



# Compendio de normas sobre Seguridad y Salud en el Trabajo

Instituto de Seguridad Laboral - ISL



Compendio de normas sobre

# Seguridad y Salud en el Trabajo



Instituto de Seguridad Laboral - ISL

# Índice



## 11 Presentación

11 Presentación

12 Esquema Normativo de la Seguridad y Salud Laboral en Chile



## 15 Normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo

16 Código del Trabajo. Libro II: De la Protección a los Trabajadores

17 Título I : Normas generales

20 Título II : De la protección a la maternidad, la paternidad y la vida familiar

31 Título III : Del seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales

31 Título IV : De la investigación y sanción del acoso sexual

32 Título V : De la protección de los trabajadores de carga y descarga de manipulación manual

34 Código del Trabajo. Libro I, Título II, Capítulo IX: Del Trabajo a Distancia y Teletrabajo

35 Capítulo IX: Del trabajo a distancia y teletrabajo

---

**39 Código del Trabajo. Libro I, Título VII: Del trabajo en régimen de subcontratación del trabajo en empresas de servicios transitorios**

40 Título VII : Del trabajo en régimen de subcontratación y del trabajo en empresas de servicios transitorios

---

**52 Ley 16.744: Establece normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales**

53 Título I : Obligatoriedad, personas protegidas y afiliación

54 Título II : Contingencias cubiertas

56 Título III : Administración

58 Título IV : Cotización y financiamiento

61 Título V : Prestaciones

66 Cuadro 1 : Prestaciones económicas por invalidez (según pérdida de capacidad de ganancia)

66 Cuadro 2 : Tipos de prestaciones económicas en la Ley N°16.744

70 Título VI : Evaluación, reevaluación y revisión de incapacidades

72 Título VII : Prevención de riesgos profesionales

76 Título VIII : Disposiciones finales

84 Título IX

---

**92 Ley 19.345: Dispone aplicación de la Ley 16.744, sobre Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, a trabajadores del sector público que señala**

---

**98 Ley 20.255: Establece la Reforma Previsional, Título IV: Sobre la obligación de cotizar de los trabajadores independientes**

99 Título IV : Sobre la Obligación de Cotizar de los Trabajadores Independientes

102 Cuadro 3 : Referencias normativas sobre trabajadores independientes obligatorios

102 Cuadro 4 : Referencias normativas sobre trabajadores independientes voluntarios

103 Cuadro 5 : Tasas adicionales de cotización trabajadores independientes

**104 Decreto 67: Reglamenta la incorporación de los trabajadores independientes que indica al Seguro Social contra Riesgos por Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales establecido en la Ley 16.744.**

- 105 Título Primero : Beneficiarios  
 105 Título Segundo : Afiliación y Procedimiento de Registro  
 106 Título Tercero : Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales  
 107 Título Cuarto : Prestaciones Médicas y Económicas  
 109 Título Quinto : Procedimiento en caso de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales  
 112 Título Sexto : De las Cotizaciones  
 113 Título Séptimo : Prevención de Riesgos Profesionales  
 114 Título Final

**116 Decreto 313: Incluye a escolares en seguro de accidentes de acuerdo con la Ley 16.744**

**122 Decreto 101: Aprueba reglamento para la aplicación de la Ley 16.744, que establece normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales**

- 123 Título I : Definiciones y afiliación  
 125 Título II : Accidentes del trabajo y enfermedades profesionales  
 126 Título III : Administración del Seguro  
 132 Título IV : Cotizaciones y financiamiento  
 134 Título V : Prestaciones  
 139 Título VI : Reclamaciones y procedimientos  
 149 Título VII : Disposiciones transitorias

**155 Decreto 109: Aprueba el reglamento para la calificación y evaluación de los Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales**

**170 Decreto 67: Aprueba reglamento para aplicación de Artículos 15 y 16 de Ley 16.744, sobre exenciones, rebajas y recargos de la cotización adicional diferenciada**

- 171 Título I : De las Exenciones, Rebajas y Recargos de la Cotización Adicional por Siniestralidad

175	Título II : Procedimiento de Evaluación
178	Título III : Recargos por Incumplimiento de la Normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo, y de las Medidas de Seguridad, Prevención e Higiene
180	Título IV : Notificaciones, Plazos y Recursos
181	Título V : Disposiciones varias

---

**185      Decreto 110: Escala para la determinación de la cotización adicional diferenciada**

---

**188      Decreto 40: Aprueba reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales**

189	Título I : Disposiciones Generales
189	Título II : De las Mutualidades de Empleadores y Empresas de Administración Delegada
191	Título III : De los Departamentos de Prevención de Riesgos
193	Título IV : De las estadísticas de accidentes
194	Título V : De los reglamentos internos
196	Título VI : De la Obligación de Informar de los Riesgos Laborales

---

**198      Decreto 54: Aprueba reglamento para la constitución y funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad**

---

**208      Decreto Supremo 168: Reglamenta constitución y funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad en las entidades empleadoras a que se refiere el art. 1 de la Ley 19.345, y modifica Decreto 54, de 1969**

---

**210      Decreto 76: Aprueba reglamento para la aplicación del Artículo 66 bis de la Ley 16.744 sobre la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en obras, faenas o servicios que indica**

211	Título I : Disposiciones Generales
212	Título II : Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
215	Título III : Reglamento Especial para Empresas Contratistas y Subcontratistas
216	Título IV : Los Comités Paritarios de Faena

- 219 Título V : Los Departamentos de Prevención de Riesgos de Faena  
 221 Título VI : Disposiciones Finales

---

**222 Decreto 4: Aprueba reglamento para la aplicación del Artículo 10 de la Ley 16.744, reemplazado por la Ley 21.054, estableciendo normas para la celebración de convenios de atención para el otorgamiento de las prestaciones médicas entre el Instituto de Seguridad Laboral con organismos públicos y privados**

- 223 Título I : Disposiciones Generales  
 223 Título II : Modalidades y condiciones de contratación con privados  
 224 Título III : Determinación de los aranceles de los convenios de atención para el otorgamiento de las prestaciones médicas del seguro  
 225 Título IV : Normas transitorias

---

**226 Decreto 594: Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo**

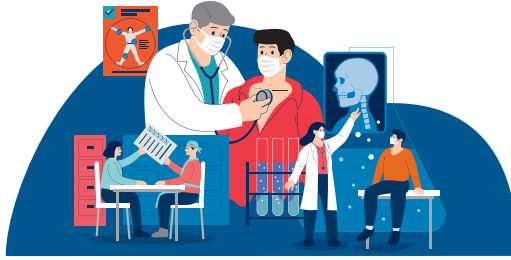
- 227 Título I : Disposiciones Generales  
 227 Título II : Del Saneamiento Básico de los Lugares de Trabajo  
 235 Título III : De las Condiciones Ambientales  
 241 Título IV : De la Contaminación Ambiental  
 281 Título V : De los Límites de Tolerancia Biológica  
 284 Título VI : Del Laboratorio Nacional de Referencia  
 284 Título VII : Normas Especiales para Actividades Primarias Agrícolas, Pecuarias y Forestales a Campo Abierto  
 288 Título VIII : De la Fiscalización y Sanciones  
 288 Título Final

---

**291 Decreto 18: Aprueba reglamento del Artículo 152 quáter m del Código del Trabajo, que establece condiciones específicas de Seguridad y Salud en el Trabajo a que deberán sujetarse los trabajadores que prestan servicios en las modalidades de trabajo a distancia o teletrabajo, de acuerdo con los principios y condiciones de la Ley 16.744**

- 292 Título I : Disposiciones Generales  
 292 Título II : Condiciones Específicas de Seguridad y Salud en el Trabajo  
 297 Título III : Fiscalización y Sanciones





## 298 Protocolos de Vigilancia de la Salud

- |     |   |
|-----|---|
| 301 | 1. Protocolo de vigilancia del ambiente y de la salud de los trabajadores con exposición a sílice   |
| 359 | 2. Protocolo sobre normas mínimas para el desarrollo de programas de vigilancia de la pérdida auditiva por exposición a ruido en los lugares de trabajo               |
| 407 | 3. Protocolo de vigilancia para trabajadores y trabajadoras expuestos a condiciones hiperbáricas  |
| 441 | 4. Protocolos de vigilancia para trabajadores expuestos a factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos de extremidades superiores relacionados con el trabajo |
| 485 | 5. Protocolo de vigilancia de riesgos psicosociales en el trabajo   |
| 507 | 6. Protocolo de vigilancia epidemiológica de trabajadores expuestos a plaguicidas   |
| 539 | 7. Protocolo de vigilancia epidemiológica de trabajadores expuestos a citostáticos  |
| 611 | 8. Protocolo de vigilancia de trabajadoras y trabajadores expuestos a <i>Coxiella Burnetii</i> (agente biológico fiebre Q)  |
| 639 | 9. Protocolo de vigilancia COVID-19 en centros de trabajo   |



## 661 Jurisprudencia Administrativa

662 Independientes

### 664 Regulación sobre COVID-19

- 664 (1) Teletrabajo
- 665 (2) Cobertura del seguro - calificación
- 670 (3) Orden de reposo (licencias médicas)
- 672 (4) Prestaciones médicas
- 673 (5) Prestaciones económicas
- 675 (6) Rehabilitación
- 676 (7) Cotizaciones
- 677 (8) Acciones preventivas
- 681 (9) Procedimientos

### 682 Otras regulaciones relacionadas

## 685 Índice temático



## Presentación

La gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) representa la principal tarea que como Organismo Administrador del Seguro de la Ley N° 16.744 estamos llamados a realizar con nuestras empresas y trabajadores/as protegidos/as.


Es por eso que, el presente **Compendio de normas sobre Seguridad y Salud en el Trabajo** representa el primer hito del proyecto del Instituto de Seguridad Laboral respecto de la sistematización y ordenamiento de las materias relativas a la protección de la Seguridad Laboral.

La gran cantidad de leyes, reglamentos y decretos que regulan la Salud Laboral en Chile, muchas veces, son desconocidos para las personas que componen nuestro universo de adheridos/as: trabajadoras y trabajadores independientes, trabajadoras de casa particular, empleadores, micro, pequeñas y medianas empresas, funcionarios/as públicos, técnicos y profesionales que interactúan diariamente en las organizaciones. En ese marco, nos hemos planteado el desafío de facilitar el acceso al público en general sobre el conocimiento de la SST, mediante recursos que permitan entender el gran número de normas que regulan la protección de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de una manera ordenada, amigable y sencilla.

A más de 20 años de su publicación, el Compendio de las normas legales sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales y su normativa complementaria (2008), publicado por el antiguo Instituto de Normalización Previsional, sigue siendo un referente de consulta permanente. Por ello, en esta nueva versión, hemos avanzado no solo en actualizar su contenido, sino también en incluir las herramientas que, esperamos, contribuyan a una mejor comprensión de las materias técnicas que implican gestionar los riesgos al interior de las organizaciones.

Nuestro interés es acercar el conocimiento técnico hacia las y los beneficiarios y, usuarios/as finales, facilitando su comprensión y su incorporación en el trabajo cotidiano, en cualquier tipo de empresa y actividad que desarrollen, para un conocimiento claro y didáctico de normas tan importantes como aquellas que regulan la Seguridad y Salud Laboral.

En ese contexto, esperamos que este documento sea una importante guía de apoyo tanto para consultas de instituciones vinculadas a la Seguridad y Salud en el Trabajo, como para los empleadores y trabajadores en general.



**Manuel Cañón Pino**  
Director Nacional  
Instituto de Seguridad Laboral

# Normativa

## CÓDIGO SANITARIO

Libro III Título III  
Higiene y Seguridad

D. S.  
N° 594

¿Cómo se organiza  
la legislación sobre  
Seguridad y Salud  
Laboral (SSL) en Chile?

# SSL Chile

## CÓDIGO DEL TRABAJO

Libro II Protección de los Trabajadores





# NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO





Código del Trabajo

# Libro II: De la Protección a los Trabajadores



# TÍTULO I

## Normas generales

**Artículo 184.** El empleador estará obligado a tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores, informando de los posibles riesgos y manteniendo las condiciones adecuadas de higiene y seguridad en las faenas, como también los implementos necesarios para prevenir accidentes y enfermedades profesionales<sup>1</sup>.

Deberá asimismo prestar o garantizar los elementos necesarios para que los trabajadores en caso de accidente o emergencia puedan acceder a una oportuna y adecuada atención médica, hospitalaria y farmacéutica.

Los organismos administradores del seguro de la ley N° 16.744, deberán informar a sus empresas afiliadas sobre los riesgos asociados al uso de pesticidas, plaguicidas y, en general, de productos fitosanitarios<sup>2</sup>.

Corresponderá también a la Dirección del Trabajo fiscalizar el cumplimiento de normas de higiene y seguridad en el trabajo, en los términos señalados en el artículo 191, sin perjuicio de las facultades conferidas a otros servicios del Estado en virtud de las leyes que los rigen<sup>3</sup>.

La Dirección del Trabajo deberá poner en conocimiento del respectivo Organismo Administrador de la ley N° 16.744, todas aquellas infracciones o deficiencias en materia de higiene y seguridad, que se constaten en las fiscalizaciones que se practiquen a las empresas. Copia de esta comunicación deberá remitirse a la Superintendencia de Seguridad Social<sup>4</sup>.

El referido Organismo Administrador deberá, en el plazo de 30 días contado desde la notificación, informar a la Dirección del Trabajo y a la Superintendencia de Seguridad Social, acerca de las medidas de seguridad específicas que hubiere prescrito a la empresa infractora para corregir tales infracciones o deficiencias. Corresponderá a la Superintendencia de Seguridad Social velar por el cumplimiento de esta obligación por parte de los Organismos Administradores<sup>5</sup>.

**Artículo 184 bis.** Sin perjuicio de lo establecido en el artículo precedente, cuando en el lugar de trabajo sobrevenga un riesgo grave e inminente para la vida o salud de los trabajadores, el empleador deberá:

- a) Informar inmediatamente a todos los trabajadores afectados sobre la existencia del mencionado riesgo, así como las medidas adoptadas para eliminarlo o atenuarlo.

<sup>1</sup> Modificado por Ley 20.308. Artículo 3° N° 3 a). D.O. 27.12.2008.

<sup>2</sup> Modificado por Ley 20.308. Artículo 3° N° 3 b). D.O. 27.12.2008.

<sup>3</sup> Modificado por Ley 19.481. Artículo primero N° 1.

<sup>4</sup> Modificado por Ley 20.123. Artículo 4°. D.O. 16.10.2006.

<sup>5</sup> Modificado por Ley 20.123. Artículo 4°. D.O. 16.10.2006.

- b) Adoptar medidas para la suspensión inmediata de las faenas afectadas y la evacuación de los trabajadores, en caso que el riesgo no se pueda eliminar o atenuar.

Con todo, el trabajador tendrá derecho a interrumpir sus labores y, de ser necesario, abandonar el lugar de trabajo cuando considere, por motivos razonables, que continuar con ellas implica un riesgo grave e inminente para su vida o salud. El trabajador que interrumpa sus labores deberá dar cuenta de ese hecho al empleador dentro del más breve plazo, el que deberá informar de la suspensión de las mismas a la Inspección del Trabajo respectiva.

Los trabajadores no podrán sufrir perjuicio o menoscabo alguno derivado de la adopción de las medidas señaladas en este artículo, y podrán siempre ejercer la acción contenida en el Párrafo 6° del Capítulo II del Título I del Libro V del Código del Trabajo.

En caso que la autoridad competente ordene la evacuación de los lugares afectados por una emergencia, catástrofe o desastre, el empleador deberá suspender las labores de forma inmediata y proceder a la evacuación de los trabajadores. La reanudación de las labores sólo podrá efectuarse cuando se garanticen condiciones seguras y adecuadas para la prestación de los servicios.

Corresponderá a la Dirección del Trabajo fiscalizar el cumplimiento de lo dispuesto en este artículo<sup>6</sup>.

**Artículo 185.** El reglamento señalará las industrias o trabajos peligrosos o insalubres y fijará las normas necesarias para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 184.

**Artículo 186.** Para trabajar en las industrias o faenas a que se refiere el artículo anterior, los trabajadores necesitarán un certificado médico de aptitud.

**Artículo 187.** No podrá exigirse ni admitirse el desempeño de un trabajador en faenas calificadas como superiores a sus fuerzas o que puedan comprometer su salud o seguridad.

La calificación a que se refiere el inciso precedente, será realizada por los organismos competentes de conformidad a la ley, teniendo en vista la opinión de entidades de reconocida especialización en la materia de que se trate, sean públicas o privadas.

**Artículo 188.** Los trabajos de carga y descarga, reparaciones y conservación de naves y demás faenas que se practiquen en los puertos, diques, desembarcaderos, muelles y espigones de atraque, y que se consulten en los reglamentos de este título, se supervigilarán por la autoridad marítima.

**Artículo 189.** Los trabajos subterráneos que se efectúen en terrenos compuestos de capas filtrantes, húmedas, disgregantes y generalmente inconsistentes; en túneles, esclusas y cámaras subterráneas, y la aplicación de explosivos en estas faenas y en la explotación de las minas, canteras y salitreras, se regirán por las disposiciones del reglamento correspondiente.

**Artículo 190.** Los Servicios de Salud fijarán en cada caso las reformas o medidas mínimas de higiene y seguridad que los trabajos y la salud de los trabajadores aconsejen. Para este efecto podrán disponer que funcionarios competentes visiten los establecimientos y faenas respectivos en las horas y oportunidades que estimen conveniente, y fijarán el plazo dentro del cual deben efectuarse esas reformas o medidas<sup>7 8</sup>.

Dicha visita podrá motivarse, también, en una denuncia realizada por cualquier persona que informe de la existencia de un hecho o circunstancia que ponga en grave riesgo la salud de los trabajadores<sup>9</sup>.

**Artículo 191.** Las disposiciones de los tres artículos anteriores se entenderán sin perjuicio de las facultades de fiscalización que en la materia corresponden a la Dirección del Trabajo<sup>10</sup>.

La Dirección del Trabajo respecto de las materias que trata este Título, podrá controlar el cumplimiento de las medidas básicas legalmente exigibles relativas al adecuado funcionamiento de instalaciones, máquinas, equipos e instrumentos de trabajo.

Cada vez que uno de los servicios facultados para fiscalizar la aplicación de normas de higiene y seguridad, se constituya en visita inspectiva en un centro, obra o puesto de trabajo, los demás servicios deberán abstenerse de intervenir respecto de las materias que están siendo fiscalizadas, en tanto no se haya dado total término al respectivo procedimiento.

Con todo, en caso que el Inspector del Trabajo aplique multas por infracciones a dichas normas y el afectado, sin perjuicio de su facultad de recurrir al tribunal competente, presente un reclamo fundado en razones de orden técnico ante el Director del Trabajo, éste deberá solicitar un informe a la autoridad especializada en la materia y resolverá en lo técnico en conformidad a dicho informe.

**Artículo 192.** Se concede acción popular para denunciar las infracciones a este título y estarán especialmente obligados a efectuar las denuncias, además de los inspectores del trabajo, el personal de Carabineros de Chile, los conductores de medios de transporte terrestre, los capitanes de naves mercantes chilenas o extranjeras, los funcionarios de aduana y los encargados de las labores de carga y descarga en los puertos.

7 Modificado por Ley 19.481. Artículo primero N° 2.

8 Modificado por Ley 20.308. Artículo 3° N° 4 a). D.O. 27.12.2008.

9 Modificado por Ley 20.308. Artículo 3° N° 4 b). D.O. 27.12.2008.

10 Modificado por Ley 19.481. Artículo primero N° 3.

**Artículo 193.** En los almacenes, tiendas, bazares, bodegas, depósitos de mercaderías y demás establecimientos comerciales semejantes, aunque funcionen como anexos de establecimientos de otro orden, el empleador mantendrá el número suficiente de asientos o sillas a disposición de los dependientes o trabajadores.

La disposición precedente será aplicable en los establecimientos industriales, y a los trabajadores del comercio, cuando las funciones que éstos desempeñen lo permitan.

La forma y condiciones en que se ejercerá este derecho deberá constar en el reglamento interno.

Cada infracción a las disposiciones del presente artículo será penada con multa de una a dos unidades tributarias mensuales.

Será aplicable en este caso lo dispuesto en el artículo 40.

## TÍTULO II

### De la protección a la maternidad, la paternidad y la vida familiar

**Artículo 194.** La protección a la maternidad, la paternidad y la vida familiar se regirá por las disposiciones del presente título y quedan sujetos a ellas los servicios de la administración pública, los servicios semifiscales, de administración autónoma, de las municipalidades y todos los servicios y establecimientos, cooperativas o empresas industriales, extractivas, agrícolas o comerciales, sean de propiedad fiscal, semifiscal, de administración autónoma o independiente, municipal o particular o perteneciente a una corporación de derecho público o privado<sup>11</sup>.

Las disposiciones anteriores comprenden las sucursales o dependencias de los establecimientos, empresas o servicios indicados.

Estas disposiciones beneficiarán a todos los trabajadores que dependan de cualquier empleador, comprendidos aquellos que trabajan en su domicilio y, en general, a todos los que estén acogidos a algún sistema previsional<sup>12 13</sup>.

Ningún empleador podrá condicionar la contratación de trabajadoras, su permanencia o renovación de contrato, o la promoción o movilidad en su empleo, a la ausencia o existencia de embarazo, ni exigir para dichos fines certificado o examen alguno para verificar si se encuentra o no en estado de gravidez.

<sup>11</sup> Modificado por Ley 20.764. Artículo ÚNICO Nº 1. D.O. 18.07.2014.

<sup>12</sup> Modificado por Ley 20.764. Artículo ÚNICO Nº 2 b). D.O. 18.07.2014. / Ley 19.591. Art. único Nº 1

<sup>13</sup> Modificado por Ley 19.591. Artículo ÚNICO Nº 1

**Artículo 195.** Las trabajadoras tendrán derecho a un descanso de maternidad de seis semanas antes del parto y doce semanas después de él.

El padre tendrá derecho a un permiso pagado de cinco días en caso de nacimiento de un hijo, el que podrá utilizar a su elección desde el momento del parto, y en este caso será de forma continua, excluyendo el descanso semanal, o distribuirlo dentro del primer mes desde la fecha del nacimiento. Este permiso también se otorgará al padre que se encuentre en proceso de adopción, y se contará a partir de la notificación de la resolución que otorgue el cuidado personal o acoja la adopción del menor, en conformidad a los artículos 19 y 24 de la ley N° 19.620. Este derecho es irrenunciable.

Si la madre muriera en el parto o durante el período de permiso posterior a éste, dicho permiso o el resto de él que sea destinado al cuidado del hijo corresponderá al padre o a quien le fuere otorgada la custodia del menor, quien gozará del fuero establecido en el artículo 201 de este Código y tendrá derecho al subsidio a que se refiere el artículo 198.

El padre que sea privado por sentencia judicial del cuidado personal del menor perderá el derecho a fuero y subsidio establecidos en el inciso anterior.

Los derechos referidos en el inciso primero no podrán renunciarse y durante los períodos de descanso queda prohibido el trabajo de las mujeres embarazadas y puérperas.

Asimismo, no obstante cualquier estipulación en contrario, deberán conservárseles sus empleos o puestos durante dichos períodos, incluido el período establecido en el artículo 197 bis<sup>14</sup>.

**Artículo 196.** Si durante el embarazo se produjere enfermedad como consecuencia de éste, comprobada con certificado médico, la trabajadora tendrá derecho a un descanso prenatal suplementario cuya duración será fijada, en su caso, por los servicios que tengan a su cargo las atenciones médicas preventivas o curativas.

Si el parto se produjere después de las seis semanas siguientes a la fecha en que la mujer hubiere comenzado el descanso de maternidad, el descanso prenatal se entenderá prorrogado hasta el alumbramiento y desde la fecha de éste se contará el descanso puerperal, lo que deberá ser comprobado, antes de expirar el plazo, con el correspondiente certificado médico o de la matrona.

Si como consecuencia del alumbramiento se produjere enfermedad comprobada con certificado médico, que impidiera regresar al trabajo por un plazo superior al descanso postnatal, el descanso puerperal será prolongado por el tiempo que fije, en su caso, el servicio encargado de la atención médica preventiva o curativa.

Cuando el parto se produjere antes de iniciada la trigésimo tercera semana de gestación, o si el niño al nacer pesare menos de 1.500 gramos, el descanso postnatal del inciso primero del artículo 195 será de dieciocho semanas<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> Modificado por Ley 20.545, Artículo 1 N° 1. D.O. 17.10.2011.

<sup>15</sup> Modificado por Ley 20.545, Artículo 1 N° 2. D.O. 17.10.2011.

En caso de partos de dos o más niños, el período de descanso postnatal establecido en el inciso primero del artículo 195 se incrementará en siete días corridos por cada niño nacido a partir del segundo<sup>16</sup>.

Cuando concurrieren simultáneamente las circunstancias establecidas en los incisos cuarto y quinto de este artículo, la duración del descanso postnatal será la de aquel que posea una mayor extensión<sup>17</sup>.

Los certificados a que se refiere este artículo serán expedidos gratuitamente, cuando sean solicitados a médicos o matronas que por cualquier concepto perciban remuneraciones del Estado.

**Artículo 197.** Para hacer uso del descanso de maternidad, señalado en el artículo 195, deberá presentarse al jefe del establecimiento, empresa, servicio o empleador un certificado médico o de matrona que acredite que el estado de embarazo ha llegado al período fijado para obtenerlo.

El descanso se concederá de acuerdo con las formalidades que especifique el reglamento.

Estos certificados serán expedidos gratuitamente por los médicos o matronas a que se refiere el inciso final del artículo anterior.

**Artículo 197 bis.** Las trabajadoras tendrán derecho a un permiso postnatal parental de doce semanas a continuación del período postnatal, durante el cual recibirán un subsidio cuya base de cálculo será la misma del subsidio por descanso de maternidad a que se refiere el inciso primero del artículo 195.

Con todo, la trabajadora podrá reincorporarse a sus labores una vez terminado el permiso postnatal, por la mitad de su jornada, en cuyo caso el permiso postnatal parental se extenderá a dieciocho semanas. En este caso, percibirá el cincuenta por ciento del subsidio que le hubiere correspondido conforme al inciso anterior y, a lo menos, el cincuenta por ciento de los estipendios fijos establecidos en el contrato de trabajo, sin perjuicio de las demás remuneraciones de carácter variable a que tenga derecho.

Las trabajadoras exentas del límite de jornada de trabajo, de conformidad a lo establecido en el inciso segundo del artículo 22, podrán ejercer el derecho establecido en el inciso anterior, en los términos de dicho precepto y conforme a lo acordado con su empleador.

Para ejercer los derechos establecidos en los incisos segundo, tercero y octavo, la trabajadora deberá dar aviso a su empleador mediante carta certificada, enviada con a lo menos treinta días de anticipación al término del período postnatal, con copia a la Inspección del Trabajo. De no efectuar esta comunicación, la trabajadora deberá ejercer su permiso postnatal parental de acuerdo a lo establecido en el inciso primero.

El empleador estará obligado a reincorporar a la trabajadora salvo que, por la naturaleza de sus labores y las condiciones en que aquella las desempeña, estas últimas sólo puedan desarrollarse ejerciendo la jornada que la trabajadora cumplía antes de su permiso prenatal. La negativa del empleador a la reincorporación parcial deberá ser fundamentada e informada a la trabajadora, dentro de los tres días de recibida la comunicación de ésta, mediante carta certificada, con copia a la Inspección del Trabajo en el mismo acto. La trabajadora podrá reclamar de dicha negativa ante la referida entidad, dentro de tres días hábiles contados desde que tome conocimiento de la comunicación de su empleador. La Inspección del Trabajo resolverá si la naturaleza de las labores y condiciones en las que éstas son desempeñadas justifican o no la negativa del empleador.

En caso de que la trabajadora opte por reincorporarse a sus labores de conformidad a lo establecido en este artículo, el empleador deberá dar aviso a la entidad pagadora del subsidio antes del inicio del permiso postnatal parental.

Con todo, cuando la madre hubiere fallecido o el padre tuviere el cuidado personal del menor por sentencia judicial, le corresponderá a éste el permiso y subsidio establecidos en los incisos primero y segundo.

Si ambos padres son trabajadores, cualquiera de ellos, a elección de la madre, podrá gozar del permiso postnatal parental, a partir de la séptima semana del mismo, por el número de semanas que ésta indique. Las semanas utilizadas por el padre deberán ubicarse en el período final del permiso y darán derecho al subsidio establecido en este artículo, calculado en base a sus remuneraciones. Le será aplicable al trabajador lo dispuesto en el inciso quinto.

En caso de que el padre haga uso del permiso postnatal parental, deberá dar aviso a su empleador mediante carta certificada enviada, a lo menos, con diez días de anticipación a la fecha en que hará uso del mencionado permiso, con copia a la Inspección del Trabajo. Copia de dicha comunicación deberá ser remitida, dentro del mismo plazo, al empleador de la trabajadora. A su vez, el empleador del padre deberá dar aviso a las entidades pagadoras del subsidio que correspondan, antes del inicio del permiso postnatal parental que aquél utilice.

El subsidio derivado del permiso postnatal parental se financiará con cargo al Fondo Único de Prestaciones Familiares y Subsidio de Cesantía del decreto con fuerza de ley N°150, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, de 1982.

El empleador que impida el uso del permiso postnatal parental o realice cualquier práctica arbitraria o abusiva con el objeto de dificultar o hacer imposible el uso del permiso establecido en los incisos precedentes, será sancionado con multa a beneficio fiscal de 14 a 150 unidades tributarias mensuales. Cualquier infracción a lo dispuesto en este inciso podrá ser denunciada a la Inspección del Trabajo, entidad que también podrá proceder de oficio a este respecto<sup>18</sup>.

**Artículo 198.** La mujer que se encuentre en el período de descanso de maternidad a que se refiere el artículo 195, de descansos suplementarios y de plazo ampliado

16 Modificado por Ley 20.545. Artículo 1 N° 2. D.O. 17.10.2011.

17 Modificado por Ley 20.545. Artículo 1 N° 2. D.O. 17.10.2011.

18 Modificado por Ley 20.545. Artículo 1 N° 3. D.O. 17.10.2011.



señalados en el artículo 196, como también los trabajadores que hagan uso del permiso postnatal parental, recibirán un subsidio calculado conforme a lo dispuesto en el decreto con fuerza de ley N° 44, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, de 1978, y en el artículo 197 bis<sup>19</sup>.

**Artículo 199.** Cuando la salud de un niño menor de un año requiera de atención en el hogar con motivo de enfermedad grave, circunstancia que deberá ser acreditada mediante certificado médico otorgado o ratificado por los servicios que tengan a su cargo la atención médica de los menores, la madre trabajadora tendrá derecho al permiso y subsidio que establece el artículo anterior por el período que el respectivo servicio determine. En el caso que ambos padres sean trabajadores, cualquiera de ellos y a elección de la madre, podrá gozar del permiso y subsidio referidos. Con todo, gozará de ellos el padre, cuando la madre hubiere fallecido o él tuviere la tuición del menor por sentencia judicial.

Tendrá también derecho a este permiso y subsidio, la trabajadora o el trabajador que tenga a su cuidado un menor de edad inferior a un año, respecto de quien se le haya otorgado judicialmente la tuición o el cuidado personal como medida de protección. Este derecho se extenderá al cónyuge o conviviente civil, en los mismos términos señalados en el inciso anterior<sup>20</sup>.

Si los beneficios precedentes fueron obtenidos en forma indebida, los trabajadores involucrados serán solidariamente responsables de la restitución de las prestaciones pecuniarias percibidas, sin perjuicio de las sanciones penales que por este hecho les pudiere corresponder.

**Artículo 199 bis.** Cuando la salud de un niño o niña mayor de un año y menor de dieciocho años de edad requiera el cuidado personal de su padre o madre con motivo de un accidente grave o de una enfermedad grave, aguda y con riesgo de muerte, tanto el padre como la madre trabajadores tendrán derecho a un permiso para ausentarse de su trabajo por el número de horas equivalentes a diez jornadas ordinarias de trabajo al año, distribuidas a elección del trabajador o trabajadora en jornadas completas, parciales o combinación de ambas, las que se considerarán como trabajadas para todos los efectos legales. El accidente o la enfermedad deberán ser acreditados mediante certificado otorgado por el médico que tenga a su cargo la atención del niño o niña.

Si el padre y la madre son trabajadores podrán usar este permiso conjunta o separadamente.

Cuando el cuidado personal del niño o niña lo tenga un tercero distinto del padre o la madre, otorgado por resolución judicial, sólo éste podrá hacer uso del permiso, en los mismos términos que el padre o la madre.

Cuando el o la cónyuge, el o la conviviente civil o el padre o la madre del trabajador o trabajadora estén desahuciados o en estado terminal, el trabajador

o la trabajadora podrá ejercer el derecho establecido en el inciso primero de este artículo, debiendo acreditarse esta circunstancia mediante certificado médico.

El tiempo no trabajado deberá ser restituido por el trabajador o trabajadora mediante imputación a su próximo feriado anual o laborando horas extraordinarias o a través de cualquier forma que convengan libremente las partes. En estos casos se aplicará lo dispuesto en el inciso final del artículo 32. Sin embargo, tratándose de trabajadores regidos por estatutos que contemplen la concesión de días administrativos, en primer lugar, el trabajador deberá hacer uso de ellos, luego podrá imputar el tiempo que debe reponer a su próximo feriado anual o a días administrativos del año siguiente al uso del permiso a que se refiere este artículo o a horas extraordinarias.

Asimismo, el trabajador y el empleador podrán utilizar y convenir directamente los mecanismos señalados en el artículo 375 y 376 de este Código para restituir y compensar el tiempo no trabajado.

En el evento de no ser posible aplicar los mecanismos señalados en los incisos anteriores se podrá descontar el tiempo equivalente al permiso obtenido de las remuneraciones mensuales del trabajador, en forma de un día por mes, lo que podrá fraccionarse según sea el sistema de pago, o en forma íntegra si el trabajador cesare en su trabajo por cualquier causa.

Iguales derechos y mecanismos de restitución serán aplicables a los padres, a la persona que tenga su cuidado personal o sea cuidador en los términos establecidos en la letra d) del artículo 6° de la ley N° 20.422, de un menor con discapacidad, debidamente inscrito en el Registro Nacional de la Discapacidad, o siendo menor de seis años, con la determinación diagnóstica del médico tratante.

Lo dispuesto en el inciso precedente se aplicará, en iguales términos, tratándose de personas mayores de dieciocho años con discapacidad mental, por causa psíquica o intelectual, multidéficit, o bien, presenten dependencia severa.

La solicitud del permiso deberá formalizarse mediante cualquier medio escrito de comunicación interna de la empresa, ya sea físico o electrónico, acompañando el certificado médico correspondiente. Cumpliéndose los requisitos establecidos en este artículo, el empleador no podrá negarse a otorgar el permiso.

En todo caso, de la ausencia al trabajo se deberá dar aviso al empleador dentro de las 24 horas siguientes al ejercicio del derecho<sup>21</sup>.

**Artículo 200.** La trabajadora o el trabajador que tenga a su cuidado un menor de edad, por habersele otorgado judicialmente la tuición o el cuidado personal como medida de protección, o en virtud de lo previsto en los artículos 19 o 24 de la ley N° 19.620, tendrá derecho al permiso postnatal parental establecido en el artículo 197 bis. Además, cuando el menor tuviere menos de seis meses, previamente tendrá derecho a un permiso y subsidio por doce semanas.

<sup>21</sup> Modificado por Ley 21.063. Artículo segundo. D.O. 30.12.2017.

A la correspondiente solicitud de permiso, el trabajador o la trabajadora, según corresponda, deberá acompañar necesariamente una declaración jurada de tener bajo su tuición o cuidado personal al causante del beneficio, así como un certificado del tribunal que haya otorgado la tuición o cuidado personal del menor como medida de protección, o en virtud de lo previsto en los artículos 19 o 24 de la ley N°19.620<sup>22</sup>.

**Artículo 201.** Durante el período de embarazo y hasta un año después de expirado el descanso de maternidad, excluido el permiso postnatal parental establecido en el artículo 197 bis, la trabajadora gozará de fuero laboral y estará sujeta a lo dispuesto en el artículo 174. En caso de que el padre haga uso del permiso postnatal parental del artículo 197 bis también gozará de fuero laboral, por un período equivalente al doble de la duración de su permiso, a contar de los diez días anteriores al comienzo del uso del mismo. Con todo, este fuero del padre no podrá exceder de tres meses.

Tratándose de mujeres o de hombres solteros o viudos que manifiesten al tribunal su voluntad de adoptar un hijo en conformidad a las disposiciones de la ley N°19.620, el plazo de un año establecido en el inciso primero se contará desde la fecha en que el juez, mediante resolución dictada al efecto, confíe a estos trabajadores el cuidado personal del menor en conformidad al artículo 19 de la ley N° 19.620 o bien le otorgue la tuición en los términos del inciso tercero del artículo 24 de la misma ley.

Sin perjuicio de lo antes indicado, cesará de pleno derecho el fuero establecido en el inciso precedente desde que se encuentre ejecutoriada la resolución del juez que decide poner término al cuidado personal del menor o bien aquella que deniegue la solicitud de adopción. Cesará también el fuero en el caso de que la sentencia que acoja la adopción sea dejada sin efecto en virtud de otra resolución judicial.

Si por ignorancia del estado de embarazo o del cuidado personal o tuición de un menor en el plazo y condiciones indicados en el inciso segundo se hubiere dispuesto el término del contrato, en contravención a lo dispuesto en el artículo 174, la medida quedará sin efecto y la trabajadora volverá a su trabajo, para lo cual bastará la sola presentación del correspondiente certificado médico o de matrona, o bien de una copia autorizada de la resolución del tribunal que haya otorgado la tuición o cuidado personal del menor, en los términos del inciso segundo, según sea el caso, sin perjuicio del derecho a remuneración por el tiempo en que haya permanecido indebidamente fuera del trabajo, si durante ese tiempo no tuviere derecho a subsidio. La afectada deberá hacer efectivo este derecho dentro del plazo de 60 días hábiles contados desde el despido.

No obstante lo dispuesto en el inciso primero, si el término del fuero se produjere mientras la mujer estuviere gozando del descanso maternal o permiso parental a que aluden los artículos 195, 196 y 197 bis, continuará percibiendo el subsidio mencionado en el artículo 198 hasta la conclusión del período de descanso

o permiso. Para los efectos del subsidio de cesantía, si hubiere lugar a él, se entenderá que el contrato de trabajo expira en el momento en que dejó de percibir el subsidio maternal<sup>23</sup>.

**Artículo 202.** Durante el período de embarazo, la trabajadora que esté ocupada habitualmente en trabajos considerados por la autoridad como perjudiciales para su salud, deberá ser trasladada, sin reducción de sus remuneraciones, a otro trabajo que no sea perjudicial para su estado.

Para estos efectos se entenderá, especialmente, como perjudicial para la salud todo trabajo que:

- a) obligue a levantar, arrastrar o empujar grandes pesos;
- b) exija un esfuerzo físico, incluido el hecho de permanecer de pie largo tiempo;
- c) se ejecute en horario nocturno;
- d) se realice en horas extraordinarias de trabajo; y
- e) la autoridad competente declare inconveniente para el estado de gravidez.

Igualmente, si durante el período de embarazo la autoridad declarara el estado de excepción constitucional de catástrofe, por calamidad pública, con ocasión de una epidemia o pandemia a causa de una enfermedad contagiosa, el empleador deberá ofrecer a la trabajadora, durante el tiempo que dure el referido estado de excepción constitucional, la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo, de conformidad con el Capítulo IX del Título II del Libro I de este Código, sin reducción de remuneraciones, en la medida que la naturaleza de sus funciones lo permita y la trabajadora consienta en ello. Si la naturaleza de las funciones de la trabajadora no es compatible con la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo, el empleador, con acuerdo de ella y sin reducir sus remuneraciones, la destinará a labores que no requieran contacto con público o con terceros que no desempeñen funciones en el lugar de trabajo, siempre que ello sea posible y no importe menoscabo para la trabajadora<sup>24</sup>.

**Artículo 203.** Las empresas que ocupan veinte o más trabajadoras de cualquier edad o estado civil, deberán tener salas anexas e independientes del local de trabajo, en donde las mujeres puedan dar alimento a sus hijos menores de dos años y dejarlos mientras estén en el trabajo. Igual obligación corresponderá a los centros o complejos comerciales e industriales y de servicios administrados bajo una misma razón social o personalidad jurídica, cuyos establecimientos ocupen entre todos, veinte o más trabajadoras. El mayor gasto que signifique la sala cuna se entenderá común y deberán concurrir a él todos los establecimientos en la misma proporción de los demás gastos de ese carácter<sup>25 26 27</sup>.

23 Modificado por Ley 20.545, Artículo 1 N° 6, D.O. 17.10.2011

24 Modificado por Ley 21.260, Artículo 1, D.O. 04.09.2020.

25 Modificado por Ley 19.408, Artículo único, N° 1.

26 Modificado por Ley 19.591, Artículo único, N° 3, letra a).

27 Modificado por Ley 19.824, Artículo único, D.O. 30.09.2002.

Las salas cunas señaladas en el inciso anterior deberán contar con autorización de funcionamiento o reconocimiento oficial del Estado, ambos otorgados por el Ministerio de Educación<sup>28</sup>.

Con todo, los establecimientos de las empresas a que se refiere el inciso primero, y que se encuentren en una misma área geográfica, podrán, previa autorización del Ministerio de Educación, construir o habilitar y mantener servicios comunes de salas cunas para la atención de los niños de las trabajadoras de todos ellos<sup>29 30 31</sup>.

En los períodos de vacaciones determinados por el Ministerio de Educación, los establecimientos educacionales podrán ser facilitados para ejercer las funciones de salas cunas. Para estos efectos, la Junta Nacional de Jardines Infantiles podrá celebrar convenios con el Servicio Nacional de la Mujer, las municipalidades u otras entidades públicas o privadas.

Se entenderá que el empleador cumple con la obligación señalada en este artículo si paga los gastos de sala cuna directamente al establecimiento al que la mujer trabajadora lleve sus hijos menores de dos años.

El empleador designará la sala cuna a que se refiere el inciso anterior, de entre aquellas que cuenten con la autorización de funcionamiento o reconocimiento oficial del Ministerio de Educación<sup>32</sup>.

## INCISO SUPRIMIDO

El empleador pagará el valor de los pasajes por el transporte que deba emplearse para la ida y regreso del menor al respectivo establecimiento<sup>33</sup>.

El trabajador o trabajadora a quienes, por sentencia judicial, se le haya confiado el cuidado personal del menor de dos años, tendrá los derechos establecidos en este artículo si éstos ya fueran exigibles a su empleador<sup>34</sup>.

Lo anterior se aplicará, además, si la madre fallece, salvo que el padre haya sido privado del cuidado personal por sentencia judicial<sup>35</sup>.

**Artículo 204.** Derogado.

**Artículo 205.** El mantenimiento de las salas cunas será de costo exclusivo del o los empleadores, quienes deberán tener una persona competente a cargo de la atención y cuidado de los niños, en los términos establecidos en las normas sobre autorización de funcionamiento o reconocimiento oficial, según corresponda<sup>36</sup>.

28 Modificado por Ley 20.832. Artículo 18, N° 1 a). D.O. 05.05.2015.

29 Modificado por Ley 19.408. Artículo único, N° 2.

30 Modificado por Ley 19.591. Artículo único, N° 3, letra b).

31 Modificado por Ley 20.832. Artículo 18, N° 1 b). D.O. 05.05.2015. / Ley 19.250. Artículo 2° N° 8.

32 Modificado por Ley 20.832. Artículo 18, N° 1 c). D.O. 05.05.2015.

33 Modificado por Ley 20.166. Artículo único N° 1 b). D.O. 12.02.2007.

34 Modificado por Ley 20.399. Artículo ÚNICO. D.O. 23.11.2009.

35 Modificado por Ley 20.399. Artículo ÚNICO. D.O. 23.11.2009.

36 Modificado por Ley 20.832. Artículo 18 N° 3. D.O. 05.05.2015.

**Artículo 206.** Las trabajadoras tendrán derecho a disponer, a lo menos, de una hora al día, para dar alimento a sus hijos menores de dos años. Este derecho podrá ejercerse de alguna de las siguientes formas a acordar con el empleador<sup>37</sup>:

- a) En cualquier momento dentro de la jornada de trabajo.
- b) Dividiéndolo, a solicitud de la interesada, en dos porciones.
- c) Postergando o adelantando en media hora, o en una hora, el inicio o el término de la jornada de trabajo.

Este derecho podrá ser ejercido preferentemente en la sala cuna, o en el lugar en que se encuentre el menor.

Para todos los efectos legales, el tiempo utilizado se considerará como trabajado.

El derecho a alimentar consagrado en el inciso primero, no podrá ser renunciado en forma alguna y le será aplicable a toda trabajadora que tenga hijos menores de dos años, aún cuando no goce del derecho a sala cuna, según lo preceptuado en el artículo 203.

Tratándose de empresas que estén obligadas a lo preceptuado en el artículo 203, el período de tiempo a que se refiere el inciso primero se ampliará al necesario para el viaje de ida y vuelta de la madre para dar alimentos a sus hijos. En este caso, el empleador pagará el valor de los pasajes por el transporte que deba emplearse para la ida y regreso de la madre.

En caso que el padre y la madre sean trabajadores, ambos podrán acordar que sea el padre quien ejerza el derecho. Esta decisión y cualquier modificación de la misma deberán ser comunicadas por escrito a ambos empleadores con a lo menos treinta días de anticipación, mediante instrumento firmado por el padre y la madre, con copia a la respectiva Inspección del Trabajo.

Con todo, el padre trabajador ejercerá el referido derecho cuando tuviere la tuición del menor por sentencia judicial ejecutoriada, cuando la madre hubiere fallecido o estuviere imposibilitada de hacer uso de él.

Asimismo, ejercerá este derecho la trabajadora o el trabajador al que se le haya otorgado judicialmente la tuición o el cuidado personal de conformidad con la ley N°19.620 o como medida de protección de acuerdo con el número 2 del artículo 30 de la Ley de Menores. Este derecho se extenderá al cónyuge, en los mismos términos señalados en los incisos anteriores<sup>38</sup>.

**Artículo 207.** Corresponde a la Dirección del Trabajo velar por el cumplimiento de las disposiciones de este Título, sin perjuicio de las atribuciones que en materia de fiscalización de establecimientos de educación parvularia le competen a la Superintendencia de Educación<sup>39</sup>.

Cualquiera persona puede denunciar ante estos organismos las infracciones de que tuviere conocimiento.

<sup>37</sup> Modificado por Ley 20.166. Artículo único N° 2. D.O. 12.02.2007.

<sup>38</sup> Modificado por Ley 20.761. Artículo ÚNICO N° 1. D.O. 22.07.2014.

<sup>39</sup> Modificado por Ley 20.832. Artículo 18 N° 4. D.O. 05.05.2015.

Las acciones y derechos provenientes de este título se extinguirán en el término de sesenta días contados desde la fecha de expiración del período a que se refieren los respectivos derechos<sup>40</sup>.

**Artículo 207 bis.** En el caso de contraer matrimonio o celebrar un acuerdo de unión civil, de conformidad con lo previsto en la ley N° 20.830, todo trabajador tendrá derecho a cinco días hábiles continuos de permiso pagado, adicional al feriado anual, independientemente del tiempo de servicio.

Este permiso se podrá utilizar, a elección del trabajador, en el día del matrimonio o del acuerdo de unión civil y en los días inmediatamente anteriores o posteriores al de su celebración.

El trabajador deberá dar aviso a su empleador con treinta días de anticipación y presentar dentro de los treinta días siguientes a la celebración el respectivo certificado de matrimonio o de acuerdo de unión civil del Servicio de Registro Civil e Identificación<sup>41</sup>.

**Artículo 208.** Las infracciones a las disposiciones de este título se sancionarán con multa de catorce a setenta unidades tributarias mensuales en vigor a la fecha de cometerse la infracción, multa que se duplicará en caso de reincidencia.

En igual sanción incurrirán los empleadores por cuya culpa las instituciones que deben pagar las prestaciones establecidas en este título no lo hagan; como asimismo aquellos empleadores que infrinjan lo dispuesto en el inciso final del artículo 194<sup>42</sup>.

Sin perjuicio de la sanción anterior, será de cargo directo de dichos empleadores el pago de los subsidios que correspondieren a sus trabajadoras.

La fiscalización del cumplimiento de las disposiciones de este artículo corresponderá a la Dirección del Trabajo, sin perjuicio de las atribuciones que en materia de fiscalización de establecimientos de educación parvularia le competen a la Superintendencia de Educación<sup>43</sup>.

40 Modificado por Ley 20.761. Artículo ÚNICO N° 2. D.O. 22.07.2014.

41 Modificado por Ley 21.042. Artículo ÚNICO. D.O. 08.11.2017.

42 Modificado por Ley 19.591. Artículo único N° 4.

43 Modificado por Ley 20.832. Artículo 18 N° 5 b). D.O. 05.05.2015.

## TÍTULO III

# Del seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales

**Artículo 209.** El empleador es responsable de las obligaciones de afiliación y cotización que se originan del seguro social obligatorio contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales regulado por la ley N° 16.744.

En los mismos términos, el dueño de la obra, empresa o faena es subsidiariamente responsable de las obligaciones que en materia de afiliación y cotización, afecten a los contratistas en relación con las obligaciones de sus subcontratistas.

**Artículo 210.** Las empresas o entidades a que se refiere la ley N° 16.744, están obligadas a adoptar y mantener medidas de higiene y seguridad en la forma, dentro de los términos y con las sanciones que señala esa ley.

**Artículo 211.** El seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales se financia, en la forma que prescribe la ley N° 16.744, con una cotización básica general y una cotización adicional diferenciada en función de la actividad y riesgo de la empresa o entidad empleadora, ambas de cargo del empleador; y con el producto de las multas que apliquen los organismos administradores, las utilidades o rentas que produzcan la inversión de los fondos de reserva y con las cantidades que estos organismos obtengan por el ejercicio del derecho a repetir contra el empleador.

## TÍTULO IV

# De la investigación y sanción del acoso sexual<sup>44</sup>

**Artículo 211-A.** En caso de acoso sexual, la persona afectada deberá hacer llegar su reclamo por escrito a la dirección de la empresa, establecimiento o servicio o a la respectiva Inspección del Trabajo.

<sup>44</sup> Modificado por Ley 20.005. Artículo 1 N° 7. D.O. 18.03.2005.



**Artículo 211-B.** Recibida la denuncia, el empleador deberá adoptar las medidas de resguardo necesarias respecto de los involucrados, tales como la separación de los espacios físicos o la redistribución del tiempo de jornada, considerando la gravedad de los hechos imputados y las posibilidades derivadas de las condiciones de trabajo.

En caso que la denuncia sea realizada ante la Inspección del Trabajo, ésta sugerirá a la brevedad la adopción de aquellas medidas al empleador.

**Artículo 211-C.** El empleador dispondrá la realización de una investigación interna de los hechos o, en el plazo de cinco días, remitirá los antecedentes a la Inspección del Trabajo respectiva.

En cualquier caso la investigación deberá concluirse en el plazo de treinta días.

Si se optare por una investigación interna, ésta deberá constar por escrito, ser llevada en estricta reserva, garantizando que ambas partes sean oídas y puedan fundamentar sus dichos, y las conclusiones deberán enviarse a la Inspección del Trabajo respectiva.

**Artículo 211-D.** Las conclusiones de la investigación realizada por la Inspección del Trabajo o las observaciones de ésta a aquélla practicada en forma interna, serán puestas en conocimiento del empleador, el denunciante y el denunciado.

**Artículo 211-E.** En conformidad al mérito del informe, el empleador deberá, dentro de los siguientes quince días, contados desde la recepción del mismo, disponer y aplicar las medidas o sanciones que correspondan.

## TÍTULO V

### De la protección de los trabajadores de carga y descarga de manipulación manual<sup>45</sup>

**Artículo 211-F.** Estas normas se aplicarán a las manipulaciones manuales que impliquen riesgos a la salud o a las condiciones físicas del trabajador, asociados a las características y condiciones de la carga.

La manipulación comprende toda operación de transporte o sostén de carga cuyo levantamiento, colocación, empuje, tracción, porte o desplazamiento exija esfuerzo físico de uno o varios trabajadores.

**Artículo 211-G.** El empleador velará para que en la organización de la faena se utilicen los medios adecuados, especialmente mecánicos, a fin de evitarla manipulación manual habitual de las cargas.

Asimismo, el empleador procurará que el trabajador que se ocupe en la manipulación manual de las cargas reciba una formación satisfactoria, respecto de los métodos de trabajo que debe utilizar, a fin de proteger su salud.

**Artículo 211-H.** Si la manipulación manual es inevitable y las ayudas mecánicas no pueden usarse, no se permitirá que se opere con cargas superiores a 25 kilogramos. Esta carga será modificada en la medida que existan otros factores agravantes, caso en el cual, la manipulación deberá efectuarse en conformidad a lo dispuesto en el decreto supremo N° 63, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, del año 2005, que aprueba reglamento para la aplicación de la ley N° 20.001, que regula el peso máximo de carga humana, y en la Guía Técnica para la Evaluación y Control de los Riesgos Asociados al Manejo o Manipulación Manual de Carga<sup>46</sup>.

