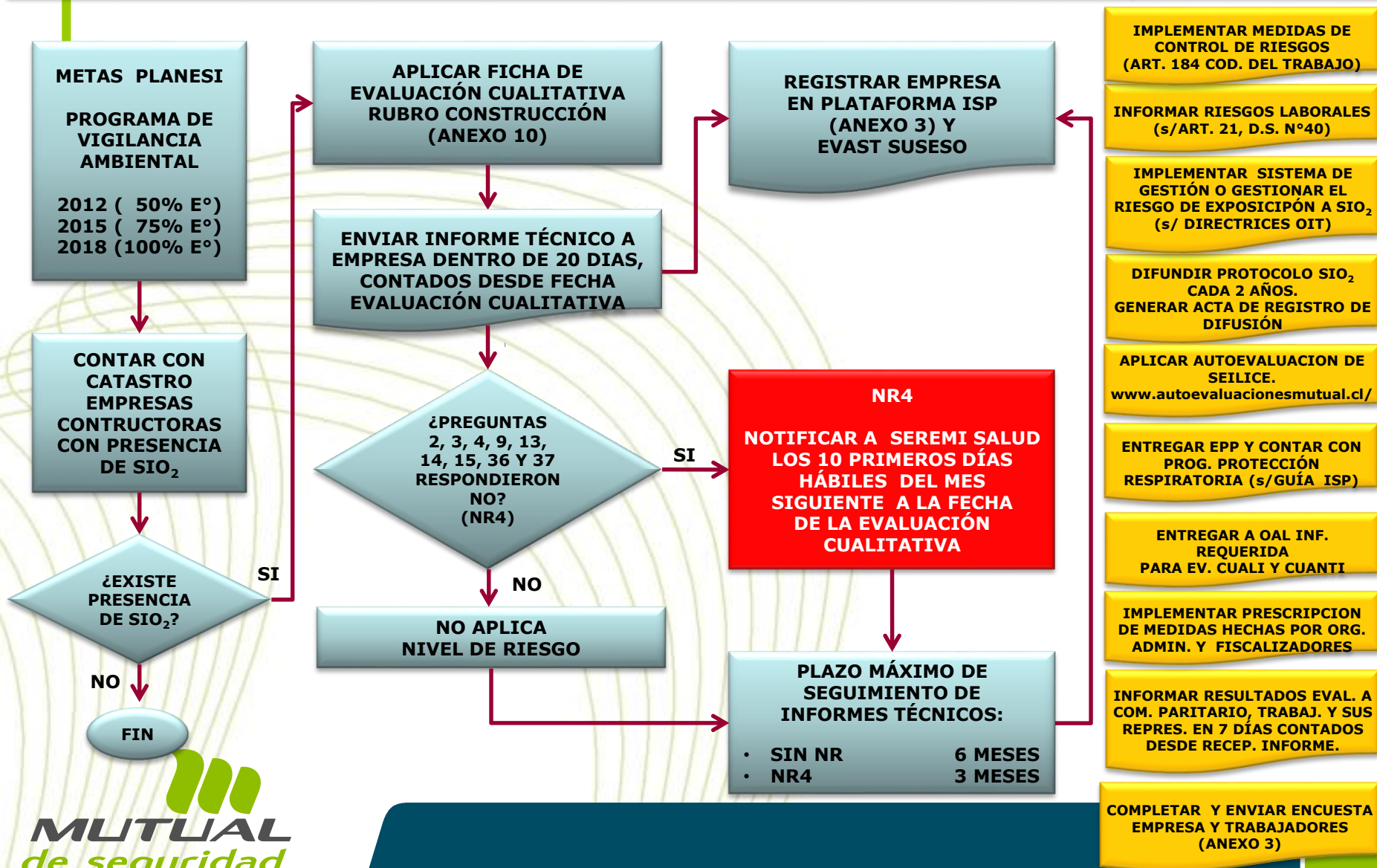


FLUJOGRAMA PROTOCOLO SÍLICE EN LA CONSTRUCCIÓN PARTE VIGILANCIA AMBIENTAL



ORGANISMO ADMINISTRADOR

EMPRESA



Objetivos de la Vigilancia de Salud

- Detectar precozmente signos de silicosis en los trabajadores expuestos al riesgo.
- Aportar información para conocer la magnitud del problema asociado a la exposición a sílice y que se adopten las medidas preventivas que corresponda.

Vigilancia de Salud

- La Vigilancia de Salud debe ser desarrollada por un equipo de salud de los Organismos Administradores que esté bajo la supervisión de un profesional con formación en Salud Ocupacional.
- La evaluación de salud de los trabajadores se hará mediante una radiografía de tórax.
- Se distinguen dos períodos en la Vigilancia de la Salud:
 - **Evaluación periódica**, que se realiza a un trabajador que se desempeña en sitios de trabajo con exposición a sílice.
 - **Evaluación de término de exposición**, a partir del cese de la exposición la vigilancia será quinquenal y hasta 15 años después de finalizada la exposición.

La empresa es la responsable de informar al Organismo Administrador el término de la exposición de un trabajador.

Periodicidad de la Vigilancia de Salud según Grado de Exposición

GRADO DE EXPOSICIÓN CON EVALUACIÓN CUANTITATIVA			
GRADO DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE EXPOSICIÓN	PERIODICIDAD DE LA VIGILANCIA	OBSERVACIONES
1	\geq al 50% del L.P.P. y hasta 2 veces el L.P.P.	Cada 2 años	
2	> a 2 veces el L.P.P. y hasta 5 veces el L.P.P.	Anual	<i>Trabajadores expuestos a sílice en la actividad de limpieza abrasiva con chorro de arena y operadores de chancadoras de cuarzo, deberán ser controlados anualmente.</i>
3	> a 5 veces el L.P.P.	Anual	<i>La evaluación de salud se debe realizar dentro de los 60 días, contados desde que se conocen los resultados analíticos de las muestras.</i>

Periodicidad de la Vigilancia de Salud con Evaluación Cualitativa

- En el caso de contar solo con Evaluación Cualitativa, se consideran expuestos a los trabajadores que permanecen en lugares con presencia de sílice un tiempo mayor al 30% del total de las horas de trabajo semanal o de las horas de trabajo de un ciclo de turno, según corresponda. La periodicidad será anual mientras no se realice la Evaluación Cuantitativa respectiva.
- En actividades tales como: Operación chancadoras de cuarzo; desbaste, corte y pulido de muros de concreto o roca; cuarteado y roleado de muestras minerales, y limpieza en seco mediante uso de pala, escobillón o aire comprimido, también se considerarán como expuestos a aquellos trabajadores que realicen esas actividades con tiempos de exposición menores al 30% de la jornada semanal o de las horas de trabajo de un ciclo de turno. La periodicidad será cada 2 años mientras no se realice la Evaluación Cuantitativa.

Vigilancia de Salud

Manejo de la información y Comunicación de resultados

- Los resultados de las radiografías serán comunicados al trabajador utilizando formatos escritos o electrónicos que garanticen la confidencialidad de la información.
- La empresa será informada solo de resultados generales.
- Las radiografías y sus resultados serán almacenados en forma segura por 30 años después de que el trabajador cese su exposición a sílice.

FLUJOGRAMA PROTOCOLO SÍLICE PARTE VIGILANCIA DE LA SALUD





PROTOCOLO DE VIGILANCIA DEL AMBIENTE DE TRABAJO Y DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES CON EXPOSICIÓN A SÍLICE (Resoluciones Exentas 268 y 1059 MINSAL)

*Gerencia SST
Mutual de Seguridad CChC.*



Agregamos valor, protegiendo a las personas.