**Artículo 211-I.** Se prohíbe las operaciones de carga y descarga manual para la mujer embarazada<sup>47</sup>.

**Artículo 211-J.** Los menores de 18 años y las mujeres no podrán llevar, transportar, cargar, arrastrar ni empujar manualmente, y sin ayuda mecánica, cargas superiores a 20 kilogramos. Para estos trabajadores, el empleador deberá implementar medidas de seguridad y mitigación, tales como rotación de trabajadores, disminución de las alturas de levantamiento o aumento de la frecuencia con que se manipula la carga. El detalle de la implementación de dichas medidas estará contenido en la Guía Técnica para la Evaluación y Control de los Riesgos Asociados al Manejo o Manipulación Manual de Carga<sup>48</sup>.

## Notas

**Nota 1:** El Art. segundo transitorio de la LEY 20123, publicada el 16.10.2006, estableció que las modificaciones introducidas por la citada ley regirán a contar de 90 días después de su publicación.

**Nota 2:** El numeral 5 letra a, de la Ley 20832, Educación, publicada el 05.05.2015, eliminó el inciso penúltimo de este artículo.

<sup>46</sup> Modificado por Ley 20949, Artículo ÚNICO N° 1. D.O. 17.09.2016.

<sup>47</sup> Modificado por Ley 20.001, Artículo 1°. D.O. 05.02.2005.

<sup>48</sup> Modificado por Ley 20.949, Artículo ÚNICO N° 2. D.O. 17.09.2016.

Código del Trabajo

**Libro I, Título II,  
Capítulo IX:  
Del Trabajo  
a Distancia y  
Teletrabajo**

Capítulo incorporado  
por la Ley N° 21.220



## CAPÍTULO IX

### Del trabajo a distancia y teletrabajo<sup>49</sup>

**Artículo 152 quáter G.** Las partes podrán pactar, al inicio o durante la vigencia de la relación laboral, en el contrato de trabajo o en documento anexo al mismo, la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo, la que se sujetará a las normas del presente Capítulo. En ningún caso dichos pactos podrán implicar un menoscabo de los derechos que este Código reconoce al trabajador, en especial, en su remuneración.

Es trabajo a distancia aquel en el que el trabajador presta sus servicios, total o parcialmente, desde su domicilio u otro lugar o lugares distintos de los establecimientos, instalaciones o faenas de la empresa. Se denominará teletrabajo si los servicios son prestados mediante la utilización de medios tecnológicos, informáticos o de telecomunicaciones o si tales servicios deben reportarse mediante estos medios.

Los trabajadores que prestan servicios a distancia o teletrabajo gozarán de todos los derechos individuales y colectivos contenidos en este Código, cuyas normas les serán aplicables en tanto no sean incompatibles con las contenidas en el presente Capítulo.

**Artículo 152 quáter H.** Las partes deberán determinar el lugar donde el trabajador prestará los servicios, que podrá ser el domicilio del trabajador u otro sitio determinado. Con todo, si los servicios, por su naturaleza, fueran susceptibles de prestarse en distintos lugares, podrán acordar que el trabajador elija libremente dónde ejercerá sus funciones.

No se considerará trabajo a distancia o teletrabajo si el trabajador presta servicios en lugares designados y habilitados por el empleador, aun cuando se encuentren ubicados fuera de las dependencias de la empresa.

**Artículo 152 quáter I.** En caso de que la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo se acuerde con posterioridad al inicio de la relación laboral, cualquiera de las partes podrá unilateralmente volver a las condiciones originalmente pactadas en el contrato de trabajo, previo aviso por escrito a la otra con una anticipación mínima de treinta días.

Si la relación laboral se inició conforme a las normas de este Capítulo, será siempre necesario el acuerdo de ambas partes para adoptar la modalidad de trabajo presencial.

<sup>49</sup> Capítulo incorporado por Ley 20.123. Artículo 3º. D.O. 16.10.2006.

**Artículo 152 quáter J.** La modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo podrá abarcar todo o parte de la jornada laboral, combinando tiempos de trabajo de forma presencial en establecimientos, instalaciones o faenas de la empresa con tiempos de trabajo fuera de ella.

El trabajo a distancia estará sujeto a las reglas generales de jornada de trabajo contenidas en el Capítulo IV del Libro I, con las excepciones y modalidades establecidas en el presente artículo. El empleador, cuando corresponda, deberá implementar a su costo un mecanismo fidedigno de registro de cumplimiento de jornada de trabajo a distancia, conforme a lo prescrito en el Artículo 33.

Si la naturaleza de las funciones del trabajador a distancia lo permite, las partes podrán pactar que el trabajador distribuya libremente su jornada en los horarios que mejor se adapten a sus necesidades, respetando siempre los límites máximos de la jornada diaria y semanal, sujetándose a las normas sobre duración de la jornada de los Artículos 22 y 28 y las relativas al descanso semanal del Párrafo 4º del Capítulo IV del Libro Primero.

Con todo, en el caso del teletrabajo las partes podrán acordar que el trabajador quede excluido de la limitación de jornada de trabajo de conformidad con lo señalado en el inciso cuarto del Artículo 22. Sin embargo, se presumirá que el trabajador está afecto a la jornada ordinaria cuando el empleador ejerciere una supervisión o control funcional sobre la forma y oportunidad en que se desarrollen las labores.

En aquellos casos en que se pacte la combinación de tiempos de trabajo de forma presencial en establecimientos, instalaciones o faenas de la empresa con tiempos de trabajo fuera de ella, podrán acordarse alternativas de combinación de dichos tiempos por los que podrá optar el trabajador, quien deberá comunicar la alternativa escogida con a lo menos una semana de anticipación.

Tratándose de trabajadores a distancia que distribuyan libremente su horario o de teletrabajadores excluidos de la limitación de jornada de trabajo, el empleador deberá respetar su derecho a desconexión, garantizando el tiempo en el cual ellos no estarán obligados a responder sus comunicaciones, órdenes u otros requerimientos. El tiempo de desconexión deberá ser de, al menos, doce horas continuas en un periodo de veinticuatro horas. Igualmente, en ningún caso el empleador podrá establecer comunicaciones ni formular órdenes u otros requerimientos en días de descanso, permisos o feriado anual de los trabajadores.

**Artículo 152 quáter K.** Además de las estipulaciones previstas en el Artículo 10, el contrato de trabajo de los trabajadores regidos por este Capítulo deberá contener lo siguiente:

1. Indicación expresa de que las partes han acordado la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo, especificando si será de forma total o parcial y, en este último caso, la fórmula de combinación entre trabajo presencial y trabajo a distancia o teletrabajo.

2. El lugar o los lugares donde se prestarán los servicios, salvo que las partes hayan acordado que el trabajador elegirá libremente dónde ejercerá sus funciones, en conformidad a lo prescrito en el inciso primero del artículo 152 quáter H, lo que deberá expresarse.
3. El período de duración del acuerdo de trabajo a distancia o teletrabajo, el cual podrá ser indefinido o por un tiempo determinado, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 152 quáter I.
4. Los mecanismos de supervisión o control que utilizará el empleador respecto de los servicios convenidos con el trabajador.
5. La circunstancia de haberse acordado que el trabajador a distancia podrá distribuir su jornada en el horario que mejor se adapte a sus necesidades o que el teletrabajador se encuentra excluido de la limitación de jornada de trabajo.
6. El tiempo de desconexión.

**Artículo 152 quáter L.** Los equipos, las herramientas y los materiales para el trabajo a distancia o para el teletrabajo, incluidos los elementos de protección personal, deberán ser proporcionados por el empleador al trabajador, y este último no podrá ser obligado a utilizar elementos de su propiedad. Igualmente, los costos de operación, funcionamiento, mantenimiento y reparación de equipos serán siempre de cargo del empleador.

**Artículo 152 quáter M.** Las condiciones específicas de seguridad y salud a que deben sujetarse los trabajadores regidos por este Capítulo serán reguladas por un reglamento que dictará el Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

En aquellos casos en que las partes estipulen que los servicios se prestarán desde el domicilio del trabajador u otro lugar previamente determinado, el empleador comunicará al trabajador las condiciones de seguridad y salud que el puesto de trabajo debe cumplir de acuerdo al inciso anterior, debiendo, en todo caso, velar por el cumplimiento de dichas condiciones, conforme al deber de protección consagrado en el artículo 184.

En caso de que la prestación de los servicios se realice en el domicilio del trabajador o de un tercero, el empleador no podrá ingresar a él sin previa autorización de uno u otro, en su caso.

En todo caso, el empleador podrá siempre requerir al respectivo organismo administrador del seguro de la ley N° 16.744 que, previa autorización del trabajador, acceda al domicilio de éste e informe acerca de si el puesto de trabajo cumple con todas las condiciones de seguridad y salud reguladas en el reglamento señalado en el inciso primero y demás normas vigentes sobre la materia.

Sin perjuicio de lo anterior, en cualquier tiempo, la Dirección del Trabajo, previa autorización del trabajador, podrá fiscalizar el debido cumplimiento de la normativa laboral en el puesto de trabajo a distancia o teletrabajo.

**Artículo 152 quáter N.** Conforme al deber de protección que tiene el empleador, siempre deberá informar por escrito al trabajador a distancia o teletrabajador acerca de los riesgos que entrañan sus labores, de las medidas preventivas y de los medios de trabajo correctos según cada caso en particular, de conformidad a la normativa vigente.

Adicionalmente, en forma previa al inicio de las labores a distancia o teletrabajo, el empleador deberá efectuar una capacitación al trabajador acerca de las principales medidas de seguridad y salud que debe tener presente para desempeñar dichas labores. Esta capacitación podrá realizarla directamente el empleador o a través del Organismo Administrador del seguro de la ley N° 16.744, según estime conveniente.

El empleador deberá, además, informar por escrito al trabajador de la existencia o no de sindicatos legalmente constituidos en la empresa en el momento del inicio de las labores. Asimismo, en caso de que se constituya un sindicato con posterioridad al inicio de las labores, el empleador deberá informar este hecho a los trabajadores sometidos a este contrato dentro de los diez días siguientes de recibida la comunicación establecida en el artículo 225.

**Artículo 152 quáter Ñ.** El trabajador sujeto a las normas de este Capítulo siempre podrá acceder a las instalaciones de la empresa y, en cualquier caso, el empleador deberá garantizar que pueda participar en las actividades colectivas que se realicen, siendo de cargo del empleador los gastos de traslado de los trabajadores.

**Artículo 152 quáter O.** Dentro de los quince días siguientes a que las partes acuerden la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo, el empleador deberá registrar dicho pacto de manera electrónica en la Dirección del Trabajo. A su vez, la Dirección del Trabajo remitirá copia de dicho registro a la Superintendencia de Seguridad Social y al organismo administrador del seguro de la ley N° 16.744 al que se encuentre adherido la entidad empleadora.

El Director del Trabajo determinará la forma, condiciones y características del registro de dichos acuerdos y las demás normas necesarias para verificar el cumplimiento de los requisitos contemplados en los artículos anteriores.

La fiscalización del cumplimiento de los acuerdos de trabajo a distancia o teletrabajo corresponderá a la Dirección del Trabajo, sin perjuicio de las facultades conferidas a otros servicios del Estado en virtud de las leyes que los rijan.

## Código del Trabajo

# Libro I, Título VII: Del trabajo en régimen de subcontratación del trabajo en empresas de servicios transitorios

Título incorporado por la  
Ley 20.123





## TÍTULO VII

### Del trabajo en régimen de subcontratación y del trabajo en empresas de servicios transitorios<sup>50</sup>

#### Párrafo 1º

#### Del trabajo en régimen de subcontratación

**Artículo 183-A.** Es trabajo en régimen de subcontratación, aquél realizado en virtud de un contrato de trabajo por un trabajador para un empleador, denominado contratista o subcontratista, cuando éste, en razón de un acuerdo contractual, se encarga de ejecutar obras o servicios, por su cuenta y riesgo y con trabajadores bajo su dependencia, para una tercera persona natural o jurídica dueña de la obra, empresa o faena, denominada la empresa principal, en la que se desarrollan los servicios o ejecutan las obras contratadas. Con todo, no quedarán sujetos a las normas de este Párrafo las obras o los servicios que se ejecutan o prestan de manera discontinua o esporádica.

Si los servicios prestados se realizan sin sujeción a los requisitos señalados en el inciso anterior o se limitan sólo a la intermediación de trabajadores a una faena, se entenderá que el empleador es el dueño de la obra, empresa o faena, sin perjuicio de las sanciones que correspondan por aplicación del artículo 506<sup>51</sup>.

**Artículo 183-B.** La empresa principal será solidariamente responsable de las obligaciones laborales y previsionales de dar que afecten a los contratistas en favor de los trabajadores de éstos, incluidas las eventuales indemnizaciones legales que correspondan por término de la relación laboral. Tal responsabilidad estará limitada al tiempo o período durante el cual el o los trabajadores prestaron servicios en régimen de subcontratación para la empresa principal.

En los mismos términos, el contratista será solidariamente responsable de las obligaciones que afecten a sus subcontratistas, a favor de los trabajadores de éstos.

La empresa principal responderá de iguales obligaciones que afecten a los subcontratistas, cuando no pudiere hacerse efectiva la responsabilidad a que se refiere el inciso siguiente.

El trabajador, al entablar la demanda en contra de su empleador directo, podrá hacerlo en contra de todos aquellos que puedan responder de sus derechos, en conformidad a las normas de este Párrafo.

En los casos de construcción de edificaciones por un precio único prefijado, no procederán estas responsabilidades cuando quien encargue la obra sea una persona natural.

**Artículo 183-C.** La empresa principal, cuando así lo solicite, tendrá derecho a ser informada por los contratistas sobre el monto y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales que a éstos correspondan respecto a sus trabajadores, como asimismo de igual tipo de obligaciones que tengan los subcontratistas con sus trabajadores. El mismo derecho tendrán los contratistas respecto de sus subcontratistas.

El monto y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales a que se refiere el inciso anterior, deberá ser acreditado mediante certificados emitidos por la respectiva Inspección del Trabajo, o bien por medios idóneos que garanticen la veracidad de dicho monto y estado de cumplimiento. El Ministerio del Trabajo y Previsión Social deberá dictar, dentro de un plazo de 90 días, un reglamento que fije el procedimiento, plazo y efectos con que la Inspección del Trabajo respectiva emitirá dichos certificados.

Asimismo, el reglamento definirá la forma o mecanismos a través de los cuales las entidades o instituciones competentes podrán certificar debidamente, por medios idóneos, el cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales de los contratistas respecto de sus trabajadores.

En el caso que el contratista o subcontratista no acredite oportunamente el cumplimiento íntegro de las obligaciones laborales y previsionales en la forma señalada, la empresa principal podrá retener de las obligaciones que tenga a favor de aquél o aquéllos, el monto de que es responsable en conformidad a este Párrafo. El mismo derecho tendrá el contratista respecto de sus subcontratistas. Si se efectuara dicha retención, quien la haga estará obligado a pagar con ella al trabajador o institución previsional acreedora.

En todo caso, la empresa principal o el contratista, en su caso, podrá pagar por subrogación al trabajador o institución previsional acreedora.

La Dirección del Trabajo deberá poner en conocimiento de la empresa principal, las infracciones a la legislación laboral y previsional que se constaten en las fiscalizaciones que se practiquen a sus contratistas o subcontratistas. Igual obligación tendrá para con los contratistas, respecto de sus subcontratistas.

**Artículo 183-D.** Si la empresa principal hiciere efectivo el derecho a ser informada y el derecho de retención a que se refieren los incisos primero y tercero del artículo anterior, responderá subsidiariamente de aquellas obligaciones laborales y previsionales que afecten a los contratistas y subcontratistas en favor de los trabajadores de éstos, incluidas las eventuales indemnizaciones legales que correspondan por el término de la relación laboral. Tal responsabilidad estará limitada al tiempo o período durante el cual el o los trabajadores del contratista

o subcontratista prestaron servicios en régimen de subcontratación para el dueño de la obra, empresa o faena. Igual responsabilidad asumirá el contratista respecto de las obligaciones que afecten a sus subcontratistas, a favor de los trabajadores de éstos.

Se aplicará también, lo dispuesto en el inciso precedente, en el caso que, habiendo sido notificada por la Dirección del Trabajo de las infracciones a la legislación laboral y previsional que se constaten en las fiscalizaciones que se practiquen a sus contratistas o subcontratistas, la empresa principal o contratista, según corresponda, hiciere efectivo el derecho de retención a que se refiere el inciso tercero del artículo precedente.

**Artículo 183-E.** Sin perjuicio de las obligaciones de la empresa principal, contratista y subcontratista respecto de sus propios trabajadores en virtud de lo dispuesto en el artículo 184, la empresa principal deberá adoptar las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de todos los trabajadores que laboran en su obra, empresa o faena, cualquiera sea su dependencia, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 66 bis de la ley N° 16.744 y el artículo 3° del decreto supremo N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud.

En los casos de construcción de edificaciones por un precio único prefijado, no procederán las obligaciones y responsabilidades señaladas en el inciso precedente, cuando quien encargue la obra sea una persona natural.

Sin perjuicio de los derechos que se reconocen en este Párrafo 1° al trabajador en régimen de subcontratación, respecto del dueño de la obra, empresa o faena, el trabajador gozará de todos los derechos que las leyes del trabajo le reconocen en relación con su empleador.

## Párrafo 2°

### **De las empresas de servicios transitorios, del contrato de puesta a disposición de trabajadores y del contrato de trabajo de servicios transitorios**

**Artículo 183-F.** Para los fines de este Código, se entiende por:

- a) **Empresa de Servicios Transitorios:** toda persona jurídica, inscrita en el registro respectivo, que tenga por objeto social exclusivo poner a disposición de terceros denominados para estos efectos empresas usuarias, trabajadores para cumplir en estas últimas, tareas de carácter transitorio u ocasional, como asimismo la selección, capacitación y formación de trabajadores, así como otras actividades afines en el ámbito de los recursos humanos.

- b) **Usuaría:** toda persona natural o jurídica que contrata con una empresa de servicios transitorios, la puesta a disposición de trabajadores para realizar labores o tareas transitorias u ocasionales, cuando concurra alguna de las circunstancias enumeradas en el artículo 183-Ñ de este Código.
- c) **Trabajador de Servicios Transitorios:** todo aquel que ha convenido un contrato de trabajo con una empresa de servicios transitorios para ser puesto a disposición de una o más usuarias de aquélla, de acuerdo a las disposiciones de este Párrafo 2º.

**Artículo 183-G.** La Dirección del Trabajo fiscalizará el cumplimiento de las normas de este Párrafo 2º en el o los lugares de la prestación de los servicios, como en la empresa de servicios transitorios. Asimismo, podrá revisar los contenidos del Contrato de Servicios Transitorios, o puesta a disposición, entre ambas empresas, a fin de fiscalizar los supuestos que habilitan la celebración de un contrato de trabajo de servicios transitorios.

**Artículo 183-H.** Las cuestiones suscitadas entre las partes de un contrato de trabajo de servicios transitorios, o entre los trabajadores y la o las usuarias de sus servicios, serán de competencia de los Juzgados de Letras del Trabajo.

## De las Empresas de Servicios Transitorios

**Artículo 183-I.** Las empresas de servicios transitorios no podrán ser matrices, filiales, coligadas, relacionadas ni tener interés directo o indirecto, participación o relación societaria de ningún tipo, con empresas usuarias que contraten sus servicios.

La infracción a la presente norma se sancionará con su cancelación en el Registro de Empresas de Servicios Transitorios y con una multa a la usuaria de 10 unidades tributarias mensuales por cada trabajador contratado, mediante resolución fundada del Director del Trabajo.

La empresa afectada por dicha resolución, podrá pedir su reposición al Director del Trabajo, dentro del plazo de cinco días. La resolución que niegue lugar a esta solicitud será reclamable, dentro del plazo de cinco días, ante la Corte de Apelaciones respectiva.

**Artículo 183-J.** Toda empresa de servicios transitorios deberá constituir una garantía permanente a nombre de la Dirección del Trabajo, cuyo monto será de 250 unidades de fomento, aumentada en una unidad de fomento por cada

trabajador transitorio adicional contratado por sobre 100 trabajadores; 0,7 unidad de fomento por cada trabajador transitorio contratado por sobre 150 trabajadores, y 0,3 unidad de fomento por cada trabajador transitorio contratado por sobre 200.

El monto de la garantía se ajustará cada doce meses, considerando el número de trabajadores transitorios que se encuentren contratados en dicho momento.

La garantía estará destinada preferentemente a responder, en lo sucesivo, por las obligaciones legales y contractuales de la empresa con sus trabajadores transitorios, devengadas con motivo de los servicios prestados por éstos en las empresas usuarias, y luego las multas que se le apliquen por infracción a las normas de este Código.

La garantía deberá constituirse a través de una boleta de garantía, u otro instrumento de similar liquidez, a nombre de la Dirección del Trabajo y tener un plazo de vencimiento no inferior a 120 días, y será devuelta dentro de los 10 días siguientes a la presentación de la nueva boleta.

La garantía constituye un patrimonio de afectación a los fines establecidos en este artículo y estará excluida del derecho de prenda general de los acreedores.

La sentencia ejecutoriada que ordene el pago de remuneraciones y/o cotizaciones previsionales adeudadas, el acta suscrita ante el Inspector del Trabajo en que se reconozca la deuda de dichas remuneraciones, así como la resolución administrativa ejecutoriada que ordene el pago de una multa, se podrá hacer efectiva sobre la garantía, previa resolución del Director del Trabajo, que ordene los pagos a quien corresponda. Contra dicha resolución no procederá recurso alguno.

En caso de término de la empresa de servicios transitorios el Director del Trabajo, una vez que se le acredite el cumplimiento de las obligaciones laborales de origen legal o contractual y de seguridad social pertinentes, deberá proceder a la devolución de la garantía dentro del plazo de seis meses, contados desde el término de la empresa.

La resolución que ordene la constitución de dicha garantía, no será susceptible de ser impugnada por recurso alguno.

**Artículo 183-K.** Las empresas de servicios transitorios deberán inscribirse en un registro especial y público que al efecto llevará la Dirección del Trabajo. Al solicitar su inscripción en tal registro, la empresa respectiva deberá acompañar los antecedentes que acrediten su personalidad jurídica, su objeto social y la individualización de sus representantes legales. Su nombre o razón social deberá incluir la expresión "Empresa de Servicios Transitorios" o la sigla "EST".

La Dirección del Trabajo, en un plazo de sesenta días, podrá observar la inscripción en el registro si faltara alguno de los requisitos mencionados en el inciso precedente, o por no cumplir la solicitante los requisitos establecidos en el artículo 183-F, letra a), al cabo de los cuales la solicitud se entenderá aprobada si no se le hubieran formulado observaciones.

En igual plazo, la empresa de servicios transitorios podrá subsanar las observaciones que se le hubieran formulado, bajo apercibimiento de tenerse por desistida de su solicitud por el solo ministerio de la ley. Podrá asimismo, dentro de los quince días siguientes a su notificación, reclamar de dichas observaciones o de la resolución que rechaza la reposición, ante la Corte de Apelaciones del domicilio del reclamante para que ésta ordene su inscripción en el registro.

La Corte conocerá de la reclamación a que se refiere el inciso anterior, en única instancia, con los antecedentes que el solicitante proporcione, y oyendo a la Dirección del Trabajo, la que podrá hacerse parte en el respectivo procedimiento.

Inmediatamente después de practicada la inscripción y antes de empezar a operar, la empresa deberá constituir la garantía a que se refiere el artículo anterior.

**Artículo 183-L.** Toda persona natural o jurídica que actúe como empresa de servicios transitorios sin ajustar su constitución y funcionamiento a las exigencias establecidas en este Código, será sancionada con una multa a beneficio fiscal de ochenta a quinientas unidades tributarias mensuales, aplicada mediante resolución fundada del Director del Trabajo, la que será reclamable ante el Juzgado del Trabajo competente, dentro de quinto día de notificada.

**Artículo 183-M.** El Director del Trabajo podrá, por resolución fundada, ordenar la cancelación de la inscripción del registro de una empresa de servicios transitorios, en los siguientes casos:

- a) por incumplimientos reiterados y graves de la legislación laboral o previsional, o
- b) por tener la empresa de servicios transitorios la calidad de deudora en un procedimiento concursal de liquidación, salvo que se decrete la continuidad de sus actividades económicas<sup>52</sup>.

Para los efectos de la letra a) precedente, se entenderá que una empresa incurre en infracciones reiteradas cuando ha sido objeto de tres o más sanciones aplicadas por la autoridad administrativa o judicial, como consecuencia del incumplimiento de una o más obligaciones legales, en el plazo de un año. Se considerarán graves todas aquellas infracciones que, atendidos la materia involucrada y el número de trabajadores afectados, perjudiquen notablemente el ejercicio de los derechos establecidos en las leyes laborales, especialmente las infracciones a las normas contenidas en los Capítulos II, V y VI del Título I del LIBRO I de este Código, como asimismo las cometidas a las normas del Título II del LIBRO II del mismo texto legal.

De la resolución de que trata este artículo, se podrá pedir su reposición dentro de cinco días. La resolución que niegue lugar a esta solicitud será reclamable, dentro del plazo de diez días, ante la Corte de Apelaciones del domicilio del reclamante.

## Del contrato de puesta a disposición de trabajadores

**Artículo 183-N.** La puesta a disposición de trabajadores de servicios transitorios a una usuaria por una empresa de servicios transitorios, deberá constar por escrito en un contrato de puesta a disposición de trabajadores de servicios transitorios, que deberá indicar la causal invocada para la contratación de servicios transitorios de conformidad con el artículo siguiente, los puestos de trabajo para los cuales se realiza, la duración de la misma y el precio convenido.

Asimismo, el contrato de puesta a disposición de trabajadores de servicios transitorios deberá señalar si los trabajadores puestos a disposición tendrán o no derecho, durante la vigencia de dicho contrato, a la utilización de transporte e instalaciones colectivas que existan en la usuaria.

La individualización de las partes deberá hacerse con indicación del nombre, domicilio y número de cédula de identidad o rol único tributario de los contratantes. En el caso de personas jurídicas, se deberá, además, individualizar a el o los representantes legales.

La escrituración del contrato de puesta a disposición de trabajadores de servicios transitorios deberá suscribirse dentro de los cinco días siguientes a la incorporación del trabajador. Cuando la duración del mismo sea inferior a cinco días, la escrituración deberá hacerse dentro de los dos días de iniciada la prestación de servicios.

La falta de contrato escrito de puesta a disposición de trabajadores de servicios transitorios excluirá a la usuaria de la aplicación de las normas del presente Párrafo 2º. En consecuencia, el trabajador se considerará como dependiente de la usuaria, vínculo que se regirá por las normas de la legislación laboral común, sin perjuicio de las demás sanciones que correspondiera aplicar conforme a este Código.

**Artículo 183-Ñ.** Podrá celebrarse un contrato de puesta a disposición de trabajadores de servicios transitorios cuando en la usuaria se dé alguna de las circunstancias siguientes:

- a) suspensión del contrato de trabajo o de la obligación de prestar servicios, según corresponda, de uno o más trabajadores por licencias médicas, descansos de maternidad o feriados;
- b) eventos extraordinarios, tales como la organización de congresos, conferencias, ferias, exposiciones u otros de similar naturaleza;
- c) proyectos nuevos y específicos de la usuaria, tales como la construcción de nuevas instalaciones, la ampliación de las ya existentes o expansión a nuevos mercados;

- d) período de inicio de actividades en empresas nuevas;
- e) aumentos ocasionales, sean o no periódicos, o extraordinarios de actividad en una determinada sección, faena o establecimiento de la usuaria; o
- f) trabajos urgentes, precisos e impostergables que requieran una ejecución inmediata, tales como reparaciones en las instalaciones y servicios de la usuaria.

**Artículo 183-O.** El plazo del contrato de puesta a disposición de trabajadores de servicios transitorios deberá ajustarse a las siguientes normas.

En el caso señalado en la letra a) del artículo anterior, la puesta a disposición del trabajador podrá cubrir el tiempo de duración de la ausencia del trabajador reemplazado, por la suspensión del contrato o de la obligación de prestar servicios, según sea el caso.

En los casos señalados en las letras b) y e) del artículo anterior, el contrato de trabajo para prestar servicios en una misma usuaria no podrá exceder de 90 días. En el caso de las letras c) y d) dicho plazo será de 180 días, no siendo ambos casos susceptibles de renovación. Sin embargo, si al tiempo de la terminación del contrato de trabajo subsisten las circunstancias que motivaron su celebración, se podrá prorrogar el contrato hasta completar los 90 ó 180 días en su caso.

**Artículo 183-P.** Sin perjuicio de lo señalado en el artículo 183-Ñ, no se podrá contratar la puesta a disposición de trabajadores de servicios transitorios, en los siguientes casos:

- a) para realizar tareas en las cuales se tenga la facultad de representar a la usuaria, tales como los gerentes, subgerentes, agentes o apoderados;
- b) para reemplazar a trabajadores que han declarado la huelga legal en el respectivo proceso de negociación colectiva; o
- c) para ceder trabajadores a otras empresas de servicios transitorios.

La contravención a lo dispuesto en este artículo excluirá a la usuaria de la aplicación de las normas del presente Párrafo 2º. En consecuencia, el trabajador se considerará como dependiente de la usuaria, vínculo que se regirá por las normas de la legislación laboral común.

Además, la usuaria será sancionada administrativamente por la Inspección del Trabajo respectiva, con una multa equivalente a 10 unidades tributarias mensuales por cada trabajador contratado.



**Artículo 183-Q.** Será nula la cláusula del contrato de puesta a disposición de trabajadores de servicios transitorios que prohíba la contratación del trabajador por la usuaria a la finalización de dicho contrato.

## Del contrato de trabajo de servicios transitorios

**Artículo 183-R.** El contrato de trabajo de servicios transitorios es una convención en virtud de la cual un trabajador y una empresa de servicios transitorios se obligan recíprocamente, aquél a ejecutar labores específicas para una usuaria de dicha empresa, y ésta a pagar la remuneración determinada por el tiempo servido.

El contrato de trabajo de servicios transitorios deberá celebrarse por escrito y contendrá, a lo menos, las menciones exigidas por el artículo 10 de este Código.

La escrituración del contrato de trabajo de servicios transitorios deberá realizarse dentro de los cinco días siguientes a la incorporación del trabajador.

Cuando la duración del mismo sea inferior a cinco días, la escrituración deberá hacerse dentro de dos días de iniciada la prestación de servicios.

Una copia del contrato de trabajo deberá ser enviada a la usuaria a la que el trabajador prestará servicios.

**Artículo 183-S.** En ningún caso la empresa de servicios transitorios podrá exigir ni efectuar cobro de ninguna naturaleza al trabajador, ya sea por concepto de capacitación o de su puesta a disposición en una usuaria.

**Artículo 183-T.** En caso de que el trabajador continúe prestando servicios después de expirado el plazo de su contrato de trabajo, éste se transformará en uno de plazo indefinido, pasando la usuaria a ser su empleador y contándose la antigüedad del trabajador, para todos los efectos legales, desde la fecha del inicio de la prestación de servicios a la usuaria.

**Artículo 183-U.** Los contratos de trabajo celebrados en supuestos distintos a aquellos que justifican la contratación de servicios transitorios de conformidad con el artículo 183-Ñ, o que tengan por objeto encubrir una relación de trabajo de carácter permanente con la usuaria, se entenderán celebrados en fraude a la ley, excluyendo a la usuaria de la aplicación de las normas del presente Párrafo 2º.

En consecuencia, el trabajador se considerará como dependiente de la usuaria, vínculo que se regirá por las normas de la legislación laboral común, sin perjuicio de las demás sanciones que correspondan.

**Artículo 183-V.** El trabajador de servicios transitorios que haya prestado servicios, continua o discontinuamente, en virtud de uno o más contratos de trabajo celebrados con una misma empresa de servicios transitorios, durante a lo menos 30 días en los doce meses siguientes a la fecha del primer contrato, tendrá derecho a una indemnización compensatoria del feriado.

Por cada nuevo período de doce meses contado desde que se devengó la última compensación del feriado, el trabajador de servicios transitorios tendrá derecho a ésta.

La indemnización será equivalente a la remuneración íntegra de los días de feriado que proporcionalmente le correspondan al trabajador según los días trabajados en la respectiva anualidad. La remuneración se determinará considerando el promedio de lo devengado por el trabajador durante los últimos 90 días efectivamente trabajados. Si el trabajador hubiera trabajado menos de 90 días en la respectiva anualidad, se considerará la remuneración de los días efectivamente trabajados para la determinación de la remuneración.

**Artículo 183-W.** Será obligación de la usuaria controlar la asistencia del trabajador de servicios transitorios y poner a disposición de la empresa de servicios transitorios copia del registro respectivo.

En el registro se indicará, a lo menos, el nombre y apellido del trabajador de servicios transitorios, nombre o razón social y domicilio de la empresa de servicios transitorios y de la usuaria, y diariamente las horas de ingreso y salida del trabajador.

**Artículo 183-X.** La usuaria tendrá la facultad de organizar y dirigir el trabajo, dentro del ámbito de las funciones para las cuales el trabajador fue puesto a su disposición por la empresa de servicios transitorios. Además, el trabajador de servicios transitorios quedará sujeto al reglamento de orden, seguridad e higiene de la usuaria, el que deberá ser puesto en su conocimiento mediante la entrega de un ejemplar impreso, en conformidad a lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 156 de este Código.

La usuaria deberá cumplir íntegramente con las condiciones convenidas entre el trabajador y la empresa de servicios transitorios relativas a la prestación de los servicios, tales como duración de la jornada de trabajo, descansos diarios y semanales, naturaleza de los servicios y lugar de prestación de los mismos.

Sólo podrán pactarse horas extraordinarias entre el trabajador de servicios transitorios y la empresa de servicios transitorios al tenor del artículo 32 de este Código.

**Artículo 183-Y.** El ejercicio de las facultades que la ley le reconoce a la usuaria tiene como límite el respeto a las garantías constitucionales de los trabajadores, en especial cuando pudieran afectar la intimidad, la vida privada o la honra de éstos.

La usuaria deberá mantener reserva de toda la información y datos privados del trabajador a que tenga acceso con ocasión de la relación laboral.

**Artículo 183-Z.** En la remuneración convenida, se considerará la gratificación legal, el desahucio, las indemnizaciones por años de servicios y sustitutiva del aviso previo, y cualquier otro concepto que se devengue en proporción al tiempo servido, salvo la compensación del feriado que establece el artículo 183-V.

**Artículo 183-AA.** La usuaria que contrate a un trabajador de servicios transitorios por intermedio de empresas no inscritas en el registro que para tales efectos llevará la Dirección del Trabajo, quedará, respecto de dicho trabajador, excluida de la aplicación de las normas del presente Párrafo 2º. En consecuencia, el trabajador se considerará como dependiente de la usuaria, vínculo que se regirá por las normas de la legislación laboral común.

Además, la usuaria será sancionada administrativamente por la Inspección del Trabajo respectiva, con una multa equivalente a 10 unidades tributarias mensuales por cada trabajador contratado.

**Artículo 183-AB.** La usuaria será subsidiariamente responsable de las obligaciones laborales y previsionales que afecten a las empresas de servicios transitorios a favor de los trabajadores de éstas, en los términos previstos en este Párrafo.

No obstante lo dispuesto en el inciso precedente, será de responsabilidad directa de la usuaria el cumplimiento de las normas referidas a la higiene y seguridad en el trabajo, incluidas las disposiciones legales y reglamentarias relativas al Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales de la ley Nº 16.744, especialmente las medidas de prevención de riesgos que deba adoptar respecto de sus trabajadores permanentes. Asimismo, deberá observar lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 66 bis de la ley Nº 16.744.

Para efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 76 de la ley Nº 16.744, la usuaria denunciará inmediatamente al organismo administrador al que se encuentra afiliada o adherida la respectiva empresa de servicios transitorios, la ocurrencia de cualquiera de los hechos indicados en la norma legal antes citada. Al mismo tiempo, deberá notificar el siniestro a la empresa de servicios transitorios.

Serán también de responsabilidad de la usuaria, las indemnizaciones a que se refiere el artículo 69 de la ley Nº 16.744. Sin perjuicio de lo anterior, la empresa de servicios transitorios deberá constatar que el estado de salud del trabajador sea compatible con la actividad específica que desempeñará.

## Normas Generales

**Artículo 183-AC.** En el caso de los trabajadores con discapacidad, el plazo máximo de duración del contrato de puesta a disposición de trabajadores de servicios transitorios establecido en el párrafo segundo del inciso primero del artículo 183-0, será de seis meses renovables.

**Artículo 183-AD.** Las Empresas de servicios transitorios estarán obligadas a proporcionar capacitación cada año calendario, al menos al 10% de los trabajadores que pongan a disposición en el mismo período, a través de alguno de los mecanismos previstos en el Párrafo 4º del Título I de la ley N° 19.518.

La Dirección del Trabajo verificará el cumplimiento de la obligación establecida en este artículo.

**Artículo 183-AE.** Las trabajadoras contratadas bajo el régimen contemplado en este Párrafo, gozarán del fuero maternal señalado en el inciso primero del artículo 201, cesando éste de pleno derecho al término de los servicios en la usuaria.

Si por alguna de las causales que establece el presente Párrafo se determinare que la trabajadora es dependiente de la usuaria, el fuero maternal se extenderá por todo el período que corresponda, conforme a las reglas generales del presente Código.

# Ley 16.744

## Establece normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales

MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL; SUBSECRETARÍA DE PREVISIÓN SOCIAL

Fecha Publicación: 01-FEB-1968

Fecha Promulgación: 23-ENE-1968

Tipo Versión: Última Versión de: 01-ENE-2019

Última Modificación: 23-DIC-2017 Ley N° 21.054

Por cuanto el H. Congreso Nacional ha dado su aprobación al siguiente Proyecto de Ley:



# TÍTULO I

## Obligatoriedad, personas protegidas y afiliación

### Párrafo 1º

#### Obligatoriedad

**Artículo 1º.** Declárase obligatorio el Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, en la forma y condiciones establecidas en la presente ley.

### Párrafo 2º

#### Personas protegidas

**Artículo 2º.** Estarán sujetas, obligatoriamente, a este seguro, las siguientes personas:

- a) Todos los trabajadores por cuenta ajena, cualesquiera que sean las labores que ejecuten, sean ellas manuales o intelectuales, o cualquiera que sea la naturaleza de la empresa, institución, servicio o persona para quien trabajen; incluso los servidores domésticos y los aprendices;
- b) Los funcionarios públicos de la Administración Civil del Estado, municipales y de instituciones administrativamente descentralizadas del Estado.

#### INCISO SEGUNDO DEROGADO<sup>53</sup>

- c) Los estudiantes que deban ejecutar trabajos que signifiquen una fuente de ingreso para el respectivo plantel;
- d) Los trabajadores independientes y los trabajadores familiares.

El Presidente de la República establecerá, dentro del plazo de un año, a contar desde la vigencia de la presente ley, el financiamiento y condiciones en que deberán incorporarse al régimen de seguro de esta ley las personas indicadas en las letras b) y c) de este artículo.

<sup>53</sup> Modificado por Ley 18.269. Artículo único N° 1. D.O. 28.12.1983.

No obstante, el Presidente de la República queda facultado para decidir la oportunidad, financiamiento y condiciones en que deberán incorporarse al régimen de seguro que establece esta ley las personas indicadas en la letra d).

**Artículo 3º.** Estarán protegidos también, todos los estudiantes por los accidentes que sufran a causa o con ocasión de sus estudios o en la realización de su práctica profesional. Para estos efectos se entenderá por estudiantes a los alumnos de cualquiera de los niveles o cursos de los establecimientos educacionales reconocidos oficialmente de acuerdo a lo establecido en la ley N° 18.962, Orgánica Constitucional de Enseñanza<sup>54</sup>.

El Presidente de la República queda facultado para decidir la oportunidad, financiamiento y condiciones de la incorporación de tales estudiantes a este seguro escolar, la naturaleza y contenido de las prestaciones que se les otorgará y los organismos, instituciones o servicios que administrarán dicho seguro.

### Párrafo 3º Afiliación

**Artículo 4º.** Para los efectos de este seguro, todos los empleadores se entenderán afiliados al Instituto de Seguridad Laboral respecto de la totalidad de sus trabajadores, salvo que se adhieran a alguna mutualidad de empleadores.

Lo dispuesto en el inciso anterior también se aplicará a los trabajadores independientes afectos al seguro de esta ley<sup>55</sup>.

## TÍTULO II Contingencias cubiertas

**Artículo 5º.** Para los efectos de esta ley se entiende por accidente del trabajo toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo, y que le produzca incapacidad o muerte.

Son también accidentes del trabajo los ocurridos en el trayecto directo, de ida o regreso, entre la habitación y el lugar del trabajo, y aquéllos que ocurran en el trayecto directo entre dos lugares de trabajo, aunque correspondan a distintos empleadores. En este último caso, se considerará que el accidente dice relación con el trabajo al que se dirigía el trabajador al ocurrir el siniestro.

Se considerarán también accidentes del trabajo los sufridos por dirigentes de instituciones sindicales a causa o con ocasión del desempeño de sus cometidos gremiales.

Exceptúanse los accidentes debidos a fuerza mayor extraña que no tenga relación alguna con el trabajo y los producidos intencionalmente por la víctima. La prueba de las excepciones corresponderá al organismo administrador.

**Artículo 6º.** Los Consejos de los organismos administradores podrán otorgar el derecho al goce de los beneficios establecidos en la presente ley, en caso de accidentes debidos a fuerza mayor extraña al trabajo que afectare al afiliado en razón de su necesidad de residir o desempeñar sus labores en el lugar del siniestro.

Las empresas y los fondos de los seguros de enfermedad y de pensiones respectivos, deberán, en tal caso, integrar en el fondo de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de que se trate, las sumas equivalentes a las prestaciones que habrían debido otorgar por aplicación de las normas generales sobre seguro de enfermedad o medicina curativa, invalidez no profesional o supervivencia, en la forma que señale el Reglamento.

En todo caso, los acuerdos a que se refiere el inciso primero, deberán ser sometidos a la aprobación de la Superintendencia de Seguridad Social.

**Artículo 7º.** Es enfermedad profesional la causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte.

El Reglamento enumerará las enfermedades que deberán considerarse como profesionales. Esta enumeración deberá revisarse, por lo menos, cada tres años.

Con todo, los afiliados podrán acreditar ante el respectivo organismo administrador el carácter profesional de alguna enfermedad que no estuviere enumerada en la lista a que se refiere el inciso anterior y que hubiesen contraído como consecuencia directa de la profesión o del trabajo realizado. La resolución que al respecto dicte el organismo administrador será consultada ante la Superintendencia de Seguridad Social, la que deberá decidir dentro del plazo de tres meses con informe del Servicio Nacional de Salud.



## TÍTULO III

# Administración

**Artículo 8º.** La administración del seguro estará a cargo del Instituto de Seguridad Laboral o de las mutualidades de empleadores, según corresponda, en adelante denominados los organismos administradores<sup>56</sup>.

**Artículo 9º.** Derogado.

**Artículo 10º.** El Instituto de Seguridad Laboral administrará este seguro, incluida la realización de actividades de prevención de riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, respecto de las entidades empleadoras afiliadas a él, de sus trabajadores y de los trabajadores independientes que corresponda.

El Instituto de Seguridad Laboral podrá contratar el otorgamiento de las prestaciones médicas con los servicios de salud, las mutualidades de empleadores o con otros establecimientos de salud públicos o privados.

Para los servicios de salud señalados en el artículo 16 del decreto con fuerza de ley Nº 1, de 2005, del Ministerio de Salud, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto ley Nº 2.763, de 1979, y de las leyes Nº 18.933 y Nº 18.469, y para los establecimientos de salud experimental creados por los decretos con fuerza de ley Nos 29, 30 y 31, de 2000, todos del Ministerio de Salud, será obligatorio convenir el otorgamiento y proporcionar tales prestaciones cuando se lo solicite el Instituto de Seguridad Laboral, sujeto al pago de tarifas establecidas según los aranceles vigentes.

Los convenios de atención celebrados por el Instituto de Seguridad Laboral con los organismos públicos y privados se someterán a las normas de contratación general del Estado y a las modalidades, condiciones y aranceles que señale un reglamento emanado del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, suscrito por los ministros de Salud y de Hacienda<sup>57</sup>.

**Artículo 11º.** El seguro podrá ser administrado, también, por las Mutualidades de Empleadores, que no persigan fines de lucro, respecto de los trabajadores dependientes de los miembros adheridos a ellas.

**Artículo 12º.** El Presidente de la República podrá autorizar la existencia de estas Instituciones, otorgándoles la correspondiente personalidad jurídica, cuando cumplan con las siguientes condiciones:

- a) Que sus miembros ocupen, en conjunto, 20.000 trabajadores, a lo menos, en faenas permanentes;
- b) Que dispongan de servicios médicos adecuados, propios o en común con otra mutualidad, los que deben incluir servicios especializados, incluso en rehabilitación;
- c) Que realicen actividades permanentes de prevención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales;
- d) Que no sean administradas directa ni indirectamente por instituciones con fines de lucro, y
- e) Que sus miembros sean solidariamente responsables de las obligaciones contraídas por ellas.

El Servicio Nacional de Salud controlará que dentro del plazo que fije el Presidente de la República en el decreto que les conceda personalidad jurídica, cumplan con las exigencias previstas en las letras b) y c) del inciso anterior.

En caso de disolución anticipada de una Mutualidad, sus miembros deberán constituir los capitales representativos correspondientes a las pensiones de responsabilidad de dicha Mutualidad, en el o los organismos administradores que deban hacerse cargo en el futuro, del pago de tales pensiones.

En lo demás, se procederá en la forma como dispongan sus estatutos y el Estatuto Orgánico de las Mutualidades que deberá dictar el Presidente de la República en conformidad al artículo siguiente.

Las Mutualidades estarán sometidas a la fiscalización de la Superintendencia de Seguridad Social, la que ejercerá estas funciones en conformidad a sus leyes y reglamentos orgánicos.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el inciso anterior, los acuerdos de los directorios de estas mutualidades que se refieran a transacciones judiciales o extrajudiciales, serán elevados en consulta a la Superintendencia de Seguridad Social.

Los acuerdos cuyo cumplimiento merezca dudas de legalidad o conveniencia a los directorios de dichas mutualidades podrán ser elevados en consulta por éstas a la mencionada Superintendencia de Seguridad Social.

En casos calificados, la Superintendencia podrá disponer que una o más de estas entidades, que a su juicio requieran de un control especial, le eleven en consulta los acuerdos de directorio que recaigan sobre las materias que ella fije.

En los casos a que se refieren los tres incisos precedentes, la Superintendencia de Seguridad Social se pronunciará en los términos establecidos en el artículo 46° de la ley 16.395.

La Superintendencia de Seguridad Social impartirá las instrucciones obligatorias que sean necesarias para el cumplimiento de lo dispuesto en los incisos quinto a octavo de este artículo<sup>58</sup>.

**Artículo 13º.** Facúltase al Presidente de la República para que, dentro del plazo de un año, contado desde la publicación de la presente ley, dicte el Estatuto Orgánico por el que se habrán de regir estas Mutualidades.

Dicho Estatuto deberá prever que el Directorio de estas instituciones esté integrado, paritariamente, por representantes de los empleadores y de los trabajadores y la forma como se habrá de elegir al presidente de la institución, el cual lo será, también, del Directorio.

**Artículo 14º.** Los organismos administradores no podrán destinar a gastos de administración una suma superior al 10% de los ingresos que les correspondan para este seguro. Sin perjuicio de dicho porcentaje máximo, a las Mutualidades no podrá fijárseles menos del cinco por ciento de sus ingresos para tales gastos en los decretos en que se aprueban las estimaciones presupuestarias de esta ley<sup>59</sup>.

## TÍTULO IV

### Cotización y financiamiento

**Artículo 15º.** El Seguro de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales se financiará con los siguientes recursos:

- a) Con una cotización básica general del 0,90% de las remuneraciones imponibles, de cargo del empleador<sup>60</sup>;
- b) Con una cotización adicional diferenciada en función de la actividad y riesgo de la empresa o entidad empleadora, la que será determinada por el Presidente de la República y no podrá exceder de un 3,4% de las remuneraciones imponibles, que también será de cargo del empleador, y que se fijará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 16<sup>o61</sup>;
- c) Con el producto de las multas que cada organismo administrador aplique en conformidad a la presente ley;
- d) Con las utilidades o rentas que produzca la inversión de los fondos de reserva, y

<sup>58</sup> Modificado por DL 3.536, TRABAJO, Artículo 6º, D.O. 07.01.1981.

<sup>59</sup> Modificado por Ley 18.269, Artículo único N° 2, D.O. 28.12.1983.

<sup>60</sup> Modificado por Ley 18.768, Artículo 96 a), D.O. 29.12.1988.

<sup>61</sup> Modificado por DL 3.501, TRABAJO, Artículo 25, D.O. 18.11.1980.

- e) Con las cantidades que les corresponda por el ejercicio del derecho de repetir de acuerdo con los artículos 56° y 69°.

**Artículo 16°.** Las empresas o entidades que implanten o hayan implantado medidas de prevención que rebajen apreciablemente los riesgos de accidentes del trabajo o de enfermedades profesionales, podrán solicitar que se les reduzca la tasa de cotización adicional o que se les exima de ella si alcanzan un nivel óptimo de seguridad.

Las empresas o entidades que no ofrezcan condiciones satisfactorias de seguridad y/o higiene, o que no implanten las medidas de seguridad que el organismo competente les ordene, deberán cancelar la cotización adicional con recargo de hasta el 100%, sin perjuicio de las demás sanciones que les correspondan.

Las exenciones, rebajas o recargos de la cotización adicional se determinarán por las mutualidades de empleadores respecto de sus empresas adherentes y por los Servicios de Salud respecto de las demás empresas, en relación con la magnitud de los riesgos efectivos y las condiciones de seguridad existentes en la respectiva empresa, sin perjuicio de los demás requisitos que establece este artículo y el reglamento.

Las empresas podrán reclamar de lo resuelto por la respectiva Mutualidad de Empleadores ante la Superintendencia de Seguridad Social, en conformidad al inciso tercero del artículo 77 de esta ley, la que para resolver, si lo estima pertinente, podrá solicitar informe al Servicio de Salud correspondiente<sup>62,63</sup>.

El reglamento establecerá los requisitos y proporciones de las rebajas y recargos, así como también la forma, proporciones y plazos en que se concederán o aplicarán.

**Artículo 17°.** Las cotizaciones se calcularán sobre la base de las mismas remuneraciones o rentas por las que se cotiza para el régimen de pensiones de la respectiva institución de previsión del afiliado.

Durante el período en que los trabajadores se reincorporen al trabajo en virtud del artículo 197 bis del Código del Trabajo, los empleadores deberán efectuar las cotizaciones de esta ley sobre la base de la remuneración correspondiente a dicha jornada<sup>64</sup>.

Las cotizaciones que deban integrarse en alguna Caja de Previsión, se considerarán parte integrante de su sistema impositivo, gozando por lo tanto de los mismos privilegios y garantías. Asimismo, el incumplimiento de enterar las cotizaciones tendrá las mismas sanciones que las leyes establecen o establezcan en el futuro para dicho sistema.

<sup>62</sup> Modificado por Ley 18.811. Artículo 2°. D.O. 14.07.1989.

<sup>63</sup> Modificado por Ley 19.454. Artículo 8° N° 1. D.O. 08.05.1996.

<sup>64</sup> Modificado por Ley 205.45. Artículo 5. D.O. 17.10.2011.

**Artículo 18º.** En caso de incumplimiento de la obligación de cotizar de parte de los empleadores afectos a alguna Mutualidad, deberán observarse las siguientes reglas:

- a) La Mutualidad deberá hacer la liquidación de las cotizaciones adeudadas;
- b) El infractor deberá pagar un interés penal de un 3% mensual sobre el monto de lo adeudado, y
- c) En la misma liquidación se impondrá, también, una multa cuyo monto será equivalente al 50% de las imposiciones adeudadas, y en ningún caso, inferior a medio sueldo vital mensual, escala A) del departamento de Santiago.

Esta multa se recargará en un 50% si la infracción se produce con posterioridad a haberse verificado un accidente o enfermedad por algún trabajador.

La liquidación aprobada por el presidente de la respectiva Mutualidad tendrá mérito ejecutivo y su notificación y cobro se ajustarán a las mismas normas que rigen para el sistema de cobranza judicial del Servicio de Seguro Social, gozando, también, del mismo privilegio.

**Artículo 19º.** El régimen financiero del seguro será el de reparto. Pero deberá formarse una reserva de eventualidades no inferior al 2% ni superior al 5% del ingreso anual.

**Artículo 20º.** Respecto de las Mutualidades, el estatuto orgánico de ellas deberá establecer que estas instituciones formen, además de la reserva de eventualidades a que se refiere el artículo anterior, una reserva adicional para atender el pago de las pensiones y de sus futuros reajustes.

**Artículo 21º.** El Instituto de Seguridad Laboral deberá aportar al Ministerio de Salud un porcentaje de sus ingresos con el objeto de financiar el desarrollo de las labores de inspección y prevención de riesgos profesionales, así como para el funcionamiento de la Comisión Médica de Reclamos.

Mediante decreto dictado anualmente por el Ministerio del Trabajo y Previsión Social y suscrito por el Ministro de Salud, se establecerán el monto, las modalidades y condiciones para el traspaso de los aportes señalados en el inciso precedente<sup>65</sup>.

**Artículo 22.** Derogado<sup>66</sup>.

**Artículo 23.** Todas las sumas de dinero que le corresponda percibir al Ministerio de Salud por aplicación de lo dispuesto en esta ley se contabilizarán por separado, para destinarlas exclusivamente a los objetivos que esta ley le encomienda<sup>67</sup>.

<sup>65</sup> Modificado por Ley 21.054. Artículo ÚNICO Nº 5. D.O. 23.12.2017.

<sup>66</sup> Modificado por Ley 18.768. Artículo 9 B). D.O. 29.12.2988.

<sup>67</sup> Modificado por Ley 21.054. Artículo ÚNICO Nº 6. D.O. 23.12.2017.

**Artículo 24.** Créase un fondo especial destinado a la rehabilitación de alcohólicos que será administrado por el Servicio Nacional de Salud y que se formará hasta con el 10% de los excedentes a que se refiere el inciso tercero del artículo 21° y con el 10% de las multas de cualquiera naturaleza que se apliquen en conformidad a la presente ley.

El Servicio Nacional de Salud destinará estos recursos preferentemente a la construcción, habilitación y funcionamiento de clínicas para el uso de las instituciones con personalidad jurídica que existan o se constituyan exclusivamente con la finalidad señalada, a las que podrá también otorgar subvenciones de acuerdo con sus necesidades.

Un reglamento que el Presidente de la República dictará, dentro del plazo de 180 días desde la fecha de la promulgación de la ley, determinará la forma de administrar y distribuir estos recursos.

**Artículo 24 bis.** Las Mutualidades de Empleadores estarán exentas de la obligación de efectuar aportes para el financiamiento del seguro de las personas a que se refieren el inciso final del artículo 2° y el artículo 3° de esta ley<sup>68</sup>.

## TÍTULO V

### Prestaciones

#### Párrafo 1°

#### Definiciones

**Artículo 25°.** Para los efectos de esta ley se entenderá por "entidad empleadora" a toda empresa, institución, servicio o persona que proporcione trabajo: y por "trabajador" a toda persona que preste servicios por cuenta propia o como dependiente para alguna entidad empleadora<sup>69</sup>.

**Artículo 26°.** Para los efectos del cálculo de las pensiones e indemnizaciones, se entiende por sueldo base mensual el promedio de las remuneraciones o rentas, sujetas a cotización, excluidos los subsidios, percibidas por el afiliado en los últimos seis meses, inmediatamente anteriores al accidente o al diagnóstico médico, en caso de enfermedad profesional<sup>70</sup>.

<sup>68</sup> Modificado por Ley 18.754. Artículo 7° N° 2. D.O. 28.10.1988.

<sup>69</sup> Modificado por Ley 21.054. Artículo ÚNICO N° 7. D.O. 23.12.2017.

<sup>70</sup> Modificado por Ley 19.454. Artículo 8° N° 2. D.O. 08.05.1996.

En caso que la totalidad de los referidos seis meses no estén cubiertos por cotizaciones, el sueldo base será igual al promedio de las remuneraciones o rentas por las cuales se han efectuado cotizaciones.

El trabajador podrá acreditar, en todo caso, que ha percibido una remuneración superior a aquélla por la cual se le hicieron las cotizaciones, debiendo entonces calcularse el sueldo base sobre la renta efectivamente percibida, sin perjuicio de que la respectiva institución previsional persiga el pago de las cotizaciones adeudadas, con sus intereses y multas, por la diferencia entre la remuneración real y la declarada para los efectos previsionales. Al empleador, también se le aplicará la sanción máxima establecida en el artículo 80°.

Si el accidente o enfermedad ocurre antes que hubiere correspondido enterar la primera cotización, se tendrá por sueldo base el indicado como sueldo o renta en el acto de la afiliación o el que tuvo derecho a percibir a la fecha en que la afiliación debió efectuarse.

Para calcular el sueldo base mensual, las remuneraciones o rentas que se consideren, se amplificarán en el mismo porcentaje en que hubiere aumentado el sueldo vital, escala A) del departamento de Santiago, desde la fecha en que ellas fueros percibidas hasta la fecha a partir de la cual se declaró el derecho a pensión.

En ningún caso el sueldo base mensual será inferior al sueldo vital mensual, escala A) del departamento de Santiago o al salario mínimo industrial, según fuere la actividad profesional del afiliado, vigente a la fecha a partir de la cual se declaró el derecho a pensión.

**Artículo 27°.** Para el otorgamiento de las prestaciones pecuniarias, los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales se clasifican en las siguientes categorías, según los efectos que produzcan:

1. Que producen incapacidad temporal;
2. Que producen invalidez parcial;
3. Que producen invalidez total;
4. Que producen gran invalidez; y
5. Que producen la muerte.

**Artículo 28°.** Las prestaciones que establecen los artículos siguientes se deben otorgar, tanto en caso de accidente del trabajo como de enfermedad profesional.

## Párrafo 2º

### Prestaciones médicas

**Artículo 29º.** La víctima de un accidente del trabajo o enfermedad profesional tendrá derecho a las siguientes prestaciones, que se otorgarán gratuitamente hasta su curación completa o mientras subsistan los síntomas de las secuelas causadas por la enfermedad o accidente:

- a) Atención médica, quirúrgica y dental en establecimientos externos o a domicilio;
- b) Hospitalización si fuere necesario, a juicio del facultativo tratante;
- c) Medicamentos y productos farmacéuticos;
- d) Prótesis y aparatos ortopédicos y su reparación;
- e) Rehabilitación física y reeducación profesional, y
- f) Los gastos de traslado y cualquier otro que sea necesario para el otorgamiento de estas prestaciones.

También tendrán derecho a estas prestaciones médicas los asegurados que se encuentren en la situación a que se refiere el inciso final del artículo 5º de la presente ley.

## Párrafo 3º

### Prestaciones por incapacidad temporal

**Artículo 30.** La incapacidad temporal da derecho al accidentado o enfermo a un subsidio al cual le serán aplicables las normas contenidas en los artículos 3º, 7º, 8º, 10, 11, 17, 19 y 22 del decreto con fuerza de ley N° 44, de 1978, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Subsecretaría de Previsión Social, en el inciso segundo del artículo 21 de la ley N° 18.469 y en el artículo 17 del decreto ley N° 3.500 de 1980<sup>71 72</sup>.

En todo caso, el monto del subsidio se reajustará en un porcentaje equivalente al alza que experimenten los correspondientes sueldos y salarios en virtud de leyes generales, o por aplicación de convenios colectivos de trabajo.

<sup>71</sup> Modificado por Ley 18.768. Artículo 96 c). D.O. 29.12.1988.

<sup>72</sup> Modificado por Ley 19.454. Artículo 8º. N° 3. D.O. 08.09.1996.



**Artículo 31.** El subsidio se pagará durante toda la duración del tratamiento, desde el día que ocurrió el accidente o se comprobó la enfermedad, hasta la curación del afiliado o su declaración de invalidez.

La duración máxima del período del subsidio será de 52 semanas, el cual se podrá prorrogar por 52 semanas más cuando sea necesario para un mejor tratamiento de la víctima o para atender a su rehabilitación.

Si al cabo de las 52 semanas o de las 104, en su caso, no se hubiere logrado la curación, y/o rehabilitación de la víctima, se presumirá que presenta un estado de invalidez.

**Artículo 32.** El subsidio se pagará incluso por los días feriados y no estará afecto a descuentos por concepto de impuestos o cotizaciones de previsión social.

El beneficiario de subsidio, durante todo el tiempo que dure su otorgamiento, se considerará como activo en la respectiva institución de previsión social para todos los efectos legales.

**Artículo 33.** Si el accidentado o enfermo se negare a seguir el tratamiento o dificultare o impidiere deliberadamente su curación, se podrá suspender el pago del subsidio a pedido del médico tratante y con el visto bueno del jefe técnico correspondiente.

El afectado podrá reclamar en contra de esta resolución ante el Jefe del Area respectiva del Servicio Nacional de Salud, de cuya resolución, a su vez, podrá apelar ante la Comisión Médica de Reclamos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.

## Párrafo 4° Prestaciones por invalidez

**Artículo 34°.** Se considerará inválido parcial a quien haya sufrido una disminución de su capacidad de ganancia, presumiblemente permanente, igual o superior a un 15% e inferior a un 70%.

**Artículo 35°.** Si la disminución es igual o superior a un 15% e inferior a un 40%, la víctima tendrá derecho a una indemnización global, cuyo monto no excederá de 15 veces el sueldo base y que se determinará en función de la relación entre dicho monto máximo y el valor asignado a la incapacidad respectiva, en la forma y condiciones previstas en el Reglamento.

En ningún caso esta indemnización global podrá ser inferior a medio sueldo vital mensual del departamento de Santiago.

**Artículo 36°.** La indemnización global establecida en el artículo anterior se pagará de una sola vez o en mensualidades iguales y vencidas, cuyo monto equivaldrá a 30 veces el subsidio diario que se determine en conformidad al artículo 30° de esta ley, a opción del interesado. En el evento de que hubiera optado por el pago en cuotas podrá no obstante solicitar en cualquier momento el pago total del saldo insoluto de una sola vez<sup>73</sup>.

**Artículo 37°.** El asegurado que sufre un accidente que, sin incapacitarlo para el trabajo, le produjere una mutilación importante o una deformación notoria, será considerado inválido parcial en conformidad a lo dispuesto en los artículos precedentes. En tal caso, tendrá derecho a la indemnización establecida en el artículo 35°, que será fijada, por el organismo administrador, de acuerdo al grado de mutilación o deformación. La mutilación importante o deformación notoria, si es en la cara, cabeza u órganos genitales dará derecho al máximo de la indemnización establecida en dicho artículo.

**Artículo 38°.** Si la disminución de la capacidad de ganancia es igual o superior a un 40% e inferior a un 70%, el accidentado o enfermo tendrá derecho a una pensión mensual, cuyo monto será equivalente al 35% del sueldo base.

**Artículo 39°.** Se considerará inválido total a quien haya sufrido una disminución de su capacidad de ganancia, presumiblemente permanentemente igual o superior a un 70%.

El inválido total tendrá derecho a una pensión mensual, equivalente al 70% de su sueldo base.

**Artículo 40°.** Se considerará gran inválido a quien requiere del auxilio de otras personas para realizar los actos elementales de su vida.

En caso de gran invalidez la víctima tendrá derecho a un suplemento de pensión, mientras permanezca en tal estado, equivalente a un 30% de su sueldo base.

**Artículo 41°.** Los montos de las pensiones se aumentarán en un 5% por cada uno de los hijos que le causen asignación familiar al pensionado, en exceso sobre dos, sin perjuicio de las asignaciones familiares que correspondan.

En ningún caso, esas pensiones podrán exceder del 50%, 100% ó 140% del sueldo base, según sean por invalidez parcial, total, o gran invalidez, respectivamente.

La cuantía de la pensión será disminuida o aumentada cada vez que se extinga o nazca el derecho a los suplementos a que se refiere el inciso primero de este artículo.

**Artículo 42º.** Los organismos administradores podrán suspender el pago de las pensiones a quienes se nieguen a someterse a los exámenes, controles o prescripciones que les sean ordenados; o que rehusen, sin causa justificada, a someterse a los procesos necesarios para su rehabilitación física y reeducación profesional que les sean indicados.

El interesado podrá reclamar de la suspensión ante la Comisión Médica de Reclamos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.

**Cuadro 1.** Prestaciones económicas por invalidez, según pérdida de capacidad de ganancia.

Grado de invalidez	Pérdida de capacidad de ganancia (en %)	Oportunidades
<b>Invalidez parcial</b>	Desde 15% y hasta 40%	Indemnización global no superior a 15 veces el sueldo base
	Desde 40% y hasta 70%	Pensión mensual = 35% sueldo base
<b>Invalidez total</b>	Igual o superior a 70%	Pensión mensual = 70% sueldo base
<b>Gran invalidez</b>	Requiere del auxilio de otros para realizar actos elementales de su vida	Pensión mensual = 100% sueldo base

**Fuente:** Elaboración propia según lo indicado en la Ley 16.744.

**Cuadro 2.** Tipos de prestaciones económicas en la Ley N°16.744.

Tipos de incapacidad	Carácter	Beneficio	Monto	Tope
<b>Temporal</b>	Transitorio	Subsidios	100% de las últimas rentas imponibles	52 semanas o 104
		Prestaciones médicas		
<b>Permanente</b>	Presumiblemente irreversible	Indemnización global o pensión	Según grado de invalidez:	
		Indemnización global	Invalidez parcial (15% < 40%)	Hasta 15 veces el sueldo base
		Pensión mensual	Invalidez parcial (40% < 70%)	= 35% sueldo base
		Pensión mensual	Invalidez total (> o = 70%)	= 70% sueldo base
		Pensión mensual	Gran invalidez Requiere auxilio de otros para realizar actos elementales de su vida	= 100% sueldo base

**Fuente:** Elaboración propia.

## Párrafo 5°

### Prestaciones por supervivencia

**Artículo 43°.** Si el accidente o enfermedad produjere la muerte del afiliado, o si fallece el inválido pensionado, el cónyuge, sus hijos legítimos, naturales, ilegítimos o adoptivos, la madre de sus hijos naturales, así como también los ascendientes o descendientes que le causaban asignación familiar, tendrán derecho a pensiones de supervivencia en conformidad con las reglas de los artículos siguientes.

**Artículo 44°.** La cónyuge superviviente mayor de 45 años de edad, o inválida de cualquiera edad, tendrá derecho a una pensión vitalicia equivalente al 50% de la pensión básica que habría correspondido a la víctima si se hubiere invalidado totalmente, o de la pensión básica que percibía en el momento de la muerte.

Igual pensión corresponderá a la viuda menor de 45 años de edad, por el período de un año, el que se prorrogará por todo el tiempo durante el cual mantenga a su cuidado hijos legítimos que le causen asignación familiar. Si al término del plazo o de su prórroga hubiere cumplido los 45 años de edad, la pensión se transformará en vitalicia.

Cesará su derecho si contrajere nuevas nupcias.

Sin embargo, la viuda que disfrutare de pensión vitalicia y contrajere matrimonio tendrá derecho a que se le pague, de una sola vez, el equivalente a dos años de su pensión.

**Artículo 45°.** La madre de los hijos del causante, soltera o viuda, que hubiere estado viviendo a expensas de éste hasta el momento de su muerte, tendrá también derecho a una pensión equivalente al 30% de la pensión básica que habría correspondido a la víctima si se hubiere invalidado totalmente o de la pensión básica que perciba en el momento de la muerte, sin perjuicio de las pensiones que correspondan a los demás derecho-habientes<sup>74</sup>.

Para tener derecho a esta pensión el causante debió haber reconocido a sus hijos con anterioridad a la fecha del accidente o del diagnóstico de la enfermedad.

La pensión será concedida por el mismo plazo y bajo las mismas condiciones que señala el artículo anterior respecto de la pensión por viudez.

Cesará el derecho si la madre de los hijos del causante que disfrute de pensión vitalicia, contrajere nuevas nupcias, en cuyo caso tendrá derecho también a que se le pague de una sola vez, el equivalente a dos años de su pensión<sup>75</sup>.

<sup>74</sup> Modificado por Ley 20.830. Artículo 47. D.O. 21.04.2015.

<sup>75</sup> Modificado por Ley 20.830. Artículo 47. D.O. 21.04.2015.

**Artículo 46°.** El viudo inválido que haya vivido a expensas de la cónyuge afiliada, tendrá derecho a pensión en idénticas condiciones que la viuda inválida.

**Artículo 47°.** Cada uno de los hijos del causante, menores de 18 años o mayores de esa edad, pero menores de 24 años, que sigan estudios regulares secundarios, técnicos o superiores, o inválidos de cualquiera edad, tendrán derecho a percibir una pensión equivalente al 20% de la pensión básica que habría correspondido a la víctima si se hubiere invalidado totalmente o de la pensión básica que percibía en el momento de la muerte<sup>76</sup>.

**Artículo 48°.** A falta de las personas designadas en las disposiciones precedentes, cada uno de los ascendientes y demás descendientes del causante que le causaban asignación familiar tendrán derecho a una pensión del mismo monto señalado en el artículo anterior.

Estos descendientes tendrán derecho a la pensión mencionada en el inciso anterior hasta el último día del año en que cumplieran 18 años de edad.

**Artículo 49°.** Si los descendientes del afiliado fallecido carecieren de padre y madre, tendrán derecho a la pensión a que se refieren los artículos anteriores aumentada en un 50%.

En estos casos, las pensiones podrán ser entregadas a las personas o instituciones que los tengan a su cargo, en las condiciones que determine el Reglamento.

**Artículo 50°.** En ningún caso las pensiones por supervivencia podrán exceder en su conjunto, del 100% de la pensión total que habría correspondido a la víctima si se hubiere invalidado totalmente o de la pensión total que percibía en el momento de la muerte, excluido el suplemento por gran invalidez, si lo hubiere.

Las reducciones que resulten de la aplicación del máximo señalado en el inciso anterior, se harán a cada beneficiario a prorrata de sus respectivas cuotas, las que acrecerán, también, proporcionalmente, dentro de los límites respectivos a medida que alguno de los beneficiarios deje de tener derecho a pensión o fallezca.

## Párrafo 6° Cuota mortuoria

**Artículo 51°.** Derogado<sup>77</sup>.

## Párrafo 7º

### Normas generales

**Artículo 52º.** Las prestaciones de subsidios, pensión y cuota mortuoria, que establece la presente ley, son incompatibles con las que contemplan los diversos regímenes previsionales. Los beneficiarios podrán optar, entre aquéllas y éstas, en el momento en que se les haga el llamamiento legal.

**Artículo 53º.** El pensionado por accidente del trabajo o enfermedad profesional que cumpla la edad para tener derecho a pensión dentro del correspondiente régimen previsional, entrará en el goce de esta última de acuerdo con las normas generales pertinentes, dejando de percibir la pensión de que disfrutaba.

En ningún caso la nueva pensión podrá ser inferior al monto de la que disfrutaba, ni al 80% del sueldo base que sirvió para calcular la pensión anterior, amplificado en la forma que señalan los artículos 26º y 41º y su pago se hará con cargo a los recursos que la respectiva institución de previsión social debe destinar al pago de pensiones de vejez.

Los pensionados por invalidez parcial que registren con posterioridad a la declaración de invalidez, 60 o más cotizaciones mensuales, como activos en su correspondiente régimen previsional tendrán derecho a que la nueva pensión a que se refieren los incisos anteriores, no sea inferior al 100% del sueldo base mencionado en el inciso precedente.

**Artículo 54º.** Los pensionados por accidentes o enfermedades profesionales deberán efectuar en el organismo previsional en que se encuentren afiliados las mismas cotizaciones que los otros pensionados, gozando, también, de los mismos beneficios por lo que respecta a atención médica, asignaciones familiares y demás que sean procedentes.

**Artículo 55º.** Los organismos administradores aplicarán a las pensiones causadas por accidentes del trabajo o enfermedades profesionales las disposiciones legales y resoluciones que sobre reajuste, revalorización y montos mínimos rijan en el régimen de pensiones de vejez a que pertenecía la víctima, beneficios que se concederán con cargo a los recursos del seguro contra accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

**Artículo 56º.** El retardo de la entidad empleadora en el pago de las cotizaciones, no impedirá el nacimiento, en el trabajador, del derecho a las prestaciones establecidas en esta ley.

Los organismos administradores otorgarán al accidentado o enfermo las prestaciones respectivas, debiendo cobrar a la entidad empleadora las cotizaciones, más intereses y multas, en la forma que corresponda.

En los casos de siniestro en que se establezca el incumplimiento de la obligación de solicitar la afiliación por parte de un empleador, éste estará obligado a reembolsar al organismo administrador el total del costo de las prestaciones médicas y de subsidio que se hubieren otorgado y deban otorgarse a sus trabajadores, sin perjuicio del pago de las cotizaciones adeudadas y demás sanciones legales que procedan.

**Artículo 57º.** El reglamento determinará la forma en que habrán de concurrir al pago de las pensiones o indemnizaciones causadas por enfermedad profesional los distintos organismos administradores en que, desde la fecha de vigencia de esta ley, haya estado afiliado el enfermo.

En todo caso, las concurrencias se calcularán en relación con el tiempo de imposiciones existentes en cada organismo administrador y en proporción al monto de la pensión o indemnización fijada de acuerdo con las normas de este seguro.

El organismo administrador a que se encuentre afiliado el enfermo al momento de declararse su derecho a pensión o indemnización deberá pagar la totalidad del beneficio y cobrará posteriormente, a los de anterior afiliación, las concurrencias que correspondan<sup>78</sup>.

## TÍTULO VI

### Evaluación, reevaluación y revisión de incapacidades

**Artículo 58º.** La declaración, evaluación, reevaluación y revisión de las incapacidades permanentes serán de exclusiva competencia de los Servicios de Salud. Sin embargo, respecto de los afiliados a las Mutualidades, la declaración, evaluación, reevaluación y revisión de las incapacidades permanentes derivadas de accidentes del trabajo corresponderá a estas instituciones.

Las resoluciones de las Mutualidades que se dicten sobre las materias a que se refiere este artículo se ajustarán, en lo pertinente, a las mismas normas legales y reglamentarias aplicables a los otros administradores del seguro de esta ley<sup>79</sup>.

**Artículo 59°.** Las declaraciones de incapacidad permanente del accidentado o enfermo se harán en función de su incapacidad para procurarse por medio de un trabajo proporcionado a sus actuales fuerzas, capacidad y formación, una remuneración equivalente al salario o renta que gana una persona sana en condiciones análogas y en la misma localidad.

**Artículo 60°.** Para los efectos de determinar las incapacidades permanentes, el reglamento las clasificará y graduará, asignando a cada cual un porcentaje de incapacidad oscilante entre un máximo y un mínimo.

El porcentaje exacto, en cada caso particular, será determinado por el médico especialista del Servicio de Salud respectivo o de las Mutualidades en los casos de incapacidades permanentes de sus afiliados derivadas de accidentes del trabajo, dentro de la escala preestablecida por el reglamento. El facultativo, al determinar el porcentaje exacto, deberá tener, especialmente, en cuenta, entre otros factores, la edad, el sexo y la profesión habitual del afiliado.

En los casos en que se verifique una incapacidad no graduada ni clasificada previamente, corresponderá hacer la valoración concreta al médico especialista del Servicio de Salud respectivo o de las Mutualidades, en su caso, sujetándose para ello, al concepto dado en el artículo anterior y teniendo en cuenta los factores mencionados en el inciso precedente<sup>80</sup>.

**Artículo 61°.** Si el inválido profesional sufre un nuevo accidente o enfermedad, también de origen profesional, procederá a hacer una reevaluación de la incapacidad en función del nuevo estado que presente.

Si la nueva incapacidad ocurre mientras el trabajador se encuentra afiliado a un organismo administrador distinto del que estaba cuando se produjo la primera incapacidad, será el último organismo el que deberá pagar, en su totalidad, la prestación correspondiente al nuevo estado que finalmente presente el inválido. Pero si el anterior organismo estaba pagando una pensión, deberá concurrir al pago de la nueva prestación con una suma equivalente al monto de dicha pensión.

**Artículo 62°.** Procederá, también, hacer una reevaluación de la incapacidad cuando a la primitiva le suceda otra u otras de origen no profesional.

Las prestaciones que corresponda pagar, en virtud de esta reevaluación, serán en su integridad, de cargo del Fondo de Pensiones correspondiente a invalidez no profesional del organismo en que se encontraba afiliado el inválido. Pero si con cargo al seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales se estaba pagando a tal persona una pensión periódica, este seguro deberá concurrir al pago de la nueva prestación con una suma equivalente al monto de dicha pensión.

<sup>80</sup> Modificado por LEY 18269, Art. único N° 6, D.O. 28.12.1983.



**Artículo 63º.** Las declaraciones de incapacidad serán revisables por agravación, mejoría o error en el diagnóstico y, según el resultado de estas revisiones, se concederá o terminará el derecho al pago de las pensiones, o se aumentará o disminuirá su monto.

La revisión podrá realizarse, también, a petición del interesado, en la forma que determine el reglamento.

**Artículo 64º.** En todo caso, durante los primeros ocho años contados desde la fecha de concesión de la pensión, el inválido deberá someterse a examen cada dos años. Pasado aquel plazo el organismo administrador podrá exigir nuevos exámenes en los casos y con la frecuencia que determine el reglamento.

El reglamento determinará los casos en que podrá prescindirse del examen a que se refieren las disposiciones precedentes.

Al practicarse la nueva evaluación se habrán de tener también en cuenta las nuevas posibilidades que haya tenido el inválido para actualizar su capacidad residual de trabajo.

## TÍTULO VII

### Prevención de riesgos profesionales

**Artículo 65º.** Corresponderá al Servicio Nacional de Salud la competencia general en materia de supervigilancia y fiscalización de la prevención, higiene y seguridad de todos los sitios de trabajo, cualesquiera que sean las actividades que en ellos se realicen.

La competencia a que se refiere el inciso anterior la tendrá el Servicio Nacional de Salud incluso respecto de aquellas empresas del Estado que, por aplicación de sus leyes orgánicas que las rigen, se encuentren actualmente exentas de este control.

Corresponderá, también, al Servicio Nacional de Salud la fiscalización de las instalaciones médicas de los demás organismos administradores, de la forma y condiciones como tales organismos otorguen las prestaciones médicas, y de la calidad de las actividades de prevención que realicen.

**Artículo 66º.** En toda industria o faena en que trabajen más de 25 personas deberán funcionar uno o más Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, que tendrán las siguientes funciones:

1. Asesorar e instruir a los trabajadores para la correcta utilización de los instrumentos de protección;
2. Vigilar el cumplimiento, tanto por parte de las empresas como de los trabajadores, de las medidas de prevención, higiene y seguridad.
3. Investigar las causas de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa y de cualquiera otra afección que afecte en forma reiterada o general a los trabajadores y sea presumible que tenga su origen en la utilización de productos fitosanitarios, químicos o nocivos para la salud<sup>81</sup>;
4. Indicar la adopción de todas las medidas de higiene y seguridad, que sirvan para la prevención de los riesgos profesionales;
5. Cumplir las demás funciones o misiones que le encomiende el organismo administrador respectivo.

El representante o los representantes de los trabajadores serán designados por los propios trabajadores.

El reglamento deberá señalar la forma cómo habrán de constituirse y funcionar estos comités.

En aquellas empresas mineras, industriales o comerciales que ocupen a más de 100 trabajadores será obligatoria la existencia de un Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales, el que será dirigido por un experto en prevención, el cual formará parte, por derecho propio, de los Comités Paritarios.

Las empresas estarán obligadas a adoptar y poner en práctica las medidas de prevención que les indique el Departamento de Prevención y/o el Comité Paritario; pero podrán apelar de tales resoluciones ante el respectivo organismo administrador, dentro del plazo de 30 días, desde que le sea notificada la resolución del Departamento de Prevención o del Comité Paritario de Higiene y Seguridad.

El incumplimiento de las medidas acordadas por el Departamento de Prevención o por el Comité Paritario, cuando hayan sido ratificadas por el respectivo organismo administrador, será sancionado en la forma que preceptúa el artículo 68°.

**Artículo 66° Bis.** Los empleadores que contraten o subcontraten con otros la realización de una obra, faena o servicios propios de su giro, deberán vigilar el cumplimiento por parte de dichos contratistas o subcontratistas de la normativa relativa a higiene y seguridad, debiendo para ello implementar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para todos los trabajadores involucrados, cualquiera que sea su dependencia, cuando en su conjunto agrupen a más de 50 trabajadores.

81 Modificado por Ley 20.308. Artículo 4°. D.O. 27.12.2008.

Para la implementación de este sistema de gestión, la empresa principal deberá confeccionar un reglamento especial para empresas contratistas y subcontratistas, en el que se establezca como mínimo las acciones de coordinación entre los distintos empleadores de las actividades preventivas, a fin de garantizar a todos los trabajadores condiciones de higiene y seguridad adecuadas. Asimismo, se contemplarán en dicho reglamento los mecanismos para verificar su cumplimiento por parte de la empresa mandante y las sanciones aplicables.

Asimismo, corresponderá al mandante, velar por la constitución y funcionamiento de un Comité Paritario de Higiene y Seguridad y un Departamento de Prevención de Riesgos para tales faenas, aplicándose a su respecto para calcular el número de trabajadores exigidos por los incisos primero y cuarto, del artículo 66, respectivamente, la totalidad de los trabajadores que prestan servicios en un mismo lugar de trabajo, cualquiera sea su dependencia. Los requisitos para la constitución y funcionamiento de los mismos serán determinados por el reglamento que dictará el Ministerio del Trabajo y Previsión Social<sup>82</sup>.

**Artículo 66 ter.** Las empresas de muellaje estarán obligadas a constituir un Comité Paritario de Higiene y Seguridad en cada puerto, terminal o frente de atraque en que presten regularmente servicios, siempre que, sumados los trabajadores permanentes y eventuales de la misma, trabajen habitualmente más de 25 personas, conforme al promedio mensual del año calendario anterior.

Los trabajadores integrantes del Comité Paritario indicado en el inciso anterior deberán ser elegidos entre los trabajadores portuarios permanentes y eventuales de la respectiva entidad empleadora, en la forma que señale el reglamento.

Sin perjuicio de lo señalado en el inciso primero, cuando en un mismo puerto presten servicios dos o más entidades empleadoras de las señaladas en el artículo 136 del Código del Trabajo, cada una de ellas deberá otorgar las facilidades necesarias para la integración, constitución y funcionamiento de un Comité Paritario de Higiene y Seguridad, cuyas decisiones en las materias de su competencia serán obligatorias para todas estas entidades empleadoras y sus trabajadores.

Al Comité Paritario de Higiene y Seguridad corresponderá la coordinación de los Comités Paritarios de empresa y el ejercicio de aquellas atribuciones que establece el artículo 66, en los casos y bajo las modalidades que defina el reglamento.

Los representantes de los trabajadores ante el Comité Paritario de Higiene y Seguridad serán elegidos por éstos, en la forma que determine el reglamento. Corresponderá igualmente al reglamento establecer un mecanismo por el cual las distintas entidades empleadoras obligadas designen a sus representantes ante el Comité Paritario de Higiene y Seguridad.

El Comité a que hace referencia este artículo se denominará para todos los efectos legales Comité Paritario de Higiene y Seguridad de Faena Portuaria<sup>83</sup>.

**Artículo 67º.** Las empresas o entidades estarán obligadas a mantener al día los reglamentos internos de higiene y seguridad en el trabajo y los trabajadores a cumplir con las exigencias que dichos reglamentos les impongan. Los reglamentos deberán consultar la aplicación de multas a los trabajadores que no utilicen los elementos de protección personal que se les haya proporcionado o que no cumplan las obligaciones que les impongan las normas, reglamentaciones o instrucciones sobre higiene y seguridad en el trabajo. La aplicación de tales multas se regirá por lo dispuesto en el Párrafo I del Título III del Libro I del Código del Trabajo.

**Artículo 68º.** Las empresas o entidades deberán implantar todas las medidas de higiene y seguridad en el trabajo que les prescriban directamente el Servicio Nacional de Salud o, en su caso, el respectivo organismo administrador a que se encuentren afectas, el que deberá indicarla de acuerdo con las normas y reglamentaciones vigentes.

El incumplimiento de tales obligaciones será sancionado por el Servicio Nacional de Salud de acuerdo con el procedimiento de multas y sanciones previsto en el Código Sanitario, y en las demás disposiciones legales, sin perjuicio de que el organismo administrador respectivo aplique, además, un recargo en la cotización adicional, en conformidad a lo dispuesto en la presente ley.

Asimismo, las empresas deberán proporcionar a sus trabajadores, los equipos e implementos de protección necesarios, no pudiendo en caso alguno cobrarles su valor. Si no dieran cumplimiento a esta obligación serán sancionados en la forma que preceptúa el inciso anterior.

El Servicio Nacional de Salud queda facultado para clausurar las fábricas, talleres, minas o cualquier sitio de trabajo que signifique un riesgo inminente para la salud de los trabajadores o de la comunidad.

**Artículo 69º.** Cuando, el accidente o enfermedad se deba a culpa o dolo de la entidad empleadora o de un tercero, sin perjuicio de las acciones criminales que procedan, deberán observarse las siguientes reglas:

- a) El organismo administrador tendrá derecho a repetir en contra del responsable del accidente, por las prestaciones que haya otorgado o deba otorgar, y
- b) La víctima y las demás personas a quienes el accidente o enfermedad cause daño podrán reclamar al empleador o terceros responsables del accidente, también las otras indemnizaciones a que tengan derecho, con arreglo a las prescripciones del derecho común, incluso el daño moral.

**Artículo 70º.** Si el accidente o enfermedad ocurre debido a negligencia inexcusable de un trabajador se le deberá aplicar una multa, de acuerdo con lo preceptuado en el artículo 68º, aún en el caso de que él mismo hubiere sido víctima del accidente.

Corresponderá al Comité Paritario de Higiene y Seguridad decidir si medió negligencia inexcusable.

**Artículo 71º.** Los afiliados afectados de alguna enfermedad profesional deberán ser trasladados, por la empresa donde presten sus servicios, a otras faenas donde no estén expuestos al agente causante de la enfermedad.

Los trabajadores que sean citados para exámenes de control por los servicios médicos de los organismos administradores, deberán ser autorizados por su empleador para su asistencia, y el tiempo que en ello utilicen será considerado como trabajado para todos los efectos legales.

Las empresas que exploten faenas en que trabajadores suyos puedan estar expuestos al riesgo de neumoconiosis, deberán realizar un control radiográfico semestral de tales trabajadores.

## TÍTULO VIII

### Disposiciones finales

#### Párrafo 1º

#### Administración delegada

**Artículo 72º.** Las empresas que cumplan con las condiciones que señala el inciso siguiente del presente artículo, tendrán derecho a que se les confiera la calidad de administradoras delegadas del seguro, respecto de sus propios trabajadores, en cuyo caso tomarán a su cargo el otorgamiento de las prestaciones que establece la presente ley, con excepción de las pensiones.

Tales empresas deberán ocupar habitualmente dos mil o más trabajadores, deben tener un capital y reservas superior a siete mil sueldos vitales anuales, escala A) del departamento de Santiago y cumplir, además, los siguientes requisitos:

- a) Poseer servicios médicos adecuados, con personal especializado en rehabilitación;
- b) Realizar actividades permanentes y efectivas de prevención de accidentes y enfermedades profesionales;

- c) Constituir garantías suficientes del fiel cumplimiento de las obligaciones que asumen, ante los organismos previsionales, que hubieren delegado la administración, y
- d) Contar con el o los Comités Paritarios de Seguridad a que se refiere el artículo 66°.

Los organismos administradores deberán exigir a las empresas que se acojan a este sistema, un determinado aporte cuya cuantía la fijarán de acuerdo con las normas que establezca el reglamento.

El monto de tales aportes será distribuido entre el Servicio Nacional de Salud y los demás organismos administradores delegantes en la forma y proporciones que señale el Reglamento.

**Artículo 73°.** Los organismos administradores podrán también convenir con organismos intermedios o de base que éstos realicen, por administración delegada, alguna de sus funciones, especialmente las relativas a otorgamiento de prestaciones médicas, entrega de prestaciones pecuniarias u otras en la forma y con los requisitos que señale el Reglamento.

**Artículo 74°.** Los servicios de las entidades con administración delegada serán supervigilados por el Servicio Nacional de Salud y por la Superintendencia de Seguridad Social, cada cual dentro de sus respectivas competencias.

**Artículo 75°.** Las delegaciones de que trata el artículo 72° deberán ser autorizadas por la Superintendencia de Seguridad Social, previo informe del Servicio Nacional de Salud.

## Párrafo 2° Procedimiento y recursos

**Artículo 76°.** La entidad empleadora deberá denunciar al organismo administrador respectivo, inmediatamente de producido, todo accidente o enfermedad que pueda ocasionar incapacidad para el trabajo o la muerte de la víctima. El accidentado o enfermo, o sus derecho-habientes, o el médico que trató o diagnosticó la lesión o enfermedad, como igualmente el Comité Paritario de Seguridad, tendrán también, la obligación de denunciar el hecho en dicho organismo administrador, en el caso de que la entidad empleadora no hubiere realizado la denuncia.

Las denuncias mencionadas en el inciso anterior deberán contener todos los datos que hayan sido indicados por el Servicio Nacional de Salud.

Los organismos administradores deberán informar al Servicio Nacional de Salud los accidentes o enfermedades que les hubieren sido denunciados y que hubieren ocasionado incapacidad para el trabajo o la muerte de la víctima, en la forma y con la periodicidad que señale el reglamento.

Sin perjuicio de lo dispuesto en los incisos precedentes, en caso de accidentes del trabajo fatales y graves, el empleador deberá informar inmediatamente a la Inspección del Trabajo y a la Secretaría Regional Ministerial de Salud que corresponda, acerca de la ocurrencia de cualquiera de estos hechos. Corresponderá a la Superintendencia de Seguridad Social impartir las instrucciones sobre la forma en que deberá cumplirse esta obligación.

En estos mismos casos el empleador deberá suspender de forma inmediata las faenas afectadas y, de ser necesario, permitir a los trabajadores la evacuación del lugar de trabajo. La reanudación de faenas sólo podrá efectuarse cuando, previa fiscalización del organismo fiscalizador, se verifique que se han subsanado las deficiencias constatadas.

Las infracciones a lo dispuesto en los incisos cuarto y quinto, serán sancionadas con multa a beneficio fiscal de cincuenta a ciento cincuenta unidades tributarias mensuales, las que serán aplicadas por los servicios fiscalizadores a que se refiere el inciso cuarto<sup>84</sup>.

**Artículo 77º.** Los afiliados o sus derecho-habientes, así como también los organismos administradores podrán reclamar dentro del plazo de 90 días hábiles ante la Comisión Médica de Reclamos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, de las decisiones de los Servicios de Salud o de las Mutualidades en su caso recaídas en cuestiones de hecho que se refieran a materias de orden médico<sup>85</sup>.

Las resoluciones de la Comisión serán apelables, en todo caso, ante la Superintendencia de Seguridad Social dentro del plazo de 30 días hábiles, la que resolverá con competencia exclusiva y sin ulterior recurso.

Sin perjuicio de lo dispuesto en los incisos precedentes, en contra de las demás resoluciones de los organismos administradores podrá reclamarse, dentro del plazo de 90 días hábiles, directamente a la Superintendencia de Seguridad Social.

Los plazos mencionados en este artículo se contarán desde la notificación de la resolución, la que se efectuará mediante carta certificada o por los otros medios que establezcan los respectivos reglamentos. Si se hubiere notificado por carta certificada, el plazo se contará desde el tercer día de recibida la misma en el Servicio de Correos<sup>86</sup>.

<sup>84</sup> Modificado por Ley 20.123. Artículo 7º b). D.O. 16.10.2006.

<sup>85</sup> Modificado por Ley 18.269. Artículo único Nº 7. D.O. 28.12.1983.

<sup>86</sup> Modificado por Ley 18.899. Artículo 62. D.O. 30.12.1989

**Artículo 77 bis.** El trabajador afectado por el rechazo de una licencia o de un reposo médico por parte de los organismos de los Servicios de Salud, de las Instituciones de Salud Previsional o de las Mutualidades de Empleadores, basado en que la afección invocada tiene o no tiene origen profesional, según el caso, deberá concurrir ante el organismo de régimen previsional a que esté afiliado, que no sea el que rechazó la licencia o el reposo médico, el cual estará obligado a cursarla de inmediato y a otorgar las prestaciones médicas o pecuniarias que correspondan, sin perjuicio de los reclamos posteriores y reembolsos, si procedieren, que establece este artículo.

En la situación prevista en el inciso anterior, cualquier persona o entidad interesada podrá reclamar directamente en la Superintendencia de Seguridad Social por el rechazo de la licencia o del reposo médico, debiendo ésta resolver, con competencia exclusiva y sin ulterior recurso, sobre el carácter de la afección que dio origen a ella, en el plazo de treinta días contado desde la recepción de los antecedentes que se requieran o desde la fecha en que el trabajador afectado se hubiere sometido a los exámenes que disponga dicho Organismo, si éstos fueren posteriores.

Si la Superintendencia de Seguridad Social resuelve que las prestaciones debieron otorgarse con cargo a un régimen previsional diferente de aquel conforme al cual se proporcionaron, el Servicio de Salud, el Instituto de Normalización Previsional, la Mutualidad de Empleadores, la Caja de Compensación de Asignación Familiar o la Institución de Salud Previsional, según corresponda, deberán reembolsar el valor de aquéllas al organismo administrador de la entidad que las solventó, debiendo este último efectuar el requerimiento respectivo. En dicho reembolso se deberá incluir la parte que debió financiar el trabajador en conformidad al régimen de salud previsional a que esté afiliado.

El valor de las prestaciones que, conforme al inciso precedente, corresponda reembolsar, se expresará en unidades de fomento, según el valor de éstas en el momento de su otorgamiento, con más el interés corriente para operaciones reajustables a que se refiere la ley N° 18.010, desde dicho momento hasta la fecha del requerimiento del respectivo reembolso, debiendo pagarse dentro del plazo de diez días, contados desde el requerimiento, conforme al valor que dicha unidad tenga en el momento del pago efectivo. Si dicho pago se efectúa con posterioridad al vencimiento del plazo señalado, las sumas adeudadas devengarán el 10% de interés anual, que se aplicará diariamente a contar del señalado requerimiento de pago.

En el evento de que las prestaciones hubieren sido otorgadas conforme a los regímenes de salud dispuestos para las enfermedades comunes, y la Superintendencia de Seguridad Social resolviera que la afección es de origen profesional, el Fondo Nacional de Salud, el Servicio de Salud o la Institución de Salud Previsional que las proporcionó deberá devolver al trabajador la parte del reembolso correspondiente al valor de las prestaciones que éste hubiere solventado, conforme al régimen de salud previsional a que esté afiliado, con los reajustes e intereses respectivos. El plazo para su pago será de diez días, contados desde que se efectuó el reembolso.



Si, por el contrario, la afección es calificada como común y las prestaciones hubieren sido otorgadas como si su origen fuere profesional, el Servicio de Salud o la Institución de Salud Previsional que efectuó el reembolso deberá cobrar a su afiliado la parte del valor de las prestaciones que a éste le corresponde solventar, según el régimen de salud de que se trate, para lo cual sólo se considerará el valor de aquéllas.

Para los efectos de los reembolsos dispuestos en los incisos precedentes, se considerará como valor de las prestaciones médicas el equivalente al que la entidad que las otorgó cobra por ellas al proporcionarlas a particulares<sup>87</sup>.

**Artículo 78º.** La Comisión Médica de Reclamos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales estará compuesta por:

- a) Dos médicos en representación del Servicio Nacional de Salud, uno de los cuales la presidirá;
- b) Un médico en representación de las organizaciones más representativas de los trabajadores;
- c) Un médico en representación de las organizaciones más representativas de las entidades empleadoras, y
- d) Un abogado.

Los miembros de esta Comisión serán designados por el Presidente de la República, en la forma que determine el Reglamento.

El mismo Reglamento establecerá la organización y funcionamiento de la Comisión, la que en todo caso, estará sometida a la fiscalización de la Superintendencia de Seguridad Social.

## Párrafo 3º Prescripción y sanciones

**Artículo 79º.** Las acciones para reclamar las prestaciones por accidentes del trabajo o enfermedades profesionales prescribirán en el término de cinco años contado desde la fecha del accidente o desde el diagnóstico de la enfermedad. En el caso de la neumoconiosis el plazo de prescripción será de quince años, contado desde que fue diagnosticada.

Esta prescripción no correrá contra los menores de 16 años.

**Artículo 80°.** Las infracciones a cualquiera de las disposiciones de esta ley, salvo que tengan señalada una sanción especial, serán penadas con una multa de uno a veinticuatro sueldos vitales mensuales, escala A) del departamento de Santiago. Estas multas serán aplicadas por los organismos administradores.

La reincidencia será sancionada con el doble de la multa primeramente impuesta.

## Párrafo 4° Disposiciones varias

**Artículo 81°.** Fusi6nense la actual Caja de Accidentes del Trabajo con el Servicio de Seguro Social, que ser6 su continuador legal y al cual se transferir6 el activo y pasivo de esa Caja.

El Fondo de Garantía, que actualmente administra la Caja, se transferir6, tambi6n, al Servicio de Seguro Social e ingresar6 al respectivo Fondo de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.

Los bienes muebles e inmuebles que la Caja de Accidentes del Trabajo tiene destinados a los servicios hospitalarios o m6dicos en general y a la prevenci6n de riesgos profesionales, ser6n transferidos por el Servicio de Seguro Social al Servicio Nacional de Salud.

Las transferencias a que se refiere este art6culo estar6n exentas de todo impuesto, as6 como tambi6n del pago de los derechos notariales y de inscripci6n.

**Artículo 82°.** El personal que trabaja en la Caja de Accidentes del Trabajo en funciones relacionadas con atenci6n m6dica, hospitalaria y t6cnica de salud, higiene y seguridad industrial, pasar6 a incorporarse al Servicio Nacional de Salud. El resto del personal se incorporar6 a la planta del Servicio de Seguro Social. Con motivo de la aplicaci6n de la presente ley no se podr6n disminuir remuneraciones, grados o categor6as ni suprimir personal o alterarse el r6gimen previsional y de asignaciones familiares que actualmente tienen. Asimismo, mantendr6n su representaci6n ante el Consejo del organismo previsional correspondiente por un plazo de dos a6os.

El personal que trabaja en las Secciones de Accidentes del Trabajo y Administrativa de Accidentes del Trabajo en las Compa6as de Seguros, ser6 absorbido por el Servicio Nacional de Salud o el Servicio de Seguro Social, de acuerdo con las funciones que desempe6e, a medida que las Compa6as de Seguros empleadoras

lo vaya desahuciando por terminación de los departamentos o secciones en que presta servicios. Estos personales serán incorporados a las plantas permanentes de ambos servicios y continuarán recibiendo como remuneraciones el promedio de las percibidas durante el año 1967, con más un 15% si la incorporación les fuere hecha durante 19% de la cantidad anterior aumentada en el mismo porcentaje en que hubiere aumentado en 1969, el sueldo vital, escala A) del departamento de Santiago, si la incorporación es hecha durante el curso del año 1969. En uno y otro caso con el reajuste que habría correspondido además por aplicación de la ley N° 7.295.

El personal de la Planta de Servicios Menores de la Caja de Accidentes del Trabajo, actualmente imponente del Servicio de Seguro Social, pasará a ser imponente de la Caja Nacional de Empleados Públicos y Periodistas.

**Artículo 83°.** El Servicio de Minas del Estado continuará ejerciendo en las faenas extractivas de la minería las atribuciones que en materia de seguridad le fueron conferidas por la letra i) del artículo 2° del decreto con fuerza de ley 152, de 1960, y por el Reglamento de Policía Minera aprobado por decreto 185, de 1946, del Ministerio de Economía y Comercio y sus modificaciones posteriores.

El Servicio Nacional de Salud y el Servicio de Minas del Estado estarán facultados para otorgarse delegaciones recíprocas, para obtener un mayor aprovechamiento del personal técnico.

El Presidente de la República determinará la forma como se coordinarán ambos Servicios y establecerá una Comisión Mixta de Nivel Nacional integrada por representantes del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Servicio Nacional de Salud y Servicio de Minas del Estado que aprobará las normas sobre seguridad en las faenas mineras y resolverá los problemas de coordinación que puedan suscitarse entre ambos Servicios<sup>88</sup>.

Facúltase al Presidente de la República para modificar las plantas del Servicio Nacional de Salud o del Servicio de Seguro Social con el objeto de incorporar en ellas a los personales a que se refieren este artículo y los anteriores.

**Artículo 84°.** Los hospitales de la actual Caja de Accidentes del Trabajo ubicados en Santiago, Valparaíso, Coquimbo, Concepción, Temuco, Osorno y Valdivia y la Clínica Traumatológica de Antofagasta, se mantendrán como Centros de Traumatología y Ortopedia una vez fusionados estos dos servicios.

Para los efectos de futuros concursos de antecedentes para optar a cargos médicos, de dentistas, farmacéuticos, administrativos o de cualquier otro, en el Servicio Nacional de Salud o en el Servicio de Seguro Social, los años de antigüedad y la categoría de los cargos desempeñados en la Caja de Accidentes del Trabajo serán computados con el mismo valor en puntaje que actualmente se asignan a tales antecedentes en el Servicio Nacional de Salud y en el Servicio de Seguro Social.

Los antecedentes de los profesionales afectos a la ley N° 15.076 que tengan acreditados ante la Caja de Accidentes del Trabajo, y que, por aplicación de la presente ley deban ingresar al Servicio Nacional de Salud, valdrán ante este último organismo en idéntica forma que si lo hubieren acreditado ante él.

Los profesionales funcionarios se mantendrán en sus cargos de planta que tengan a la fecha de publicación de la presente ley, rigiéndose en lo futuro por las disposiciones del Estatuto Médico-Funcionario.

**Artículo 85°.** Reemplázase el artículo transitorio N° 3° de la ley 8.198, por el siguiente<sup>89</sup>:

"Artículo 3° transitorio Los aparatos y equipos de protección destinados a prevenir los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y los instrumentos científicos destinados a la investigación y medición de los riesgos profesionales que el Servicio Nacional de Salud indique, así como también los instrumentos quirúrgicos, aparatos de rayos X y demás instrumentales que sean indicados por dicho Servicio, serán incluidos en las listas de importación permitida del Banco Central de Chile y de la Corporación del Cobre y estarán liberados de depósitos, de derechos de internación, de cualquier otro gravamen que se cobre por las Aduanas y de los otros impuestos a las importaciones, a menos que ellos se fabriquen en el país en condiciones favorables de calidad y precio".

**Artículo 86°.** Sustitúyese en el inciso primero del artículo 62° de la ley N° 16.395, la frase "uno por mil", por "dos por mil".

**Artículo 87°.** La Superintendencia de Seguridad Social podrá aplicar a las Compañías de Seguros que no den completo y oportuno cumplimiento a las disposiciones de esta ley, las sanciones establecidas en la ley N° 16.395.

**Artículo 88°.** Los derechos concedidos por la presente ley son personalísimos e irrenunciables.

**Artículo 89°.** En ningún caso las disposiciones de la presente ley podrán significar disminución de derechos ya adquiridos en virtud de otras leyes.

**Artículo 90°.** Deróganse el Título II, del Libro II del Código del Trabajo, la ley N° 15.477 y toda otra norma legal o reglamentaria contraria a las disposiciones contenidas en la presente ley.

**Artículo 91°.** La presente ley entrará en vigencia dentro del plazo de tres meses contado desde su publicación en el Diario Oficial.

## TÍTULO IX

**Artículo 92°.** Reemplázase el inciso segundo del artículo 32° de la ley N° 6.037, por los siguientes:

En caso de pérdida o naufragio de una nave, de muerte por sumersión o por otro accidente marítimo o aéreo, si no ha sido posible recuperar los restos del imponente, podrá acreditarse el fallecimiento, para todos los efectos de esta ley, con un certificado expedido por la Dirección del Litoral y de Marina Mercante o la Dirección de Aeronáutica, según proceda, que establezca la efectividad del hecho, la circunstancia de que el causante formaba parte de la tripulación o del pasaje y que determine la imposibilidad de recuperar sus restos, y que permita establecer que el fallecimiento se ha producido a consecuencia de dicha pérdida, naufragio o accidente".

**Artículo 93°.** Agrégase el siguiente inciso a continuación del inciso primero del artículo 33° de la ley N° 6.037:

"El padre y la madre del imponente, por los cuales éste haya estado percibiendo asignación familiar, concurrirán en el montepío, conjuntamente con la cónyuge y los hijos, con una cuota total equivalente a la que corresponda a un hijo legítimo."

**Artículo 94°.** Introdúcense las siguientes modificaciones al artículo 30° de la ley N° 10.662:

- a) Intercálase a continuación de la palabra "sumersión", suprimiendo la coma (,) la siguiente frase seguida de una coma (,): "u otro accidente marítimo o aéreo", y
- b) Intercálase después de la palabra "Mercante" la siguiente frase: "o la Dirección de Aeronáutica, según proceda".

**Artículo 95°.** Aclárase que, a contar desde la fecha de vigencia de la ley N° 15.575, el fallecimiento de cualquiera de los beneficiarios ha estado y está incluido entre las causales que dan lugar al acrecimiento de montepío contemplado en inciso segundo del artículo 33° de la ley N° 6.037.

**Artículo 96°.** Agrégase el siguiente inciso al artículo 40° de la ley N° 15.386:

"Gozarán también del beneficio de desahucio establecido por el presente artículo los beneficiarios de montepío del imponente fallecido sin haberse acogido al beneficio de jubilación. El desahucio se distribuirá en este caso en el orden y proporción que establecen los artículos 30° y 33° de la ley N°6.037."

**Artículo 97°.** La modificación del artículo 40° de la ley N° 15.386 ordenada por el artículo precedente regirá a contar desde el 1° de Enero de 1967.

**Artículo 98°.** Los beneficiarios de montepío de los imponentes de la Caja de Previsión de la Marina Mercante Nacional y de la Sección Tripulantes de Naves y Obreros Marítimos de la misma desaparecidos en el naufragio de la nave Santa Fe tendrán derecho a optar a la adjudicación de viviendas que pueda tener disponible la institución, sin sujeción al sistema de puntaje establecido en el Reglamento General de Préstamos Hipotecarios para las instituciones de previsión regidas por el DFL N° 2, de 1959, siempre que el causante no hubiese obtenido de la institución un beneficio similar, o un préstamo hipotecario destinado a la adquisición, construcción o terminación de viviendas.

La adjudicación se hará a los beneficiarios en igual proporción a la que les corresponda en el montepío respectivo.

El precio de venta se cancelará en conformidad a las disposiciones del DFL N° 2, de 1959.

**Artículo 99°.** Facúltase a los Consejos de la Caja de Previsión de la Marina Mercante Nacional y de la Sección Tripulantes de Naves y Obreros Marítimos para condonar los saldos de las deudas hipotecarias que hubiesen tenido con la institución, al 30 de Septiembre de 1967, los imponentes desaparecidos en el naufragio de la nave Santa Fe, siempre que dichas deudas no hayan estado afectas a seguro de desgravamen.

**Artículo 100°.** Sin perjuicio de lo dispuesto por los artículos 91° y 96°, las disposiciones de los artículos 92°, 93°, 94°, 95°, 97° y 98° entrarán en vigencia a contar desde la publicación de esta ley en el Diario Oficial.

### Artículos transitorios

**Artículo 1°.** Las personas que hubieren sufrido accidente del trabajo o que hubieren contraído enfermedad profesional, con anterioridad a la fecha de la presente ley, y que a consecuencia de ello hubieren sufrido una pérdida de su capacidad de ganancia, presumiblemente permanente, de 40% o más, y que no disfruten de otra pensión, tendrán derecho a una pensión asistencial que se determinará en la forma que este artículo establece.

Los interesados a que se refiere el inciso anterior entrarán en el goce de sus respectivas pensiones desde el momento del diagnóstico médico posterior a la presentación de la solicitud respectiva.

También tendrán derecho a pensión asistencial las viudas de ex pensionados de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales que hubieren fallecido antes de la vigencia de la presente ley y las viudas de los actuales pensionados por la misma causa que fallezcan en el futuro, siempre que no disfruten de otra pensión. La pensión se devengará desde la fecha de la respectiva solicitud.

Las pensiones a que se refiere este artículo se otorgarán por el Servicio de Seguro Social, y su monto será fijado por el Consejo Directivo del mismo, y no podrá ser inferior al 50% de las pensiones mínimas que correspondan a los accidentados o a sus viudas, de acuerdo con la presente ley, ni exceder del 100% de las mismas.

No obstante, las personas a que se refiere el inciso primero que hubieren continuado en actividad y se encuentren, a la fecha de la publicación de la presente ley, como activos en algún régimen previsional, tendrán derecho a que el monto de la pensión que les corresponda no sea inferior al 30% del sueldo base determinado en la forma preceptuada por la ley N° 10.383, ni superior al 70% de dicho sueldo base.

El Consejo Directivo del Servicio de Seguro Social podrá destinar para el financiamiento de este beneficio hasta el 5% del ingreso global anual del Seguro de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales. Para este efecto, los demás organismos administradores deberán traspasar, con excepción de las Mutualidades de Empleadores, al Servicio de Seguro Social los fondos que correspondan a un porcentaje idéntico al determinado por el Servicio<sup>90</sup>.

Un Reglamento que dictará el Presidente de la República fijará las normas y demás requisitos para el otorgamiento de estos beneficios; como, también, la forma y condiciones en que podrán tener derecho a otros beneficios previsionales en sus calidades de pensionados del Servicio de Seguro Social.

Concédese el plazo de un año, contado desde la fecha de vigencia de la presente ley o desde la fecha del fallecimiento del causante en el caso de los que fallezcan en el futuro, para acogerse a los beneficios que otorga el presente artículo.

El derecho a los beneficios previstos en este artículo es incompatible con el goce de cualquiera otra pensión.

**Artículo 2º.** El Departamento de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales del Servicio de Seguro Social, que se crea por el inciso segundo del artículo 9º de la presente ley, tendrá como jefe al funcionario que a la fecha de entrar en vigencia la presente ley tenga el carácter de Vicepresidente de la Caja de Accidentes del Trabajo, quien, para todos los efectos legales, conservará los derechos y prerrogativas inherentes a su calidad actual.

**Artículo 3º.** Para los efectos de lo dispuesto en el artículo 82º de la presente ley, y dentro del plazo de 30 días contado desde su publicación, las Compañías de Seguros entregarán a la Superintendencia de Seguridad Social una nómina del personal de

sus secciones de accidentes del trabajo y de los empleados de departamentos o secciones administrativas que estaban realizando funciones relacionadas con accidentes del trabajo al 31 de Diciembre de 1966, y que las Compañías se dispongan a despedir con motivo de la aplicación de la presente ley.

Corresponderá a la Superintendencia de Seguridad Social la calificación definitiva de las mencionadas nóminas, y en especial determinar si el personal incluido en ellas ha desempeñado o no las funciones a que se refiere el inciso anterior. Estas decisiones no serán susceptibles de recurso alguno.

La Superintendencia de Seguridad Social, para la determinación de las rentas de estos personales, a que se refiere el inciso segundo del artículo 82º, no considerará los aumentos que les hubieren concedido durante el curso del año 1967, salvo los que hubieren sido concedidos por las leyes sobre reajustes, o por convenios que hubieren afectado a la totalidad de los empleados de la respectiva compañía, o por ascenso.

**Artículo 4º.** Las garantías constituidas en conformidad al artículo 22º de la ley N° 4.055, continuarán vigentes y se entenderán hechas para todos los efectos legales, ante el Servicio de Seguro Social.

No obstante, los patrones podrán rescatar la obligación correspondiente pagando a dicho Servicio el capital representativo de las respectivas pensiones.

**Artículo 5º.** Las compañías que contraten seguros de accidentes del trabajo deberán atender, hasta su término, los contratos vigentes y continuar sirviendo las pensiones, pero no podrán celebrar contratos nuevos que cubran estas contingencias, ni renovar los vigentes.

Las Compañías de Seguros garantizarán con hipoteca o cualquiera otra caución suficiente, a favor del Servicio de Seguro Social, calificada por este Servicio, el pago de las pensiones, hasta su extinción.

**Artículo 6º.** Los empleadores que estén asegurados en la Caja de Accidentes del Trabajo, en compañías privadas, estarán exentos de la obligación de hacer las cotizaciones establecidas en esta ley hasta el término de los contratos respectivos.

Transcurrido un año, contado desde la vigencia de la presente ley, las entidades empleadoras deberán efectuar en los organismos administradores que correspondan la totalidad de las cotizaciones que resulten por aplicación de la presente ley. Los trabajadores cuyos empleadores estén asegurados a la fecha de la vigencia de la presente ley en alguna compañía mercantil, tendrán los derechos establecidos en la presente ley en caso que durante el plazo de vigencia de las respectivas pólizas, se accidenten. Asimismo, los trabajadores cuyos empleadores, a la fecha de la vigencia de la presente ley hubieren estado asegurados en la Caja de Accidentes del Trabajo o en alguna Mutualidad, tendrán también derecho, desde la vigencia



misma de la presente ley, a los beneficios en ella consultados, considerándolos, para todos los efectos derivados de la aplicación de la presente ley como afiliados, a partir desde su vigencia, en el Servicio de Seguro Social o en la Caja de Previsión respectiva, o en la Mutualidad de que se trate.

**Artículo 7º.** Las rebajas a que se refiere el artículo 16º sólo podrán comenzar a otorgarse después de un año contado desde la promulgación de la presente ley. Además, el Presidente de la República queda facultado para prorrogar el plazo anterior hasta por otro año más.

**Artículo 8º.** El personal que actualmente se desempeña a contrata en la Caja de Accidentes del Trabajo, deberá ser encasillado en la Planta en las mismas condiciones establecidas en el inciso primero del artículo 82º de la presente ley.

**Artículo 9º.** El personal de la Caja de Accidentes del Trabajo que a la fecha de vigencia de la presente ley desempeñe de hecho las funciones de auxiliar de enfermería, podrá obtener dicho título, previo examen de competencia rendido ante una comisión designada por el Director del Servicio Nacional de Salud, sin que para ello se necesiten otros requisitos. ▮

**Y por cuanto he tenido a bien aprobarlo y sancionarlo; por tanto, promúlguese y llévese a efecto como ley la República.**

**Santiago, veintitrés de enero de mil novecientos sesenta y ocho.- EDUARDO FREI MONTALVA.- William Thayer.- Ramón Valdivieso.**

## Notas

**Nota 3:** La LEY 19345, publicada el 07.11.1994, dispuso la aplicación de la presente ley a los trabajadores del sector público que indica.

**Nota 4:** El DTO 102, Trabajo, publicado el 25.08.1969, reglamentó la incorporación al seguro de las personas indicadas en las letras b) y c) del presente artículo.

**Nota 5:** El artículo único del DL 1.548, publicada el 09.09.1976, declaró que el sentido de la facultad delegada por el inciso final del presente art. 2º, es permitir que el Presidente de la República incorpore a ese régimen de seguro a los trabajadores independientes y a los trabajadores familiares, en forma conjunta o

separada, o por grupos determinados dentro de ellos, pudiendo fijar, en cada caso, la oportunidad, el financiamiento y las condiciones de su incorporación.

**Nota 6:** Las siguientes disposiciones han incorporado al seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales a las siguientes personas: DTO 448, Trabajo, publicado el 07.12.1976, incorpora a campesinos asignatarios de tierras. DTO 244, Trabajo, publicado el 11.10.1977, incorpora a los suplementeros acogidos al régimen previsional del seguro social. El Art. 8º del DFL 50, Trabajo, publicado el 17.05.1979, incorporó a los profesionales hípicos independientes. DTO 68, Trabajo, publicado el 03.10.1983, incorpora a los conductores propietarios de taxis. DFL 19, Trabajo, publicada el 13.07.1984, incorpora a los pirquineros independientes. El Art. 1º del DFL 2, Trabajo, publicada el 08.04.1986, dispuso la inclusión, en los mismos términos en que se produjo la de los mismos grupos afectos al Antiguo Sistema Previsional, a los campesinos asignatarios de tierras en dominio individual, a los suplementeros, a los profesionales hípicos independientes, a los conductores propietarios de automóviles de alquiler, a los pirquineros y, en general, a todos los trabajadores independientes pertenecientes a aquellos grupos que por el hecho de estar afiliados a una Administradora de Fondos de Pensiones y no haber estado afectos al régimen de alguna Institución del Antiguo Sistema Previsional han quedado marginados de tal protección. EL Art. 2º del referido DFL 2 de 1986, incorporó a los pequeños mineros artesanales. El Art. 1º del DFL 54, Trabajo, publicado el 05.08.1987, incluyó a los conductores propietarios de vehículos motorizados de movilización colectiva, de transporte escolar y de carga, que se encuentren afectos al Nuevo Sistema de Pensiones del D.L. N° 3.500, de 1980. El Art. 1º del DFL 90, Trabajo, publicado el 01.12.1987, incorporó a los comerciantes autorizados para desarrollar su actividad en la vía pública o plazas, sea que se encuentren afectos al Antiguo Sistema Previsional o al Nuevo Sistema de Pensiones del DL No. 3.500, de 1980. El Art. 1º del DFL 101, Trabajo, publicado el 23.10.1989, incorporó a los a los pescadores artesanales que se desempeñen en calidad de trabajadores independientes en labores de dicha actividad, sea que se encuentren afectos al Antiguo Sistema Previsional o al Nuevo Sistema de Pensiones del D.L. N° 3.500, de 1980.

**Nota 7:** El DTO 313, Trabajo, publicado el 12.05.1973, reglamentó el seguro establecido por el presente artículo.

**Nota 8:** El Art. 2º de la LEY 20067, publicada el 25.11.2005, establece que la presente modificación entrará en vigencia a partir del 1 del mes siguiente al de su publicación.

**Nota 9:** El Art. 14 de la LEY 19303, publicada el 13.04.1994, incorporó como accidentes del trabajo los daños físicos o síquicos que sufran los trabajadores de las empresas, entidades o establecimientos que sean objeto de robo, asalto u otra forma de violencia delictual, a causa o con ocasión del trabajo.

**Nota 10:** El Art. 33 de la LEY 19518, publicada el 14.10.1997, con vigencia a contar del 1º del mes subsiguiente al de su publicación; así como el Art. 181 del Código del Trabajo, contenido en el DFL 1, publicado el 16.01.2003, incorporan como accidente del trabajo a aquel sufrido con ocasión de actividades de capacitación.

**Nota 11:** El Art. 2º de la LEY 20101, publicada el 28.04.2006, dispuso que la modificación introducida en el presente artículo regirá a contar del 1º del mes subsiguiente al de su publicación.

**Nota 12:** El Decreto 67, Trabajo, publicado el 07.03.2000, con vigencia a contar de 1º de julio de 2001, establece el Reglamento para la aplicación del presente artículo.

**Nota 13:** El artículo 97 de la LEY 18768, publicada el 29.12.1988, dispuso que la modificación introducida a este artículo entrará en vigencia a contar del primer día del mes siguiente al de su publicación.

**Nota 14:** El Artículo sexto transitorio de la LEY 19578, publicada el 29.07.1998, en su texto modificado por el artículo único de la LEY 19969, publicada el 31.08.2004, estableció, a contar del 1º de septiembre de 1998 y hasta el 31 de agosto del año 2008, una cotización extraordinaria del 0,05% de las remuneraciones imponibles, de cargo del empleador, en favor del seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de la presente ley.

**Nota 15:** El artículo 1º de la LEY 20288, publicada el 03.09.2008, extiende hasta el año 2011 la cotización extraordinaria del 0,05% de las remuneraciones imponibles, de cargo del empleador, en favor del seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, al reemplazar en el artículo sexto transitorio de la LEY 19578, modificadorio de la presente norma, la expresión "2008" por "2011".

**Nota 16:** El N° 2 del artículo único de la Ley 20532, publicada el 30.08.2011, extiende hasta el año 2014 la cotización extraordinaria del 0,05% de las remuneraciones imponibles, de cargo del empleador, en favor del seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, al reemplazar en el artículo sexto transitorio de la LEY 19578, modificadorio de la presente norma, la frase "hasta el 31 de agosto del año 2011", por "hasta el 31 de marzo del año 2014".

**Nota 17:** El DTO 67, Trabajo, publicado el 07.03.2000, con vigencia a contar de 1º de julio de 2001, estableció el reglamento para la aplicación de este artículo.

**Nota 18:** Véanse los Arts. 22 y 23 del DFL 285, Trabajo, publicado el 26.02.1969, que reglamenta el Estatuto Orgánico de las Mutualidades de Empleadores.

**Nota 19:** El Art. 21 de la LEY 19578, publicada el 29.07.1998, dispuso que las Mutualidades de Empleadores deberán formar y mantener un Fondo de Contingencia y, además, deberán ajustarse a las normas de composición de activos representativos de la reserva de pensiones prevista en el presente artículo, según las reglas que indica y las instrucciones que al efecto imparta la Superintendencia de Seguridad Social, ello con la finalidad de financiar los mejoramientos extraordinarios de pensiones que se conceden en la referida ley y los beneficios pecuniarios extraordinarios que se establezcan a futuro, conforme a su Art. 20.

**Nota 20:** El artículo 97 de la LEY 18768, publicada el 29.12.1988, dispuso que la derogación del presente artículo entrará en vigencia a contar del primer día del mes siguiente al de su publicación.

**Nota 21:** El artículo 8° de la LEY 18754, publicada el 28.10.1988, dispuso que las modificaciones introducidas a la presente norma entrarán en vigencia el día primero del mes subsiguiente al de su publicación.

**Nota 22:** El artículo 97 de la LEY 18768, publicada el 29.12.1988, dispuso que la modificación introducida a este artículo entrará en vigencia a contar del primer día del mes siguiente al de su publicación.

**Nota 23:** El DTO 40, Trabajo, publicado el 07.03.1969, fijó el reglamento de prevención de riesgos profesionales, de que trata este título.

**Nota 24:** El DTO 54, Trabajo, publicado el 11.03.1969, aprobó el Reglamento para la constitución y funcionamiento de los Comités Paritarios.

**Nota 25:** El Art. segundo transitorio de la LEY 20123, publicada el 16.10.2006, estableció que la modificación introducida al presente artículo regirá a contar de 90 días después de su publicación.

**Nota 26:** El DTO 76, Trabajo, publicado el 18.01.2007, fijó el Reglamento para la aplicación del presente artículo.

**Nota 27:** El Art. segundo transitorio de la LEY 20123, publicada el 16.10.2006, estableció que la modificación introducida al presente artículo regirá a contar de 90 días después de su publicación.

**Nota 28:** El artículo 34 de la LEY 18591, publicada el 03.01.1987, dispone que el derecho a impetrar subsidio por incapacidad temporal de la ley N°16744, prescribirá en seis meses desde el término de la respectiva licencia. Esta disposición rige a contar del 1° de enero de 1987, de conformidad con el Art. 110 de la citada ley 19591.

**Nota 29:** El Art. 200 de la LEY 16840, publicada el 24.05.1968, reemplazó el inciso primero del artículo 83 por el que se indica. Sin embargo, su texto contempla además otros dos incisos que han sido incorporados en el presente texto actualizado, manteniéndose el anterior inciso segundo como actual inciso cuarto.

**Nota 30:** El artículo 8° de la LEY 18754, publicada el 28.10.1988, dispuso que las modificaciones introducidas a este artículo, entrarán en vigencia el día primero del mes subsiguiente al de su publicación.

**Nota 31:** El DTO 44, Trabajo, publicado el 14.05.1969, prorrogó por un año el plazo señalado en el presente artículo.

# Ley 19.345

Dispone aplicación de la Ley N° 16.744, sobre Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, a trabajadores del sector público que señala

MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Promulgación: 26-OCT-1994

Publicación: 07-NOV-1994

Versión: Última versión - 01-DIC-2009

Última Modificación: 17-SEP-2009 - Ley 20369

DISPONE APLICACIÓN DE LA LEY N° 16.744, SOBRE SEGURO SOCIAL CONTRA RIESGOS DE ACCIDENTES DEL TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES, A TRABAJADORES DEL SECTOR PÚBLICO QUE SEÑALA.

Teniendo presente que el H. Congreso Nacional ha dado su aprobación al siguiente Proyecto de ley:



**Artículo 1.** Los trabajadores de la Administración Civil del Estado, centralizada y descentralizada, de las Instituciones de Educación Superior del Estado y de las Municipalidades, incluido el personal traspasado a la administración municipal de conformidad con lo dispuesto en el decreto con fuerza de ley N° 1-3063, de 1980, del Ministerio del Interior, que hubiere optado por mantener su afiliación al régimen previsional de los empleados públicos; los funcionarios de la Contraloría General de la República, del Poder Judicial, y del Congreso Nacional, a quienes no se les aplique en la actualidad la ley N° 16.744, quedarán sujetos al seguro contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales a que se refiere este último texto legal.

Lo dispuesto en el inciso anterior no será aplicable al personal afecto a las disposiciones relativas a accidentes en actos de servicio y enfermedades profesionales contenidas en el decreto con fuerza de ley N° 1, de la Subsecretaría de Guerra, en el decreto con fuerza de ley N° 2, del Ministerio del Interior, ambos de 1968, en el decreto con fuerza de ley N° 1, de 1980, de la Subsecretaría de Investigaciones y en las leyes N°s. 18.948 y 18.961.

Sin perjuicio de lo anterior, los trabajadores de las empresas públicas creadas por ley, que se relacionen con el Gobierno a través del Ministerio de Defensa Nacional, esto es, Fábricas y Maestranzas del Ejército-FAMAE, Astilleros y Maestranzas de la Armada-ASMAR y la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile-ENAER, que presten servicios regidos por el Código del Trabajo y que se encuentren afiliados al sistema previsional establecido en el decreto ley N° 3.500, de 1980, quedarán sujetos a las disposiciones contenidas en la ley N° 16.744, sobre Seguro Contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.

**Artículo 2.** A las entidades empleadoras de los trabajadores a que se refiere el inciso primero del artículo anterior que optaren por adherirse a las Mutualidades de Empleadores señaladas en la ley N° 16.744 no les será aplicable lo dispuesto en los incisos primero letra e) y tercero del artículo 12 del citado cuerpo legal. Asimismo, lo dispuesto en la letra e) del inciso primero y en el inciso tercero del artículo 12 de la ley N° 16.744, no se aplicará a los empleadores del sector privado adheridos a una Mutualidad por las obligaciones contraídas por ésta derivadas de prestaciones que deban otorgarse a los trabajadores a que se refiere el inciso primero del artículo 1° de la presente ley. Sin perjuicio de lo anterior, respecto de sus trabajadores, las entidades empleadoras referidas en el inciso primero del artículo 1° de esta ley serán subsidiariamente responsables del otorgamiento de las prestaciones a que se refiere la ley N° 16.744.

En el evento de que las entidades empleadoras a que se refiere el inciso primero del artículo 1° de la presente ley opten por adherirse a este sistema de mutualidades, no podrán integrar su administración ni elegir a sus administradores.

**Artículo 3.** La adhesión de las entidades empleadoras de los trabajadores a que se refiere el inciso primero del artículo 1° de esta ley, a las Mutualidades

de la ley N° 16.744, requerirá autorización previa del Ministerio respectivo. La afiliación podrá efectuarse en forma separada por cada entidad empleadora o conjuntamente por dos o más de ellas.

En todo caso, para efectuar la adhesión a que se refiere el inciso anterior, será obligatorio que la entidad empleadora consulte previamente a las respectivas Asociaciones de Funcionarios a nivel regional.

En caso que la adhesión se efectúe en forma conjunta por dos o más entidades empleadoras, ella requerirá, además de la autorización previa indicada en el inciso primero, acuerdo de los respectivos Jefes Superiores. Si no se produjere acuerdo, resolverá sobre la materia el o los Ministros de los cuales dependen o a través de los cuales se relacionen con el Ejecutivo.

Las citadas entidades empleadoras, en sus respectivas regiones deberán afiliar a la totalidad de sus trabajadores a una misma mutualidad, incluidos aquellos que con anterioridad a la vigencia de este cuerpo legal se encontraban afectos a la ley N° 16.744.

En el evento que la adhesión se efectúe en conjunto por dos o más Órganos, Servicios o entidades Empleadoras, ellos serán considerados como un solo empleador para los efectos de la aplicación de la cotización adicional diferenciada.

No se requerirá la autorización a que se refiere el inciso primero de este artículo para la adhesión a las Mutualidades, respecto de las siguientes entidades:

- a) Congreso Nacional, para lo cual bastará el acuerdo de los Presidentes de ambas Cámaras del Congreso.
- b) Poder Judicial, en que la resolución corresponderá a la Corte Suprema.
- c) Municipalidades, en que la resolución del Alcalde requerirá el acuerdo del Concejo respectivo.
- d) Las empresas públicas creadas por ley, que se relacionen con el Gobierno a través del Ministerio de Defensa Nacional, en que la resolución corresponderá a la dirección de la empresa.

**Artículo 4.** Durante el período de incapacidad temporal derivada de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales, el trabajador accidentado o enfermo continuará gozando del total de sus remuneraciones. Sin perjuicio de ello, el respectivo organismo administrador de la ley N° 16.744 deberá reembolsar a la entidad empleadora una suma equivalente al subsidio que le habría correspondido, conforme con lo dispuesto en el artículo 30 del citado cuerpo legal, incluidas las cotizaciones previsionales.

El organismo administrador deberá efectuar dicho reembolso dentro de los diez primeros días del mes siguiente a aquel en que se haya ingresado la presentación de cobro respectiva. Las cantidades que no se paguen oportunamente, se reajustarán en el mismo porcentaje en que hubiere variado el Índice de Precios al Consumidor, determinado por el Instituto Nacional de Estadísticas, entre el mes anterior a aquel en que debió efectuarse el pago y el mes precedente a aquel en que efectivamente se realice y devengarán interés corriente.

El derecho de la entidad empleadora a impetrar el reembolso a que se refiere el presente artículo prescribirá en el plazo de seis meses, contado desde la fecha de pago de la respectiva remuneración mensual.

**Artículo 5.** En el evento de que un trabajador en actual servicio, de aquellos a que se refiere el inciso primero del artículo 1º de esta ley, sufre un accidente del trabajo o una enfermedad profesional a partir de la vigencia de esta ley que lo incapacitare en un porcentaje igual o superior a un 70% o que le causare la muerte, la pensión mensual que le correspondiere conforme a la ley N° 16.744 no podrá ser de un monto inferior a la que le hubiere correspondido percibir en las mismas circunstancias de haberse aplicado las normas por las que se regía en esta materia con anterioridad a la fecha de entrada en vigencia de la presente ley.

Para estos efectos, el organismo administrador efectuará los cálculos respectivos, debiendo constituir la reserva técnica para el pago de la pensión que resulte de aplicar la ley N° 16.744, y pagar la pensión que resulte mayor.

En el evento que la pensión resultante fuere de un monto mayor que la de la ley N° 16.744, la diferencia será de cargo fiscal.

La Tesorería General de la República, a requerimiento del respectivo organismo administrador enterará mensualmente la aludida diferencia y sus reajustes dentro de los diez primeros días del mes correspondiente al del pago de la pensión. En cada oportunidad en que varíe el monto de la pensión, el organismo administrador deberá efectuar el respectivo requerimiento.

Las cantidades que no se enteren oportunamente, se reajustarán en el mismo porcentaje en que hubiere variado el Índice de Precios al Consumidor, determinado por el Instituto Nacional de Estadísticas, entre el mes anterior a aquel en que debió efectuarse el pago y el mes precedente a aquel en el que efectivamente se realice y devengarán interés corriente.

El derecho del organismo administrador a impetrar el citado pago prescribirá en el plazo de doce meses, contado desde la fecha de la resolución por la cual se haya otorgado la pensión o desde la fecha en que hubiere variado el monto de la misma, según el caso.



**Artículo 6.** El Reglamento que señala el artículo 66 de la ley N° 16.744 establecerá la forma como habrán de constituirse y funcionar, en las entidades empleadoras señaladas en el inciso primero del artículo 1° de la presente ley, los Departamentos de Prevención de Riesgos Profesionales y los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad.

**Artículo 7.** Los parlamentarios afiliados a un régimen previsional de pensiones estarán afectos a la ley N° 16.744, sobre seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, en los términos previstos en la presente ley y sin requerir la autorización señalada en el inciso primero de su artículo 3°.

Las cotizaciones destinadas al financiamiento del referido seguro serán de cargo del Senado y de la Cámara de Diputados, según corresponda y se efectuarán sobre la base de la respectiva dieta sujeta a las normas sobre límites de imponibilidad. Corresponderá al Presidente de cada una de ellas solicitar su adhesión a las mutualidades de empleadores de la ley N° 16.744.

**Artículo 8.** Sin perjuicio de las facultades de la Contraloría General de la República, corresponderá exclusivamente a la Superintendencia de Seguridad Social la interpretación de esta ley, impartir las instrucciones necesarias para su aplicación y fiscalizar la observancia de sus disposiciones.

**Artículo 9.** El mayor gasto que represente la aplicación de esta ley se financiará con cargo al ítem respectivo de los presupuestos vigentes de las entidades empleadoras correspondientes y del Senado y la Cámara de Diputados, en su caso.

**Artículo 10.** Esta ley entrará en vigencia el primer día del mes siguiente a aquel en que se cumplan 90 días contados desde su publicación.

**Artículo 11.** Cada vez que en esta ley se utilizan los vocablos "trabajadores" o "trabajador", se entenderá que comprenden a los trabajadores, personal y funcionarios a que se refiere el inciso primero de su artículo 1°."

**Habiéndose cumplido con lo establecido en el N° 1° del Artículo 82 de la Constitución Política de la República, y por cuanto he tenido a bien aprobarlo y sancionarlo; por tanto promúlguese y llévese a efecto como Ley de la República.**

**Santiago, 26 de octubre de 1994.- EDUARDO FREI RUIZ-TAGLE, Presidente de la República.- Jorge Arrate Mac Niven, Ministro del Trabajo y Previsión Social.- Eduardo Aninat Ureta, Ministro de Hacienda.**

**Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda atentamente a Ud., Lautaro Pérez Contreras, Subsecretario de Previsión Social Subrogante.**

### Tribunal Constitucional

Proyecto de ley que dispone la aplicación de la ley N° 16.744, sobre Seguro Social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, a los trabajadores del sector público que indica El Secretario del Tribunal Constitucional, quien suscribe, certifica que la Honorable Cámara de Diputados envió el proyecto de ley enunciado en el rubro, aprobado por el Congreso Nacional, a fin de que este Tribunal ejerciera el control de constitucionalidad del inciso sexto de su artículo 3°, y que por sentencia de 18 de octubre de 1994, declaró:

1. Que la norma contenida en el encabezamiento del inciso sexto, del artículo 3° del proyecto remitido, en relación con su letra c), y dicha letra c), son constitucionales.
2. Que no corresponde al Tribunal pronunciarse sobre la norma con que comienza el inciso sexto del artículo 3° del proyecto remitido, en cuanto se refiere a sus letras a) y b), y respecto del contenido de estas últimas, por versar sobre materias que no son propias de ley orgánica constitucional.

Santiago, octubre 19 de 1994.- Rafael Larraín Cruz, Secretario.

# Ley 20.255

Establece la Reforma  
Previsional

Título IV: sobre la  
obligación de cotizar  
de los trabajadores  
independientes



## Título IV

### Sobre la obligación de cotizar de los trabajadores independientes

**Artículo 87.** Los trabajadores independientes señalados en el inciso primero del artículo 89 del decreto ley N° 3.500, de 1980, serán beneficiarios del Sistema Único de Prestaciones Familiares del decreto con fuerza de ley N° 150, de 1981, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, en las mismas condiciones que establece este último decreto con fuerza de ley y siempre que se encuentren al día en el pago de sus cotizaciones previsionales.

Para determinar el valor de los beneficios que concede el sistema de prestaciones familiares señalado en el inciso anterior, se entenderá por ingreso mensual el promedio de la renta del trabajador independiente, devengada por el beneficiario en el año calendario inmediatamente anterior a aquél en que se devengue la asignación. En el evento que el beneficiario tuviera más de una fuente de ingreso, se considerarán todos ellos.

Ante el Instituto de Previsión Social se acreditarán las cargas familiares.

Lo dispuesto en el presente artículo será asimismo aplicable a los trabajadores independientes a que se refiere el inciso tercero del artículo 90 del decreto ley N° 3.500, de 1980. Para tal efecto, se les considerará beneficiarios sólo por aquellos meses en que hubiesen efectivamente cotizado, siempre que las cotizaciones del mes respectivo se hayan enterado dentro de los plazos legales. En todo caso, dichos trabajadores deberán declarar ante el Instituto de Previsión Social el total de ingresos que han devengado en el año calendario inmediatamente anterior a aquél en que se devengue la asignación, para que proceda el pago a que se refiere el inciso siguiente. El Instituto de Previsión Social verificará la efectividad de dicha declaración, pudiendo rechazar la respectiva solicitud o ajustar el monto del beneficio, según el caso, si aquélla no correspondiere a los ingresos realmente devengados en dicho periodo.

Los beneficios del Sistema Único de Prestaciones Familiares se pagarán anualmente, en la oportunidad que determine el reglamento<sup>91</sup>.

Para determinar el monto de los beneficios para los trabajadores a que se refiere el presente artículo, se aplicarán los tramos de ingreso vigentes al mes de julio del año en que se devengue la asignación.

El Reglamento establecerá los procedimientos que se aplicarán para la determinación, concesión y pago de este beneficio y los demás aspectos administrativos destinados al cabal cumplimiento de las normas previstas en este artículo.

**Artículo 88.** Incorpórense en el Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales contemplado en la ley N° 16.744 a los trabajadores independientes señalados en el artículo 89 del decreto ley N° 3.500, de 1980.

<sup>91</sup> Modificado por Ley 21.133, Artículo 2 N° 1. D.O. 02.02.2019.

Los trabajadores a que se refiere el inciso precedente quedarán obligados a pagar la cotización general básica contemplada en la letra a) del artículo 15 de la ley N° 16.744, la cotización extraordinaria establecida por el artículo sexto transitorio de la ley N° 19.578, y la cotización adicional diferenciada que corresponda en los términos previstos en los artículos 15 y 16 de la ley N° 16.744 y en sus respectivos reglamentos.

Las cotizaciones se calcularán sobre la base de la renta establecida en los incisos primero y segundo del artículo 90 del decreto ley N° 3.500, de 1980. Estas cotizaciones tendrán el carácter de previsionales para efectos de la Ley sobre Impuesto a la Renta<sup>92</sup>.

Para el pago de las cotizaciones, se procederá de acuerdo al artículo 92 F del decreto ley N° 3.500, de 1980, debiendo el Servicio de Impuestos Internos comunicar a la Tesorería General de la República, en el mismo plazo que establece el artículo 97 de la ley sobre Impuesto a la Renta, la individualización de los afiliados independientes que deban pagar dichas cotizaciones, el monto a pagar por dichos conceptos y el correspondiente organismo administrador. La Tesorería General de la República deberá enterar al respectivo organismo administrador las correspondientes cotizaciones, conforme a lo dispuesto en el artículo 92 G del decreto ley N° 3.500, de 1980, con cargo a las cantidades retenidas conforme a lo dispuesto en dicha norma y hasta el monto en que tales recursos alcancen para realizar el pago<sup>93</sup>.

Se concederá a los trabajadores independientes a que se refiere este artículo, las prestaciones médicas y los beneficios pecuniarios del seguro social a que se refiere la ley N° 16.744, a partir del día 1 de julio del año en que se pagaron las cotizaciones hasta el día 30 de junio del año siguiente a dicho pago. Para tal efecto, se considerarán como base de cálculo de los citados beneficios, la renta imponible anual a que se refiere el inciso primero del artículo 90 del decreto ley N° 3.500, de 1980, dividida por doce. Con todo, sólo procederá el pago de los beneficios, una vez verificado que el afiliado se encuentra al día en el pago anual de sus cotizaciones para el Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales contemplado en la ley N° 16.744<sup>94</sup>.

Los trabajadores independientes a que se refiere este artículo y aquellos a que se refiere el inciso tercero del artículo 90 del decreto ley N° 3.500, de 1980, en forma previa al entero de la primera cotización para el referido seguro, ya sea anual o mensual respectivamente, deberán registrarse en alguno de los organismos administradores del seguro social de la ley N° 16.744. Sin perjuicio de lo anterior, para efectos de lo dispuesto en el inciso cuarto, los trabajadores independientes que no se encuentren adheridos a una mutualidad de empleadores se entenderán afiliados al Instituto de Seguridad Laboral<sup>95</sup>.

Para tener derecho a las prestaciones de la ley N° 16.744, los trabajadores independientes de que trata el presente artículo deberán estar registrados en un organismo administrador con anterioridad al accidente o al diagnóstico de la enfermedad<sup>96 97</sup>.

92 Modificado por Ley 21.010. Artículo 2. D.O. 28.04.2017.

93 Modificado por Ley 21.133. Artículo 2 N° 2, a) D.O. 02.02.2019

94 Modificado por Ley 21.133. Artículo 2 N° 2, b), c), i), ii), iii) D.O. 02.02.2019.

95 Modificado por Ley 21.113. Artículo 2 N° 2, d) D.O. 02.02.2019.

96 Modificado por Ley 21.133. Artículo 2 N° 2, e) D.O. 02.02.2019.

97 Modificado por Ley 21.133. Artículo 2 N° 2, f) y g) D.O. 02.02.2019.

**Artículo 89.** Lo dispuesto en el inciso segundo del artículo precedente, será aplicable a los trabajadores independientes a que se refiere el inciso tercero del artículo 90 del decreto ley N° 3.500, de 1980, los que podrán efectuar las cotizaciones a que se refiere el inciso segundo del artículo 88 de esta ley, siempre que en el mes correspondiente coticen para pensiones y salud<sup>98</sup>.

Las cotizaciones correspondientes se calcularán sobre la base de la misma renta por la cual los referidos trabajadores efectúen sus cotizaciones para pensiones y se considerarán cotizaciones previsionales para los efectos de la ley sobre Impuesto a la Renta. La renta mensual imponible para estos efectos no podrá ser inferior a un ingreso mínimo mensual ni superior al límite máximo imponible que resulte de la aplicación del artículo 16 del decreto ley N° 3.500, de 1980<sup>99 100</sup>.

Las cotizaciones deberán pagarse mensualmente ante el organismo administrador del Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales establecido en la ley N° 16.744, a que se encontrare afecto el respectivo trabajador, hasta el último día hábil del mes calendario siguiente a aquel a que corresponde la renta declarada<sup>101</sup>.

Queda prohibido a los respectivos organismos administradores recibir las cotizaciones de los afiliados independientes a que se refiere el presente artículo, que no fueren enteradas dentro de los plazos a que se refiere el inciso anterior.

Para tener derecho a las prestaciones de la ley N° 16.744, los trabajadores independientes de que trata el presente artículo deberán estar registrados en un organismo administrador con anterioridad al accidente o al diagnóstico de la enfermedad. Además, deberán haber enterado la cotización correspondiente al mes anteprecedente a aquel en que ocurrió el accidente o tuvo lugar el diagnóstico de la enfermedad profesional, o haber pagado, a lo menos, seis cotizaciones, continuas o discontinuas, en los últimos doce meses anteriores a los mencionados siniestros, sea que aquellas se hayan realizado en virtud de su calidad de trabajador independiente o dependiente.

Con todo, el trabajador que se afilia por primera vez al seguro social de la ley N° 16.744 en su calidad de independiente, durante los tres primeros meses posteriores a su registro, accederá a las prestaciones de aquel siempre que pague, a lo menos, las cotizaciones del mes en que ocurrió el accidente o se diagnosticó la enfermedad de que se trate, conforme a lo dispuesto en el inciso anterior.

Los trabajadores independientes a que se refiere este artículo, en forma previa al entero de la primera cotización para el referido seguro, deberán registrarse en alguno de los organismos administradores del seguro social de la ley N° 16.744<sup>102</sup>.

**Artículo 90.** Sólo para los efectos de acceder a las prestaciones de los regímenes de prestaciones adicionales, de crédito social y de prestaciones complementarias, los trabajadores independientes que se encuentren cotizando para pensiones y salud de acuerdo al artículo 92 A del decreto ley N° 3.500, de 1980, podrán afiliarse individualmente a una Caja de Compensación de Asignación Familiar, en cuyos estatutos se los considere como beneficiarios de los aludidos regímenes.

<sup>98</sup> Modificado por Ley 21.133. Artículo 2 N° 3, a) D.O. 02.02.2019.

<sup>99</sup> Modificado por Ley 20.894. Artículo 2 N° 2, b) D.O. 26.01.2016.

<sup>100</sup> Modificado por Ley 21.133. Artículo 2 N° 3, b) D.O. 02.02.2019.

<sup>101</sup> Modificado por Ley 21.133. Artículo 2 N° 3, c) D.O. 02.02.2019.

<sup>102</sup> Modificado por Ley 21.133. Artículo 2 N° 3, d) D.O. 02.02.2019.

Para contribuir al financiamiento de las prestaciones a que se refiere el inciso precedente, cada Caja de Compensación establecerá un aporte de cargo de cada afiliado independiente, de carácter uniforme, cuyo monto podrá ser fijo o variable. Dicho aporte no podrá exceder del 2% de la renta imponible para pensiones.

Las Cajas de Compensación podrán suscribir convenios con asociaciones de trabajadores independientes u otras entidades relacionadas con éstos, para los efectos del otorgamiento de prestaciones complementarias, debiendo establecer la forma de su financiamiento.

**Cuadro 3.** Referencias normativas sobre trabajadores independientes obligatorios.

	LEY 20.255	DL 3.500
<b>Trabajadores protegidos</b>	<u>Artículo 88 inciso 1º.</u> Ref. Art. 89 DL N°3.500.	<u>Artículo 89.</u> Toda persona natural que, sin estar subordinada a un empleador, ejerza individualmente una actividad mediante la cual obtiene rentas del artículo 42, N°2, de la Ley sobre Impuesto a la Renta.
<b>Monto cotizaciones</b>	<u>Artículo 88 inciso 2º.</u> Ref. Arts. 15, 16 Ley N°16.744.	
<b>Pago cotizaciones</b>	<u>Artículo 88 inciso 4º.</u> Retención de montos por declaración anual de renta. Ref. Art. 92F, 92G DL N°3.500.	<u>Artículo 92 F.</u> Pago anual de cotizaciones. <u>Artículo 92 G.</u> Orden de prelación en el pago de cotizaciones.
<b>Plazo de cobertura</b>	<u>Artículo 88 inciso 5º.</u> Anual, de julio a junio del año inmediatamente siguiente al pago.	
<b>Adherencia/registro en organismo administrador</b>	<u>Artículo 88 inciso 6º.</u> Supletoriamente opera la adherencia al Instituto de Seguridad Laboral.	
<b>Requisitos cobertura</b>	<u>Artículo 88 inciso 7º.</u> Adherencia a un Organismo Administrador. Estar al día en pago de cotizaciones.	

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 4.** Referencias normativas sobre trabajadores independientes voluntarios.

	LEY 20.255	DL 3.500
<b>Definición</b>	<u>Artículo 89 inciso 1º.</u> Ref. Art. 90 DL N°3.500.	<u>Artículo 90 inciso 3.</u> Los trabajadores independientes que no perciban rentas gravadas por el artículo 42, N°2, de la Ley sobre Impuesto a la Renta o que las perciban y no estén obligados a cotizar.



<b>Cotizaciones</b>	<u>Artículo 89 inciso 1º.</u> Para estar cubierto por la Ley N°16.744 además se debe cotizar para salud común y pensiones.	
<b>Monto cotizaciones (cálculo)</b>	<u>Artículo 89 inciso 2º.</u> Porcentaje sobre la Renta Mensual Imponible, la que no podrá ser inferior a un ingreso mínimo mensual ni superior al límite máximo imponible establecido en el Artículo 16 del Decreto Ley N°3.500, de 1980. Ref. , Art. 16 D.L. N°3.500, Ley de Impuesto a la Renta.	<u>Artículo 16.</u> Límite Máximo Imponible para ingresos mensuales.
<b>Plazo pago cotizaciones</b>	<u>Artículo 89 Inciso 3º.</u> Plazo: hasta el último día hábil del mes calendario siguiente a aquel a que corresponde la renta declarada.	
<b>Adherencia/registro en organismo administrador</b>	<u>Artículo 89 inciso 7º.</u> Voluntaria previo al pago de la primera cotización.	
<b>Requisitos cobertura</b>	<u>Artículo 89 incisos 5º y 7º.</u> Registrados con anterioridad al accidente o al diagnóstico de la enfermedad. Estar al día en las cotizaciones. Excepción: Afiliados por primera vez.	

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 5.** Tasas adicionales de cotización trabajadores independientes.<sup>103 104</sup>

Trabajadores independiente incorporados por decretos especiales		Tasa adic. %
<b>DS 488/1976</b>	Campesinos asignatarios de tierras en dominio individual.	0.85
<b>DS 244/1977</b>	Suplementeros.	0
<b>DFL 50/1979</b>	Profesionales hípicas independientes - jineteros.	1,70% y 3,40%
<b>DS 68/1983</b>	Conductores propietarios de automóviles de alquiler.	2.55
<b>DFL 19/1984</b>	Pirquineros independientes.	3.4
<b>DFL 2/1986</b>	Incorpora a campesinos asignatarios de tierra en dominio individual, suplementeros, profesionales hípicas independientes, conductores propietarios de automóviles de alquiler, pirquineros y, en general, a todos los trabajadores independientes pertenecientes a aquellos grupos que por el hecho de estar afiliados a una Administradora de Fondos de Pensiones y no haber estado afectos al régimen de alguna institución del Antiguo Sistema Previsional han quedado marginados de tal protección.	3.4
<b>DFL 54/1987</b>	Conductores propietarios de vehículos motorizados de locomoción colectiva, de transporte escolar y carga.	2.55
<b>DFL 90/1987</b>	Comerciante en vía pública.	0
<b>DFL 101/1989</b>	Pescadores artesanales.	2.55

Fuente: Elaboración propia.

<sup>103</sup> Los grupos de independientes que aparecen en el presente cuadro corresponden a aquellos incorporados por leyes especiales, antes de la vigencia de la Ley 20.255, que distingue entre trabajadores independientes y voluntarios.

<sup>104</sup> El nombre completo de la referencia normativa se encuentra en el título "Otras regulaciones relacionadas" del presente Compendio.



# Decreto 67

Reglamenta la incorporación de los trabajadores independientes que indica al Seguro Social contra Riesgos por Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales establecido en la Ley N° 16.744

MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL; SUBSECRETARÍA DE PREVISIÓN SOCIAL

Promulgado: 23-SEP-2008

Publicación: 30-SEP-2008

Versión: Última Versión - 11-MAY-2019

Última Modificación: 11-MAY-2019 - Decreto 21

REGLAMENTA LA INCORPORACIÓN DE LOS TRABAJADORES INDEPENDIENTES QUE INDICA AL SEGURO SOCIAL CONTRA RIESGOS POR ACCIDENTES DEL TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES ESTABLECIDO EN LA LEY N° 16.744

**Núm. 67.** Santiago, 23 de septiembre de 2008.

**Vistos:** Lo dispuesto en los artículos 88, 89, trigésimo transitorio y trigésimo primero transitorio de la Ley N°20.255, que reforma el Sistema Previsional, y la facultad que me confiere el N° 6 del artículo 32 de la Constitución Política de la República,

**Decreto:** Apruébase el siguiente reglamento para la incorporación de los trabajadores independientes que indican los artículos 88 y 89 de la Ley N°20.255, al Seguro Social contra Riesgos por Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales establecido en la Ley N°16.744:



## Título Primero

### Beneficiarios

**Artículo 1º.** Se considerarán Trabajadores Independientes o por cuenta propia afectos a este reglamento a los indicados en los artículos 88 y 89 de la Ley N° 20.255.

**Artículo 2º.** Los trabajadores independientes que desarrollen una actividad por la cual perciban rentas del trabajo que no se encuentren contempladas en el artículo 42, N° 2, de la Ley sobre Impuesto a la Renta, podrán cotizar voluntariamente en el Seguro Social indicado, siempre que en el mes correspondiente además coticen para pensiones y para salud.

## Título Segundo

### Afiliación y Procedimiento de Registro

**Artículo 3º.** Para los efectos de este reglamento, los trabajadores independientes se entenderán afiliados al Instituto de Seguridad Laboral, salvo que se adhieran a alguna Mutualidad de Empleadores. En todo caso, la adhesión a las referidas Mutualidades se registrará conforme a lo establecido en sus estatutos orgánicos.

Con todo, los trabajadores independientes de los artículos 88 y 89 de la ley N° 20.255 deberán registrarse en un organismo administrador de la ley N° 16.744, previo a efectuar su primera cotización anual o mensual, según corresponda<sup>105 106</sup>.

Para estos efectos, se deberá utilizar el formulario de registro que se indica en el artículo 4º.

**Artículo 4º.** Los organismos administradores del Seguro Social de la ley N° 16.744 deberán mantener a disposición de los trabajadores independientes un formulario de registro o adhesión, el cual contemplará, a lo menos, las siguientes menciones:

- a) Individualización del trabajador independiente, incluyendo su nombre completo, domicilio particular y rol único nacional;

<sup>105</sup> Decreto 6, TRABAJO, Artículo PRIMERO, N° 1. D.O. 30.06.2016.

<sup>106</sup> Decreto 21, TRABAJO, Artículo PRIMERO, N° 1. D.O. 11.05.2019.

- b) Descripción de la actividad remunerada, profesión u oficio que desarrolla. En el evento que realice diversas labores, deberá consignar como actividad principal aquélla en que destina diariamente más horas de trabajo;
- c) Indicación de su lugar de trabajo, o del área en que desarrolla sus actividades principales. Si el lugar de trabajo coincide con su domicilio particular, el trabajador deberá señalar las dependencias específicas en que desempeña sus labores;
- d) Su horario de trabajo diario, y los días de la semana en que desarrolla su actividad;
- e) Indicar el organismo administrador al cual se encontraba afiliado anteriormente, en caso de ser procedente, y
- f) Si además es trabajador dependiente, debe identificar la o las entidades empleadoras, su horario de trabajo y el o los organismos administradores a las que ellas se encuentren afiliadas.

Los trabajadores independientes deberán informar al organismo administrador en el cual se encuentren afiliados cualquier cambio que se produzca en las menciones señaladas en el inciso anterior.

En caso de cambio en la entidad de afiliación al Seguro de la ley N° 16.744, el respectivo organismo administrador deberá notificar a la entidad en que el trabajador se encontraba afiliado anteriormente.

Los formularios a que se refiere este artículo se ajustarán a las instrucciones de la Superintendencia de Seguridad Social.

## Título Tercero

### Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales

**Artículo 5º.** El trabajador independiente deberá acreditar la ocurrencia de un accidente a causa o con ocasión del trabajo, ello sin perjuicio de la investigación que realice el organismo administrador de la ley N° 16.744 para verificar la existencia del siniestro y sus circunstancias<sup>107</sup>.

Constituyen también accidentes del trabajo los ocurridos en el trayecto directo, de ida o regreso, entre la habitación y el lugar de trabajo, y aquellos que ocurran en

el trayecto directo entre dos lugares de trabajo, cuando se dirija desde su lugar de trabajo como independiente a su lugar de trabajo como dependiente o viceversa.

**Artículo 6º.** El trabajador independiente podrá acreditar ante el respectivo organismo administrador el carácter profesional de alguna enfermedad que no estuviera enumerada en la lista contenida en el decreto supremo N° 109, de 1968, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, y que hubiera contraído como consecuencia directa de su trabajo.

## Título Cuarto

### Prestaciones Médicas y Económicas

**Artículo 7º.** Para tener derecho a las prestaciones de la ley N° 16.744, los trabajadores independientes deberán estar registrados en un organismo administrador, usando el formulario señalado en el artículo 4º, con anterioridad al accidente o al diagnóstico de la enfermedad. En el caso de los trabajadores que conforme a lo señalado en el penúltimo inciso del artículo 88 de la ley N° 20.255, se entiendan afiliados al Instituto de Seguridad Laboral, éstos se considerarán registrados ante dicho organismo administrador, para efectos de acceder a las referidas prestaciones, a partir del 1º de julio del año en que se pagaron las cotizaciones hasta el 30 de junio del año siguiente, sin perjuicio de la obligación del Instituto de Seguridad Laboral de realizar el registro en los términos del artículo 4º. En todo caso, el trabajador podrá en cualquier momento adherirse a otro Organismo Administrador y deberán traspasarse las cotizaciones restantes a dicho organismo.

Además, los trabajadores independientes del artículo 89 de la ley N° 20.255, deberán:

- a) Haber enterado la cotización correspondiente al mes ante precedente a aquél en que ocurrió el accidente o tuvo lugar el diagnóstico de la enfermedad, o haber pagado, a lo menos, seis cotizaciones, continuas o discontinuas, en los últimos doce meses anteriores a los mencionados siniestros, sea que aquéllas se hayan realizado en virtud de su calidad de trabajador independiente o dependiente; y
- b) Haber pagado las cotizaciones para pensión y para salud, durante los mismos periodos señalados en el literal precedente<sup>108 109</sup>.

<sup>108</sup> Decreto 21, TRABAJO. Artículo ÚNICO, N° 3 a). D.O. 11.05.2019.

<sup>109</sup> Decreto 21, TRABAJO. Artículo. ÚNICO, N° 3 b). D.O. 11.05.2019.

Con todo, si se tratare de su primera afiliación al Seguro Social de la ley N° 16.744 en calidad de independiente, durante los tres primeros meses posteriores a su registro, los trabajadores indicados en el artículo 89 de la ley N° 20.255 accederán a las prestaciones del referido Seguro Social siempre que hubieren pagado, a lo menos, las cotizaciones del mes en que ocurrió el accidente o se diagnosticó la enfermedad de que se trate, y que dicho registro fuere previo a las contingencias ya señaladas<sup>110 111</sup>.

**Artículo 8°.** El trabajador independiente sólo recibirá las prestaciones médicas o económicas que establece el Seguro Social de la ley N° 16.744 si, a la fecha del accidente o del diagnóstico de la enfermedad, cumple las exigencias establecidas en el artículo precedente.

La base de cálculo para determinar las prestaciones económicas a las que tengan derecho los trabajadores independientes del artículo 88 de la ley N° 20.255, corresponderá a la renta imponible anual a que se refiere el inciso primero del artículo 90 del decreto ley N° 3.500, de 1980, dividida por doce. Si dicho trabajador hubiere cotizado mensualmente, en virtud de lo dispuesto en el inciso cuarto del artículo 90 del decreto ley N° 3.500, de 1980, para efectos de incrementar la base de cálculo durante el año en que se encontrare cubierto, estas rentas se adicionarán a la renta imponible anual y la suma total se dividirá por doce. En todo caso, el monto mensual de la renta utilizada para calcular los beneficios no podrá exceder el límite máximo establecido en el artículo 16 del referido decreto ley N° 3.500, de 1980.

En caso que el trabajador independiente a que se refiere el artículo 88 de la ley N° 20.255 hubiere percibido subsidio por incapacidad laboral durante el año calendario en el que obtuvo las rentas, en virtud de las cuales se determinó su renta imponible anual, el organismo administrador deberá sumar a la renta imponible anual el monto de los subsidios por incapacidad laboral percibidos por el trabajador independiente en el mencionado año, cuyo resultado se dividirá por doce, para efectos de establecer la base de cálculo del subsidio por incapacidad laboral a que tenga derecho<sup>112</sup>.

Para la determinación de la base de cálculo de las indemnizaciones y pensiones del seguro de la ley N° 16.744, el organismo administrador deberá dividirla renta imponible anual por el número de meses en que el trabajador independiente del artículo 88 de la ley N° 20.255 obtuvo renta, excluyendo aquellos meses en que hubiere percibido subsidio por incapacidad laboral y no hubiere percibido rentas<sup>113</sup>.

**Artículo 8° bis.** La base de cálculo de los subsidios por incapacidad laboral de los trabajadores independientes que cotizan voluntariamente de forma mensual, en virtud de lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 90 y en el inciso cuarto del artículo 92, del decreto ley N° 3.500, de 1980, corresponderá al promedio de la renta mensual imponible, del subsidio o de ambos, por los que hubieren cotizado en los últimos seis meses anteriores al mes en que se inicia la incapacidad laboral.

<sup>110</sup> Artículo PRIMERO N° 3) D.O. 30.06.2016.

<sup>111</sup> Decreto 21, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 3 c). D.O. 11.05.2019.

<sup>112</sup> Decreto 21, TRABAJO, Art. ÚNICO, N° 4. D.O. 11.05.2019.

<sup>113</sup> Decreto 6, TRABAJO, Art. PRIMERO, N° 4. D.O. 30.06.2016.

Para la determinación de la base de cálculo de las indemnizaciones y pensiones que se concedan a los trabajadores independientes señalados en el inciso precedente, se estará a lo dispuesto en el artículo 26 de la ley N° 16.744<sup>114</sup>.

## Título Quinto

### Procedimiento en caso de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales

**Artículo 9°.** Los ingresos de los trabajadores independientes a los servicios asistenciales de los organismos administradores o de los establecimientos en convenio, deben ser respaldados con las correspondientes Denuncias Individuales de Accidente del Trabajo o de Enfermedad Profesional (DIAT o DIEP, respectivamente), definidas en el decreto supremo N° 101, de 1968, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

**Artículo 10.** En caso de accidentes del trabajo o de trayecto deberá aplicarse el siguiente procedimiento:

- a) El trabajador independiente afectado deberá presentar en el organismo administrador al que se encuentre afiliado, la correspondiente 'Denuncia Individual de Accidente del Trabajo' (DIAT), debiendo mantener copia de la misma.

Este documento deberá presentarse con la información indicada en su formato y en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el accidente.

- b) En caso que el trabajador independiente no hubiere realizado la denuncia en el plazo establecido, ésta deberá ser efectuada por sus derechohabientes o por el médico tratante.

Sin perjuicio de lo señalado, cualquier persona que haya tenido conocimiento de los hechos podrá hacer la denuncia.

Lo anterior operará salvo que el trabajador independiente requiera ser atendido de urgencia, situación en la que la atención médica será proporcionada de inmediato y sin que para ello sea menester ninguna formalidad o trámite previo. En este caso, el médico que trató o diagnosticó la lesión, deberá denunciar el accidente, cuando corresponda, en el mismo acto en que preste atención al accidentado.

- c) Excepcionalmente, el accidentado puede ser atendido en primera instancia en un centro asistencial que no sea el que le corresponde según su organismo administrador, en casos de urgencia, cuando la cercanía del lugar donde ocurrió el accidente y su gravedad así lo requieran. Se entenderá que hay urgencia cuando la condición de salud o cuadro clínico implique riesgo vital y/o secuela funcional grave para la persona, de no mediar atención médica inmediata. Una vez calificada la urgencia y efectuado el ingreso del accidentado, el centro asistencial deberá informar dicha situación al organismo administrador correspondiente, dejando constancia de ello.
- d) Para que el trabajador independiente pueda ser trasladado a un centro asistencial de su organismo administrador o a aquél con el cual éste tenga convenio, deberá contar con la autorización por escrito del médico que actuará por encargo del organismo administrador.
- e) Corresponderá a la Superintendencia de Seguridad Social impartir las instrucciones necesarias para la correcta aplicación del procedimiento de calificación de accidentes del trabajo y de trayecto sufridos por trabajadores independientes<sup>115</sup>.

**Artículo 11.** En caso de enfermedad profesional deberá aplicarse el siguiente procedimiento:

- a) Si un trabajador independiente considera que padece una enfermedad o presenta síntomas que presumiblemente tienen un origen profesional, deberá realizar la correspondiente 'Denuncia Individual de Enfermedad Profesional' (DIEP) al momento de requerir su atención en el establecimiento asistencial del respectivo organismo administrador, en donde se le deberán realizar los exámenes y procedimientos que sean necesarios para establecer el origen común o profesional de la enfermedad, conforme a las instrucciones impartidas por la Superintendencia de Seguridad Social. El trabajador deberá guardar una copia de la DIEP<sup>116</sup>.
- b) En el caso que el trabajador independiente no hubiere realizado la denuncia, ésta deberá ser efectuada por su derecho-habientes o por el médico tratante. Sin perjuicio de lo señalado, cualquier persona que haya tenido conocimiento de los hechos podrá hacer la denuncia.
- c) El organismo administrador deberá emitir la correspondiente resolución en cuanto a si la afección es de origen común o de origen profesional, la cual deberá notificarse al trabajador independiente, instruyéndole las medidas que procedan.

- d) Al momento en que se le diagnostique a algún trabajador independiente la existencia de una enfermedad profesional, el organismo administrador deberá dejar constancia en sus registros, a lo menos, de sus datos personales, la fecha del diagnóstico, la patología y el puesto de trabajo en que estuvo o está expuesto al riesgo que la originó.
- e) El organismo administrador deberá incorporar al trabajador independiente a sus programas de vigilancia de la salud, al momento de diagnosticarle alguna enfermedad profesional.
- f) Los organismos administradores están obligados a efectuar, de oficio o a requerimiento del trabajador independiente, los exámenes que correspondan para estudiar la eventual existencia de una enfermedad profesional, sólo en cuanto existan o hayan existido en el lugar de trabajo, agentes o factores de riesgo que pudieran asociarse a una enfermedad profesional, debiendo comunicar a dichos trabajadores sus resultados. El organismo administrador no podrá negarse a efectuar los respectivos exámenes si no ha realizado una evaluación de las condiciones de trabajo, dentro de los seis meses anteriores al requerimiento, o en caso que la historia ocupacional del trabajador independiente así lo sugiera.
- g) Frente al rechazo del organismo administrador, el cual deberá ser fundado, el trabajador o sus derecho-habientes, podrán recurrir a la Superintendencia de Seguridad Social, la que resolverá con competencia exclusiva y sin ulterior recurso.

**Artículo 12.** Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos anteriores, deberán cumplirse las siguientes normas y procedimientos comunes a Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, cuando se trate de trabajadores independientes:

- a) En todos los casos en que a consecuencia del accidente del trabajo o enfermedad profesional se requiera que el trabajador independiente guarde reposo durante uno o más días, el médico a cargo de la atención del trabajador deberá extender la "Orden de Reposo Ley N° 16.744" o "Licencia Médica", según corresponda, por los días que requiera guardar reposo y mientras éste no se encuentre en condiciones de reintegrarse a sus labores.

Dicho trabajador deberá otorgar las facilidades para que el cumplimiento del reposo pueda ser controlado por el organismo administrador.

- b) La persona natural que formula la denuncia será responsable de la veracidad e integridad de los hechos y circunstancias que se señalan en dicha denuncia.



## Título Sexto

### De las Cotizaciones<sup>117</sup>

**Artículo 13.** Los trabajadores independientes de los artículos 88 y 89 de la ley N° 20.255, deben efectuar, anual o mensualmente, según corresponda, en el organismo administrador del Seguro Social de la Ley N° 16.744, a que se encuentren afectos, la cotización básica contemplada en la letra a) del artículo 15 de la ley N° 16.744, la cotización adicional diferenciada que corresponda en los términos previstos en los artículos 15 y 16 de la ley N° 16.744 y en sus respectivos reglamentos, y la cotización extraordinaria establecida por el artículo sexto transitorio de la ley N° 19.578 <sup>118</sup>.

Las cotizaciones de los trabajadores independientes del artículo 88 de la ley N° 20.255, se calcularán sobre la base de la renta establecida en los incisos primero y segundo del artículo 90 del decreto ley N° 3.500, de 1980 y se pagarán anualmente con cargo a las cantidades retenidas o pagadas en conformidad a los artículos 74 N° 2, 84 letra b), 88 y 89 de la Ley sobre Impuesto a la Renta, de acuerdo a la prelación señalada en el artículo 92 G del citado decreto ley. Además, estos trabajadores podrán cotizar mensualmente, conforme a lo dispuesto en los artículos 90 y 92 del decreto ley N° 3.500, de 1980 <sup>119</sup>.

Durante el mes de febrero de cada año, la Superintendencia de Seguridad Social informará al Servicio de Impuestos Internos, el organismo administrador al que los trabajadores independientes se encontraban afiliados al 31 de diciembre del año anterior y la tasa de cotización adicional que corresponda<sup>120</sup>.

Si el trabajador independiente a que se refiere el inciso segundo efectúa cotizaciones mensuales, conforme a lo dispuesto en el inciso cuarto del artículo 90 del decreto ley N° 3.500, de 1980, la renta mensual imponible por la que cotice no podrá ser inferior a la diferencia entre un ingreso mínimo mensual y la renta imponible anual a que se refiere el inciso primero del citado artículo 90, dividida por doce. Asimismo, la suma de la renta imponible por la que cotice mensualmente y la renta imponible anual dividida por doce, no podrá exceder el límite máximo establecido en el artículo 16 del referido decreto ley N° 3.500, de 1980, vigente al 31 de diciembre del año al que corresponde la renta imponible anual. El valor de la unidad de fomento necesaria para calcular el equivalente en pesos del límite máximo imponible, será el vigente a dicha fecha<sup>121</sup>.

En el caso de los trabajadores independientes del artículo 89 de la ley N° 20.255, las cotizaciones se calcularán sobre la base de la misma renta por la cual efectúan sus cotizaciones para pensiones y no podrá ser inferior a un ingreso mínimo mensual ni superior al límite máximo imponible que resulte de la aplicación del artículo 16 del decreto ley N° 3.500, de 1980<sup>122</sup>.

<sup>117</sup> Decreto 6, TRABAJO. Artículo PRIMERO, N° 5. D.O. 30.06.2016.

<sup>118</sup> Decreto 21, TRABAJO. Artículo ÚNICO, N° 8 a). D.O. 11.05.2019.

<sup>119</sup> Decreto 21, TRABAJO. Artículo ÚNICO, N° 8 b). D.O. 11.05.2019.

<sup>120</sup> Decreto 21, TRABAJO. Artículo ÚNICO, N° 8 c). D.O. 11.05.2019.

<sup>121</sup> Decreto 21, TRABAJO. Artículo ÚNICO, N° 8 d). D.O. 11.05.2019.

<sup>122</sup> Decreto 21, TRABAJO. Artículo ÚNICO, N° 8 e). D.O. 11.05.2019.

Las cotizaciones de la ley N° 16.744 tendrán el carácter de previsionales y no se considerarán renta para los efectos de la Ley sobre Impuesto a la Renta<sup>123 124</sup>.

**Artículo 14.** La cotización adicional diferenciada a que se refiere la letra b) del artículo 15 de la ley N° 16.744 será la establecida en el decreto supremo N° 110, de 1968, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, según la actividad que desarrolle el trabajador independiente y, si desarrolla dos o más, por aquella que sea la principal<sup>125</sup>.

**Artículo 15.** Los trabajadores del artículo 89 de la ley N° 20.255, deberán pagar mensualmente las cotizaciones que establece la ley N° 16.744 y el artículo sexto transitorio de la ley N° 19.578, ante el organismo administrador del Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales a que se encontrare afecto, hasta el último día hábil del mes calendario siguiente a aquél a que corresponde la renta. No procede que los referidos trabajadores independientes coticen por meses atrasados, ni efectúen declaraciones sin pago<sup>126</sup>.

Los organismos administradores del Seguro de la ley N° 16.744, tienen prohibido recibir fuera de plazo las cotizaciones de los afiliados independientes voluntarios a que alude el artículo 89 de la ley N° 20.255 <sup>127</sup>.

**Artículo 16.** Al cobro de las cotizaciones, reajustes e intereses adeudados a un organismo administrador, les serán aplicables las normas contenidas en los artículos 1º, 3º, 5º, 5º bis, 6º, 7º, 8º, 9º, 10º bis y 11 de la ley N° 17.322.

En los juicios de cobranzas de deudas previsionales de los trabajadores independientes no podrán embargarse los bienes inmuebles de propiedad de ellos, sin perjuicio de los demás bienes que las leyes prohíban embargar.

## Título Séptimo

### Prevención de Riesgos Profesionales

**Artículo 17.** El trabajador independiente deberá declarar, al momento de registrarse en una Mutualidad o en el Instituto de Seguridad Laboral, la o las actividades que desarrolla, indicando el tiempo que les dedica a cada una de ellas, señalando el o los lugares en que las realiza, debiendo actualizar dicha información cada vez que ésta sufra modificaciones, dentro de la semana siguiente a su ocurrencia, conforme al artículo 4º de este reglamento<sup>128</sup>.

<sup>123</sup> Decreto 6, TRABAJO, Artículo PRIMERO, N° 6. D.O. 30.06.2016.

<sup>124</sup> Decreto 21, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 8 g). D.O. 11.05.2019.

<sup>125</sup> Decreto 6, TRABAJO, Artículo PRIMERO, N° 7 a). D.O. 30.06.2016.

<sup>126</sup> Decreto 21, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 10 a). D.O. 11.05.2019.

<sup>127</sup> Decreto 6, TRABAJO, Artículo PRIMERO, N° 8. b). D.O. 30.06.2016.

<sup>128</sup> Decreto 6, TRABAJO, Art. PRIMERO, N° 9. D.O. 30.06.2016.

**Artículo 18.** Será obligación de los trabajadores independientes implementar todas las medidas de higiene y seguridad en el trabajo que le prescriba su organismo administrador o las respectivas entidades fiscalizadoras del Seguro Social de la ley N° 16.744.

Sin perjuicio de lo anterior, el organismo administrador deberá aplicarle a los trabajadores independientes afiliados que no implementen las medidas de higiene y seguridad que les prescriban, la multa establecida en el artículo 80 de la ley N° 16.744, como asimismo los recargos en la cotización adicional que procedan, de acuerdo con lo dispuesto en el decreto supremo N° 67, de 1999, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, sin perjuicio de las facultades de los demás organismos competentes<sup>129</sup>.

**Artículo 19.** Los organismos administradores deberán otorgar asistencia técnica en prevención de riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales a aquellos trabajadores independientes que la necesiten.

**Artículo 20.** Cuando el trabajador independiente deba realizar labores en dependencias de alguna entidad empleadora, podrá requerir a ésta información de los agentes de riesgo a los que estará expuesto y de las medidas preventivas que requiera adoptar para controlarlos.

## Título Final

**Artículo 21.** En todo lo que no sea contrario a lo dispuesto en los artículos 88, 89, trigésimo transitorio y trigésimo primero transitorio de la ley N° 20.255 y en este reglamento, la incorporación de los trabajadores independientes se regirá por lo dispuesto en la ley N° 16.744 y sus reglamentos.

### Artículos transitorios

**Artículo Primero.** A contar del 1° de octubre de 2008 a los trabajadores independientes afiliados a regímenes de pensiones administrados por el Instituto de Previsión Social, que se encuentren afectos al Seguro Social de la ley N° 16.744, les serán aplicables las normas establecidas en el inciso segundo del artículo 88 y en los incisos tercero y quinto del artículo 89 de la ley N° 20.255. En todo caso, la base imponible y el límite mínimo y máximo para el pago de cotizaciones de que se trata, se regirá por lo dispuesto en el artículo 1° de la ley N° 18.095<sup>130 131</sup>.

<sup>129</sup> Decreto 21, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 11. D.O. 11.05.2019.

<sup>130</sup> Decreto 6, TRABAJO, Artículo PRIMERO, N° 10. D.O. 30.06.2016.

<sup>131</sup> Decreto 21, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 12. D.O. 11.05.2019.

**Artículo Segundo.** Respecto de los trabajadores independientes que opten por cotizar voluntariamente en el Seguro Social de la ley N° 16.744, conforme al artículo 89 de la ley N° 20.255, como también respecto de los trabajadores independientes afiliados a regímenes de pensiones administrados por el Instituto de Previsión Social, que se encuentren afectos al referido Seguro Social, las disposiciones de este Reglamento les serán aplicables a contar del 1° de octubre de 2008. Los trabajadores independientes señalados en el artículo 88 de la ley N° 20.255 podrán cotizar voluntariamente en los términos señalados en este reglamento, a contar del 1° de octubre de 2008.

Hasta el 31 de diciembre del año 2017, los trabajadores independientes señalados en el artículo 88 de la ley N° 20.255, cotizarán en base a una renta mensual declarada y no se practicarán a su respecto las reliquidaciones a que se refiere el citado artículo y el artículo 13 de este reglamento<sup>132</sup>.

**Artículo Tercero.** En tanto no entren en funciones el Instituto de Seguridad Laboral y el Instituto de Previsión Social, las menciones hechas a ese Instituto en este Reglamento, se entenderán aplicables al Instituto de Normalización Previsional.

**Anótese, tómese razón y publíquese.-** Edmundo PÉrez Yoma, Vicepresidente de la República.- Osvaldo Andrade Lara, Ministro del Trabajo y Previsión Social.- Alberto Arenas de Mesa, Ministro de Hacienda Subrogante.

**Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.-** Saluda a Ud., Mario Ossandón Cañas, Subsecretario de Previsión Social.

# Decreto 313

## Incluye a escolares en seguro de accidentes de acuerdo con la Ley 16.744

MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL; SUBSECRETARÍA DE PREVISIÓN SOCIAL

Promulgado: 27-DIC-1972

Publicación: 12-MAY-1973

Versión: Última Versión: 24-SEP-1985

Hoy se decretó lo que sigue:

### **Núm. 313. Considerando:**

Que el artículo 3 de la ley N° 16.744 dispone que estarán protegidos todos los estudiantes de establecimientos fiscales o particulares por los accidentes que sufran con ocasión de sus estudios o en la realización de su práctica educacional;

Que el mismo precepto agrega que el Presidente de la República queda facultado para decidir la oportunidad, financiamiento y condiciones de la incorporación de los estudiantes a este seguro escolar, la naturaleza y contenido de las prestaciones que se les otorgará y los organismos, instituciones o servicios que administrarán dicho seguro;

En uso de la facultad señalada,

**Decreto:**



**Artículo 1º.** Los estudiantes que tengan la calidad de alumnos regulares de establecimientos fiscales o particulares, del nivel de transición de la educación parvularia, de enseñanza básica, media normal, técnica, agrícola, comercial, industrial, de institutos profesionales, de centros de formación técnica y universitaria, dependientes del Estado o reconocidos por éste, quedarán sujetos al seguro escolar contemplado en el artículo 3º de la ley N°16.744 por los accidentes que sufran durante sus estudios, o en la realización de su práctica educacional o profesional, en las condiciones y con las modalidades que se establecen en el presente decreto<sup>133</sup>.

Se exceptúan los estudiantes a que se refiere la letra c) del artículo 2º de la ley N° 16.744, los que continuarán regidos por las disposiciones del decreto N° 102, de 1969, dictado a través de la Subsecretaría de Previsión Social del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, publicado en el Diario Oficial de 25 de Agosto de 1969.

Los accidentes que sufran los estudiantes que tengan al mismo tiempo la calidad de trabajadores por cuenta ajena, se considerarán como accidentes del trabajo, siendo de cargo del organismo administrador al que se encuentre afiliado en esta última calidad las prestaciones que contempla la ley N° 16.744, que serán incompatibles con las que establece el presente decreto, sin perjuicio del beneficio establecido en el artículo 9º. Lo dicho en este inciso no se aplicará en el caso que la pensión que correspondiere en calidad de trabajador fuere inferior a la que señala el presente decreto para el estudiante.

**Artículo 2º.** Gozarán de los beneficios del seguro escolar de accidentes los estudiantes a que se refiere el artículo anterior, desde el instante en que se matriculen en alguno de los establecimientos mencionados en dicho precepto.

Los efectos del seguro se suspenderán durante los períodos en que las personas indicadas no realicen sus estudios o su práctica educacional o profesional, tales como las de vacaciones o los que puedan producirse con posterioridad al egreso del establecimiento.

El seguro protege también a los estudiantes con régimen de internado por los accidentes que les afecten durante todo el tiempo que permanezcan dentro del establecimiento.

Los estudiantes quedan, asimismo, cubiertos por el seguro durante el tiempo que deban pernoctar fuera de su residencia habitual, bajo la responsabilidad de autoridades educacionales, con motivo de la realización de su práctica educacional.

**Artículo 3º.** Para los efectos de este decreto se entenderá por accidente toda lesión que un estudiante sufra a causa o con ocasión de sus estudios, o de la realización de su práctica profesional o educacional, y que le produzca incapacidad o muerte.

Se considerarán también como accidente del trabajo, los ocurridos en el trayecto directo, de ida o regreso, entre la habitación o sitio de trabajo del estudiante y

el establecimiento educacional respectivo, el lugar donde realice su práctica educacional o profesional como también los ocurridos en el trayecto directo entre estos últimos lugares.

Exceptúanse los accidentes debidos a fuerza mayor extraña que no tenga relación alguna con los estudios o práctica educacional o profesional y los producidos intencionalmente por la víctima. La prueba de las excepciones corresponderá al organismo administrador.

**Artículo 4º.** La administración de este seguro escolar estará a cargo del Servicio de Seguro Social y del Servicio Nacional de Salud, siendo de responsabilidad de éste el otorgamiento de las prestaciones médicas y de aquél el otorgamiento de las prestaciones pecuniarias, salvo lo dispuesto en el inciso final del artículo 1º.

**Artículo 5º.** Los beneficios que contempla este seguro escolar serán financiados con cargo al sistema general de la ley número 16.744. El Presidente de la República fijará anualmente, en el decreto que aprueba las estimaciones presupuestarias a que se refieren dicha ley y sus reglamentos, el porcentaje de los ingresos totales estimados que deberá destinarse a este seguro escolar el que no podrá exceder del 2% sin considerar el aporte de las empresas con administración delegada.

En la misma oportunidad, el Presidente de la República determinará la proporción en que se distribuirán los recursos señalados en el inciso anterior entre el Servicio de Seguro Social y el Servicio Nacional de Salud.

Todos los organismos administradores de seguro social contra accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, exceptuando solamente el Servicio Nacional de Salud, efectuarán, directamente al Servicio de Seguro Social y al Servicio Nacional de Salud, en la proporción que correspondiere, los aportes que deban hacer en conformidad al inciso 1º calculándose el porcentaje fijado por el Presidente de la República en función de los ingresos estimados para cada uno de ellos. Los administradores delegados del seguro social calcularán dicho porcentaje sobre las cotizaciones que les habría correspondido enterar en conformidad con las letras a) y b), del artículo 15º de la ley Nº 16.744. El Servicio de Seguro Social retendrá, del aporte que le corresponda efectuar para el seguro escolar, el remanente que resultare luego de hacer su aporte al Servicio Nacional de Salud.

**Artículo 6º.** El Servicio de Seguro Social y el Servicio Nacional de Salud deberán llevar cuenta separada de los ingresos y de los gastos correspondientes a este seguro escolar.

Si se produjeren excedentes, éstos se distribuirán de acuerdo con el procedimiento general contemplado en la ley Nº 16.744; si hubiere déficit durante el ejercicio, éste se cubrirá con las reservas contempladas en el decreto a que se refiere el inciso 1º del artículo 5º.

**Artículo 7º.** El estudiante víctima de un accidente escolar tendrá derecho a las siguientes prestaciones, que se otorgarán gratuitamente hasta su curación completa o mientras subsistan los síntomas de las secuelas causadas por el accidente:

- a) Atención médica, quirúrgica y dental en establecimientos externos o a domicilio;
- b) Hospitalización si fuere necesario, a juicio del facultativo tratante;
- c) Medicamentos y productos farmacéuticos;
- d) Prótesis y aparatos ortopédicos y su reparación;
- e) Rehabilitación física y reeducación profesional, y
- f) Los gastos de traslados y cualquier otro necesario para el otorgamiento de estas prestaciones.

También tendrán derecho a estas prestaciones médicas los estudiantes que se encuentren en la situación a que se refiere el inciso 3º del artículo 3º de este decreto.

**Artículo 8º.** El estudiante que como consecuencia de un accidente escolar perdiera a lo menos un 70% de su capacidad para trabajar, actual o futura, según evaluación que deberá hacer el Servicio Nacional de Salud, tendrá derecho a una pensión por invalidez igual a un sueldo vital, escala a) del departamento de Santiago, que se reajustará de acuerdo con las variaciones que experimente ese sueldo vital.

Si la pérdida de capacidad de trabajo es inferior al 70% e igual o superior al 15%, el estudiante tendrá derecho a la pensión señalada en el inciso anterior solamente cuando acredite mediante informe social que carece de recursos iguales o superiores al monto de la pensión, otorgándose este beneficio con carácter temporal hasta la fecha en que finalice sus estudios o llegue a percibir recursos del monto indicado. Para determinar la carencia de recursos, en los casos en que el estudiante forme parte un núcleo familiar, se dividirán los ingresos del núcleo por el número de personas que la compongan.

El estudiante accidentado estará obligado a someterse a los tratamientos médicos que le fueren prescritos para obtener su rehabilitación.

La fecha inicial de pago de estas pensiones será la correspondiente al día en que se produjo la incapacidad, de acuerdo con el certificado que otorgue al efecto el Servicio Nacional de Salud.

**Artículo 9º.** Todo estudiante invalidado a consecuencia de un accidente escolar, que experimentare una merma apreciable en su capacidad de estudio, calificada por el Servicio Nacional de Salud, tendrá derecho a recibir educación gratuita de parte



del Estado, el que deberá programarla en establecimientos comunes o especiales, de acuerdo con la naturaleza de la invalidez y las condiciones residuales de estudio de la víctima. Este derecho se ejercerá ocurriendo directamente la víctima, o su representante, al Ministerio de Educación, el que se hará responsable de dar cumplimiento a lo dispuesto en este artículo.

**Artículo 10º.** La persona o institución que compruebe haberse hecho cargo de los funerales de la víctima recibirá como cuota mortuoria, con el fin de cubrir el valor de ellos, una suma equivalente a dos sueldos vitales mensuales, escala a), del departamento de Santiago.

**Artículo 11º.** Todo accidente escolar deberá ser denunciado al Servicio Nacional de Salud, o al respectivo Organismo Administrador en el caso del inciso final del artículo 1º, en un formulario aprobado por dicho Servicio.

Estará obligado a denunciar los accidentes de esta especie el Jefe del establecimiento educacional respectivo, tan pronto como tenga conocimiento de su ocurrencia. Igualmente, deberá hacer la denuncia respectiva todo médico a quien corresponda conocer y tratar un accidente escolar, en el mismo acto en que preste atención al accidentado.

En caso de que el establecimiento no efectúe la denuncia respectiva, dentro de las 24 horas siguientes al accidente, podrá hacerla el propio accidentado o quien lo represente.

La denuncia también podrá ser hecha por cualquiera persona que haya tenido conocimiento de los hechos.

En el caso de accidentes ocurridos a estudiantes que sean al mismo tiempo trabajadores por cuenta ajena, los empleadores o patrones estarán obligados a proporcionar dentro de tercero día, contado desde la fecha en que reciban la notificación respectiva, los antecedentes relativos a la afiliación e impositivos que le sean solicitados por el organismo administrador.

**Artículo 12º.** El Servicio Nacional de Salud determinará las causas del accidente y su calidad de accidente escolar para lo cual acumulará todos los antecedentes relacionados con el hecho.

Para dar por acreditado el accidente en el trayecto, servirá el parte de Carabineros, la declaración de testigos presenciales o cualquier otro medio de prueba igualmente fehaciente.

Los establecimientos educacionales estarán obligados a proporcionar al Servicio Nacional de Salud todos los antecedentes que éste solicite al efecto.

**Artículo 13º.** Las decisiones del Servicio Nacional de Salud recaídas en cuestiones de hecho que se refieran a materias de orden médico, deberán ser notificadas a la víctima o a su representante y al Servicio de Seguro Social, dentro del quinto día de ser emitidas, mediante carta certificada.

En contra de dichas resoluciones podrá reclamarse ante la Comisión Médica de Reclamos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, dentro de 90 días hábiles contados desde la fecha en que conste la recepción de la carta certificada respectiva.

A su vez, las resoluciones de la Comisión serán reclamables ante la Superintendencia de Seguridad Social, dentro de 30 días hábiles, contados desde la recepción de la carta certificada que notifica la resolución respectiva.

La Superintendencia resolverá con competencia exclusiva y sin ulterior recurso.

**Artículo 14º.** A las prestaciones a que dé lugar el seguro escolar deberán imputarse las de la misma especie que procedan de acuerdo con el régimen previsional general a que pueda estar afecto el estudiante o en conformidad con leyes especiales que también puedan favorecerlo, de modo que éste o sus derechos habientes tendrán derecho al complemento cuando las prestaciones del sistema general o especial fueren inferiores a las de este seguro escolar.

Las pensiones a que se refiere el artículo 8º serán, asimismo, incompatibles con cualquier otro ingreso que perciba el beneficiario, en la medida en que sumados a ellas, excedan del monto equivalente a dos sueldos vitales, escala a), del departamento de Santiago.

**Artículo 15º.** La fiscalización de la aplicación de este seguro escolar corresponderá a la Superintendencia de Seguridad Social y, respecto de él, regirán las disposiciones contenidas en la ley Nº 16.395, y su reglamento.

**Artículo 16º.** En las materias específicas a que se refiere el presente decreto se aplicarán, en lo que no estuviere expresamente contemplado, las disposiciones generales contenidas en la ley Nº 16.744 y en sus reglamentos.

El presente decreto entrará a regir a contar desde el día 1º del mes siguiente a aquél en que fuere publicado en el Diario Oficial.

**Tómese razón, comuníquese, publíquese e insértese en la recopilación que corresponda de la Contraloría General de la República.- S. ALLENDE G.- Luis Figueroa Mazuela.**

**Lo que transcribo a U. para su conocimiento.- Saluda a U.- Laureano León Morales, Subsecretario de Previsión Social.**

# Decreto 101

## Aprueba reglamento para la aplicación de la Ley 16.744, que establece normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales

MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Fecha Publicación: 07-JUN-1968

Fecha Promulgado: 29-ABR-1968

Última Versión: 05-FEB-2010

Última Modificación: 05-FEB-2010 Decreto 47

**Núm. 101.** Santiago, 29 de abril de 1968. **Vistos**, lo dispuesto en la ley 16.744, publicada en el Diario Oficial de 1º de febrero de 1968 y de acuerdo con la facultad que me confiere el N°2 del artículo 72º de la Constitución Política del Estado,

### Decreto:

Apruébase el siguiente reglamento para la aplicación de la ley 16.744, que establece normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales:



# Título I

## Definiciones y afiliación

**Artículo 1º.** Para los efectos del presente reglamento, se entenderá por<sup>134</sup>:

- a) "Trabajador" a toda persona, sea empleado, obrero, aprendiz, servidor doméstico o que en cualquier carácter preste servicios a las "entidades empleadoras" definidas por el artículo 25º de la ley y por los cuales obtenga una remuneración, cualquiera que sea su naturaleza jurídica;
- b) "Trabajadores independientes" a todos aquellos que ejecutan algún trabajo o desarrollan alguna actividad, industria o comercio, sea independientemente o asociados o en colaboración con otros, tengan o no capital propio y sea que en sus profesiones, labores u oficios predomine el esfuerzo intelectual sobre el físico o éste sobre aquél y que no estén sujetos a relación laboral con alguna entidad empleadora, cualquiera sea su naturaleza, derivada del Código del Trabajo o estatutos legales especiales, aun cuando estén afiliados obligatoria o voluntariamente a cualquier régimen de seguridad social<sup>135</sup>;
- c) "INP", al Instituto de Normalización Previsional, como sucesor legal del ex - Servicio de Seguro Social y de las ex - Cajas de Previsión, fusionados en el mismo;
- d) "Seguro", al Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales<sup>136</sup>;
- e) "Mutualidades", a las Mutualidades de Empleadores que podrán administrar el seguro a las que se refiere el artículo 12º de la ley;
- f) "Servicio" o "Servicios", a los Servicios de Salud<sup>137</sup>;
- g) "Seremi", a la o las Secretaría(s) Regional (es) Ministerial(es) de Salud<sup>138</sup>;
- h) "Organismos administradores", al Instituto de Normalización Previsional, a los Servicios de Salud, a las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud y a las Mutualidades de Empleadores;
- i) "Administradores delegados" o "administradores delegados del seguro" a las entidades empleadoras que, en la forma y condiciones establecidas en la ley y en el presente reglamento, tomen a su cargo el otorgamiento de las prestaciones derivadas del seguro, exceptuadas las pensiones;

<sup>134</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 1, 1.1, 1.2, 1.3. D.O. 07.03.2006.

<sup>135</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 1, 1.4. D.O. 07.03.2006.

<sup>136</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 1, 1.5. D.O. 07.03.2006.

<sup>137</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 1, 1.6, 1.7. D.O. 07.03.2006.

<sup>138</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 1, 1.8, 1.9, 1.10. D.O. 07.03.2006.

- j) "Organismos intermedios o de base" las Oficinas, Servicios o Departamentos de Bienestar, las Cajas de Compensación de Asignación Familiar y los sindicatos legalmente constituidos;
- k) "Superintendencia", la Superintendencia de Seguridad Social; y,
- l) "ley", sin especificación de su número o desprovista la expresión de toda mención, la ley 16.744, sobre Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, publicada en el Diario Oficial N° 26.957, de 1° de febrero de 1968.

**Artículo 2º.** El trabajador de pleno derecho quedará automáticamente cubierto por el Seguro.

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad empleadora que se encuentre adherida a una Mutualidad o que por el solo ministerio de la ley se encuentre afiliada al INP, deberá declarar al respectivo organismo administrador, a la totalidad de sus trabajadores y las contrataciones o términos de servicios, a través del instrumento que al efecto instruya la Superintendencia<sup>139</sup>.

**Artículo 3º.** Derogado.

**Artículo 4º.** Las entidades empleadoras deberán entregar, en el acto del pago de la primera cotización, una declaración jurada ante notario que definirá su actividad. En caso de pluralidad de actividades, éstas se enunciarán según su orden de importancia. Su actividad principal será aquella en que el mayor número de trabajadores preste servicios<sup>140</sup>.

Igual procedimiento se observará en los casos en que cualquiera entidad empleadora cambie de actividad principal<sup>141</sup>.

**Artículo 5º.** El dueño de una empresa, obra o faena será subsidiariamente responsable de las obligaciones que impone el Seguro a sus contratistas en su calidad de entidades empleadoras. Igual responsabilidad afectará a los contratistas con las obligaciones de sus subcontratistas.

La responsabilidad subsidiaria del dueño de una empresa, obra o faena operará, en el caso de los subcontratistas, sólo en subsidio de la responsabilidad de los contratistas<sup>142</sup>.

**Artículo 6º.** Las garantías y/o retenciones establecidas y/o que se establezcan para caucionar el cumplimiento de las obligaciones previsionales derivadas de la ejecución de contratos de construcción de obras, reparación, ampliación o

<sup>139</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 3. D.O. 07.03.2006.

<sup>140</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 5, 5.1. D.O. 07.03.2006.

<sup>141</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 5, 5.2. D.O. 07.03.2006.

<sup>142</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 6. D.O. 07.03.2006.

mejoras, comprenderán las cotizaciones fijadas para el financiamiento del seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

## Título II

### Accidentes del trabajo y enfermedades profesionales

**Artículo 7º.** El trayecto directo, a que se refiere el inciso 2º del artículo 5º de la ley, es el que se realiza entre la habitación y el lugar de trabajo; o viceversa.

La circunstancia de haber ocurrido el accidente en el trayecto directo deberá ser acreditada ante el respectivo Organismo Administrador mediante el correspondiente parte de Carabineros u otros medios igualmente fehacientes<sup>143</sup>.

**Artículo 8º.** La pérdida de órganos o partes artificiales que substituyen a los naturales y ejercen sus funciones debe estimarse como accidente del trabajo, si concurren los demás requisitos legales.

**Artículo 9º.** Las expresiones "a causa o con ocasión del desempeño de sus cometidos gremiales", empleadas por el inciso 3º del Artículo 5º de la ley, comprenden no sólo los accidentes ocurridos durante la faena y en el sitio en que ella o las actuaciones sindicales se realizaban, sino también los acaecidos antes o después, fuera de dichos lugares, pero directamente relacionados o motivados por las labores gremiales que el dirigente va a cumplir o ha cumplido.

#### INCISO DEROGADO.

**Artículo 10.** En el caso de los accidentes a que se refiere el Artículo 6º de la ley, éstos no podrán ser considerados para la determinación de la tasa de cotización adicional de acuerdo a lo que establece el respectivo reglamento<sup>144</sup>.

**Artículo 11.** La calificación y evaluación de las enfermedades profesionales se establecerá en un reglamento especial<sup>145</sup>.

<sup>143</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 7. D.O. 07.03.2006.

<sup>144</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 8. D.O. 07.03.2006.

<sup>145</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 9. D.O. 07.03.2006.

## Título III

### Administración del Seguro

**Artículo 12.** El Seguro será administrado por:

- a) Los Servicios, las Seremi y el INP, respecto de los trabajadores de las entidades empleadoras que no estén adheridas a una Mutualidad;
- b) Las Mutualidades constituidas con arreglo a la ley y a su Estatuto Orgánico, respecto de los trabajadores de las entidades empleadoras miembros o adherentes de ellas; y
- c) Los administradores delegados<sup>146</sup>.

**Artículo 13º.** El INP cumplirá sus fines a través del Departamento de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, el cual tendrá a su cargo<sup>147</sup>:

- a) determinar y conceder las prestaciones de orden económico establecidas en la ley en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, en conformidad a lo establecido en los artículos 9º y 10 de la ley;
- b) organizar y mantener en coordinación con los Servicios y las Seremi, estadísticas completas sobre los diversos aspectos relacionados con la aplicación de la ley, en lo que se refiere a los afiliados al INP;
- c) preparar la parte del proyecto de presupuesto del INP que se refiere al Fondo del Seguro de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales;
- d) proponer las medidas de fiscalización que podrá adoptar el INP en las materias que la ley o los reglamentos entregan a su competencia;
- e) realizar los estudios que se le encomienden o estime convenientes en orden a perfeccionar el sistema de seguro;
- f) organizar fuentes permanentes de información técnica tanto en lo nacional como en lo internacional;
- g) disponer la suspensión del pago de las pensiones en los casos a que se refiere el Artículo 42º de la ley; y,
- h) las demás funciones que, en razón de su especialidad, le asigne el Director del INP.

**Artículo 14º.** Las funciones relacionadas con el seguro que sean de orden administrativo serán coordinadas por el Departamento a que se refiere el artículo anterior<sup>148</sup>.

**Artículo 15º.** Corresponderá, principalmente, a los Servicios:

- a) Otorgar las prestaciones médicas a los afiliados a que se refiere el artículo 9º de la ley;
- b) Administrar el producto de las cotizaciones y demás recursos que les corresponda o deban entregárseles en la forma y para los fines señalados en la ley y en los reglamentos;
- c) Emitir los informes a que estuvieren obligados, al INP cuyos afiliados atiendan, y los antecedentes que sean necesarios para el otorgamiento de las prestaciones que a ellos correspondan y, con fines estadísticos y de control; y
- d) Desempeñar todas las funciones de atención médica que les encomiendan la ley y los reglamentos.
- e) Ejercer las funciones de fiscalización que les atribuye la ley y sus reglamentos;
- f) Requerir de los demás organismos administradores, administradores delegados y organismos intermedios o de base, los antecedentes e informaciones para fines estadísticos, según lo prescribe el inciso tercero del artículo 76 de la ley;
- g) Administrar el producto de las cotizaciones y demás recursos que les corresponda o deban entregárseles en la forma y para los fines señalados en la ley y en los reglamentos;
- h) Emitir los informes a que estuvieren obligadas, en relación a los afiliados al INP; y
- l) Otorgar los subsidios por incapacidad temporal a los afiliados a que se refiere el artículo 9º de la ley<sup>149</sup>.

**Artículo 16º.** Las Seremi controlarán que, dentro del plazo que fije el Presidente de la República en el decreto que conceda personalidad jurídica a alguna Mutualidad, ésta cumpla con las exigencias de disponer de servicios médicos adecuados y de realizar actividades permanentes de prevención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales<sup>150</sup>.

148 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 12. D.O. 07.03.2006.

149 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 13. D.O. 07.03.2006.

150 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 14, 14.1. D.O. 07.03.2006.



Deberán dar cuenta, a lo menos anualmente, y a la Superintendencia, de las condiciones de mantenimiento de dichos servicios médicos y actividades de prevención, y particularmente cuando a su juicio hubieren disminuido su aptitud en términos de no resultar adecuados o satisfactorios<sup>151</sup>.

**Artículo 17º.** Derogado.

**Artículo 18.** Las Seremi y los Servicios contabilizarán separadamente de sus propios recursos, e individualmente, las sumas que le corresponda percibir por aplicación de las disposiciones de la ley, debiendo destinarlas exclusivamente a los objetivos encomendados<sup>152</sup>.

Igualmente, los demás organismos administradores incluidos, los administradores delegados e intermedios o de base, llevarán contabilidad separada de sus ingresos y gastos<sup>153</sup>.

**Artículo 19º.** Derogado.

**Artículo 20.** Los convenios que celebre el INP con los Servicios para el otorgamiento de las prestaciones médicas a los afiliados al INP, como sucesor de las ex - Cajas de Previsión, se regirán por las tarifas establecidas en los aranceles vigentes<sup>154</sup>.

**Artículo 21.** El INP administrará el Seguro en beneficio de los trabajadores dependientes cuyas entidades empleadoras no estén adheridas a una Mutualidad, así como de los trabajadores independientes no adheridos a aquéllas, otorgándoles las prestaciones médicas y pecuniarias que contempla la ley. Asimismo otorgará las pensiones de los trabajadores de las empresas con administración delegada<sup>155</sup>.

**Artículo 22º.** También administrarán el seguro las Mutualidades de Empleadores que no persigan fines de lucro, respecto de los trabajadores dependientes de los miembros adheridos a ellas y de los trabajadores independientes adheridos, cuando cumplan con las exigencias establecidas en la ley y en su Estatuto Orgánico<sup>156</sup>.

**Artículo 23º.** Las entidades empleadoras que, según informe de la Dirección del Trabajo, ocupen habitualmente en sus faenas 2.000 o más trabajadores, y cuyo capital y reservas sea superior a mil quinientos sesenta ingresos mínimos para fines no remuneracionales, podrán actuar como administradores delegados del seguro previa autorización de la Superintendencia, en las siguientes condiciones<sup>157</sup>:

- a) deberán poseer y mantener servicios médicos adecuados, con personal especializado en rehabilitación;

151 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 14, 14.2. D.O. 07.03.2006.

152 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 15, 15.1. D.O. 07.03.2006.

153 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 15, 15.2. D.O. 07.03.2006.

154 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 16. D.O. 07.03.2006.

155 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 17. D.O. 07.03.2006.

156 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 18. D.O. 07.03.2006.

157 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 19, 19.1. D.O. 07.03.2006.

- b) deberán realizar actividades permanentes y efectivas de prevención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales<sup>158</sup>.

Las Seremi fiscalizarán e informarán, al menos anualmente, la subsistencia de las condiciones indicadas en las letras anteriores al INP y a la Superintendencia;

- c) deberán otorgar beneficios iguales o superiores a los que conceda el delegante;
- d) no podrán otorgar ni pagar pensiones. Estas prestaciones se otorgarán y pagarán por el INP<sup>159</sup>;
- e) deberán constituir, para asegurar el fiel cumplimiento de las obligaciones que asumen, una garantía que consistirá en un depósito al contado y en dinero efectivo, hecho en el INP, equivalente a dos meses de las cotizaciones que les hubiere correspondido enterar en conformidad a la ley<sup>160</sup>;
- f) deberán contar con el o los Comités Paritarios a que se refiere el artículo 66° de la ley;
- g) deberán incluir en la protección que otorguen, a la totalidad de sus trabajadores, para lo cual gestionarán la delegación ante el INP; y<sup>161</sup>.
- h) no podrán deducir suma alguna del aporte a que se refiere el artículo 25° para gastos de administración.

## INCISO DEROGADO

**Artículo 24°.** El ingreso mínimo a que se refiere el inciso 1° del artículo 23° será el vigente al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior a aquel en que se solicitare la delegación; y el monto del capital y reservas se determinará en base al balance correspondiente al mismo año<sup>162</sup>.

**Artículo 25°.** El aporte que los administradores delegados deberán efectuar al INP, en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 72 de la ley, será el porcentaje que se establezca anualmente por decreto, calculado sobre la suma de las cotizaciones básica y adicional que les hubiere correspondido enterar si no hubieran tenido esa calidad<sup>163</sup>.

**Artículo 26.** Las condiciones a que se refiere el Artículo 23° deberán subsistir durante todo el tiempo que los administradores delegados desempeñen las funciones de tales. La falta de una cualquiera de ellas, en cualquier momento que se produzca, dará margen para que la Superintendencia revoque la delegación.

<sup>158</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 19, 19.2. D.O. 07.03.2006.

<sup>159</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 19, 19.3. D.O. 07.03.2006.

<sup>160</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 19, 19.4. D.O. 07.03.2006.

<sup>161</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 19, 19.5. D.O. 07.03.2006.

<sup>162</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 20. D.O. 07.03.2006.

<sup>163</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 21. D.O. 07.03.2006.

El mismo efecto señalado en el inciso anterior producirá la mora o el simple retardo en el entero del aporte mencionado en el artículo 25°.

**Artículo 27°.** Revocada la delegación, el INP como organismo delegante y los Servicios, en su caso, asumirán respecto de los trabajadores afiliados, todas las obligaciones que les impone la ley. Igualmente, las entidades a quienes se hubiere revocado la delegación deberán efectuar todas las cotizaciones establecidas para el financiamiento del seguro<sup>164</sup>.

Los subsidios e indemnizaciones que se estuvieren pagando al momento de la revocación, serán de responsabilidad de la entidad empleadora hasta su extinción.

**Artículo 28°.** Las entidades empleadoras que, cumpliendo con las exigencias legales y reglamentarias, ejercieren el derecho a ser administradores delegados, deberán solicitarlo por escrito al INP, acompañando los documentos justificativos del cumplimiento de los requisitos establecidos en el inciso 1° y en las letras a), f) y g) del artículo 23°<sup>165</sup>.

El INP elevará los antecedentes a la Superintendencia, quien resolverá con informe de la Seremi que corresponda<sup>166</sup>.

La garantía a que se refiere la letra e) del artículo 23° deberá constituirse dentro de los 30 días siguientes a la fecha en que la Superintendencia otorgue su autorización, bajo sanción de caducidad de la misma.

**Artículo 29°.** El organismo delegante invertirá a garantía que se le depositare en los instrumentos financieros señalados en las letras a), b), c), d) e) y k) del DL N° 3.500, de 1980, conforme a las instrucciones que imparta la Superintendencia. Los reajustes que se produzcan incrementarán el monto de la garantía. Los intereses acrecerán el Fondo del Seguro administrado por el INP<sup>167</sup>.

## INCISO DEROGADO

El administrador delegado tendrá derecho a la restitución de la garantía y sus reajustes en el evento de que por propia voluntad resolviera poner término a la delegación y estuviere al día en el cumplimiento de todos los requisitos y obligaciones.

La voluntad de poner unilateralmente término a la delegación deberá ser comunicada al delegante, a lo menos, con 6 meses de anticipación. La restitución no comprenderá los intereses devengados y/o percibidos, los que acrecerán el fondo del seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales del INP.

Si se revocare la delegación, el capital, reajuste e intereses de la garantía constituida cederán a favor del INP y de los Servicios<sup>168</sup>.

<sup>164</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 22. D.O. 07.03.2006.

<sup>165</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 23, 23.1. D.O. 07.03.2006.

<sup>166</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 23, 23.2. D.O. 07.03.2006.

<sup>167</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 24, 24.1. D.O. 07.03.2006.

<sup>168</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 24, 24.2, 24.3. D.O. 07.03.2006.

**Artículo 30°.** Los organismos intermedios o de base podrán ser autorizados por el INP y por las mutualidades para el otorgamiento de determinadas prestaciones del seguro, siempre que tengan un número de afiliados no inferior a 200, cuenten con personalidad jurídica y constituyan, en los términos señalados en los artículos 23° y 28° una garantía cuyo monto fijará el organismo administrador<sup>169</sup>.

La autorización a que se refiere el inciso anterior deberá ser acordada, en todo caso, por los Consejos Directivos y Directorios, según correspondiere, del Servicio, Cajas de Previsión o Mutualidades<sup>170</sup>.

**Artículo 31°.** Las prestaciones que se podrán convenir con los organismos intermedios o de base, serán:

- a) el otorgamiento de prestaciones médicas, las que no podrán ser inferiores a las que proporcionen los organismos administradores;
- b) la entrega de subsidios, y
- c) la entrega de indemnizaciones.

**Artículo 32°.** Los Organismos Administradores deberán proporcionar a los organismos intermedios o de base los recursos para atender el otorgamiento de las prestaciones según el convenio que celebren al efecto<sup>171</sup>.

Los recursos a que se refiere el inciso 1° los deberán destinar los organismos intermedios o de base a sus específicas finalidades, quedándose absolutamente prohibido deducir suma alguna para gastos de administración o bajo cualquier otro título.

**Artículo 33°.** Respecto de la garantía que constituyan los organismos intermedios o de base regirá lo prescrito en el inciso primero del artículo 29°<sup>172</sup>.

**Artículo 34°.** Si por cualquiera circunstancia dejare de subsistir alguna de las condiciones señaladas en el artículo 30°, o si se deja de cumplir oportuna e íntegramente alguna de las prestaciones convenidas, se pondrá término inmediato al convenio celebrado con los organismos intermedios o de base. La decisión de ponerle término será adoptada por el Director del INP o por el Directorio de las Mutualidades, según corresponda<sup>173</sup>.

**Artículo 35°.** Cuando el término del convenio tuviere por causa el incumplimiento de las prestaciones convenidas, la garantía constituida con arreglo al artículo 30° cederá en beneficio del organismo administrador. En los demás casos, se procederá a restituir el capital y reajustes al organismo intermedio o de base, y los intereses cederán a favor del organismo delegante<sup>174</sup>.

<sup>169</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 25, 25.1. D.O. 07.03.2006.

<sup>170</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 25, 25.2. D.O. 07.03.2006.

<sup>171</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 26. D.O. 07.03.2006.

<sup>172</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 27. D.O. 07.03.2006.

<sup>173</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 28. D.O. 07.03.2006.

<sup>174</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 29. D.O. 07.03.2006.

**Artículo 36°.** El INP, los Servicios, las Seremi y las Mutualidades, no podrán destinar a los gastos de administración del Seguro Social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales una suma superior al 10% de los ingresos que les correspondan para este seguro<sup>175</sup>.

Corresponderá a la Superintendencia establecer las normas que servirán para calificar la propiedad de estos gastos, independientemente de aquellos relacionados con las demás actividades o funciones de cada organismo administrador.

Anualmente, el Ministerio del Trabajo y Previsión Social, previo informe de la Superintendencia de Seguridad Social, fijará el porcentaje máximo de los ingresos a que podrán ascender los gastos de administración.

**Artículo 36° bis.** Los administradores del seguro y los administradores delegados estarán obligados a mantener las estadísticas y la contabilidad del sistema en la forma que determine la Superintendencia de Seguridad Social<sup>176</sup>.

## Título IV

### Cotizaciones y financiamiento

**Artículo 37°.** La cotización adicional diferenciada a que se refiere la letra b) del artículo 15 de la ley se sumará a la cotización básica general establecida en la letra a) del artículo 15 de la ley, calculándose sobre las remuneraciones o rentas indicadas en el artículo 17 de la ley y el producto se enterará en la misma forma y oportunidad que las demás cotizaciones previsionales<sup>177</sup>.

Las cotizaciones antes señaladas se efectuarán por la totalidad de los trabajadores de cada empresa, sin distinción de sus labores específicas ni de su calidad jurídica, habida consideración únicamente a la actividad principal de la empresa determinada con arreglo a las normas contempladas en el artículo 4° de este reglamento<sup>178</sup>.

El recargo, la rebaja y la exención de las cotizaciones adicionales a que se refiere el artículo 16 de la ley serán materia de un reglamento especial<sup>179 180</sup>.

**Artículo 38°.** El porcentaje aplicado para gastos de administración, el que se determine para formar el fondo de eventualidades y el que sea destinado al financiamiento de pensiones asistenciales, de acuerdo a lo dispuesto en los

<sup>175</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 30. D.O. 07.03.2006.

<sup>176</sup> DS 176, TRABAJO. D.O. 22.08.1969.

<sup>177</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 31, 31.1. D.O. 07.03.2006.

<sup>178</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 31, 31.2. D.O. 07.03.2006.

<sup>179</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 31, 31.3 D.O. 07.03.2006.

<sup>180</sup> DS 176 b). Previsión 1969. D.O. 22.08.1969.

artículos 14º, 19º y 1º transitorio de la ley, respectivamente, se calcularán sobre el total de los ingresos o recursos establecidos para el seguro dentro de cada organismo administrador.

**Artículo 39º.** Los organismos administradores deberán aprobar anualmente, de acuerdo a las instrucciones que imparta la Superintendencia, un presupuesto para la aplicación del Seguro<sup>181</sup>.

Las empresas con administración delegada deberán remitir a la Superintendencia, en el mes de enero de cada año, el presupuesto para la aplicación de este Seguro<sup>182</sup>.

Los presupuestos a que se refieren los incisos anteriores estarán sujetos a la revisión e informe de la Superintendencia, con arreglo a las disposiciones de la ley 16.395<sup>183</sup>.

**Artículo 40º.** Las Mutualidades deberán, además, formar con arreglo al Estatuto Orgánico una reserva adicional para atender el pago de las pensiones y sus futuros reajustes.

**Artículo 41º.** El Presidente de la República fijará anualmente, mediante decreto supremo:

- a) el porcentaje de las cotizaciones establecidas en las letras a) y b) del artículo 15º de la ley que el INP sucesor legal del ex -Servicio de Seguro Social debe entregar a los Servicios y a las Seremi según corresponda, conforme a lo prevenido en el inciso 1º del artículo 21º de la misma<sup>184</sup>;
- b) el porcentaje de los ingresos que el INP como sucesor legal de las ex -Cajas de Previsión debe entregar a los Servicios y a las Seremi, según corresponda, para los fines señalados en el inciso segundo del artículo 21 de la ley<sup>185</sup>.

**Artículo 42º.** Los excedentes que se produzcan en los fondos del seguro que el INP debe formar con arreglo a la ley serán distribuidos por el Presidente de la República entre este organismo y los Servicios y las Seremi<sup>186</sup>.

Esta distribución se hará por medio de decreto supremo que atenderá, para estos efectos, a las necesidades del INP, de los Servicios y de las Seremi, indicándose el destino que cada una de ellas dará a estos recursos<sup>187</sup>.

En el decreto deberá consultarse un porcentaje de los excedentes para el Fondo Especial de Rehabilitación de Alcohólicos creado por el artículo 24º de la ley.

181 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 32, 32.1. D.O. 07.03.2006.

182 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 32, 32.2. D.O. 07.03.2006.

183 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 32, 32.3. D.O. 07.03.2006.

184 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 33, 33.1, 33.2. D.O. 07.03.2006.

185 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 33, 33.3. D.O. 07.03.2006.

186 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 34, 34.1. D.O. 07.03.2006.

187 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 34, 34.2. D.O. 07.03.2006.

El decreto supremo a que se refiere esa disposición se dictará, previo informe de la Superintendencia, en el mes de noviembre de cada año, con el fin de que tales aportes sean incorporados en los presupuestos que para el año siguiente deben confeccionar las instituciones antes señaladas.

**Artículo 43.** Los aportes que deba realizar el INP con cargo a sus excedentes, de conformidad con el decreto que dicte el Presidente de la República, deberá efectuarlos directamente a las entidades en él señaladas, por duodécimos presupuestarios y dentro de los primeros 10 días de cada mes<sup>188</sup>.

**Artículo 44º.** La Superintendencia, con ocasión de la revisión de los balances, procederá a determinar los ajustes de los aportes a que se refiere el inciso 3º del artículo 21º de la ley, estableciéndose, cuando procediere, las compensaciones necesarias en los presupuestos correspondientes al ejercicio siguiente a la fecha de la aprobación de los balances.

**Artículo 45º.** En la distribución de excedentes que se realice de acuerdo con los artículos 42º, 43º y 44º de este reglamento, no se incluirán en forma alguna las mutualidades ni los administradores delegados.

**Artículo 46.** Durante los períodos de incapacidad temporal, los organismos administradores, los administradores delegados y los intermedios o de base, si correspondiera, deberán efectuar las cotizaciones previsionales que establezca la normativa vigente<sup>189</sup>.

## Título V

### Prestaciones

**Artículo 47.** Para los efectos de la determinación de los beneficios establecidos en la ley, el trabajador podrá servirse ante el organismo administrador de cualquier medio de prueba tendiente a acreditar que ha percibido una remuneración superior a aquélla por la que se le hicieron cotizaciones<sup>190</sup>.

**Artículo 48º.** Derogado.

<sup>188</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 35. D.O. 07.03.2006.

<sup>189</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 36. D.O. 07.03.2006.

<sup>190</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 37. D.O. 07.03.2006.

**Artículo 49°.** Los gastos de traslado y otros necesarios, contemplados en la letra f) del artículo 29° de la ley, serán procedentes sólo en el caso que la víctima se halle impedida de valerse por sí misma o deba efectuarlos por prescripción médica, certificada y autorizada una y otra circunstancia por el médico tratante.

Los medios de traslado deberán ser adecuados a la condición de salud del trabajador<sup>191</sup>.

**Artículo 50°.** Las víctimas de accidentes debidos a fuerza mayor extraña que no tenga relación alguna con el trabajo o producido intencionalmente por ellas, sólo tendrán derecho a las prestaciones médicas señaladas en el artículo 29° de la ley.

Las prestaciones médicas de urgencia recibidas en el extranjero por accidentes del trabajo ocurridos fuera del país, deberán ser pagadas por el empleador en su oportunidad, quien podrá solicitar su reembolso en moneda nacional al organismo administrador respectivo. El cobro deberá hacerse presentando las facturas correspondientes con la certificación del respectivo cónsul chileno en que conste la efectividad del accidente y que el gasto efectuado está dentro de las tarifas habituales de los servicios de salud del país de que se trate<sup>192</sup>.

**Artículo 51°.** En los trabajos por tiempo, por medida u obra, de temporada u otros en que la remuneración no sea mensual, el subsidio diario establecido en el artículo 30° de la ley se determinará considerando la remuneración o renta que en el último período de pago hubiere percibido o estuviere percibiendo el afiliado<sup>193</sup>.

Se entenderá, para estos efectos, por períodos de pago, el establecido en el respectivo contrato de trabajo.

**Artículo 52°.** El monto del subsidio se determinará sobre las remuneraciones o rentas imponibles que el afiliado esté percibiendo o haya percibido en los períodos de pago que correspondan, independientemente de la circunstancia de que se hayan o no hecho cotizaciones sobre ellas con arreglo a lo dispuesto en el artículo 56° de la ley<sup>194</sup>.

Durante el período en que el asegurado goce de subsidio se considerará como activo en la respectiva institución de previsión social, disfrutando de todos los beneficios que rijan en ella. Para los efectos anteriores y el registro del tiempo durante el que se pague el subsidio, el organismo que lo otorgue deberá comunicarlo mensualmente a las respectivas instituciones de previsión<sup>195</sup>.

**Artículo 53°.** El monto de los subsidios será reajustado por los Organismos Administradores, cuando así proceda, por el alza que experimenten los sueldos y salarios en virtud de leyes generales o por aplicación de convenios colectivos del trabajo, debiendo pagarse el reajuste a partir de la fecha en que comience a regir dicha alza.

<sup>191</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 38. D.O. 07.03.2006.

<sup>192</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 39. D.O. 07.03.2006.

<sup>193</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 40. D.O. 07.03.2006.

<sup>194</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 41, 41.1. D.O. 07.03.2006.

<sup>195</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 41, 41.2. D.O. 07.03.2006.



**Artículo 53 bis.** La prórroga del período de subsidio a que se refiere el inciso segundo del artículo 31 de la ley podrá ser autorizada por la Mutualidad o la correspondiente Comisión de Medicina Preventiva e Invalidez (Compin), según sea el caso. El rechazo de la prórroga deberá ser fundado y puesto en conocimiento del interesado y del organismo administrador cuando corresponda, a más tardar dentro del plazo de 5 días hábiles, de emitida la resolución respectiva.

Los plazos señalados en el artículo 31 de la ley, regirán independientemente para cada enfermedad o accidente que sufra el trabajador, a menos que la segunda enfermedad o accidente sea consecuencia, continuación o evolución de la primera, en cuyo caso los períodos se computarán como uno solo.

El organismo administrador deberá iniciar el expediente para la evaluación de la eventual incapacidad permanente a más tardar transcurridas 40 o 92 semanas de subsidio por incapacidad laboral, según sea el caso, sea éste continuo o discontinuo<sup>196</sup>.

**Artículo 54º.** En la determinación de las indemnizaciones se tendrá por sueldo vital mensual de Santiago, el 22,2757% del ingreso mínimo vigente a la época del nacimiento del derecho<sup>197</sup>.

**Artículo 55º.** La cónyuge superviviente cesará en el goce de su pensión, sea ésta vitalicia o temporal, a partir de la fecha en que contraiga nuevas nupcias.

Con todo, la que disfrutaba de pensión vitalicia tendrá derecho a que se le pague de una sola vez el equivalente a dos años de su pensión, calculada según su monto vigente a la época del nuevo matrimonio.

**Artículo 56º.** La circunstancia de haber vivido la madre de los hijos de filiación no matrimonial del causante a sus expensas, y el viudo inválido a expensas de la cónyuge afiliada, sólo podrá ser establecida por informe de asistente social del organismo administrador. Sin este requisito, no podrá darse curso a las pensiones contempladas en los artículos 45º y 46º de la ley<sup>198</sup>.

**Artículo 57º.** Los descendientes del causante tendrán derecho a la pensión fijada en los artículos 47º y 48º de la ley hasta el último día del año en que cumplieren los 18 ó 24 años de edad, según el caso<sup>199</sup>.

**Artículo 58º.** Para los efectos de conceder el aumento de pensiones contemplado en el artículo 49º de la ley, se entenderá faltar el padre y la madre cuando, en el caso de los hijos, no hubiere cónyuge sobreviviente y, en la situación de los demás descendientes, tal circunstancia sea anterior a la fecha de fallecimiento del asegurado.

<sup>196</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 42. D.O. 07.03.2006.

<sup>197</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 43. D.O. 07.03.2006.

<sup>198</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 44. D.O. 07.03.2006.

<sup>199</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 45. D.O. 07.03.2006.

**Artículo 59°.** Las personas designadas en el artículo 48° de la ley sólo serán llamadas al goce de pensiones de supervivencia en el caso de faltar, a la muerte del asegurado, todos los beneficiarios indicados en los artículos 44° y 47° de la misma ley.

**Artículo 60°.** En términos generales, no existe acrecimiento en las pensiones de supervivencia.

El acrecimiento de pensiones regulado en el artículo 50° de la ley, sólo operará si hubiere existido reducción y hasta alcanzar los límites que dichas pensiones hubieren tenido de no haber mediado dicha reducción.

**Artículo 61°.** Las pensiones de supervivencia que correspondieren a descendientes del asegurado fallecido que careciere de padre y madre podrán ser entregadas a las personas o instituciones que los tengan a su cargo, siempre que:

- a) el descendiente sea menor de 18 años, o inválido de cualquiera edad;
- b) la persona o institución a cuyo cargo éste compruebe hallarse atendiendo a su educación escolar o técnica, o preste garantía suficiente de que proveerá a ella; y
- c) medie informe favorable de asistente social sobre las condiciones de vida proporcionadas al descendiente.

**Artículo 62°.** Derogado.

**Artículo 63°.** Derogado.

**Artículo 64°.** Por regla general, las prestaciones médicas, los subsidios, las indemnizaciones y las pensiones establecidas en la ley, se otorgarán y pagarán sin necesidad de previo conocimiento o acuerdo del Jefe Superior del Servicio o Directorios de los organismos administradores, según corresponda<sup>200</sup>.

**Artículo 65°.** Exceptúanse de lo dispuesto en el artículo anterior, las pensiones que deban concederse conforme a los artículos 6°, 26° incisos tercero y cuarto y 56° de la ley y el pago de la indemnización global en la forma a que se refiere el artículo 36° de la misma ley<sup>201</sup>.

**Artículo 66.** Se requerirá resolución del Director o acuerdo de los Directorios de los organismos administradores, según corresponda, en los casos establecidos expresamente por la ley, y para la entrega a terceros de las pensiones de menores contemplada en el inciso segundo del artículo 49 de ella<sup>202</sup>.

<sup>200</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, N° 46. D.O. 07.03.2006.

<sup>201</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, N° 47. D.O. 07.03.2006.

<sup>202</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, N° 48. D.O. 07.03.2006.

**Artículo 67º.** Para determinar, de acuerdo con el artículo 53º de la ley, en conformidad con las normas generales que rijan en el organismo de previsión respectivo, el sueldo base que servirá para calcular la pensión de vejez que sustituirá a la del seguro, se tendrá como renta a las pensiones que hubiere percibido el accidentado o enfermo profesional durante el período requerido<sup>203</sup>.

La pensión de vejez extinguirá, a contar de la fecha de su vigencia, la pensión de seguro, sea ésta pagada por el mismo Organismo Administrador que la concede o por otro diverso.

En ningún caso la pensión de vejez podrá ser inferior a la que sustituye ni al monto que resulte del siguiente cálculo: 80% del sueldo base que sirvió para calcular la pensión del seguro, amplificado de acuerdo con el artículo 26º de la ley en relación al porcentaje de variación del ingreso mínimo vigente a esa fecha, y a aquélla en que se cumplió el requisito para obtener pensión de vejez. La suma resultante se incrementará en la forma prevenida por el artículo 41º de la ley en consideración al número de hijos del beneficiario a la fecha en que hubiere cumplido la edad necesaria para tener pensión de vejez. Este incremento no podrá exceder del 20% del sueldo base amplificado, sin perjuicio del incremento por gran invalidez, si procediere, y será aumentado o disminuido en los términos establecidos en el inciso 3º del artículo 41º citado.

El pago de la pensión de vejez será de cargo del Organismo Administrador que la conceda, sin perjuicio de las concurrencias que correspondan de acuerdo con las disposiciones legales pertinentes.

**Artículo 68º.** En el caso de los pensionados por invalidez parcial, a que se refiere el inciso 3º del artículo 53º de la ley, regirán las mismas normas establecidas en el artículo anterior, pero el sueldo base que servirá para calcular la nueva pensión estará constituido por la suma de la renta de actividad imponible y la pensión del seguro que percibían al cumplir la edad requerida.

**Artículo 69º.** Los pensionados del seguro que reciben el beneficio de alguna Mutualidad quedarán obligados a efectuar las cotizaciones a que se refiere el artículo 54º de la ley en la institución previsional correspondiente, la que a su vez les otorgará las prestaciones señaladas en dicho artículo.

Las Mutualidades tendrán la obligación de efectuar los descuentos correspondientes e integrarlos en la institución previsional, dentro de los plazos establecidos, pudiendo operar, cuando sea procedente, los sistemas de compensación.

**Artículo 70º.** Las pensiones e indemnizaciones causadas por enfermedades profesionales serán pagadas en su totalidad, por el organismo administrador de la Ley N° 16.744 a que se encuentre acogida la víctima al tiempo de adquirir el derecho a pensión o indemnización.

Las concurrencias se calcularán en relación con el tiempo de imposiciones existentes en cada organismo administrador y en proporción al monto de la pensión o indemnización fijado de acuerdo con las normas de este seguro.

Tratándose de una pensión, los organismos concurrirán al pago del monto del beneficio que otorgue el organismo pagador del mismo.

Con respecto a las indemnizaciones, deberán enterarse las concurrencias que procedieren, dentro del plazo de 30 días hábiles contados desde la fecha de recepción del requerimiento efectuado por el organismo pagador del beneficio.

Las empresas de administración delegada concurrirán también, en la forma y oportunidad que se ha señalado, al pago de las correspondientes indemnizaciones.

Igualmente, los organismos administradores concurrirán al pago de las indemnizaciones concedidas por las empresas de administración delegada.

Trimestralmente los organismos deberán compensar los valores pagados que correspondan a la parte proporcional de las pensiones con las cuales contribuyen a la pensión total, debiendo liquidarse las diferencias que resultaren.

En cuanto al reajuste de pensiones se observará lo dispuesto en el artículo 14 del D.L. N°2.448, de 1979 y demás normas sobre la materia<sup>204</sup>.

## Título VI

### Reclamaciones y procedimientos

**Artículo 71.** En caso de accidentes del trabajo o de trayecto deberá aplicarse el siguiente procedimiento:

- a) Los trabajadores que sufran un accidente del trabajo o de trayecto deben ser enviados, para su atención, por la entidad empleadora, inmediatamente de tomar conocimiento del siniestro, al establecimiento asistencial del organismo administrador que le corresponda.
- b) La entidad empleadora deberá presentar en el organismo administrador al que se encuentra adherida o afiliada, la correspondiente "Denuncia Individual de Accidente del Trabajo" (DIAT), debiendo mantener una copia de la misma. Este documento deberá presentarse con la información que indica su formato y en un plazo no superior a 24 horas de conocido el accidente.

- c) En caso que la entidad empleadora no hubiere realizado la denuncia en el plazo establecido, ésta deberá ser efectuada por el trabajador, por sus derecho-habientes, por el Comité Paritario de Higiene y Seguridad de la empresa cuando corresponda o por el médico tratante. Sin perjuicio de lo señalado, cualquier persona que haya tenido conocimiento de los hechos podrá hacer la denuncia.
- d) En el evento que el empleador no cumpla con la obligación de enviar al trabajador accidentado al establecimiento asistencial del organismo administrador que le corresponda o que las circunstancias en que ocurrió el accidente impidan que aquél tome conocimiento del mismo, el trabajador podrá concurrir por sus propios medios, debiendo ser atendido de inmediato.
- e) Excepcionalmente, el accidentado puede ser trasladado en primera instancia a un centro asistencial que no sea el que le corresponde según su organismo administrador, en las siguientes situaciones: casos de urgencia o cuando la cercanía del lugar donde ocurrió el accidente y su gravedad así lo requieran. Se entenderá que hay urgencia cuando la condición de salud o cuadro clínico implique riesgo vital y/o secuela funcional grave para la persona, de no mediar atención médica inmediata. Una vez calificada la urgencia y efectuado el ingreso del accidentado, el centro asistencial deberá informar dicha situación a los organismos administradores, dejando constancia de ello.
- f) Para que el trabajador pueda ser trasladado a un centro asistencial de su organismo administrador o a aquél con el cual éste tenga convenio, deberá contar con la autorización por escrito del médico que actuará por encargo del organismo administrador.
- g) Sin perjuicio de lo dispuesto precedentemente, el respectivo organismo administrador deberá instruir a sus entidades empleadoras adheridas o afiliadas para que registren todas aquellas consultas de trabajadores con motivo de lesiones, que sean atendidos en policlínicos o centros asistenciales, ubicados en el lugar de la faena y/o pertenecientes a las entidades empleadoras o con los cuales tengan convenios de atención. El formato del registro será definido por la Superintendencia<sup>205</sup>.

**Artículo 72.** En caso de enfermedad profesional deberá aplicarse el siguiente procedimiento:

- a) Los organismos administradores están obligados a efectuar, de oficio o a requerimiento de los trabajadores o de las entidades empleadoras, los exámenes que correspondan para estudiar la eventual existencia de una enfermedad profesional, sólo en cuanto existan o hayan existido en el lugar de trabajo, agentes o factores de riesgo que pudieran asociarse a una enfermedad profesional, debiendo comunicar a los trabajadores los resultados individuales y a la entidad empleadora respectiva los datos

a que pueda tener acceso en conformidad a las disposiciones legales vigentes, y en caso de haber trabajadores afectados por una enfermedad profesional se deberá indicar que sean trasladados a otras faenas donde no estén expuestos al agente causal de la enfermedad. El organismo administrador no podrá negarse a efectuar los respectivos exámenes si no ha realizado una evaluación de las condiciones de trabajo, dentro de los seis meses anteriores al requerimiento, o en caso que la historia ocupacional del trabajador así lo sugiera.

- b) Frente al rechazo del organismo administrador a efectuar dichos exámenes, el cual deberá ser fundado, el trabajador o la entidad empleadora, podrán recurrir a la Superintendencia, la que resolverá con competencia exclusiva y sin ulterior recurso.
- c) Si un trabajador manifiesta ante su entidad empleadora que padece de una enfermedad o presenta síntomas que presumiblemente tienen un origen profesional, el empleador deberá remitir la correspondiente "Denuncia Individual de Enfermedad Profesional" (DIEP), a más tardar dentro del plazo de 24 horas y enviar al trabajador inmediatamente de conocido el hecho, para su atención al establecimiento asistencial del respectivo organismo administrador, en donde se le deberán realizar los exámenes y procedimientos que sean necesarios para establecer el origen común o profesional de la enfermedad. El empleador deberá guardar una copia de la DIEP, documento que deberá presentar con la información que indique su formato.
- d) En el caso que la entidad empleadora no hubiere realizado la denuncia en el plazo establecido en la letra anterior, ésta deberá ser efectuada por el trabajador, por sus derecho-habientes, por el Comité Paritario de Higiene y Seguridad de la empresa cuando corresponda o por el médico tratante. Sin perjuicio de lo señalado, cualquier persona que haya tenido conocimiento de los hechos podrá hacer la denuncia.
- e) El organismo administrador deberá emitir la correspondiente resolución en cuanto a si la afección es de origen común o de origen profesional, la cual deberá notificarse al trabajador y a la entidad empleadora, instruyéndoles las medidas que procedan.
- f) Al momento en que se le diagnostique a algún trabajador o ex-trabajador la existencia de una enfermedad profesional, el organismo administrador deberá dejar constancia en sus registros, a lo menos, de sus datos personales, la fecha del diagnóstico, la patología y el puesto de trabajo en que estuvo o está expuesto al riesgo que se la originó.
- g) El organismo administrador deberá incorporar a la entidad empleadora a sus programas de vigilancia epidemiológica, al momento de establecer en ella la presencia de factores de riesgo que así lo ameriten o de diagnosticar en los trabajadores alguna enfermedad profesional<sup>206</sup>.

**Artículo 73.** Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 71 y 72 anteriores, deberán cumplirse las siguientes normas y procedimientos comunes a Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales:

- a) El Ministerio de Salud, a través de las autoridades correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 14 C del DL N° 2.763, de 1979, establecerá los datos que deberá contener la "Denuncia Individual de Accidente del Trabajo" (DIAT) y la "Denuncia Individual de Enfermedad Profesional" (DIEP), para cuyo efecto, solicitará informe a la Superintendencia. El Ministerio de Salud, a través de las autoridades correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 14 C del DL N° 2.763, de 1979, y la Superintendencia establecerán, en conjunto, los formatos de las DIAT y DIEP, de uso obligatorio para todos los organismos administradores.
- b) Los organismos administradores deberán remitir a las Seremi la información a que se refiere el inciso tercero del artículo 76 de la ley, por trimestres calendarios, y en el formulario que establezca la Superintendencia.
- c) Los organismos administradores deberán llevar un registro de los formularios DIAT y DIEP que proporcionen a sus entidades empleadoras adheridas o afiliadas, con la numeración correlativa correspondiente.
- d) En todos los casos en que a consecuencia del accidente del trabajo o enfermedad profesional se requiera que el trabajador guarde reposo durante uno o más días, el médico a cargo de la atención del trabajador deberá extender la "Orden de Reposo ley N° 16.744" o "Licencia Médica", según corresponda, por los días que requiera guardar reposo y mientras éste no se encuentre en condiciones de reintegrarse a sus labores y jornadas habituales.
- e) Se entenderá por labores y jornadas habituales aquellas que el trabajador realizaba normalmente antes del inicio de la incapacidad laboral temporal.
- f) Los organismos administradores sólo podrán autorizar la reincorporación del trabajador accidentado o enfermo profesional, una vez que se le otorgue el "Alta Laboral" la que deberá registrarse conforme a las instrucciones que imparta la Superintendencia.
- g) Se entenderá por "Alta Laboral" la certificación del organismo administrador de que el trabajador está capacitado para reintegrarse a su trabajo, en las condiciones prescritas por el médico tratante.
- h) La persona natural o la entidad empleadora que formula la denuncia será responsable de la veracidad e integridad de los hechos y circunstancias que se señalan en dicha denuncia.
- i) La simulación de un accidente del trabajo o de una enfermedad profesional será sancionada con multa, de acuerdo al artículo 80 de la ley y hará responsable, además, al que formuló la denuncia del reintegro

al organismo administrador correspondiente de todas las cantidades pagadas por éste por concepto de prestaciones médicas o pecuniarias al supuesto accidentado del trabajo o enfermo profesional<sup>207</sup>.

**Artículo 74.** Los organismos administradores estarán obligados a llevar una base de datos -"Base de Datos Ley N° 16.744"- con, al menos, la información contenida en la DIAT, la DIEP, los diagnósticos de enfermedad profesional, las incapacidades que afecten a los trabajadores, las indemnizaciones otorgadas y las pensiones constituidas, de acuerdo a la ley N° 19.628 y a las instrucciones que imparta la Superintendencia<sup>208</sup>.

**Artículo 75.** Para los efectos del artículo 58 de la ley, los organismos administradores deberán, según sea el caso, solicitar o iniciar la declaración, evaluación o reevaluación de las incapacidades permanentes, a más tardar dentro de los 5 días hábiles siguientes al "Alta Médica", debiendo remitir en dichos casos los antecedentes que procedan.

Se entenderá por "Alta Médica" la certificación del médico tratante del término de los tratamientos médicos, quirúrgicos, de rehabilitación y otros susceptibles de efectuarse en cada caso específico<sup>209</sup>.

**Artículo 76.** El procedimiento para la declaración, evaluación y/o reevaluación de las incapacidades permanentes será el siguiente:

- a) Corresponderá a las Comisiones de Medicina Preventiva e Invalidez (Compín) la declaración, evaluación, reevaluación de las incapacidades permanentes, excepto si se trata de incapacidades permanentes derivadas de accidentes del trabajo de afiliados a Mutualidades, en cuyo caso la competencia corresponderá a estas instituciones.
- b) Las Compín y las Mutualidades, según proceda, actuarán a requerimiento del organismo administrador, a solicitud del trabajador o de la entidad empleadora.
- c) Las Compín, para dictaminar, formarán un expediente con los datos y antecedentes que les hayan sido suministrados, debiendo incluir entre éstos aquellos a que se refiere el inciso segundo del artículo 60 de la ley, y los demás que estime necesarios para una mejor determinación del grado de incapacidad de ganancia.
- d) Las Compín, en el ejercicio de sus funciones, podrán requerir a los distintos organismos administradores y a las personas y entidades que estimen pertinente, los antecedentes señalados en la letra c) anterior.
- e) Tratándose de accidentes de trabajadores de entidades empleadoras afiliadas al INP, las Compín deberán contar, necesariamente, entre los antecedentes,

207 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 53. D.O. 07.03.2006.

208 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 54. D.O. 07.03.2006.

209 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 55. D.O. 07.03.2006.



con la declaración hecha por el organismo administrador de que éste se produjo a causa o con ocasión del trabajo y con la respectiva DIAT.

Las Compin deberán adoptar las medidas tendientes para recabar dichos antecedentes, no pudiendo negarse a efectuar una evaluación por falta de los mismos.

- f) Las resoluciones que emitan las Compin y las Mutualidades deberán contener los antecedentes, y ajustarse al formato, que determine la Superintendencia. En todo caso, dichas resoluciones deberán contener una declaración sobre las posibilidades de cambios en el estado de invalidez, ya sea por mejoría o agravación.

Tales resoluciones deberán ser notificadas a los organismos administradores que corresponda y al interesado, a más tardar dentro del plazo de 5 días hábiles desde su emisión.

- g) El proceso de declaración, evaluación y/o reevaluación y los exámenes necesarios, no implicarán costo alguno para el trabajador.
- h) Con el mérito de la resolución, los organismos administradores procederán a determinar las prestaciones que corresponda percibir al accidentado o enfermo, sin que sea necesaria la presentación de solicitud por parte de éste.
- i) Para los efectos de lo establecido en este artículo, las Compin estarán integradas, según sea el caso, por uno o más médicos con experiencia en relación a las incapacidades evaluadas y/o con experiencia en salud ocupacional.
- j) En las Compin actuará un secretario, designado por el Secretario Regional Ministerial de la Seremi de la cual dependan, quien tendrá el carácter de ministro de fe para autorizar las actuaciones y resoluciones de ellas.
- k) De las resoluciones que dicten las Compin y las Mutualidades podrá reclamarse ante la Comisión Médica de Reclamos de Accidentes del Trabajo y de Enfermedades Profesionales conforme a lo establecido en el artículo 77 de la ley y en este reglamento<sup>210</sup>.

**Artículo 76 bis.** Las declaraciones de incapacidad permanente serán revisables por agravación, mejoría o error en el diagnóstico y, según el resultado de estas revisiones, se concederá, mantendrá o terminará el derecho al pago de las pensiones, y se ajustará su monto si correspondiere, sin que sea necesaria la presentación de solicitud por parte del interesado.

Para los efectos señalados en el inciso primero del artículo 64 de la ley, el inválido deberá ser citado cada dos años por la Mutualidad o la respectiva Compin, según corresponda, para la revisión de su incapacidad.

En caso de que no concurra a la citación, notificada por carta certificada, el organismo administrador podrá suspender el pago de la pensión hasta que asista para tal fin.

En la resolución que declara la incapacidad podrá, por razones fundadas, eximirse a dicho trabajador del citado examen en los 8 primeros años.

En los períodos intermedios de los controles y exámenes establecidos en el Título VI de la ley, el interesado podrá por una sola vez solicitar la revisión de su incapacidad.

Después de los primeros 8 años, el Organismo Administrador podrá exigir los controles médicos a los pensionados, cada 5 años, cuando se trate de incapacidades que por su naturaleza sean susceptibles de experimentar cambios, ya sea por mejoría o agravación.

Asimismo, el interesado podrá, por una vez en cada período de 5 años, requerir ser examinado. La Compín o la Mutualidad, en su caso, deberá citar al interesado mediante carta certificada, en la que se indicarán claramente los motivos de la revisión y, si éste no asiste se podrá suspender el pago de la pensión hasta que concurra.

La Compín o la Mutualidad, en su caso, deberán emitir una resolución que contenga el resultado del proceso de revisión de la incapacidad, instruyendo al Organismo Administrador las medidas que correspondan, según proceda. Esta resolución se ajustará a lo dispuesto en la letra f) del artículo anterior.

Transcurridos los primeros 8 años contados desde la fecha de concesión de la pensión y en el evento que el inválido, a la fecha de la revisión de su incapacidad, no haya tenido posibilidad de actualizar su capacidad residual de trabajo, deberá mantenerse la pensión que perciba, si ésta hubiere disminuido por mejoría u error en el diagnóstico, conforme a lo dispuesto en el inciso final del artículo 64 de la ley<sup>211</sup>.

**Artículo 77°.** La Comisión Médica de Reclamos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales (Comere) es una entidad autónoma, y sus relaciones con el Ejecutivo deben efectuarse a través del Ministerio del Trabajo y Previsión Social<sup>212</sup>.

**Artículo 78°.** La Comere funcionará en la ciudad de Santiago, en las oficinas que determine el Ministerio de Salud, pudiendo sesionar en otras ciudades del país, cuando así lo decida y haya mérito para ello<sup>213</sup>.

**Artículo 79.** La Comere tendrá competencia para conocer y pronunciarse, en primera instancia, sobre todas las decisiones recaídas en cuestiones de hecho que se refieran a materias de orden médico, en los casos de incapacidad permanente derivada de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

<sup>211</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 57. D.O. 07.03.2006.

<sup>212</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 58. D.O. 07.03.2006.

<sup>213</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nos 59 y 60. D.O. 07.03.2006.

Le corresponderá conocer, asimismo, de las reclamaciones a que se refiere el artículo 42 de la ley.

En segunda instancia, conocerá de las apelaciones entabladas en contra de las resoluciones a que se refiere el inciso segundo del artículo 33 de la misma ley<sup>214</sup>.

**Artículo 80º.** Los reclamos y apelaciones deberán interponerse por escrito, ante la Comere o ante la Inspección del Trabajo. En este último caso, el Inspector del Trabajo le enviará de inmediato el reclamo o apelación y demás antecedentes<sup>215</sup>.

Se entenderá interpuesto el reclamo o recurso a la fecha de la expedición de la carta certificada enviada a la Comisión Médica o Inspección del Trabajo, y si se ha entregado personalmente, a la fecha en que conste que se ha recibido en las Oficinas de la Comisión Médica o de la Inspección del Trabajo.

**Artículo 81º.** El término de 90 días hábiles establecidos por la ley para interponer el reclamo o deducir el recurso se contará desde la fecha en que se hubiere notificado la decisión o acuerdo en contra de los cuales se presenta. Si la notificación se hubiere hecho por carta certificada, el término se contará desde el tercer día de recibida en Correos<sup>216</sup>.

**Artículo 82º.** Para la designación de los representantes médicos de los trabajadores y de los empleadores ante la Comere, a que se refieren las letras b) y c) del artículo 78 de la Ley Nº 16.744, se seguirá el siguiente procedimiento:

Cada federación, confederación o central sindical y cada federación o confederación gremial de empleadores, podrá proponer una lista de hasta tres médicos, con indicación de su especialidad y domicilio, para proveer el cargo de representante de trabajadores y empleadores, respectivamente, ante la Comere. Las personas que figuren en la lista deberán tener, de preferencia, experiencia en traumatología y/o en salud ocupacional.

La lista será presentada a la Superintendencia de Seguridad Social, dentro del plazo que ésta indique para tal efecto por medio de avisos publicados en el Diario Oficial y en, al menos, dos diarios de circulación nacional<sup>217</sup>.

La Superintendencia remitirá al Ministerio del Trabajo y Previsión Social, un listado con los nombres de todos los médicos propuestos que reúnan los requisitos, a fin de que el Presidente de la República efectúe las correspondientes designaciones.

En caso que las referidas organizaciones de trabajadores y/o empleadores no efectúen proposiciones, el Presidente de la República designará libre y directamente a los médicos representativos de esas entidades<sup>218 219</sup>.

214 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 61. D.O. 07.03.2006.

215 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 62. D.O. 07.03.2006.

216 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 63. D.O. 07.03.2006.

217 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 64.1. D.O. 07.03.2006.

218 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 59. D.O. 07.03.2006.

219 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 64, 64.2. D.O. 07.03.2006.

**Artículo 83º.** El abogado integrante de la Comere será designado libremente por el Presidente de la República.

El Presidente de la República, previa propuesta del Ministro de Salud, designará los dos médicos que integrarán la Comere, a que se refiere la letra a) del artículo 78 de la ley, uno de los cuales la presidirá<sup>220 221</sup>.

**Artículo 84.** Los miembros de la Comere durarán cuatro años en sus funciones y podrán ser reelegidos. La designación de reemplazantes, en caso de impedimento o inhabilidad sobreviniente de alguno de sus miembros, se hará por el Presidente de la República para el período necesario, sin que exceda al que le habría correspondido servir al reemplazado, considerando, en su caso, las listas de médicos propuestos en el último proceso de designación, si las hubiere.

Se considerará que un miembro está impedido de ejercer su cargo cuando no asista injustificadamente a tres sesiones continuadas y en todo caso, cuando ha tenido ausencias que superan el 50% de las sesiones realizadas durante 2 meses calendarios continuos. La certificación de estas circunstancias deberá ser efectuada por el secretario de la Comisión.

Los cargos de integrantes de la Comere serán incompatibles con los de miembros de las Comisiones de Medicina Preventiva e Invalidez y de las Comisiones evaluadoras de incapacidades de las Mutualidades de Empleadores. Asimismo, serán incompatibles con la prestación de servicios a las Mutualidades, a las empresas con administración delegada y al INP<sup>222</sup>.

**Artículo 85.** La Comere sesionará según el calendario que definan periódicamente sus miembros, en consideración a los asuntos que deba resolver, y en todo caso, será convocada por su Presidente cada vez que tenga materias urgentes que tratar y funcionará con la mayoría de sus miembros, y si dicha mayoría no se reuniere, funcionará con los que asistan.

Cuando deba resolver acerca de incapacidades derivadas de accidentes del trabajo, la Comere deberá citar a las sesiones, al respectivo organismo administrador y/o a la empresa con administración delegada, según corresponda, y en caso de incapacidades derivadas de enfermedades profesionales, deberá citar a todos los Organismos Administradores a los que haya estado afiliado el trabajador<sup>223</sup>.

**Artículo 86º.** La Comere deberá presentar al Subsecretario de Salud Pública una terna compuesta de tres funcionarios de ese Servicio, de entre cuyos miembros el Subsecretario designará al secretario, que desempeñará sus funciones sin derecho a mayor remuneración<sup>224</sup>.

220 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 59. D.O. 07.03.2006.

221 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 65. D.O. 07.03.2006.

222 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 66. D.O. 07.03.2006.

223 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nº 67. D.O. 07.03.2006.

224 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nos 59 y 68. D.O. 07.03.2006.

**Artículo 87º.** Los miembros de la Comere gozarán de una remuneración equivalente a un ingreso mínimo por cada sesión a que asistan, la que se pagará mensualmente. En ningún caso, la remuneración mensual podrá exceder de seis ingresos mínimos mensuales<sup>225 226 227</sup>.

**Artículo 88º.** El Secretario de la Comere tendrá el carácter de ministro de fe para hacer la notificación de las resoluciones que ella pronuncie y para autorizar todas las actuaciones que le correspondan, en conformidad a la ley y al reglamento.

Las notificaciones que sea preciso practicar se harán personalmente o mediante carta certificada o, casos excepcionales que determine la Comere, podrá solicitar a la Dirección del Trabajo que ésta encomiende a alguno de sus funcionarios la práctica de la diligencia, quien procederá con sujeción a las instrucciones que se le impartan, dejando testimonio escrito de su actuación<sup>228 229</sup>.

**Artículo 89º.** Los gastos que demande el funcionamiento de la Comere serán de cargo del Ministerio de Salud, a través de las autoridades correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 14 C del DL N° 2.763, de 1979, y se imputarán a los fondos que les corresponda percibir por aplicación de la ley<sup>230</sup>.

**Artículo 90º.** La Superintendencia conocerá de las actuaciones de la Comere:

- a) en virtud del ejercicio de sus facultades fiscalizadoras, con arreglo a las disposiciones de la ley y de la ley 16.395; y<sup>231</sup>,
- b) por medio de los recursos de apelación que se interpusieren en contra de las resoluciones que la Comere dictare en las materias de que conozca en primera instancia, en conformidad con lo señalado en el artículo 79º.

La competencia de la Superintendencia será exclusiva y sin ulterior recurso<sup>232</sup>.

**Artículo 91º.** El recurso de apelación, establecido en el inciso 2º del artículo 77º de la ley, deberá interponerse directamente ante la Superintendencia y por escrito. El plazo de 30 días hábiles para apelar correrá a partir de la notificación de la resolución dictada por la Comere. En caso que la notificación se haya practicado mediante el envío de carta certificada, se tendrá como fecha de la notificación el tercer día de recibida en Correos<sup>233</sup>.

225 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 59. D.O. 07.03.2006.

226 DTO 5, TRABAJO. Artículo único, D.O. 10.03.2000.

227 Decreto 47, TRABAJO. Artículo ÚNICO.

228 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 59. D.O. 07.03.2006.

229 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 69. D.O. 07.03.2006.

230 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nos 59 y 70. D.O. 07.03.2006.

231 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 71. D.O. 07.03.2006.

232 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, N° 59. D.O. 07.03.2006.

233 DTO 73, TRABAJO. Artículo Primero, Nos 59 y 72. D.O. 07.03.2006.

**Artículo 92.** La Comere y la Superintendencia, en el ejercicio de sus funciones, podrán requerir a los distintos Organismos Administradores, y a las personas y entidades que estimen pertinente, los antecedentes que juzguen necesarios para mejor resolver.

Los exámenes y traslados necesarios para resolver las reclamaciones y apelaciones presentadas ante la Comere o la Superintendencia serán de cargo del organismo administrador o de la respectiva empresa con administración delegada<sup>234</sup>.

**Artículo 93.** Para los efectos de la reclamación ante la Superintendencia a que se refiere el inciso tercero del artículo 77 de la ley, los organismos administradores deberán notificar al afectado, personalmente o por medio de carta certificada, todas las resoluciones que dicten, adjuntándole copia de ellas. En caso que la notificación se haya practicado mediante el envío de carta certificada, se tendrá como fecha de la notificación el tercer día de recibida en Correos<sup>235</sup>.

**Artículo 94º.** Las multas que los organismos administradores deban aplicar en caso de infracción a cualquiera de las disposiciones de la ley o sus reglamentos se regularán, en cuanto a su monto, por lo establecido en el artículo 80º de la ley y se harán efectivas en conformidad a las normas contempladas en las leyes por las que se rigen. Dichas multas deberán ser informadas trimestralmente a la Superintendencia<sup>236 237</sup>.

## Título VII

### Disposiciones transitorias

**Artículo 1º.** Las entidades empleadoras efectuarán, a partir de la vigencia de la ley, y ante las instituciones de Previsión Social que correspondan, las cotizaciones que el Presidente de la República fije de acuerdo con lo establecido en el artículo 15 de la misma ley, sobre las remuneraciones imponibles de sus trabajadores, cuyos riesgos por accidentes del trabajo y enfermedades profesionales no estén asegurados al 1º de mayo de 1968, sea por sistema de pólizas, afiliación a mutualidades o por autoseguro.

Las instituciones de previsión social condicionarán la recepción del pago de cotizaciones que las entidades empleadoras deban hacer por el mes de mayo del año actual, a la entrega por parte de éstas de una declaración jurada ante notario que contendrá los siguientes datos:

<sup>234</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 73. D.O. 07.03.2006.

<sup>235</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 74. D.O. 07.03.2006.

<sup>236</sup> DTO 205, TRABAJO, Nº 3. D.O. 24.10.1970.

<sup>237</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo Primero, Nº 75. D.O. 07.03.2006.

- a) actividad, entendiendo por tal aquella que constituye el objeto principal de la entidad empleadora. En el caso de pluralidad de actividades, éstas se enunciarán según su orden de importancia, determinado por el número de trabajadores por cuenta ajena que presten servicios en cada una de ellas;
- b) número de trabajadores asegurados por los que estén exentos de cotizar con expresión del monto global de sus remuneraciones imponibles. Para estos efectos, se tendrán por remuneraciones imponibles las determinadas en el artículo 17º de la ley, y
- c) fecha de expiración de las respectivas pólizas con indicación de las remuneraciones de los trabajadores en la forma indicada en el número anterior.

La falta de oportuno entero de las cotizaciones derivadas de la condición impuesta en el inciso 2º, no liberará a las entidades de los intereses, sanciones y multas establecidas sobre la materia por las leyes vigentes.

**Artículo 2º.** Se entenderá que han dado cumplimiento a las disposiciones de la ley y de su reglamento las entidades empleadoras que al 1º de mayo de 1968, tengan contratos de seguro vigentes sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales en compañías mercantiles o en la Caja de Accidentes del Trabajo, y hasta el término de los respectivos contratos. Vencidos éstos, las entidades empleadoras quedarán sometidas a todas las disposiciones de la ley y sus reglamentos.

Lo dispuesto en el inciso anterior será también aplicable a las entidades empleadoras actualmente afiliadas a una mutualidad o al sistema denominado de autoseguro.

**Artículo 3º.** Dentro de los 10 días siguientes a la publicación de este reglamento en el "Diario Oficial", los organismos administradores que no posean servicios médicos adecuados deberán convenir el otorgamiento de las prestaciones médicas.

En tanto se perfecciona el convenio respectivo, el Servicio Nacional de Salud estará obligado a proporcionar las prestaciones médicas con cargo a las Cajas de Previsión, las que deberán cancelarlas de acuerdo con las tarifas del "Arancel de Prestaciones Asistenciales" de dicho Servicio.

**Artículo 4º.** Los excedentes a que se refieren los artículos 42º, 43º y 44º de este reglamento y que correspondan al ejercicio de 1968, serán determinados por el Presidente de la República en el decreto que dicte con arreglo al inciso 1º del artículo 37º de este reglamento.

En dicho decreto se establecerá también la oportunidad y forma en que se harán efectivos los aportes correspondientes.

**Artículo 5º.** Todos los beneficios acordados o establecidos con anterioridad a la ley, y que no se encuentren en las situaciones previstas en los artículos 1º y 6º transitorios de ella, subsistirán en igual forma.

**Artículo 6º.** Las Compañías de Seguros darán cumplimiento a los contratos a que se refiere el artículo 5º transitorio de la ley en los términos estipulados, entendiéndose incorporadas a ellos, las leyes vigentes al tiempo de su celebración.

**Artículo 7º.** Reconócese, para los efectos del seguro, las Mutualidades de entidades empleadoras que, al 1º de mayo de 1968, se hallaban legalmente constituidas.

Los trabajadores de las entidades empleadoras que, a la señalada fecha, estuvieren asegurados en alguna de dichas Mutualidades, se considerarán afiliados al sistema de seguro instituido en la ley a partir de ese momento y tendrán derecho a la totalidad de las prestaciones que en ella se establecen.

Estos organismos deberán exigir de sus afiliados las mismas cotizaciones generales establecidas en la ley, a contar desde su vigencia, sin perjuicio de observar las estipulaciones de los contratos o convenios celebrados con anterioridad a esa fecha, en la forma establecida en el artículo 5º transitorio de la ley para las compañías privadas de seguros.

Las referidas Mutualidades deberán dar cumplimiento a los requisitos establecidos en los artículos 12º y 13º de la ley y en el Estatuto Orgánico que para ella se dicte, en la fecha que éste se determine.

Las entidades empleadoras podrán asegurar en las Mutualidades a que se hallen adheridas a sus nuevos trabajadores. Las Mutualidades podrán, también, aceptar la adhesión de nuevas entidades empleadoras<sup>238</sup>.

**Artículo 8º.** No podrán crearse nuevas Mutualidades en tanto no sea dictado por el Presidente de la República el Estatuto Orgánico respectivo.

**Artículo 9º.** Reconócese la calidad de administradores delegados del seguro a las entidades empleadoras que al 1º de mayo de 1968 se hallen otorgando prestaciones por el sistema denominado de autoseguro.

A partir de la indicada fecha, dichos administradores delegados quedarán sometidos en todas sus partes a las prescripciones de la ley y de sus reglamentos, especialmente en lo relativo a aportes y a prestaciones.

Dentro del plazo de seis meses, contado desde el 1º de mayo de 1968, deberán celebrar nuevos convenios que contemplen debidamente la totalidad de los requisitos exigidos por el sistema de seguro.



Sin embargo, si al suscribirse el nuevo convenio se comprueba que el administrador delegado no puede cumplir con las exigencias de número de trabajadores y de capital y reservas mínimas establecidas en el inciso 1º del artículo 23º del reglamento, el Presidente de la República podrá autorizar su subsistencia, previo informe favorable de la Superintendencia y mientras den cumplimiento a los demás requisitos. La garantía a que se refiere la letra e) del artículo 23º de este reglamento se constituirá a la suscripción del nuevo convenio.

Las entidades empleadoras que, con anterioridad al 1º de mayo de 1968, hubieren estado otorgando prestaciones por el sistema de auto seguro o no desearan continuar haciéndolo, deberán comunicarlo al Servicio Nacional de Salud y a los organismos administradores que corresponda dentro de los 10 días siguientes a la publicación de este reglamento en el "Diario Oficial".

**Artículo 10º.** Los ingresos que corresponden al Fondo de Garantía, que es absorbido por el Fondo de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales de acuerdo con el artículo 81º de la ley, continuarán efectuándose en este último, el que, a su vez, tendrá a su cargo todos los compromisos que gravaban al Fondo de Garantía.

De consiguiente, el Fondo de Accidentes continuará percibiendo los aportes de carácter permanente, como los que debe hacer el Fisco en conformidad a lo dispuesto en los artículos 18º y 19º de la ley 14.688, el producto de las primas provenientes de las pólizas contratadas por la Caja de Accidentes del Trabajo con anterioridad a la vigencia de la ley; y, en general, los demás recursos asignados al Fondo de Garantía.

**Artículo 11º.** Las garantías constituidas directa o indirectamente por las entidades empleadoras en los casos a que se refiere el artículo 22º de la ley 4.055, podrán ser rescatadas en los términos del inciso 2º del artículo 4º transitorio de la ley.

El monto del capital representativo que, en tal caso, deberán pagar al Servicio, será calculado actuarialmente por éste y estará sujeto a la aprobación de su Consejo Directivo.

**Artículo 12º.** Al Jefe del Departamento del Servicio le corresponderá, hasta tanto dicho cargo sea servido por el funcionario que al 1º de mayo de 1968 tenía el carácter de Vicepresidente Ejecutivo de la Caja de Accidentes del Trabajo:

- a) seguir integrando el Consejo de la Caja de Previsión y Estímulo de los Empleados del Banco del Estado de Chile, y
- b) seguir integrando el Consejo Consultivo del Ministerio de Salud Pública.

**Artículo 13º.** El Servicio designará, en lo sucesivo, a sus representantes ante el Directorio de la Compañía de Seguros Generales "El Trabajo", S.A.C. Uno de ellos deberá ser el ex Vicepresidente de la Caja de Accidentes del Trabajo, mientras desempeñe el cargo de Jefe del Departamento.

**Artículo 14º.** Las obras de reparación y construcción efectuadas o iniciadas con fondos provenientes del artículo 104º de la Ley 14.171, se proseguirán en la misma forma hasta su total terminación.

Los fondos respectivos serán puestos a disposición del Servicio de Seguro Social, quien los contabilizará separadamente.

**Artículo 15º.** Los empleadores a que se refiere el artículo 6º transitorio de la ley deberán comunicar al Servicio, dentro de los 10 días siguientes a la publicación de este reglamento en el "Diario Oficial", los nombres de los trabajadores comprendidos en el seguro que tengan vigente.

Respecto de los demás trabajadores, deberán efectuar en los organismos administradores que corresponda la totalidad de las cotizaciones ordenadas por la ley a contar desde la fecha de su vigencia.

**Artículo 16.** Cuando el seguro que tuvieren vigente los empleadores a que se refiere el artículo anterior sólo cubriera indemnizaciones calculadas sobre una renta inferior a la percibida realmente por el trabajador, deberán enterarse las cotizaciones establecidas por la ley sobre la diferencia existente entre ambas rentas, desde la fecha de su vigencia.

**Artículo 17º transitorio.** El Supremo Gobierno, durante los años 1974 y 1975, designará libre y directamente a los representantes médicos señalados en las letras b) y c) del artículo 78º de la ley 16.744 sin sujeción al procedimiento contemplado en el artículo 82º del presente decreto<sup>239 240</sup>.

**Artículo 18º transitorio.** El Supremo Gobierno, durante el año 1978, designará libre y directamente a los representantes médicos señalados en las letras b) y c) del artículo 78º de la ley 16.744, sin sujeción al procedimiento contemplado en el artículo 82º del presente decreto<sup>241</sup>.

**Artículo 19º transitorio.** El Supremo Gobierno, durante los años 1982, 1983, 1985 y 1986, designará libre y directamente a los representantes médicos señalados en las letras b) y c) del artículo 78º de la Ley Nº 16.744 sin sujeción al procedimiento contemplado en el artículo 82º del presente decreto<sup>242 243</sup>.

<sup>239</sup> DS Nº 26. TRABAJO. D.O. 23.03.1974.

<sup>240</sup> DS Nº 282. TRABAJO. D.O. 06.08.1975.

<sup>241</sup> DS Nº 75. TRABAJO. D.O. 18.12.1978.

<sup>242</sup> DS Nº 85. TRABAJO. D.O. 03.08.1982.

<sup>243</sup> DS Nº 86. Previsión. D.O. 21.ENE.1986.

**Artículo 20° transitorio.** El Supremo Gobierno, durante el año 1988, designará libre y directamente a los representantes médicos señalados en las letras b) y c) del artículo 78° de la Ley N° 16.744, sin sujeción al procedimiento contemplado en el artículo 82° del presente Decreto<sup>244</sup>.

**Artículo 21° transitorio.** Prorrógase por 8 meses la duración de las funciones de los miembros de la actual Comisión Médica de Reclamos, a que se refiere el artículo 84 del presente Reglamento<sup>245</sup>.

**Artículo 22° transitorio.** Prorrógase por seis meses la duración de las funciones de los miembros de la actual Comisión Médica de Reclamos, a que se refieren las letras b) y c) del artículo 78° de la Ley 16.744<sup>246</sup>.

**Artículo 23° transitorio.** Convalídase la designación del miembro de la Comisión Médica de Reclamos a que se refiere la letra d) del artículo 78 de la Ley N° 16.744, hasta el 30 de Junio de 1994<sup>247</sup>.

**Tómese razón, comuníquese, publíquese e insértese en la recopilación que corresponda de la Contraloría General de la República.**

**EDUARDO FREI MONTALVA .- Eduardo León.- Ramón Valdivieso.**

## Notas

**Nota 32:** El DTO 202, Salud, publicado el 13.10.1981, derogó el presente decreto en todo lo que le fuere contrario. Posteriormente el DTO 3, Salud, publicado el 28.05.1984 derogó el decreto 202 citado y reitera la misma derogación respecto del presente Reglamento.

**Nota 33:** El DTO 73, Trabajo, publicado el 07.03.2006, modificó la presente norma en el sentido de reemplazar en este reglamento, todas las menciones que se hacen al "Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales" como "seguro" por "Seguro".

**Nota 34:** El Art. Tercero del DTO 73, Trabajo, publicado el 07.03.2005, dispuso que las incompatibilidades que este inciso establece entrarán en vigor el primer día del sexto mes siguiente al de su publicación.

244 DS N° 53, TRABAJO, D.O. 08.JUN.1988.

245 DTO 116, TRABAJO, Artículo 2º, D.O. 20.11.1992.

246 DTO 61, TRABAJO, Artículo 2º, D.O. 04.08.1993.

247 DS 131, TRABAJO, Artículo único, D.O. 23.11.1999.

# Decreto 109

Aprueba el reglamento para la calificación y evaluación de los Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 16.744, de 1º de febrero de 1968, que estableció el Seguro Social contra los riesgos por estos accidentes y enfermedades

MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Promulgación: 10-MAY-1968

Publicación: 07-JUN-1968

Versión: Última Versión -07-MAR-2006

Última Modificación: 07-MAR-2006, Decreto 73

Santiago, 10 de mayo de 1968. Hoy se decretó lo que sigue:

**Núm. 109. Vistos:** lo dispuesto por la Ley N°16.744; lo informado por la Superintendencia de Seguridad Social en oficio N° 1.097, de 25 de Abril del año en curso; y la facultad que me otorga el N°2 del artículo 72 de la Constitución Política del Estado,

**Decreto:**

Apruébase el siguiente Reglamento para la calificación y evaluación de los Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales:



**Artículo 1º.** Las prestaciones económicas establecidas en la ley 16.744, tienen por objeto reemplazar las rentas de actividad del accidentado o enfermo profesional. Por consiguiente, existirá continuidad de ingresos entre remuneraciones y subsidio o pensión, o entre subsidio y pensión.

El derecho de las prestaciones económicas del seguro se adquirirá a virtud del diagnóstico médico correspondiente.

**Artículo 2º.** Se considerará incapacidad temporal toda aquella provocada por accidente del trabajo o enfermedad profesional, de naturaleza o efectos transitorios, que permita la recuperación del trabajador y su reintegro a sus labores habituales.

No será necesario graduar la incapacidad temporal; y en tanto ella subsista, el trabajador sólo tendrá derecho a las prestaciones médicas y a subsidio, con arreglo al párrafo III del Título V de la ley 16.744.

**Artículo 3º.** Se considerará invalidez el estado derivado de un accidente del trabajo o enfermedad profesional que produzca una incapacidad presumiblemente de naturaleza irreversible, aun cuando deje en el trabajador una capacidad residual de trabajo que le permita continuar en actividad.

La invalidez deberá ser graduada en todo caso, en conformidad a las normas establecidas en el presente reglamento, y en tanto represente una incapacidad de ganancia igual o superior a un 15% dará derecho a indemnización global o a pensión, según el caso, sin perjuicio de las prestaciones médicas y subsidios que correspondan.

**Artículo 4º.** La declaración, evaluación, reevaluación y revisión de las invalideces será de competencia de las Comisiones de Medicina Preventiva e Invalidez (Compin), excepto si se trata de incapacidades permanentes derivadas de accidentes del trabajo de afiliados a Mutualidades de Empleadores, en cuyo caso la competencia corresponderá a estas instituciones<sup>248</sup>.

Para proceder a realizar dichas acciones, en caso de accidentes del trabajo, las respectivas Compin citarán al Instituto de Normalización Previsional y/o a la empresa con administración delegada si correspondiere y, en caso de enfermedades profesionales, citarán a todos los organismos administradores a los que haya estado afiliado el enfermo a contar del 1º de Mayo de 1968<sup>249</sup>.

Inciso derogado.

**Artículo 5º.** La Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la cual dependa la respectiva Compin, deberá comunicar, a más tardar dentro del quinto día, a la Comisión Médica de Reclamos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades

Profesionales y a la Superintendencia de Seguridad Social, la composición de aquélla, como asimismo las modificaciones que le introduzca<sup>250</sup>.

**Artículo 6º.** Derogado.

**Artículo 7º.** Derogado.

**Artículo 8º.** Derogado.

**Artículo 9º.** Derogado.

**Artículo 10º.** Derogado.

**Artículo 11º.** Derogado.

**Artículo 12º.** Derogado.

**Artículo 13º.** Derogado.

**Artículo 14º.** Derogado.

**Artículo 15º.** Derogado.

**Artículo 16º.** Para que una enfermedad se considere profesional es indispensable que haya tenido su origen en los trabajos que entrañan el riesgo respectivo, aun cuando éstos no se estén desempeñando a la época del diagnóstico.

**Artículo 17º.** La Compin o la Mutualidad, según corresponda, deberá instruir a la entidad empleadora en donde preste servicios el trabajador, al momento de la calificación de una enfermedad profesional, el traslado de éste a otras faenas donde no esté expuesto al agente causante de la respectiva enfermedad, conforme lo dispone el artículo 71 de la ley N° 16.744.

Dicha instrucción será obligatoria para la entidad empleadora y su adecuado cumplimiento deberá ser controlado por el respectivo organismo administrador<sup>251</sup>.

**Artículo 18º.** Para los efectos de este reglamento se considerarán los siguientes agentes específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional.

<sup>250</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, N° 2. D.O. 07.03.2006.

<sup>251</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, N° 4. D.O. 07.03.2006.

Agentes específicos		Trabajos que entrañan el riesgo
<b>a)</b>	<b>Agentes químicos:</b>	
1	Arsénico y sus compuestos, incluido el hidrógeno arseniado.	Todos los trabajos que expongan al riesgo durante la producción, separación y utilización del agente.
2	Cadmio y sus compuestos.	"
3	Cromo y sus compuestos.	"
4	Fósforos, incluidos los pesticidas.	"
5	Manganeso y sus compuestos.	"
6	Mercurio y sus compuestos.	"
7	Plomo y sus compuestos.	"
8	Otros metales: Antimonio, berilio, níquel, vanadio, talio, selenio y telurio.	Todos los trabajos que expongan al riesgo durante la producción, separación y utilización del agente
9	Flúor y sus compuestos.	"
10	Derivados clorados y los hidrocarburos alifáticos y aromáticos, incluidos los pesticidas.	"
11	Derivados halogenados de los hidrocarburos alifáticos.	"
12	Benceno y sus homólogos.	"
13	Derivados nitrados y aminados del benceno.	"
14	Alcoholes y ésteres nitrados (nitroglicerina, etc.).	"
15	Sulfuro de carbono.	"
16	Asfixiantes químicos: ácidos sulfhídrico, ácido cianhídrico y cianuros, monóxido de carbono.	"
17	Alquitrán y petróleo, sus similares y derivados.	"
18	Plásticos y sus materias primas.	"
<b>b)</b>	<b>Agentes físicos:</b> <sup>252</sup> <sup>253</sup>	
19	Radiaciones ionizantes, Rayos X, radium y radioisótopos.	Todos los trabajos que expongan al riesgo durante la exposición al agente.
20	Radiaciones no ionizantes: Infrarroja, ultravioleta, microondas, radar y láser.	"
21	Ruido y ultrasonido.	
22	Aumentos o disminución de la presión atmosférica.	Todos los trabajos que expongan al riesgo de descompresión brusca o de hipopresión en altura.
23	Movimiento, vibración, fricción y compresión continuos.	Todas las operaciones que expongan al trabajador a la acción de estos agentes.



<b>c) Agentes biológicos:</b> 254 255		
24	Infecto contagiosos y parasitarios: Anquilostoma, Bacilo anthraxis, Brucela, Bacilo tuberculoso bovino, Leptospira Interrogans, Rabia, Tétano, Virus de la Inmunodeficiencia Humana, Virus Hepatitis B, Virus Hepatitis C., Hantavirus, Coxiella Burnettii.	Transmitidos al hombre por razón de su trabajo agrícola, pecuario, minero, manufacturero y sanitario.
25	Insectos y arácnidos ponzoñosos.	"
26	Vegetales: Litre, hongos, fibras (algodón, lino y cáñamo).	"
<b>d) Polvos:</b>		
27	Sílice libre (cuarzo, etc.).	Todos los trabajos que expongan al riesgo durante la extracción, molienda, fundición, manufactura, uso y reparación con materias primas o sus productos elaborados.
28	Silicatos (asbestos, talco, etc.).	"
29	Carbón mineral (antracida, etc.).	"
30	Berilio y metales duros (cobalto, etc.).	"

**Artículo 19°.** Se entenderán por enfermedades profesionales las siguientes:

Enfermedades		Trabajos que entrañan el riesgo y agentes específicos
1	Intoxicaciones.	Todos los trabajos que expongan al riesgo por acción de agentes químicos (1-18) <sup>256</sup> .
2	Dermatosis profesionales.	Todos los trabajos que expongan al riesgo por acción de diferentes agentes (1-16-17, 18, 19, 20 y 26).
3	Cánceres y lesiones precancerosas de la piel <sup>257</sup> .	Todos los trabajos que expongan al riesgo por acción de agentes físicos y químicos (17, 19 y 20).
4	<b>Neumoconiosis:</b> Silicosis, asbestosis, talcosis, beriliosis, neumoconiosis del carbón, bisinosis, canabiosis <sup>258 259</sup> .	Todos los trabajos que expongan al riesgo por acción de polvo con: Sílice (27), Asbesto (28), Talco (28), Berilio (30), Carbón (29), Algodón y lino (26) , Cáñamo (26).
5	Bronquitis, neumonitis, enfisema y fibrosis pulmonar de origen químico.	Todos los trabajos que expongan al riesgo por acción de un agente químico (1-18).



<sup>254</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, Nº 5, 5.3, 5.4. D.O. 07.03.2006.

<sup>255</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, Nº 5, 5.3. D.O. 07.03.2006.

<sup>256</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, Nº 6, 6.2 a). D.O. 07.03.2006.

<sup>257</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, Nº 6, 6.1. D.O. 07.03.2006.

<sup>258</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, Nº 6, 6.2 b). D.O. 07.03.2006.

<sup>259</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, Nº 6, 6.1 b). D.O. 07.03.2006



6	Asma bronquial.	Todos los trabajos que expongan al riesgo por acción de agentes químicos y biológicos (1-18, 26).
7	Cáncer pulmonar y de las vías respiratorias.	Todos los trabajos que expongan al riesgo por acción de agentes químicos y físicos (1-18, 19, asbesto (28)) <sup>260</sup> .
8	Cáncer y tumores de las vías urinarias.	Todos los trabajos que expongan al riesgo por acción de aminas aromáticas.
9	Leucemia, aplasia medular y otros trastornos hematológicos de origen profesional.	Todos los trabajos que expongan al riesgo por acción de agentes químicos y físicos (12, 19) <sup>261</sup> .
10	Lesiones del sistema nervioso central y periférico; encefalitis, mielitis, neuritis y polineuritis <sup>262</sup> .	Todos los trabajos que expongan al riesgo por acción de agentes químicos, físicos y biológicos (1-18-22, 23, 24).
11	Lesiones de los órganos de los sentidos.	Todos los trabajos que expongan al riesgo por acción de agentes químicos y físicos (1-18, 19, 20, 21).
12	Lesiones de los órganos del movimiento (huesos, articulaciones y músculos), artrosis secundaria de rodilla, artritis, sinovitis, tendinitis, miositis, celulitis y trastornos de la circulación y sensibilidad <sup>263</sup> .	Todos los trabajos que expongan al riesgo por acción de agentes químicos, físicos y biológicos (9, 19, 22, 23 y 24).
13	Neurosis profesionales incapacitantes que pueden adquirir distintas formas de presentación clínica, tales como: trastorno de adaptación, trastorno de ansiedad, depresión reactiva, trastorno por somatización y por dolor crónico <sup>264</sup> .	Todos los trabajos que expongan al riesgo de tensión psíquica y se compruebe relación de causa a efecto.
14	Laringitis con disfonía y/o nódulos laríngeos <sup>265</sup> .	Todos los trabajos que expongan al riesgo y se compruebe relación de causa a efecto con el trabajo.
15	Enfermedades infecto contagiosas y parasitarias: anquilostomiasis, carbunco cutáneo, brucelosis, tuberculosis bovina y aviaria, rabia, tétano, leptospirosis, infección por Virus de la Inmunodeficiencia Adquirida, hepatitis B, hepatitis C, infección por hantavirus, fiebre Q <sup>266</sup> .	Todos los trabajos que expongan al riesgo de agentes biológicos (24).
16	Enfermedades generalizadas por acción de agentes biológicos: mordedura o picadura de arácnidos o insectos (abejas, arañas, escorpiones) <sup>267</sup> .	Todos los trabajos que expongan al riesgo de agentes biológicos (25).
17	Paradenciopatías <sup>268</sup> .	Todos los trabajos que entrañan el riesgo por acción de agentes específicos, químicos, físicos, biológicos y polvos (1-4-5-6-7-8-10-14-16-17-18-19-20-21-23-26-27-28).

<sup>260</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, Nº 6, 6.2 c). D.O. 07.03.2006.

<sup>261</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, Nº 6, 6.1 c) D.O. 07.03.2006.

<sup>262</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, Nº 6, 6.1 d) y 6.2 d). D.O. 07.03.2006.

<sup>263</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, Nº 6, 6.1 e). D.O. 07.03.2006.

<sup>264</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, Nº 6, 6.1 f). D.O. 07.03.2006.

<sup>265</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, Nº 6, 6.1 g) y 6.2 e). D.O. 07.03.2006.

<sup>266</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, Nº 6, 6.1 h) y 6.2 f). D.O. 07.03.2006.

<sup>267</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, Nº 6, 6.1 i) y 6.2 f). D.O. 07.03.2006.

<sup>268</sup> DTO 27, TRABAJO, Nº 1. D.O. 21.03.1974.



18	Mesotelioma pleural . Mesotelioma peritoneal <sup>269</sup> .	Todos los trabajos que expongan al riesgo por peritoneal acción de polvo con asbesto (28).
19	Angiosarcoma hepático <sup>270</sup> .	Todos los trabajos que expongan al riesgo por acción de agente químico (Cloruro de vinilo (11).
20	Enfermedad por exposición aguda o crónica a altura geográfica. Enfermedad por descompresión inadecuada <sup>271</sup> .	Todos los trabajos que expongan al riesgo por acción de agentes físicos (22).

**Artículo 20.** La Superintendencia de Seguridad Social revisará, por lo menos cada 3 años, la nómina de enfermedades profesionales y de sus agentes, a que se refiere el artículo anterior, y propondrá al Ministerio del Trabajo y Previsión Social las modificaciones que sea necesario introducirle. Para tal efecto, la citada Superintendencia solicitará informe al Ministerio de Salud, a través de las autoridades correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 14 C del DL N° 2.763, de 1979<sup>272</sup>.

**Artículo 21.** El Ministerio de Salud, a través de las autoridades correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 14 C del DL N° 2.763, de 1979, para facilitar y uniformar las actuaciones médicas y preventivas que procedan, impartirá las normas mínimas de diagnóstico a cumplir por los organismos administradores, así como las que sirvan para el desarrollo de programas de vigilancia epidemiológica que sean procedentes, las que deberán revisarse, a lo menos, cada 3 años. Para tal efecto, deberá remitir las propuestas a la Superintendencia de Seguridad Social para su informe.

Sin perjuicio de lo anterior, dicha Superintendencia podrá formular las propuestas que estime necesarias en relación a lo establecido en el inciso anterior<sup>273</sup>.

**Artículo 22.** Para ejercer el derecho establecido en el inciso tercero del artículo 7° de la ley N° 16.744, los afectados deberán solicitar al respectivo organismo administrador se les practiquen los exámenes correspondientes para estudiar la eventual existencia de una enfermedad profesional, en caso que existan o hayan existido en el lugar de trabajo, agentes y/o factores de riesgo que pudieran asociarse a esa enfermedad. Los organismos administradores deberán comunicar a los interesados lo que se resuelva. La resolución respectiva deberá ser consultada por el organismo administrador a la Superintendencia de Seguridad Social, la que tendrá un plazo de 3 meses para resolver, con informe de la Compín que corresponda<sup>274</sup>.

**Artículo 23°.** En los siguientes casos, y sin que la enumeración sea taxativa, las enfermedades profesionales se consideran que producen incapacidad temporal<sup>275</sup>:

<sup>269</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, N° 6, 6.1 j) y 6.2 g). D.O. 07.03.2006.

<sup>270</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, N° 6, 6.1 k) y 6.2 h). D.O. 07.03.2006.

<sup>271</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, N° 6, 6.1 l) y 6.2 i). D.O. 07.03.2006.

<sup>272</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, N° 7. D.O. 07.03.2006.

<sup>273</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, N° 8. D.O. 07.03.2006.

<sup>274</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, N° 9. D.O. 07.03.2006.

<sup>275</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, N° 10, 10.1. D.O. 07.03.2006.

Enfermedades		Casos en que provoca incapacidad temporal
1	Intoxicaciones, causadas por los agentes químicos (1-18) <sup>276</sup> .	Fase aguda o subaguda de la enfermedad que requiere atención médica o cese del trabajo o descompensación temporal de la enfermedad en fase crónica.
2	Dermatosis, causadas por diferentes agentes (1-16-17, 18, 19, 20 y 26).	Fase aguda o subaguda de la enfermedad que requiere atención médica o cese del trabajo o descompensación temporal de la enfermedad en fase crónica <sup>277</sup> .
3	Cánceres cutáneos, respiratorios, hepáticos y urinarios, causados por agentes físicos y químicos (1-18, 19, 20, asbesto y aminas aromáticas) <sup>278</sup> .	Durante el período de diagnóstico o de tratamiento.
4	Asma bronquial, bronquitis y neumonitis, enfisema y fibrosis pulmonar, causadas por agentes químicos y biológicos.	Fase aguda o subaguda de la enfermedad que requiere atención médica o cese del trabajo.
5	Enfermedades del sistema nervioso central y periférico: encefalitis, mielitis, neuritis y polineuritis, causadas por agentes químicos y físicos (1-18-19-23).	Incluida en la fase aguda o subaguda de las intoxicaciones (1-18) o de la acción de agentes físicos (19-23).
6	Enfermedades de los órganos de los sentidos, causadas por agentes químicos y físicos (1-18, 19, 20 y 21).	Durante el período de diagnóstico y tratamiento inicial.
7	Neurosis causada por trabajos que expongan al riesgo de tensión psíquica y que se compruebe relación de causa a efecto con el trabajo <sup>279</sup> .	Durante el período de diagnóstico y tratamiento inicial de la enfermedad.
8	Enfermedades de los órganos del movimiento: artrosis secundaria de rodilla, artritis, sinovitis, tendinitis, miositis, celulitis y trastornos de la circulación y de la sensibilidad de las extremidades causadas por agentes diversos (9, 19, 22, 23 y 24) <sup>280</sup> .	Fase aguda o subaguda de la enfermedad que requiere atención médica o cese del trabajo.
9	Enfermedades infecto-contagiosas parasitarias, y por picaduras de insectos, causadas por agentes biológicos (24, 25).	Fase aguda de la enfermedad que requiere atención médica o cese del trabajo.
10	Gingivitis úlcero necrótica y paradenciopatías propiamente tales <sup>281</sup> .	Fase aguda de la enfermedad que requiere atención odontológica y cese del trabajo.
11	Laringitis con disfonía y/o nódulos laríngeos, causados por trabajos que expongan al riesgo y se compruebe relación de causa a efecto con el trabajo <sup>282</sup> .	Durante el período de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad.
12	Enfermedad por exposición aguda o crónica a altura geográfica. Enfermedad por descompresión inadecuada <sup>283</sup> .	Manifestaciones agudas o subagudas de la enfermedad que requieren atención médica o cese del trabajo.

276 DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, Nº 10, 10.2 a) y 10.3 a). D.O. 07.03.2006.

277 DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, Nº 10, 10.3 b). D.O. 07.03.2006.

278 DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, Nº 10, 10.2 b). D.O. 07.03.2006.

279 DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, Nº 10, 10.2 c) y 10.3 c). D.O. 07.03.2006.

280 DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, Nº 10, 10.2 d). D.O. 07.03.2006.

281 DTO 27, TRABAJO. Nº 2. D.O. 21.03.1974.

282 DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, Nº 10, 10.2 e) y 10.3 d). D.O. 07.03.2006.

283 DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, Nº 10, 10.2 f) y 10.3 e). D.O. 07.03.2006.

**Artículo 24º.** Se entiende que las enfermedades profesionales producen invalidez en los casos que se definen a continuación. Las COMPIN determinarán, entre los porcentajes señalados, el grado de incapacidad al que sumarán la ponderación contemplada en el artículo 60º de la ley 16.744 y en los artículos 31º y siguientes de este reglamento para establecer la incapacidad de ganancia<sup>284</sup>.

	Enfermedades	Casos en que provoca incapacidad temporal
1	Intoxicaciones, causadas por los agentes químicos (1-18) <sup>285</sup> .	Fase crónica. Secuelas o complicaciones de las fases agudas y subagudas, de carácter permanente: <b>a)</b> Si incapacita principalmente para el trabajo específico, 40% a 65%. <b>b)</b> Si incapacita para cualquier trabajo, 70% a 90%.
2	Dermatosis por diferentes agentes.	<b>1.</b> Fase crónica con lesiones irreversibles o lesiones desarrolladas en las fases agudas y subagudas: <b>a)</b> Si incapacita principalmente para el trabajo específico, 40% a 65%. <b>b)</b> Si incapacita para cualquier trabajo, 70% a 90%. <b>2.</b> Estado alérgico irreversible que incapacita para el trabajo específico, 25% <sup>286</sup> .
3	Cánceres cutáneos, respiratorios, hepáticos y urinarios, causados por agentes físicos y químicos (1-18, 19, 20, asbesto y aminas aromáticas) <sup>287</sup> .	<b>1.</b> Secuelas o complicaciones irreversibles, directas o indirectas (terapéuticas): <b>a)</b> Si incapacitan principalmente para el trabajo específico, 40% a 65%. <b>b)</b> Si incapacitan para cualquier trabajo, 70% a 90%. <b>2.</b> Casos irrecuperables, 90%.
4	Neumoconiosis, causadas por los agentes 26, 27, 28 29 y 30.	<b>1.</b> Todo caso radiológicamente bien establecido (polvos 27, 28, 29 y 30) o clínicamente diagnosticado (polvos 26) con insuficiencia respiratoria o complicaciones infecciosas: <b>a)</b> Si incapacita principalmente para el trabajo específico, 40% a 65%. <b>b)</b> Si incapacita para cualquier trabajo, 70% a 90%. <b>2.</b> En los casos en que sólo exista comprobación radiológica o clínica se aplicará lo dispuesto en los artículos 71º de la ley 16744 y 17º de este reglamento, 25%.
5	Asma bronquial, bronquitis y neumonitis, enfisema y fibrosis pulmonar, causados por agentes químicos y biológicos.	<b>1.</b> Fase crónica e irreversible de la enfermedad con insuficiencia respiratoria: <b>a)</b> Si incapacita principalmente para el trabajo específico, 40% a 65%. <b>b)</b> Si incapacita para cualquier trabajo, 70% a 90%. <b>2.</b> Estado alérgico irreversible que incapacita para el trabajo específico, 25% <sup>288</sup> .



<sup>284</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, N° 11, 11.1. D.O. 07.03.2006.

<sup>285</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, N° 11, 11.2. D.O. 07.03.2006.

<sup>286</sup> DTO 63, TRABAJO, N° 1. D.O. 31.01.1978.

<sup>287</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, N° 11, 11.3. D.O. 07.03.2006.

<sup>288</sup> DTO 63, TRABAJO, N° 1. D.O. 31.10.1978.

6	Enfermedades del sistema nervioso central y periférico: encefalitis, mielitis, neuritis y polineuritis, causadas por agentes químicos y físicos (1-18, 19, 23).	<p><b>1.</b> Lesiones nerviosas que afecten a un territorio neurológico de las extremidades: se aplicará el criterio del baremo de accidentes del trabajo.</p> <p><b>2.</b> Lesiones nerviosas que comprometan a otros órganos:</p> <p><b>a)</b> Si incapacitan principalmente para el trabajo específico, 40% a 65%.</p> <p><b>b)</b> Si incapacitan para cualquier trabajo, 70% a 90%.</p>
7	Enfermedades de los órganos de los sentidos, causadas por agentes químicos y físicos (1-18, 19, 20 y 21).	<p>Lesiones de carácter permanente, que produzcan un déficit sensorial:</p> <p><b>a)</b> Si incapacitan principalmente para el trabajo específico, 40% a 65%.</p> <p><b>b)</b> Si incapacitan para cualquier trabajo, 70% a 90%.</p>
8	Neurosis causada por trabajos que expongan al riesgo de tensión psíquica y que se compruebe relación de causa a efecto con el trabajo <sup>289</sup> .	<p>Fase crónica e irreversible de la enfermedad:</p> <p><b>a)</b> Si incapacita principalmente para el trabajo específico, 40% a 65%.</p> <p><b>b)</b> Si incapacita para cualquier trabajo, 70% a 90%.</p>
9	Enfermedades de los órganos del movimiento: artrosis secundaria de rodilla, artritis, sinovitis, tendinitis, miositis, celulitis y trastornos de la circulación y de la sensibilidad de las extremidades, causadas por agentes diversos (9, 19, 22, 23 y 24) <sup>290</sup> .	<p>Lesiones de los órganos del movimiento en su fase crónica e irreversible:</p> <p><b>a)</b> Si incapacitan principalmente para el trabajo específico, 40% a 65%.</p> <p><b>b)</b> Si incapacitan para cualquier trabajo, 70% a 90%.</p>
10	Enfermedades infectocontagiosas, parasitarias y por picaduras de insectos causadas por agentes biológicos (24, 25).	<p>Fase crónica. Secuelas o complicaciones de las fases agudas y subagudas de carácter permanente:</p> <p><b>a)</b> Si incapacitan principalmente para el trabajo específico, 40% a 65%.</p> <p><b>b)</b> Si incapacitan para cualquier trabajo, 70% a 90%.</p>
11	Laringitis con disfonía y/o nódulos laríngeos, causados por los trabajos que expongan al riesgo y se compruebe relación de causa a efecto con el trabajo <sup>291</sup> .	<p>Fase crónica e irreversible de la enfermedad:</p> <p>Si incapacita principalmente para el trabajo específico, 40 % a 65%.</p>
12	Enfermedad por exposición aguda o crónica a altura geográfica. Enfermedad por descompresión inadecuada <sup>292</sup> .	<p>Fase crónica. Secuelas o complicaciones de carácter permanente:</p> <p><b>a)</b> Si incapacita principalmente para el trabajo específico, 40% a 65%.</p> <p><b>b)</b> Si incapacita para cualquier trabajo, 70% a 90%.</p>

<sup>289</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, N° 11, 11.4. D.O. 07.03.2006.

<sup>290</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, N° 11, 11.5. D.O. 07.03.2006.

<sup>291</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, N° 11, 11.6. D.O. 07.03.2006.

<sup>292</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, N° 11, 11.7. D.O. 07.03.2006.

**Artículo 24° A.** Las indemnizaciones que deriven de la comprobación de los estados alérgicos a que se refieren los Nos. 2) - II, y 5) - II) del artículo anterior sólo podrán ser concedidas y percibidas por una sola vez, debiendo los empleadores dar estricto cumplimiento a lo prevenido en el artículo 71° de la ley 16.744, haciéndose acreedores a las sanciones legales respectivas en caso de infracción, sin perjuicio del derecho de las instituciones administradoras para repetir por las indemnizaciones indebidamente pagadas<sup>293</sup>.

**Artículo 25°.** Las Compin y las Mutualidades, en su caso, para determinar el grado de incapacidad derivada de accidentes del trabajo, deberán atenerse ala siguiente tabla de porcentajes, a los que sumarán la ponderación contemplada en el artículo 60° de la ley 16.744, y en los artículos 31° y siguientes de este reglamento para establecer la incapacidad de ganancia<sup>294</sup>.

a)	Miembros superiores:	
1	Pérdidas de ambas manos o amputación de ellas en niveles altos.	90%
2	Amputación a través de la articulación del hombro.	60%
3	Anquilosis del hombro con omóplato fijo.	40%
4	Anquilosis del hombro con omóplato libre.	35%
5	Amputación bajo el hombro con muñón a menos con 20 cm desde el vértice del acromion.	50%
6	Amputación desde los 20 cm. del vértice del acromiión amenos de 11,5 cm. bajo el vértice del olecranon.	45%
7	Pérdida de una mano. Pérdida del pulgar y 4 dedos de una mano. Amputación del antebrazo, 10 cm. por debajo del vértice del olecranon.	40%
8	Pérdida del dedo pulgar derecho o izquierdo y su metacarpiano.	30%
9	Pérdida del pulgar (1.a y 2.a falanges).	25%
10	Pérdida de la segunda falange del pulgar.	15%
11	Pérdida del dedo índice (derecho o izquierdo).	20%
12	Pérdida de la 2.a y 3.a falanges del índice.	15%
13	Pérdida de la tercera falange del índice.	15%
14	Pérdida del dedo medio (derecho o izquierdo).	20%
15	Pérdida de la 2a. y 3a. falanges del dedo medio.	15%
16	Pérdida total de los dedos anular y meñique (derecho o izquierdo).	15%
b)	Miembros inferiores:	
17	Doble amputación a través del muslo o pierna, o amputación a través de muslo o pierna de un lado y pérdida de otro pie.	90%
18	Amputación de ambos pies, resultando en muñones de apoyo terminal.	50%
19	Amputación de ambos pies, proximales a la articulación metatarso-falángica.	50%



<sup>293</sup> DTO 63, TRABAJO. N° 2. D.O. 31.10.1978.

<sup>294</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, N° 12. D.O. 07.03.2006.

20	Pérdida de todos los ortijos de ambos pies a nivel de la articulación metatarso-falángica.	30%
21	Pérdida de todos los ortijos de ambos pies proximal a las articulaciones interfalángicas proximales.	25%
22	Pérdida de todos los ortijos de ambos pies, distal a la articulación interfalángica proximal.	20%
23	Amputación a nivel de la cadera.	60%
24	Amputación bajo la cadera con muñón no mayor de 12,5 cm. desde el vértice del trocánter mayor.	50%
25	Amputación bajo la cadera con muñón de más de 12,5 cm. desde el vértice del trocánter mayor, pero que no sobrepase la mitad del muslo.	45%
26	Amputación bajo la mitad del muslo hasta 9 cm. bajo la rodilla.	40%
27	Amputación bajo la rodilla con muñón mayor de 9 cm. y no mayor de 13 cm.	35%
28	Amputación bajo la rodilla con muñón mayor de 13 cm.	30%
29	Amputación de un pie con muñón de apoyo terminal.	25%
30	Amputación de un pie proximal a la articulación metatarso-falángica.	25%
31	Pérdida de todos los dedos de un pie proximal a la articulación metatarso-falángica.	15%
32	Pérdida total del dedo mayor. De dos o tres dedos, con exclusión del dedo mayor y del menor.	15%
<b>c) Otras lesiones: Órganos de los sentidos:</b>		
33	Ceguera total.	90%
34	Pérdida o deficiencia de la visión: <b>a)</b> Si incapacita principalmente para el trabajo específico. <b>b)</b> Si incapacita para cualquier trabajo.	40% a 65% 70% a 90%
35	Pérdida de un ojo sin complicaciones, con normalidad del otro.	30%
36	Pérdida de la visión de un ojo sin complicaciones siendo normal el otro ojo.	25%
37	Pérdida de la audición (Art. 21º).	15% a 65%
38	Pérdida del equilibrio: <b>a)</b> Si incapacita principalmente para el trabajo específico. <b>b)</b> Si incapacita para cualquier trabajo.	40% a 65% 70% a 90%
<b>Mutilaciones y Deformaciones</b>		
39	Severas, en la cara o cabeza	35%
39.1	Grandes traumatismos maxilo-faciales consolidados en posición viciosa	35%
39.2	Pérdida total de sustancia: - Apéndice nasal - Pabellón auricular - Tejidos blandos y duros	25% a 35%



39.3	Lesiones dentarias que afectan a los dientes o su tejido de sostén que signifiquen la pérdida de la pieza dentaria o permitan su reparación y conservación:	
	1. Lesiones que afectan a los dientes que signifiquen reparación de la pieza.	0%
	2. Que signifiquen la pérdida de las o las piezas dentarias.	0% a 15%
	3. Fracturas que afectan al tercio medio inferior de la cara.	0% a 20%
	4. Lesiones de los tejidos blandos con o sin pérdida de sustancia <sup>295</sup> .	0% a 20%
40	Importantes, en los órganos genitales.	35%

### Invalideces Múltiples.

Se aplicará lo dispuesto en el Artículo 26 de este reglamento.

**Artículo 26°.** Tratándose de invalideces múltiples las Compin y las Mutualidades, en su caso, procederán, previamente, a graduar cada una de las incapacidades conforme a la tabla de porcentajes consignadas en el artículo anterior, considerándolas independientemente. Enseguida, se confeccionará una lista de ellas siguiendo el orden de mayor a menor conforme a los porcentajes de incapacidad asignados. Hecha la ordenación, el primero de dichos porcentajes servirá para determinar como capacidad residual de trabajo la diferencia existente entre el 100% y el referido porcentaje. A continuación, se aplicará el porcentaje asignado a la segunda invalidez a la capacidad residual de trabajo determinada anteriormente. El producto constituirá el grado de incapacidad derivado de la segunda invalidez, el que será sumado al grado asignado a la primera invalidez<sup>296</sup>.

Si hubiera una tercera invalidez, el porcentaje a ella asignado en la lista se aplicará sobre la capacidad residual de trabajo representada, en este caso, por la diferencia existente entre la capacidad resultante de la suma de las dos anteriores y el 100%. El producto constituirá el grado de incapacidad derivado de la tercera invalidez, el que será sumado a los grados establecidos para las dos primeras invalideces.

Si hubiere otra u otras invalideces, se seguirá aplicando el mismo procedimiento.

En ningún caso, la suma total de las invalideces múltiples podrá exceder del 90%. Una vez determinada, por este procedimiento, la incapacidad global derivada de las invalideces múltiples, se aplicará, si procediere, la ponderación contemplada en el artículo 60° de la ley 16.744, y en los artículos 31° y siguientes de este reglamento para establecer la incapacidad de ganancia.

Para facilitar la aplicación de lo dispuesto en el presente artículo, el Ministerio de Salud, a través de las autoridades correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 14 C del DL N° 2.763, de 1979, dictará los reglamentos internos que estime pertinentes<sup>297 298</sup>.

<sup>295</sup> DTO 27, TRABAJO, N° 3, D.O. 21.03.1974.

<sup>296</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, N° 13, 13.1 y 13.2, D.O. 07.03.2006.

<sup>297</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, N° 13, 13.2, D.O. 07.03.2006.

<sup>298</sup> DTO 73, TRABAJO, Artículo cuarto, N° 13, 13.3, D.O. 07.03.2006.



**Artículo 27º.** El mismo procedimiento contemplado en el artículo anterior se aplicará al hacer las reevaluaciones a que se refieren los artículos 61º y 62º de la ley 16.744, procediéndose en tal caso a evaluar nuevamente cada una de las invalideces.

**Artículo 28º.** Para determinar el grado de las invalideces no clasificadas en el presente reglamento, se considerarán los siguientes factores:

- a) Lesión anatómica fisiológica;
- b) Manifestaciones clínicas;
- c) Disminución de la capacidad de trabajo;
- d) Limitaciones por las condiciones de trabajo;
- e) Reacciones imponderables;
- f) Rapidez;
- g) Fuerza;
- h) Coordinación;
- i) Perseverancia, y
- j) Seguridad.

El Ministerio de Salud, a través de las autoridades correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 14 C del DL N°2.763, de 1979, dictará los reglamentos internos que estime procedentes para la correcta evaluación de estos casos<sup>299</sup>.

**Artículo 29º.** Para determinar, las incapacidades de ganancia, las invalideces se fijarán en tramos de dos y medio en dos y medio grado hasta el 40%, y en tramos de cinco en cinco grados del 40% en adelante.

Para estos efectos, las fracciones resultantes de la aplicación de los factores de ponderación se ajustarán al tramo más cercano<sup>300</sup>.

**Artículo 30º.** Las indemnizaciones globales a que se refiere el artículo 35º de la ley 16.744, serán las siguientes:

% Incapacidad de ganancia	Monto indemnización (sueldos base)
15,0	1,5
17,5	3,0
20,0	4,5
22,5	6,0
25,0	7,5
27,5	9,0
30,0	10,5
32,5	12,0
35,0	13,5
37,5	15,0

**Artículo 31º.** Los factores de ponderación que se considerarán para determinar la incapacidad de ganancia serán: la edad, la profesión habitual y el sexo.

**Artículo 32º.** Cuando el grado de incapacidad asignado por este reglamento a una invalidez consistiera en un tramo oscilante entre un porcentaje mínimo y uno máximo, la ponderación incrementará el que se hubiere fijado hasta en un 10% del mismo si la edad del accidentado o enfermo profesional influyere en sus posibilidades de trabajo; hasta en un 10% del porcentaje de la incapacidad física que originariamente se hubiere señalado si lo afecta para el ejercicio de su labor o profesión habitual de acuerdo a su grado de capacitación y Especialización; y hasta en un 5% aplicado sobre el mismo porcentaje antes indicado si su capacidad residual de trabajo resulta más adecuada para labores que desarrollan preferentemente trabajadores de otro sexo<sup>301</sup>.

**Artículo 33.** En los casos en que el grado de incapacidad establecido en este reglamento consistiere en un porcentaje único, los factores de ponderación antes enunciados servirán para aumentar o disminuir, hasta en un 5% tratándose de la edad o profesión habitual, o hasta en un 2,5% tratándose del sexo, el porcentaje fijado a la incapacidad física observándose en la aplicación de esta norma el mismo procedimiento señalado en el artículo anterior<sup>302</sup>.

**Artículo 34.** Los factores de ponderación a que se refieren los artículos anteriores no son excluyentes entre sí y habilitarán, según el caso, a que la prestación económica del accidentado o enfermo profesional se transforme de indemnización en pensión de invalidez parcial, o de pensión de invalidez parcial en pensión de invalidez total.

En ningún caso la aplicación de los factores de ponderación servirá para transformar la invalidez total en gran invalidez.

**Tómese razón, comuníquese, publíquese e insértese en la recopilación que corresponda de la Contraloría General de la República.- EDUARDO FREI MONTALVA.- Eduardo León.- Alejandro Hales.**

<sup>301</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, Nº 16. D.O. 07.03.2006.

<sup>302</sup> DTO 73, TRABAJO. Artículo cuarto, Nº 17. D.O. 07.03.2006.

# Decreto 67

## Aprueba reglamento para aplicación de Artículos 15 y 16 de Ley N° 16.744, sobre exenciones, rebajas y recargos de la cotización adicional diferenciada

MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL; SUBSECRETARÍA DE PREVISIÓN SOCIAL

Promulgación: 24-NOV-1999

Publicación: 07-MAR-2000

Última Versión -02-AGO-2021

Última Modificación: 23-JUL-2021 Decreto 7

**Núm. 67.** Santiago, 24 de noviembre de 1999.

**Visto:** Lo dispuesto en los artículos 15 y 16 de la Ley N°16.744, sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales y la facultad que me confiere el N°8 del artículo 32 de la Constitución Política de la República,

**Decreto:**

Apruébase el siguiente Reglamento para la aplicación de los artículos 15 y 16 de la Ley N°16.744<sup>303</sup>.



# Título I

## De las Exenciones, Rebajas y Recargos de la Cotización Adicional por Siniestralidad

**Artículo 1º.** Las exenciones, rebajas y recargos de la cotización adicional a que se refiere el artículo 16 de la Ley N°16.744, se determinarán por las Mutualidades de Empleadores respecto de las entidades empleadoras adheridas a ellas y por las secretarías regionales ministeriales de salud respecto de las demás entidades empleadoras, incluso de aquellas que tengan la calidad de administradoras delegadas. Lo anterior se efectuará en relación con la magnitud de la siniestralidad efectiva, de acuerdo con las disposiciones de este Reglamento.

La entidad empleadora que establezca medidas efectivas para eliminar, controlar o reducir apreciablemente, según corresponda, sus riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, se le rebajará o eximirá de la tasa de cotización adicional, conforme al procedimiento establecido en este reglamento<sup>304</sup>.

**Artículo 2º.** Para los efectos de este decreto se entenderá por:

- a) **Siniestralidad Efectiva:** Las incapacidades y muertes provocadas por accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Quedan excluidas las incapacidades y muertes originadas por los accidentes a que se refieren los incisos segundo y tercero del artículo 5º y el artículo 6º de la Ley N°16.744<sup>305</sup>.

Se excluyen además, las incapacidades y muertes causadas por accidentes del trabajo ocurridos en una entidad empleadora distinta de la evaluada, o por enfermedades profesionales contraídas como consecuencia del trabajo realizado en una entidad empleadora distinta de la evaluada, cualquiera fuese la fecha del diagnóstico o del dictamen de incapacidad. Estas incapacidades y muertes deberán considerarse en la evaluación de la entidad empleadora en que ocurrió el accidente o se contrajeron las enfermedades, siempre que ello haya ocurrido dentro de los cinco años anteriores al 1º de julio del año en que se efectúe el Proceso de Evaluación.

- b) **Entidad Empleadora:** Las entidades empleadoras a que se refiere el artículo 25 de la ley N° 16.744<sup>306</sup>.
- c) **Período Anual:** El lapso de 12 meses comprendido entre el 30 de junio de un año y el 1º de julio del año precedente.
- d) **Período de Evaluación:** Los tres Períodos Anuales inmediatamente anteriores al 1º de julio del año respectivo. Tratándose de entidades empleadoras que hubieran estado adheridas al seguro de la ley N°16.744 por menos de tres años, se considerarán sólo dos períodos anuales.

<sup>304</sup> Decreto 7, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 1. D.O. 23.07.2021.

<sup>305</sup> Decreto 7, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 2. D.O. 23.07.2021.

<sup>306</sup> Decreto 27, TRABAJO, Artículo PRIMERO, N° 2 a). D.O. 02.09.2009.

- e) **Proceso de Evaluación:** Proceso por el cual las secretarías regionales ministeriales de salud y las Mutualidades de Empleadores determinan la magnitud de la siniestralidad efectiva de una entidad empleadora en el Período de Evaluación.
- f) **Promedio Anual del Trabajadores:** El que resulte de la suma del número de trabajadores, con remuneración sujeta a cotización o con subsidio por incapacidad laboral, de cada uno de los meses de un Período Anual, dividida por doce y expresado con dos decimales, elevando el segundo de éstos al valor superior si el tercer decimal es igual o superior a cinco y despreciando el tercer decimal si fuere inferior a cinco.

Cualquiera que sea el número de contratos que un trabajador suscriba en el mes con la misma entidad empleadora se le deberá considerar, para estos efectos, como un solo trabajador<sup>307</sup>.

- g) **Día Perdido:** Aquel en que el trabajador, conservando o no la calidad de tal, se encuentra temporalmente incapacitado debido a un accidente del trabajo o a una enfermedad profesional, sujeto a pago de subsidio, sea que éste se pague o no.
- h) **Tasa de Siniestralidad por Incapacidades Temporales:** Es el cociente entre el total de días perdidos en un Período Anual y el Promedio Anual de Trabajadores, multiplicado por cien y expresado con dos decimales, elevando el segundo de éstos al valor superior si el tercer decimal es igual o superior a cinco y despreciando el tercer decimal si fuere inferior a cinco.
- i) **Tasa Promedio de Siniestralidad por Incapacidades Temporales:** Es el promedio de las Tasas de Siniestralidad por Incapacidades Temporales de los años considerados en el Período de Evaluación, expresado sin decimales, elevándolo al entero inmediatamente superior si el primer decimal es igual o superior a cinco y despreciando el primer decimal si fuere inferior a cinco.
- j) **Tasa de Siniestralidad por Invalideces y Muertes:** Es la que se determina conforme al siguiente procedimiento:

1. A cada incapacidad se le asignará según su grado de invalidez, el valor que le corresponda según la siguiente tabla:

Grado de Invalidez	Valor
15,0% a 25,0%	0,25
27,5% a 37,5%	0,50
40,0% a 65,0%	1,00
70,0% o más	1,50
Gran Invalidez	2,00

2. Por la muerte corresponderá el valor 2,50.
3. La suma de los valores correspondientes a todas las incapacidades de cada Período Anual se multiplicará por cien y se dividirá por el Promedio Anual de Trabajadores y se expresará con dos decimales, elevando el segundo de éstos al valor superior si el tercer decimal es igual o superior a cinco y despreciando el tercer decimal si fuere inferior a cinco. Este cuociente se denominará Factor de Invalideces y Muertes.
4. Al promedio de Factores de Invalideces y Muertes de los años considerados en el Período de Evaluación, expresado con dos decimales y ajustado a la centésima más próxima en los términos señalados en la letra h), corresponderá el valor que se denominará Tasa de Siniestralidad por Invalideces y Muertes, señalado en la siguiente tabla:

Promedio de Factores de Invalideces y Muertes	Tasa de Siniestralidad por Invalideces y Muertes
0,00 a 0,10	0
0,11 a 0,30	35
0,31 a 0,50	70
0,51 a 0,70	105
0,71 a 0,90	140
0,91 a 1,20	175
1,21 a 1,50	210
1,51 a 1,80	245
1,81 a 2,10	280
2,11 a 2,40	315
2,41 a 2,70	350
2,71 y más	385

- k) **Tasa de Siniestralidad Total:** Es la suma de la Tasa Promedio de Siniestralidad por Incapacidades Temporales y la Tasa de Siniestralidad por Invalideces y Muertes.

**Artículo 3º.** Para el cálculo de la Tasa de Siniestralidad por Invalideces y Muertes se considerarán aquellas invalideces declaradas por primera vez en el Período de Evaluación siempre que sean iguales o superiores al 15%. En caso de aumento del grado de incapacidad en el Período de Evaluación, para la aplicación de la tabla contenida en el número 1 de la letra j) del artículo anterior, se considerará el nuevo grado de invalidez profesional y al valor que le corresponda en dicha tabla deberá descontársele el valor que se hubiere computado anteriormente<sup>308</sup>.

En el caso que el aumento del grado de incapacidad se produzca en una entidad empleadora distinta a aquella en que se originó la anterior incapacidad, para los

efectos de la aplicación de la tabla de la letra j), número 1 del artículo anterior, el grado de invalidez profesional a considerar, será el que resulte de la diferencia entre el nuevo grado de invalidez y el grado de invalidez anterior.

La muerte se considerará siempre que no hubiere mediado una declaración de invalidez igual o superior al 15%, derivada del siniestro que la causó.

**Artículo 4º.** La magnitud de la siniestralidad efectiva existente en la entidad empleadora se medirá en función de la Tasa de Siniestralidad Total.

**Artículo 5º.** La Tasa de Siniestralidad Total calculada conforme a los artículos anteriores determinará la exención de cotización adicional, su rebaja o recargo conforme a la siguiente tabla<sup>309</sup>:

Tasa de siniestralidad total	Cotización adicional (%)
0 a 32	0,00
33 a 64	0,34
65 a 96	0,68
97 a 128	1,02
129 a 160	1,36
161 a 192	1,70
193 a 224	2,04
225 a 272	2,38
273 a 320	2,72
321 a 368	3,06
369 a 416	3,40
417 a 464	3,74
465 a 512	4,08
513 a 560	4,42
561 a 630	4,76
631 a 700	5,10
701 a 770	5,44
771 a 840	5,78
841 a 910	6,12
911 a 980	6,46
981 y más	6,80

Si durante el Período de Evaluación en una entidad empleadora hubieren ocurrido una o más muertes por accidentes del trabajo, el respectivo Organismo Administrador deberá investigar las causas de los siniestros y si en esa investigación se concluye que se han originado por la falta de medidas preventivas que, de haber sido tomadas por el empleador, hubieran evitado el accidente, la tasa de Cotización Adicional resultante del Proceso de Evaluación se elevará al porcentaje inmediatamente superior de la Tabla precedente<sup>310</sup>.

## Título II

### Procedimiento de Evaluación

**Artículo 6º.** Las secretarías regionales ministeriales de salud y las Mutualidades de Empleadores evaluarán cada dos años la siniestralidad efectiva ocurrida en las respectivas entidades empleadoras en el Período de Evaluación. Dicho proceso se realizará durante el segundo semestre del año calendario que corresponda efectuar la evaluación.

La evaluación la efectuarán obligatoriamente respecto de todas las entidades empleadoras con las solas excepciones que se indican en este Reglamento. Respecto de aquellas entidades empleadoras afiliadas al Instituto de Seguridad Laboral, la evaluación que realicen las secretarías regionales ministeriales de salud, se hará teniendo en cuenta el informe emitido por dicho Instituto en que éste proponga la tasa de cotización a aplicar y contenga los antecedentes en que se funde. Este informe deberá ingresar a las secretarías regionales ministeriales de salud a más tardar el 15 de agosto del año en que se realice la evaluación<sup>311</sup>.

**Artículo 6º bis.** No estarán afectas a la aplicación del Proceso de Evaluación establecido en este decreto, ni a los procedimientos administrativos correspondientes, las entidades empleadoras que tengan contratados a un número máximo de 2 trabajadores de casa particular y exclusivamente por éstos, ni los trabajadores independientes afiliados al Seguro Social de la Ley N°16.744.

Dichas entidades y trabajadores mantendrán vigente la tasa de cotización adicional a que se encuentren afectas a la fecha de entrada en vigencia de este decreto o a la que se les aplique de acuerdo a lo establecido en la letra b) del Artículo 15 de la Ley N°16.744 o en el Artículo 15 de este Reglamento<sup>312</sup>.

**Artículo 7º.** Sólo deberá evaluarse la siniestralidad efectiva en las entidades empleadoras que, al 1º de julio del año en que se realice la evaluación, hayan estado

<sup>310</sup> Decreto 7, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 3, D.O. 23.07.2021.

<sup>311</sup> Decreto 27, TRABAJO, Artículo PRIMERO, N° 1, D.O. 02.09.2009.

<sup>312</sup> Decreto 27, TRABAJO, Artículo PRIMERO, N° 3, D.O. 02.09.2009



adheridas a algún Organismo Administrador de la ley N°16.744 o tengan la calidad de administradores delegados, por un lapso que en conjunto abarque, al menos, dos Períodos Anuales consecutivos.

Las entidades empleadoras cuya siniestralidad efectiva no pueda evaluarse conforme a lo dispuesto en el inciso precedente, mantendrán, hasta el 31 de diciembre del año subsiguiente, la cotización adicional a que se encontrasen afectas.

No obstante, si la entidad empleadora deriva de otra que podría ser evaluada y de la cual tenía carácter de sucursal o dependencia, será evaluada si mantiene la misma actividad, considerando los antecedentes estadísticos de los tres períodos anteriores al 1° de julio del año respectivo, correspondientes a esta última entidad.

**Artículo 8°.** Las rebajas y exenciones de la cotización adicional procederán sólo respecto de las entidades empleadoras que se encuentren al día en el pago de las cotizaciones de la ley N°16.744, y que al 31 de octubre del año en que se realiza el Proceso de Evaluación, acrediten ante el Organismo Administrador, haber mantenido en funcionamiento, durante el último período anual del período de evaluación, un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo<sup>313</sup>.

Sin perjuicio de lo anterior, las entidades empleadoras que no puedan acceder a la rebaja o exención de la cotización adicional por no haber acreditado el cumplimiento de lo requerido en el inciso anterior y que lo hagan con posterioridad pero antes del 1° de enero del año siguiente, tendrán derecho a que la tasa de cotización adicional determinada en el Proceso de Evaluación se les aplique a contar del 1° del tercer mes siguiente a aquel en que lo acrediten y hasta el 31 de diciembre del año siguiente<sup>314</sup>.

**Artículo 9°.** Cada entidad empleadora deberá consignar la nómina de sus trabajadores en sus planillas mensuales de declaración y pago de cotizaciones.

Si la entidad empleadora no declarase sus cotizaciones en uno o más meses del Período Anual, el Promedio Anual de Trabajadores se obtendrá dividiendo por doce el número total de Trabajadores declarados en los restantes meses del Período.

**Artículo 10.** Las entidades empleadoras que puedan acceder a rebajar su tasa de cotización adicional deberán enviar a su organismo administrador, en formato papel o digital, en el mes de octubre del año en el que se realice la evaluación, los antecedentes que acrediten la implementación y mantención en funcionamiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a que se refiere el artículo 8°. Dicho sistema de gestión deberá incluir, al menos, una política de seguridad y salud en el trabajo, aprobada por el representante legal de la entidad empleadora, un diagnóstico de situación y un programa de trabajo, en el que se especifiquen los responsables y los plazos de ejecución de cada actividad. Los elementos básicos

que deberán contener la política de seguridad y salud en el trabajo, así como el diagnóstico de situación y el programa de trabajo antes señalado, según el tamaño de cada entidad empleadora, serán determinados por una norma de carácter general establecida por la Superintendencia de Seguridad Social.

Los Organismos Administradores deberán brindar asistencia técnica a las entidades empleadoras en la implementación y funcionamiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, conforme a las instrucciones que imparta la Superintendencia de Seguridad Social. Si en el contexto de esa asistencia técnica se verifica el cumplimiento de los requisitos establecidos en el inciso primero del artículo 8º conforme a lo que establezcan las referidas instrucciones, tales requisitos se entenderán cumplidos y las entidades empleadoras accederán a la rebaja o exención de la cotización adicional diferenciada que corresponda, sin que sea necesario la remisión de los antecedentes a que se refiere el inciso precedente<sup>315</sup>.

**Artículo 11.** Las secretarías regionales ministeriales de salud y las Mutualidades de Empleadores remitirán por carta certificada a las respectivas entidades empleadoras, o por carta entregada personalmente al representante legal de ellas, a más tardar en septiembre del año en que se realice la evaluación, el Promedio Anual de Trabajadores y una nómina de sus trabajadores que durante el Período de Evaluación hubieren sufrido incapacidades o muertes a consecuencia de un accidente del trabajo o de una enfermedad profesional. La nómina señalará respecto de cada trabajador, el número de Días Perdidos y los grados de invalideces.

Además, en dicha carta los organismos administradores deberán informar a las entidades empleadoras respecto del inicio del Proceso de Evaluación, y a las que pudieran acceder a rebaja o exención de la cotización adicional se lo señalarán expresamente y les comunicarán, además, los requisitos que deben acreditar para acceder a dicha rebaja o exención, indicándoles el plazo para ello<sup>316</sup>.

No regirá esta obligación respecto de las entidades empleadoras que no cumplen el requisito para ser evaluadas, señalado en el artículo 7º. Sin embargo, en tales casos las secretarías regionales ministeriales de salud y las Mutualidades de Empleadores emitirán una resolución fundada acerca de las causas por las que no procede la evaluación, la que notificarán a la correspondiente entidad empleadora.

La entidad empleadora podrá solicitar la rectificación de los errores de hecho en que hayan incurrido el Servicio de Salud respectivo o la Mutualidad de Empleadores, dentro de los quince días siguientes a la recepción de la carta certificada o a la notificación personal efectuada al representante legal, a que se refiere el inciso primero de este artículo. Para tales efectos, se entenderá que la carta certificada ha sido recibida al tercer día de recibida por la Oficina de Correos de Chile.

**Artículo 12.** Las secretarías regionales ministeriales de salud y las Mutualidades de Empleadores notificarán a las respectivas entidades empleadoras durante el mes de noviembre del año en que se realice la evaluación, la resolución mediante

<sup>315</sup> Decreto 7, TRABAJO. Artículo ÚNICO, Nº 6. D.O. 23.07.2021.

<sup>316</sup> DTO. 34, TRABAJO. Artículo único, Nº 4, D.O. 11.08.2001.

la cual hayan fijado la cotización adicional a la que quedarán afectas, para lo cual deberán considerar la información señalada en el artículo anterior actualizada considerando los dictámenes de la Superintendencia de Seguridad Social que incidan en ella. Junto a dicha resolución les remitirán todos los antecedentes que hayan considerado para el cálculo de la Tasa de Siniestralidad Total.

Remitirán, asimismo, a las entidades empleadoras que no cumplan con alguno de los requisitos a que se refiere el artículo 8º para la procedencia de la exención o rebaja de la cotización, la resolución que señale cuál es el requisito no cumplido.

**Artículo 13.** La cotización adicional regirá entre el 1º de enero del año siguiente al del respectivo Proceso de Evaluación y el 31 de diciembre del año subsiguiente al de dicho Proceso, no obstante la existencia de los recursos pendientes en contra de las resoluciones dictadas por la secretaría regional ministerial de salud correspondiente o la Mutualidad de Empleadores.

Sin perjuicio de lo anterior, en el caso de recursos cuya resolución no haya alcanzado a ser considerada en la fijación de la tasa de cotización adicional y que incidan en el Período de Evaluación, la secretaría regional ministerial de salud o la Mutualidad de Empleadores, según corresponda, deberá proceder a efectuar en su oportunidad el recálculo pertinente, fijando la nueva tasa en reemplazo de la anterior con su misma vigencia, debiendo notificar de ello a la entidad empleadora.

**Artículo 14.** El aporte que deberán efectuar las empresas administradoras delegadas del seguro, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 72 de la ley Nº 16.744, será el porcentaje que se establezca en el decreto que apruebe el presupuesto anual de esa ley, el que se calculará sobre la suma de la cotización básica y la cotización adicional que resulte de la aplicación de las disposiciones del DS. Nº 110, de 1968, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social y de este Reglamento<sup>317</sup>.

## Título III

### Recargos por Incumplimiento de la Normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo, y de las Medidas de Seguridad, Prevención e Higiene<sup>318</sup>

**Artículo 15.** Las secretarías regionales ministeriales de salud y las Mutualidades de Empleadores, de oficio, o a petición del Instituto de Seguridad Laboral, cuando corresponda, o por denuncia del Comité Paritario de Higiene y Seguridad, de la

Dirección del Trabajo, del Servicio Nacional de Geología y Minería, de la Dirección del Territorio Marítimo y Marina Mercante o de cualquier persona, deberán, además, imponer recargos de hasta un 100% de las tasas que correspondan conforme a la letra b) del artículo 15 de la ley N° 16.744, por las causales que más adelante se indican. A las entidades empleadoras y trabajadores independientes cuya actividad económica principal tenga asociada una tasa de cotización adicional diferenciada igual a cero, se les impondrá un recargo de hasta un 100% de la tasa inmediatamente superior. Dichos recargos deberán guardar relación con la magnitud del incumplimiento y con el número de trabajadores de la entidad empleadora afectada con el mismo<sup>319 320 321</sup>.

Las causales por las que se deberá imponer el recargo a que alude este artículo son las siguientes:

- a) La sola existencia de condiciones inseguras de trabajo de carácter grave<sup>322</sup>;
- b) La falta de cumplimiento de las medidas de prevención exigidas por los respectivos Organismos Administradores del Seguro o por la Secretaría Regional Ministerial de Salud correspondiente<sup>323</sup>;
- c) La comprobación del uso en los lugares de trabajo de las sustancias prohibidas por la autoridad sanitaria o por alguna autoridad competente mediante resolución o reglamento.
- d) La comprobación que la concentración ambiental de contaminantes químicos ha excedido los límites permisibles señalados por el reglamento respectivo, sin que la entidad empleadora haya adoptado las medidas necesarias para controlar el riesgo dentro del plazo que le haya fijado el organismo competente.
- e) La comprobación de la existencia de agentes químicos o de sus metabolitos en las muestras biológicas de los trabajadores expuestos, que sobrepasen los límites de tolerancia biológica, definidos en la reglamentación vigente, sin que la entidad empleadora haya adoptado las medidas necesarias para controlar el riesgo dentro del plazo que le haya fijado el organismo competente.

Los recargos señalados en este artículo, se impondrán sin perjuicio de las demás sanciones que les correspondan conforme a las disposiciones legales vigentes.

Corresponderá a la Superintendencia de Seguridad Social impartir instrucciones a los Organismos Administradores sobre los criterios para la determinación del recargo y sobre el cumplimiento de las disposiciones del presente Título<sup>324</sup>.

**Artículo 16.** El recargo a que se refiere el artículo anterior regirá a contar del 1º del mes siguiente al de la notificación de la respectiva resolución y subsistirá mientras la entidad empleadora no justifique ante el Organismo Administrador

<sup>319</sup> Decreto 7, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 8, 8.1 a) y b). D.O. 23.07.2021.

<sup>320</sup> Decreto 27, TRABAJO, Artículo PRIMERO, N° 1. D.O. 02.09.2009.

<sup>321</sup> Decreto 7, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 8, 8.1 c) y d). D.O. 23.07.2021.

<sup>322</sup> Decreto 7, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 8, 8.2 a) y b). D.O. 23.07.2021.

<sup>323</sup> Decreto 27, TRABAJO, Artículo PRIMERO, N° 4. D.O. 02.09.2009.

<sup>324</sup> Decreto 7, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 8, 8.3. D.O. 23.07.2021.

respectivo, según corresponda, que cesaron las causas que lo motivaron. Para este último efecto, la entidad empleadora deberá comunicar por escrito al Organismo Administrador, las medidas que ha adoptado. La secretaría regional ministerial de salud, previo informe del Instituto de Seguridad Laboral, o la Mutualidad, según corresponda, emitirá y notificará la resolución que deje sin efecto el recargo de la cotización adicional<sup>325 326</sup>.

En todo caso, estos recargos subsistirán hasta dos meses después de haberse acreditado que cesaron las causas que le dieron origen, plazo que se contará a partir de la fecha en que el Organismo Administrador reciba la comunicación de la entidad empleadora, siempre que éste constate que cesaron<sup>327</sup>.

**Artículo 17.** Las variaciones que experimente la cotización adicional de una entidad empleadora, como consecuencia de la evaluación de su siniestralidad efectiva, no afectará al recargo impuesto conforme al artículo 15. Aquella cotización se sumará a este recargo, pero si la suma excede el 6,8% se rebajará dicho recargo hasta alcanzar ese porcentaje. En caso que la sola cotización adicional por siniestralidad efectiva alcance al 6,8% quedará sin efecto el recargo impuesto de acuerdo al artículo 15.

## Título IV

### Notificaciones, Plazos y Recursos

**Artículo 18.** Las resoluciones a que se refiere este decreto se notificarán por carta certificada dirigida al domicilio de la entidad empleadora o personalmente al representante legal de la misma o por correo electrónico, cuando las entidades empleadoras consientan expresamente en ser notificadas a la dirección de correo electrónico que señalen para ese efecto<sup>328</sup>.

Respecto de las entidades empleadoras que se encuentran adheridas a una Mutualidad de Empleadores, el domicilio al que deberá dirigirse la carta certificada será el que hubieran señalado en su solicitud de ingreso a aquélla, a menos que posteriormente hubiesen designado uno nuevo en comunicación especialmente destinada al efecto. Tratándose de las entidades empleadoras afiliadas al Instituto de Seguridad Laboral, su domicilio será el que hayan consignado ante ese organismo<sup>329</sup>.

Si la resolución se hubiere notificado por carta certificada se tendrá como fecha de notificación el tercer día de recibida dicha carta en la Empresa de Correos de Chile y si se hubiere practicado por correo electrónico, el día hábil siguiente a su despacho<sup>330</sup>.

<sup>325</sup> Decreto 7, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 9, 9.1 a). D.O. 23.07.2021.

<sup>326</sup> Decreto 7, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 9, 9.1 b) y c). D.O. 23.07.2021.

<sup>327</sup> Decreto 7, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 9, 9.2. D.O. 23.07.2021.

<sup>328</sup> Decreto 7, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 10, 10.1. D.O. 23.07.2021.

<sup>329</sup> Decreto 7, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 10, 10.2 a) y b) D.O. 23.07.2021.

<sup>330</sup> Decreto 7, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 10, 10.3. D.O. 23.07.2021.

Corresponderá a la Superintendencia de Seguridad Social impartir instrucciones de carácter general a las mutualidades de empleadores y al Instituto de Seguridad Laboral, entre otros aspectos, sobre la forma y oportunidad en que podrán obtener el consentimiento expreso de las entidades empleadoras para ser notificadas por correo electrónico y sobre la forma y oportunidad en que ese Instituto, deberá informar a la secretaría regional ministerial de salud la dirección electrónica que las entidades empleadoras hubieren indicado para tal efecto.

En todo caso, será obligación de las entidades empleadoras, que hubieran consentido en ser notificadas por correo electrónico, en mantenerlo actualizado e informar oportunamente su voluntad de revocar su consentimiento o cualquier circunstancia que impida o dificulte su notificación por esa vía<sup>331</sup>.

**Artículo 19.** En contra de las citadas resoluciones procederá el recurso de reconsideración, el que deberá interponerse ante la secretaría regional ministerial de salud o la Mutualidad que emitió la resolución, dentro de los quince días siguientes a su notificación, señalando las razones que fundamentan la reconsideración solicitada. Dicho recurso deberá resolverse dentro de los treinta días siguientes a su interposición. Lo anterior, es sin perjuicio del recurso de reclamación ante la Superintendencia de Seguridad Social, establecido en el inciso tercero del artículo 77 de la ley N°16.744. La Superintendencia podrá solicitar, si lo estima pertinente, informe de la secretaría regional ministerial de salud correspondiente, el que deberá informar en el plazo de quince días. En caso de haberse solicitado la reconsideración de la resolución, el plazo para interponer la reclamación correrá a contar desde la notificación de la resolución que se pronuncie sobre la reconsideración.

**Artículo 20.** Las diferencias de cotización originadas al resolverse un recurso, se restituirán o integrarán, según corresponda, durante el mes siguiente al de la notificación respectiva, sin reajuste, ni intereses, ni multas.

## Título V

### Disposiciones varias

**Artículo 21.** El proceso de evaluación deberá ser realizado íntegramente por el Organismo Administrador al que la entidad empleadora se encuentre adherida al 1° de julio del año que se realice dicho proceso, aun cuando durante dicho proceso, se adhiera o afilie a otro Organismo Administrador<sup>332</sup>.

<sup>331</sup> Decreto 7, TRABAJO. Artículo ÚNICO, N° 10, 10.4. D.O. 23.07.2021.

<sup>332</sup> Decreto 7, TRABAJO. Artículo ÚNICO, N°11. D.O. 23.07.2021.

**Artículo 22.** Cuando una entidad empleadora cambie de Organismo Administrador, el anterior Organismo Administrador deberá proporcionar al nuevo los antecedentes estadísticos necesarios para la aplicación de este Reglamento y la resolución que fije la tasa de cotización adicional a que se encuentra afecta, dentro de los treinta días siguientes a la fecha en que ellos le sean requeridos<sup>333</sup>.

Si el cambio se produce durante el período en que se realiza el proceso de evaluación, el organismo encargado de su realización deberá notificar al nuevo la resolución que fije la tasa de cotización adicional, acompañada de los antecedentes que sustentan su cálculo. Además, deberá notificar al nuevo Organismo Administrador, las resoluciones de los recursos interpuestos en contra de dicha resolución<sup>334</sup>.

**Artículo 23.** Las referencias que las normas legales o reglamentarias hagan a las disposiciones del D.S. N°173, de 1970, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, se entenderán hechas a las del presente decreto.

**Artículo 24.** Este Reglamento regirá a contar del 1° de julio del año 2001, fecha a contar de la cual se deroga el Decreto Supremo N°173, de 1970, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

No obstante, el inciso primero del Artículo 9 entrará en vigencia a contar del primer día del tercer mes siguiente al mes de la publicación en el Diario Oficial de este Reglamento.

**Artículo 25.** Las resoluciones sobre fijación de la cotización adicional dictadas por los Servicios de Salud y Mutualidades de Empleadores conforme al decreto supremo N°173 en consideración a la tasa de riesgo, que se encuentren vigentes al 1° de julio del año 2001, regirán hasta el 31 de diciembre de dicho año.

## ARTICULOS TRANSITORIOS

**Artículo 1°.** El primer Proceso de Evaluación de la magnitud de la siniestralidad efectiva en las entidades empleadoras que se efectúe conforme a este Reglamento, se hará a contar del 1° de julio del año 2001 sobre las bases de los tres Períodos Anuales inmediatamente anteriores, vale decir, de los comprendidos entre el 1° de julio de 2000 y el 30 de junio del año 2001; entre el 1° de julio de 1999 y el 30 de junio de 2000 y entre el 1° de julio de 1998 y el 30 de junio de 1999. En caso que el Período de Evaluación deba considerar sólo dos Períodos Anuales, éstos corresponderán a los dos primeros indicados. Para tales efectos, las nóminas a que se refiere el artículo 11 de este Reglamento corresponderán, según el caso, a las de los tres o dos períodos a que se refiere este artículo.

No estarán afectas a la aplicación del primer Proceso de Evaluación, precisado en el inciso anterior, ni a los procedimientos administrativos correspondientes, las entidades empleadoras que tengan contratados sólo a los trabajadores de casa particular, ni los trabajadores independientes afectos al seguro establecido por la ley N°16.744, las cuales mantendrán vigentes la tasa de cotización adicional a que se encuentren afectas al 30 de junio de 2001 hasta el día anterior a la entrada en vigencia de la resolución correspondiente al segundo Proceso de Evaluación<sup>335</sup>.

Por su parte, no estarán afectas a la aplicación del segundo Proceso de Evaluación, iniciado el 1° de julio de 2003, ni a los procedimientos administrativos correspondientes, las entidades empleadoras que tengan contratados a trabajadores de casa particular y exclusivamente por éstos, ni a los trabajadores independientes afectos al seguro social señalado en el inciso anterior, las cuales mantendrán vigentes la tasa de cotización adicional a que se encuentren afectas al 30 de junio de 2003 hasta el día anterior a la entrada en vigencia de la resolución correspondiente al tercer Proceso de Evaluación<sup>336</sup>.

No estarán afectas a la aplicación del tercer Proceso de Evaluación, que se inicia el 1° de julio de 2005, ni a los procedimientos administrativos correspondientes, las entidades empleadoras que tengan contratados a trabajadores de casa particular y exclusivamente por éstos, ni a los trabajadores independientes afectos al seguro social de la ley N°16.744, las cuales mantendrán vigentes la tasa de cotización adicional a que se encuentren afectas al 30 de junio de 2005 hasta el día anterior a la entrada en vigencia de la resolución correspondiente al cuarto Proceso de Evaluación<sup>337</sup>.

No estarán afectas a la aplicación del cuarto Proceso de Evaluación, que se inicia el 1° de julio de 2007, ni a los procedimientos administrativos correspondientes, las entidades empleadoras que tengan contratados a un número máximo de 2 trabajadores de casa particular y exclusivamente por éstos, ni a los trabajadores independientes afectos al seguro social de la ley N°16.744, las cuales mantendrán vigentes la tasa de cotización adicional a que se encuentren afectas al 30 de junio de 2007 hasta el día anterior a la entrada en vigencia de la resolución correspondientes al quinto Proceso de Evaluación<sup>338</sup>.

Las cotizaciones adicionales a que dé lugar el primer Proceso de Evaluación regirán a partir del 1° de enero del año 2002.

No obstante lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 21, las entidades empleadoras a las que, como resultado del primer Proceso de Evaluación, se les haya recargado la tasa de Cotización Adicional a tasas superiores a las que les corresponderían en conformidad con el citado D.S. N°110, de 1968, no podrán cambiar de Organismo Administrador hasta el segundo semestre del año siguiente.

**Artículo 2º.** En los cálculos de la Tasa de Siniestralidad por Invalideces y Muertes correspondientes a los Procesos de Evaluación se excluirán las incapacidades permanentes y muertes causadas por accidentes del trabajo ocurridos con anterioridad al 1º del mes siguiente al de la publicación de este Reglamento.

<sup>335</sup> DTO 34, TRABAJO. Artículo único, N° 6, D.O. 11.08.2001.

<sup>336</sup> DTO 41, TRABAJO. Artículo único, D.O. 30.01.2004.

<sup>337</sup> DTO 54, TRABAJO. Artículo único, N° 2, D.O. 14.10.2005.

<sup>338</sup> DTO 31, TRABAJO. Artículo único, D.O. 24.09.2007.



Asimismo, en el primer Proceso de Evaluación a que se refiere el artículo anterior, en el cálculo de la tasa de Siniestralidad por Invalideces y Muertes, se excluirán las invalideces y muertes causadas por enfermedades profesionales, evaluadas, en su caso, con menos de un 40% de incapacidad antes de la fecha indicada en el inciso anterior.

Las entidades empleadoras deberán proporcionar al Instituto de Normalización Previsional a solicitud de éste, la información sobre número de trabajadores de la empresa y de días sujetos a pago de subsidio, que se requiera para efectuar el primer Proceso de Evaluación.

**Tómese razón, comuníquese, publíquese e insértese en la recopilación que corresponda de la Contraloría General de la República.- EDUARDO FREI RUIZ-TAGLE, Presidente de la República.- Germán Molina Valdivieso, Ministro del Trabajo y Previsión Social.- Alex Figueroa Muñoz, Ministro de Salud.**

**Lo que transcribo a Ud., para su conocimiento.- Saluda a Ud., Patricio Tombolini Véliz, Subsecretario de Previsión Social.**

## Notas

**Nota 35:** El artículo segundo transitorio del Decreto 7, Trabajo, publicado el 23.07.2021, dispone que las modificaciones incorporadas al presente reglamento serán aplicables a partir del Proceso de Evaluación que se inicia el 1º de julio de 2023.

**Nota 36:** El artículo segundo transitorio del Decreto 7, Trabajo, publicado el 23.07.2021, dispone que las modificaciones incorporadas al reglamento serán aplicables a partir del Proceso de Evaluación que se inicia el 1º de julio de 2023.

**Nota 37:** El artículo único del Decreto 54, Trabajo, publicado el 14.10.2005, modifica el presente artículo, en el sentido de reemplazar la expresión "los Servicios de Salud" por "las secretarías regionales ministeriales de salud". Sin embargo, no es posible efectuar el respectivo cambio en el inciso final por cuanto el texto modificado no coincide con dicha modificación expresa.

**Nota 38:** El artículo segundo transitorio del Decreto 7, Trabajo, publicado el 23.07.2021, dispone que las modificaciones incorporadas al presente artículo serán aplicables a partir del Proceso de Evaluación que se inicia el 1º de julio de 2023.

**Nota 39:** El artículo segundo transitorio del Decreto 7, Trabajo, publicado el 23.07.2021, dispone que las modificaciones incorporadas al presente artículo serán aplicables a partir del Proceso de Evaluación que se inicia el 1º de julio de 2023.

# Decreto 110

## Escala para la determinación de la cotización adicional diferenciada

MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Promulgación: 15-MAY-1968

Publicación: 29-MAY-1968

Última Versión De: 18-NOV-1980

Santiago, 15 de Mayo de 1968. Hoy se decretó lo que sigue:

**Núm. 110. Vistos:** lo dispuesto por el artículo 15º de la ley Nº 16.744, sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales y por el Nº 2 del artículo 72 de la Constitución Política del Estado.

**Decreto:**



La cotización adicional diferenciada a que se refiere la letra b) del artículo 15 de la ley N° 16.744 será la siguiente, según la actividad de la empresa o entidad empleadora:

Clasificación Naciones Unidas	Nombre de las actividades y de las subactividades diferenciadas	Cotización adicional (%)
<b>División 0</b>	<b>AGRICULTURA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA</b> <b>Sub-actividades diferenciadas:</b>	<b>1,13</b>
	Aserraderos	2,55
	Tala y corta de árboles	2,55
	Empresas de pesca	2,55
<b>División 1</b>	<b>EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS</b> <b>No hay sub-actividades diferenciadas</b>	<b>3,40</b>
<b>División 2-3</b>	<b>INDUSTRIAS MANUFACTURERAS</b> <b>Sub-actividades diferenciadas:</b>	<b>1,13</b>
	Fábricas de conservas	2,55
	Fábricas o refinerías de aceite	2,55
	Elaboración de vinos y chichas	2,55
	Fábricas de muebles, puertas, ventanas, cajones, envases y otros productos de la madera	2,55
	Barracas	2,55
	Fabricación, instalación y reparación de maquinarias	2,55
	Garage de reparación de vehículos	2,55
	Talleres de maestranza y mecánica	2,55
	Fábricas de pernos, tornillos, tuercas, clavos y otros productos metálicos	2,55
	Fábricas de muebles metálicos y cromados, y otros de industrias metálicas	2,55
	Cerrajerías en general	2,55
	Carrocerías en general	2,55
	Fundición y refinación de metales	3,40
	Caldererías en general	3,40
	Astilleros	3,40
	Fábricas de cemento y cal, con canteras	3,40
	Fábricas de vidrios, espejos, botellas, tubos, envases y otros productos de vidrio	3,40
	Fábricas y depósitos de explosivos, pólvora, municiones, fulminantes, grúas para minas y fuegos artificiales	3,40



<b>División 4</b>	<b>CONSTRUCCION</b> <b>Sub-actividades diferenciadas:</b>	<b>2,55</b>
	Gasfitería y hojalatería, interior y exterior en edificios de cualquier número de pisos	3,40
	Demolición de construcciones	3,40
<b>División 5</b>	<b>ELECTRICIDAD, GAS, AGUA Y SERVICIOS SANITARIOS</b> <b>No hay sub-actividades diferenciadas</b>	<b>1,13</b>
<b>División 6</b>	<b>COMERCIO</b> <b>Sub-actividades diferenciadas:</b>	<b>0</b>
	Bombas de bencina, parafina y otros productos combustibles	2,55
<b>División 7</b>	<b>TRANSPORTES, ALMACENAJE Y COMUNICACIONES</b> <b>Sub-actividades diferenciadas:</b>	<b>2,55</b>
	Carga y descarga de buques	3,40
	Frigoríficos	3,40
<b>División 8</b>	<b>SERVICIOS</b> <b>Sub-actividades diferenciadas:</b>	<b>0</b>
	Lavanderías y tintorerías	0,85
	Empresas de fumigación aérea	3,40

Tómese razón, comuníquese, publíquese e insértese en la Recopilación que corresponda de la Contraloría General de la República.- E. FREI M.- Eduardo León Villarreal.

Lo que transcribo a U. para su conocimiento.- Saluda a U.- Álvaro Covarrubias B., Subsecretario de Previsión Social.

## Notas

**Nota 40:** El Artículo 1º transitorio del Decreto Ley 3501, Trabajo, publicado el 18.11.1980, dispuso que las cotizaciones a que se refiere el Artículo 15 letra b) de la ley 16744 deben reducirse a lo que resulte de dividir las presentes tasas por 1,1757, expresadas en dos decimales, elevando a la cifra superior el tercer decimal que sea igual o mayor que cinco y despreciando el inferior.

# Decreto 40

## Aprueba reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales

MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL; SUBSECRETARÍA DE PREVISIÓN SOCIAL

Promulgación: 11-FEB-1969

Fecha Publicación: 07-MAR-1969

Tipo Versión: Última Versión De: 16-SEP-1995

Santiago, 11 de Febrero de 1969. Hoy se decretó lo que sigue:

**Núm. 40. Vistos:** lo dispuesto en la ley N° 16.744 publicada en el Diario Oficial de 1° de Febrero de 1968 y de acuerdo con la facultad que me confiere el N° 2 del artículo 72 de la Constitución Política del Estado,

**Decreto:**

Apruébase el siguiente Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales:



# Título I

## Disposiciones Generales

**Artículo 1º.** El presente reglamento establece las normas que regirán la aplicación del Título VII, sobre Prevención de Riesgos Profesionales y de las demás disposiciones sobre igual materia contenidas en la ley N° 16.744, sobre seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y de enfermedades profesionales. Asimismo, establece normas para la aplicación del artículo 171 del Código del Trabajo<sup>339</sup>.

Para los efectos del presente reglamento se entenderán por riesgos profesionales los atinentes a accidentes en el trabajo o a enfermedades profesionales.

**Artículo 2º.** Corresponde al Servicio Nacional de Salud fiscalizar las actividades de prevención que desarrollan los organismos administradores del seguro, en particular las Mutualidades de Empleadores, y las empresas de administración delegada. Los organismos administradores del seguro deberán dar satisfactorio cumplimiento, a juicio de dicho Servicio, a las disposiciones que más adelante se indican sobre organización, calidad y eficiencia de las actividades de prevención. Estarán también obligados a aplicar o imponer el cumplimiento de todas las disposiciones o reglamentaciones vigentes en materia de seguridad e higiene del trabajo.

# Título II

## De las Mutualidades de Empleadores y Empresas de Administración Delegada

**Artículo 3º.** Las Mutualidades de Empleadores están obligadas a realizar actividades permanentes de prevención de riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Para este efecto deberán contar con una organización estable que permita realizar en forma permanente acciones sistematizadas de prevención en las empresas adheridas; a cuyo efecto dispondrán de registros por actividades acerca de la magnitud y naturaleza de los riesgos, acciones desarrolladas y resultados obtenidos.

<sup>339</sup> Decreto 50, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N° 1. D.O. 21.07.1988.

**Artículo 4º** El personal a cargo de estas actividades deberá ser especializado en prevención de riesgos de enfermedades profesionales y de accidentes del trabajo y su idoneidad será calificada previamente por el Servicio Nacional de Salud, pero en todo caso la dirección inmediata y los cargos que se consideren claves, como jefaturas generales y locales sólo podrán ser ejercidas por expertos en prevención de riesgos, definidos según lo dispuesto en el artículo 9º.

Las Mutualidades deberán disponer de suficiente personal especializado, contratado a tiempo completo, para asegurar que efectúen una prevención satisfactoria en todas las empresas asociadas. Se entenderá cumplida esta condición cuando a dicho personal le corresponda una proporción promedia individual no superior a 80 empresas. Para completar el número que resulte de aplicar la norma anterior, las Mutualidades no podrán considerar al personal técnico que las empresas asociadas dediquen a la prevención de riesgos.

El Servicio Nacional de Salud podrá verificar, cuando lo estime conveniente, la eficiencia de las actividades de prevención que desarrollen las Mutualidades; las que, para este efecto, estarán obligadas a proporcionar toda aquella información que les sea requerida y a llevar a la práctica las indicaciones que aquél les formule.

**Artículo 5º.** Sin perjuicio de lo dispuesto por el artículo 72 de la ley N° 16.744, los organismos que decidan establecer actividades de prevención de riesgos profesionales se regirán por las normas que se determinarán en cada caso particular, en relación con las actividades o riesgos de las entidades empleadoras.

**Artículo 6º.** Las actividades de prevención que deben desarrollar las empresas facultadas para administrar el seguro en forma delegada serán de carácter permanente, efectivas, basadas en una organización estable y a cargo de uno o más expertos en prevención.

Si, a juicio del Servicio Nacional de Salud, se comprueba incumplimiento de las disposiciones anteriores o ineficiencia en los resultados, ello será causal suficiente para que dicho Servicio solicite a la Superintendencia de Seguridad Social la revocación de la delegación.

**Artículo 7º.** Las empresas que deseen acogerse a la administración delegada deberán acompañar, además de los antecedentes exigidos por el artículo 28 del Reglamento para la aplicación de la ley N° 16.744, una memoria explicativa acerca de las actividades de prevención de riesgos proyectadas, que contenga información completa sobre organización, personal técnico y recursos, programas de trabajo y sistemas de evaluación de resultados.

## Título III

### De los Departamentos de Prevención de Riesgos

**Artículo 8º.** Para los efectos de este reglamento se entenderá por Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales a aquella dependencia a cargo de planificar, organizar, asesorar, ejecutar, supervisar y promover acciones permanentes para evitar accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Toda empresa que ocupe más de 100 trabajadores deberá contar con un Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales, dirigido por un experto en la materia. La organización de este Departamento dependerá del tamaño de la empresa y la importancia de los riesgos, pero deberá contar con los medios y el personal necesario para asesorar y desarrollar las siguientes acciones mínimas: reconocimiento y evaluación de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, control de riesgos en el ambiente o medios de trabajo, acción educativa de prevención de riesgos y promoción de la capacitación y adiestramiento de los trabajadores, registro de información y evaluación estadística de resultados, asesoramiento técnico a los comités paritarios, supervisores y líneas de administración técnica.

**Artículo 9º.** Para los efectos de este Reglamento los expertos en prevención de riesgos se clasificarán en la categoría de Profesionales o de Técnicos en conformidad con sus niveles de formación.

La categoría profesional estará constituida por:

- A.** Los ingenieros e ingenieros de ejecución cuyas especialidades tengan directa aplicación en la seguridad e higiene del trabajo y los constructores civiles, que posean un post-título en prevención de riesgos obtenido en una Universidad o Instituto Profesional reconocido por el Estado o en una Universidad extranjera, en un programa de estudios de duración no inferior a mil horas pedagógicas, y
- B.** Los ingenieros de ejecución con mención en prevención de riesgos, titulados en una Universidad o Instituto Profesional reconocidos por el Estado.

La categoría técnico estará constituida por:

Los técnicos en prevención de riesgos titulados en una Institución de Educación Superior reconocida por el Estado.



**Artículo 10º.** Los Departamentos de Prevención de Riesgos deberán estar a cargo de un experto de una de las dos categorías señaladas en el artículo precedente. El tamaño de la empresa y la importancia de sus riesgos determinarán la categoría del experto y definirán si la prestación de sus servicios será a tiempo completo o a tiempo parcial. El tamaño de la empresa se medirá por el número de trabajadores y la importancia de los riesgos se definirá por la cotización adicional genérica contemplada en el decreto N°110 de 1968, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

En las empresas cuya cotización adicional genérica sea de 0% ó 0,85%, los Departamento de Prevención de Riesgos podrán estar a cargo, indistintamente, de un experto de cualquiera de las dos categorías si el número de trabajadores es inferior a 1.000, y a cargo de un experto profesional si dicho número es igual o superior a la mencionada cifra.

En aquella empresa cuya cotización adicional genérica sea de 1,7%, el Departamento de Prevención de Riesgos podrá ser dirigido por un experto de cualquiera de las dos categorías si el número de trabajadores es inferior a 500, y a cargo de un experto profesional si dicho número es igual o superior a dicha cifra.

Si la cotización adicional genérica es de 2,55% ó 3,4%, el Departamento de Prevención de Riesgos deberá ser dirigido por un experto profesional, independiente del número de trabajadores de la empresa.

**Artículo 11º.** La contratación del experto será a tiempo completo o parcial, lo que se definirá de acuerdo a los límite. establecidos en el artículo anterior y a la siguiente tabla:

Tiempo de atención del experto (días a la semana)				
Nº Trabajadores	Cotización Genérica (D.S. 110)			
	0% ó 0,85%	1,7%	2,55%	3,4%
De 101 a 200	1,0	1,0	1,5	2,0
De 201 a 300	1,5	2,0	2,5	3,0
De 301 a 400	2,0	2,5	3,0	3,5
De 401 a 500	2,5	3,0	3,5	4,0
De 501 a 750	3,0	T.C.	T.C.	T.C.
De 751 a 1000	4,0	T.C.	T.C.	T.C.
Mayor de 1000	T.C.	T.C.	T.C.	T.C.

T.C.= Tiempo completo.

Los expertos en prevención de riesgos deberán inscribirse en los registros que llevarán los Servicios de Salud con el propósito de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 65º de la ley N° 16.744.

## Título IV

### De las estadísticas de accidentes

**Artículo 12º.** Los Departamentos de Prevención de Riesgos de las empresas están obligados a llevar estadísticas completas de accidentes y de enfermedades profesionales, y computarán como mínimo la tasa mensual de frecuencia y la tasa semestral de gravedad de los accidentes del trabajo.

Se entenderá por tasa de frecuencia el número de lesionados por millón de horas trabajadas por todo el personal en el período considerado; y por tasa de gravedad el número de días de ausencia al trabajo de los lesionados por millón de horas trabajadas por todo el personal en el período considerado. Al tiempo de ausencia al trabajo deberá agregarse el número de días necesario de acuerdo con las tablas internacionales para valorar las incapacidades permanentes y muertes.

Se incluirán en las tasas los lesionados cuya ausencia al trabajo haya sido igual o superior a una jornada normal. Del mismo modo se incluirán aquellos casos llamados de trabajo liviano, en que el accidentado no se ausenta del trabajo, pero está impedido de efectuar su actividad habitual.

**Artículo 13º.** Las empresas que no están obligadas a establecer un Departamento de Prevención de Riesgos, deberán llevar la información básica para el cómputo de las tasas de frecuencia y de gravedad. La información comprendida en este artículo y en el precedente deberá ser comunicada al Servicio Nacional de Salud en la forma y oportunidad que éste señale.

Las empresas adheridas a una Mutualidad deberán comunicar mensualmente a ella las informaciones señaladas en el inciso precedente, a fin de que la Mutualidad las comunique, a su vez, al Servicio Nacional de Salud, en la forma que éste señale.

## Título V

### De los reglamentos internos

**Artículo 14°.** Toda empresa o entidad estará obligada a establecer y mantener al día un reglamento interno de seguridad e higiene en el trabajo, cuyo cumplimiento será obligatorio para los trabajadores. La empresa o entidad deberá entregar gratuitamente un ejemplar del reglamento a cada trabajador.

**Artículo 15°.** El reglamento, o sus modificaciones posteriores, no requerirán la aprobación previa del Servicio Nacional de Salud, pero éste podrá revisar su texto e introducir innovaciones cuando lo estime conveniente.

El reglamento será sometido a la consideración del Comité Paritario de Higiene y Seguridad con 15 días de anticipación a la fecha en que empiece a regir. Si en la empresa no existiere Comité, el reglamento se pondrá en conocimiento del personal, con la misma anticipación, mediante carteles fijados en dos sitios visibles al local de trabajo.

Dentro del plazo indicado, el Comité o los trabajadores, según proceda, podrán formular las observaciones que les merezca el reglamento.

Las observaciones aceptadas serán incorporadas al texto, que se entenderá modificado en la parte pertinente. En caso de desacuerdo entre la empresa y los trabajadores o de reclamaciones de alguna de las partes sobre el contenido del reglamento o sus modificaciones, decidirá el Servicio Nacional de Salud.

Tendrá una vigencia de un año, pero se entenderá prorrogado automáticamente, por períodos iguales, si no ha habido observaciones por parte del Departamento de Prevención o del Comité Paritario de Higiene y Seguridad, o a falta de éstos, de la empresa o de los trabajadores.

**Artículo 16°.** El reglamento deberá comprender como mínimo un preámbulo y cuatro capítulos destinados respectivamente a disposiciones generales, obligaciones prohibiciones y sanciones.

Además, deberá reproducir el procedimiento de reclamos establecido por la ley N° 16.744 y por su reglamento.

En el preámbulo se señalará el objetivo que persigue el reglamento, el mandato dispuesto por la ley número 16.744, con mención textual del artículo 67°, y terminará con un llamado a la cooperación.

**Artículo 17º.** En el capítulo sobre disposiciones generales se podrán incluir normas sobre materias tales como los procedimientos para exámenes médicos o psicotécnico del personal, sean pre-ocupacionales o posteriores; los procedimientos de investigación de los accidentes que ocurran; las facilidades a los Comités Paritarios para cumplir su cometido; la instrucción básica en prevención de riesgos a los trabajadores nuevos; la responsabilidad de los niveles ejecutivos intermedios; las especificaciones de elementos de protección personal en relación con tipos de faenas, etc.

**Artículo 18º.** El capítulo sobre obligaciones deberá comprender todas aquellas materias cuyas normas o disposiciones son de carácter imperativo para el personal, tales como el conocimiento y cumplimiento del reglamento interno; el uso correcto y cuidado de los elementos de protección personal; el uso u operancia de todo elemento, aparato o dispositivo destinado a la protección contra riesgos; la conservación y buen trato de los elementos de trabajo entregados para uso del trabajador; la obligatoriedad de cada cual de dar cuenta de todo síntoma de enfermedad profesional que advierta o de todo accidente personal que sufra, por leve que sea; la cooperación en la investigación de accidentes; la comunicación de todo desperfecto en los medios de trabajo que afecten la seguridad personal; el acatamiento de todas las normas internas sobre métodos de trabajo u operaciones o medidas de higiene y seguridad; la participación en prevención de riesgos de capataces, jefes de cuadrillas, supervisores, jefes de turno o sección y otras personas responsables.

**Artículo 19º.** En el capítulo sobre prohibiciones se enumerarán aquellos actos o acciones que no se permitirán al personal por envolver riesgos para sí mismos u otros o para los medios de trabajo. Estas prohibiciones dependerán de las características de la empresa; pero, en todo caso, se dejará establecido que no se permitirá introducir bebidas alcohólicas o trabajar en estado de embriaguez; retirar o dejar inoperantes elementos o dispositivos de seguridad e higiene instalados por la empresa; destruir o deteriorar material de propaganda visual o de otro tipo destinado a la promoción de la prevención de riesgos; operar o intervenir maquinarias o equipo sin autorización; ingerir alimentos o fumar en ambientes de trabajo en que existan riesgos de intoxicaciones o enfermedades profesionales; desentenderse de normas o instrucciones de ejecución o de higiene y seguridad impartidas para un trabajo dado.

En este mismo capítulo se mencionará todos aquellos actos que sean considerados como faltas graves que constituyan una negligencia inexcusable.

**Artículo 20º.** El reglamento contemplará sanciones a los trabajadores que no lo respeten en cualquiera de sus partes. Las sanciones consistirán en multas en dinero que serán proporcionales a la gravedad de la infracción, pero no podrán exceder de la cuarta parte del salario diario y serán aplicadas de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 153 del Código del Trabajo. Estos fondos se destinarán a otorgar

premios a los obreros del mismo establecimiento o faena, previo el descuento de un 10% para el fondo destinado a la rehabilitación de alcohólicos que establece la ley número 16.744<sup>340</sup>.

Sin perjuicio de lo establecido en el inciso anterior, cuando se haya comprobado que un accidente o enfermedad profesional se debió a negligencia inexcusable de un trabajador, el Servicio Nacional de Salud podrá aplicar una multa de acuerdo con el procedimiento y sanciones dispuestos en el Código Sanitario. La condición de negligencia inexcusable será, establecida por el Comité Paritario de Higiene y Seguridad correspondiente. En aquellas empresas que no están obligadas a contar con un Comité Paritario no regirá la disposición precedente.

## Título VI

### De la Obligación de Informar de los Riesgos Laborales<sup>341</sup>

**Artículo 21º.** Los empleadores tienen la obligación de 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 correctos. Los riesgos son los inherentes a la actividad de cada empresa.

Especialmente deben informar a los trabajadores acerca de los elementos, productos y sustancias que deban utilizar en los procesos de producción o en su trabajo, sobre la identificación de los mismos (fórmula, sinónimos, aspecto y olor), sobre los límites de exposición permisibles de esos productos, acerca de los peligros para la salud y sobre las medidas de control y de prevención que deben adoptar para evitar tales riesgos.

**Artículo 22º.** Los empleadores deberán mantener los equipos y dispositivos técnicamente necesarios para reducir a niveles mínimos los riesgos que puedan presentarse en los sitios de trabajo.

**Artículo 23º.** Los empleadores deberán dar cumplimiento a las obligaciones que establece el artículo 21º a través de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad y los Departamentos de Prevención de Riesgos, al momento de contratar a los trabajadores o de crear actividades que implican riesgos.

Cuándo en la respectiva empresa no existan los Comités o los Departamentos mencionados en el inciso anterior, el empleador deberá proporcionar la información correspondiente en la forma que estime más conveniente y adecuada.

**Artículo 24.** Las infracciones en que incurran los empleadores a las obligaciones que les impone el presente Título, serán sancionadas en conformidad con lo dispuesto en los artículos 11° y 13° del DS N° 173, de 1970, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social sin perjuicio de lo establecido en el artículo 69 de la Ley N° 16.744.

**Artículo 1° transitorio.** Los actuales administradores delegados del seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales deberán dar cumplimiento a las exigencias establecidas por el artículo 7° de este reglamento dentro de los 90 días siguientes a su publicación en el Diario Oficial.

**Artículo 2° transitorio.** Derogado.

**Artículo 3° transitorio.** Derogado.

Tómese razón, comuníquese, publíquese e insértese en la Recopilación que corresponda de la Contraloría General de la República.- E. FREI M.- Eduardo León Villarreal.- Ramón Valdivieso Delaunay.

Lo que transcribo a U. para su conocimiento.- Saluda a U.- Álvaro Covarrubias Bernal, Subsecretario de Previsión Social.

# Decreto 54

## Aprueba reglamento para la constitución y funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad

MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Promulgación: 11-MAR-1969

Fecha Publicación: 11-MAR-1969

Versión: Última Versión: 05-FEB-2010

Última Modificación: 05-FEB-2010 Decreto 50

Santiago, 21 de Febrero de 1969. Hoy se decretó lo que sigue:

**Núm. 54. Vistos:** lo dispuesto por el Art. 66 de la ley N° 16.744 y la facultad que me otorga el N° 2 del Art. 72 de la Constitución Política del Estado,

**Decreto:**

Apruébase el siguiente Reglamento para la constitución y funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad:



**Artículo 1º.** En toda empresa, faena, sucursal o agencia en que trabajen más de 25 personas se organizarán Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, compuestos por representantes patronales y representantes de los trabajadores, cuyas decisiones, adoptadas en el ejercicio de las atribuciones que les encomienda la ley N° 16.744, serán obligatorias para la empresa y los trabajadores<sup>342</sup>.

Si la empresa tuviere faenas, sucursales o agencias distintas, en el mismo o en diferentes lugares, en cada una de ellas deberá organizarse un Comité Paritario de Higiene y Seguridad<sup>343</sup>.

Corresponderá al Inspector del Trabajo respectivo decidir, en caso de duda, si procede o no que se constituya el Comité Paritario de Higiene y Seguridad<sup>344</sup>.

**Artículo 2º.** Si en una empresa existieren diversas faenas, sucursales o agencias y en cada una de ellas se constituyeren Comités Paritarios de Higiene y Previsión Seguridad, podrá asimismo constituirse un Comité Paritario Permanente de toda la empresa y a quien corresponderán las funciones señaladas en el artículo 24º y al cual se le aplicarán todas las demás disposiciones de este reglamento<sup>345</sup>.

**Artículo 3º.** Los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad estarán compuestos por tres representantes patronales y tres representantes de los trabajadores.

Por cada miembro titular se designará, además, otro en carácter de suplente.

**Artículo 4º.** La designación de los representantes patronales deberá realizarse con 15 días de anticipación a la fecha en que cese en sus funciones el Comité Paritario de Higiene y Seguridad que deba renovarse y los nombramientos se comunicarán a la respectiva Inspección del Trabajo por carta certificada, y a los trabajadores de la empresa o faena, sucursal o agencia por avisos colocados en el lugar de trabajo<sup>346</sup>.

En el caso de que los delegados patronales no sean designados en la oportunidad prevista, continuarán en funciones los delegados que se desempeñaban como tales en el Comité cuyo período termina.

**Artículo 5º.** La elección de los representantes de los trabajadores se efectuará mediante votación secreta y directa convocada y presidida por el presidente del Comité Paritario de Higiene y Seguridad, que termina su período, con no menos de 15 días de anticipación a la fecha en que deba celebrarse, por medio de avisos colocados en lugares visibles de la respectiva industria o faena<sup>347</sup>.

En esta elección podrán tomar parte todos los trabajadores de la respectiva empresa, faena, sucursal o agencia; y si alguno desempeñara parte de su jornada

<sup>342</sup> DS 30, 1988. Previsión N°1.

<sup>343</sup> DS 30, 1988. Previsión N°2.

<sup>344</sup> DS 186, 1969. Previsión N°1.

<sup>345</sup> DS 30, 1988. Previsión N°2.

<sup>346</sup> DS 30, 1988. Previsión N°3.

<sup>347</sup> DS 186, 1969. Previsión N°2.



en una faena y parte en otra, podrá participar en las elecciones que se efectúen en cada una de ellas<sup>348</sup>.

**Artículo 6º.** La elección de los delegados de los trabajadores deberá efectuarse con una anticipación no inferior a 5 días de la fecha en que deba cesar en sus funciones el Comité de Higiene y Seguridad que se trata de reemplazar.

**Artículo 7º.** El voto será escrito y en él se anotarán tantos nombres de candidatos como personas deban elegirse para miembros titulares y suplentes.

Se considerarán elegidos como titulares aquellas personas que obtengan las tres más altas mayorías y como suplentes los tres que los sigan en orden decreciente de sufragios.

En caso de empate, se dirimirá por sorteo.

**Artículo 8º.** Si la elección indicada en los artículos anteriores no se efectuare, por cualquiera causa, en la fecha correspondiente, el Inspector del Trabajo respectivo convocará a los trabajadores de la empresa, faena, sucursal o agencia para que ella se realice en la nueva fecha que indique<sup>349</sup>.

Esta convocatoria se hará en la forma señalada en el inciso 1º del Artículo 5º<sup>350</sup>.

**Artículo 9º.** Los representantes patronales deberán ser preferentemente personas vinculadas a las actividades técnicas que se desarrollen en la industria o faena donde se haya constituido el Comité Paritario de Higiene y Seguridad.

**Artículo 10º.** Para ser elegido miembro representante de los trabajadores se requiere:

- a) Tener más de 18 años de edad;
- b) Saber leer y escribir;
- c) Encontrarse actualmente trabajando en la respectiva entidad empleadora, empresa, faena, sucursal o agencia y haber pertenecido a la entidad empleadora un año como mínimo<sup>351 352</sup>;
- d) Acreditar haber asistido a un curso de orientación de prevención de riesgos profesionales dictado por el Servicio Nacional de Salud u otros organismo administradores del seguro contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales: o prestar o haber prestado servicios en el

<sup>348</sup> DS 30, 1988. Previsión Nº1.

<sup>349</sup> DS 30, 1988. Previsión Nº1

<sup>350</sup> DS 186, 1969. Previsión Nº3.

<sup>351</sup> DS 168, 1996. Previsión, Artículo 2º.

<sup>352</sup> DS 30, 1988. Previsión Nº1.

Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales de la empresa, en tareas relacionadas con la prevención de riesgos profesionales por lo menos durante un año;

- e) Tratándose de los trabajadores a que se refiere el artículo 1º de la ley N° 19.345, ser funcionario de planta o a contrata, o regidos por el Código del Trabajo<sup>353 354</sup>.

El requisito exigido por la letra c) no se aplicará en aquellas empresas, faenas, sucursales o agencias en las cuales más de un 50% de los trabajadores tengan menos de un año de antigüedad<sup>355</sup>.

**Artículo 11º.** De la elección se levantará acta en triplicado, en la cual deberá dejarse constancia del total de votantes, del total de representantes por elegir, de los nombres en orden decrecientes, de las personas que obtuvieron votos y de la nómina de los elegidos. Esta acta será firmada por quien haya presidido la elección y por las personas elegidas que deseen hacerlo. Una copia de ella se enviará a la Inspección del Trabajo, otra a la empresa y una tercera se archivará en el Comité de Higiene y Seguridad correspondiente<sup>356</sup>.

**Artículo 12º.** Cualquier reclamo o duda relacionada con la designación o elección de los miembros del Comité de Higiene y Seguridad será resuelto sin ulterior recurso por el Inspector del Trabajo que corresponda<sup>357</sup>.

**Artículo 13º.** Una vez designados los representantes patronales y elegidos los representantes trabajadores, el Presidente del Comité de Higiene y Seguridad que cesa en sus funciones constituirá el nuevo Comité, el cual iniciará sus funciones al día siguiente hábil al que termina su período el anterior Comité. En caso de que no lo hiciera, corresponderá constituirlo a un Inspector del Trabajo.

**Artículo 14º.** Corresponderá a la empresa otorgar las facilidades y adoptar las medidas necesarias para que funcionen adecuadamente el o los Comités de Higiene y Seguridad que se organizarán en conformidad a este reglamento; y, en caso de duda o desacuerdo, resolverá sin más trámite el respectivo Inspector del Trabajo<sup>358</sup>.

**Artículo 15º.** Si en la empresa, faena, sucursal o agencia existiere un Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales, el experto en prevención que lo dirija formará parte, por derecho propio de los Comités Paritarios que en ella existan, sin derecho a voto, pudiendo delegar sus funciones<sup>359</sup>.

353 DS 168, 1996. Previsión, Artículo 2.º

354 Decreto 50, TRABAJO, Artículo ÚNICO, N°2. D.O. 05.02.2010.

355 DS 186, 1969. Previsión N°4.

356 DS 186, 1969. Previsión N°5.

357 DS 186, 1969. Previsión N°6.

358 DS 186, 1969. Previsión N°7.

359 DS 30, 1988. Previsión N°1.

**Artículo 16.** Los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad se reunirán en forma ordinaria, una vez al mes; pero, podrán hacerlo en forma extraordinaria a petición conjunta de un representante de los trabajadores y de uno de los de la empresa.

En todo caso, el Comité deberá reunirse cada vez que en la respectiva empresa ocurra un accidente del trabajo que cause la muerte de uno o más trabajadores; o que, a juicio del Presidente, le pudiera originar a uno o más de ellos una disminución permanente de su capacidad de ganancia superior a un 40%.

Las reuniones se efectuarán en horas de trabajo, considerándose como trabajado el tiempo en ellas empleado. Por decisión de la empresa, las sesiones podrán efectuarse fuera del horario de trabajo; pero, en tal caso, el tiempo ocupado en ellas será considerado como trabajo extraordinario para los efectos de su remuneración.

Se dejará constancia de lo tratado en cada reunión, mediante las correspondientes actas<sup>360</sup>.

**Artículo 17º.** El Comité Paritario de Higiene y Seguridad podrá funcionar siempre que concurren un representante patronal y un representante de los trabajadores.

Cuando a las sesiones del Comité no concurren todos los representantes patronales o de los trabajadores, se entenderá que los asistentes disponen de la totalidad de los votos de su respectiva representación<sup>361</sup>.

**Artículo 18º.** Cada Comité designará, entre sus miembros, con exclusión del experto en prevención, un presidente y un secretario.

A falta de acuerdo para hacer estas designaciones, ellas se harán por sorteo.

**Artículo 19º.** Todos los acuerdos del Comité se adoptarán por simple mayoría. En caso de empate deberá solicitarse la intervención del Organismo Administrador, cuyos servicios técnicos en prevención decidirán sin ulterior recurso.

Si el organismo administrador no tuviere servicios de prevención, corresponderá la decisión a los organismos técnicos en prevención del Servicio Nacional de Salud.

**Artículo 20º.** Los miembros de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad durarán dos años en sus funciones, pudiendo ser reelegidos.

**Artículo 21º.** Cesarán en sus cargos los miembros de los Comités que dejen de prestar servicios en la respectiva empresa y cuando no asistan a dos sesiones consecutivas, sin causa justificada.

**Artículo 22º.** Los miembros suplentes entrarán a reemplazar a los propietarios en caso de impedimento de éstos, por cualquier causa, o por vacancia del cargo.

Los suplentes en representación de la empresa serán llamados a integrar el Comité de acuerdo o con el orden de precedencia con que la empresa los hubiere designado; y los de los trabajadores, por el orden de mayoría con que fueren elegidos. Los miembros suplentes sólo podrán concurrir a las sesiones cuando les corresponda reemplazar a los titulares.

**Artículo 23º.** En las empresas que deban tener un Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales, el o los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad actuarán en forma coordinada con dicho Departamento.

Las empresas que no están obligadas a contar con el expresado Departamento deberán obtener asesoría técnica para el funcionamiento de su o de sus Comités de los Organismos especializados del Servicio Nacional de Salud, de las Mutualidades de empleadores o de otras organizaciones privadas o personas naturales a quienes el Servicio Nacional de Salud haya facultado para desempeñarse como expertos en prevención de riesgos.

Las empresas deberán proporcionar a los Comités Paritarios las informaciones que requieran relacionadas con las funciones que les corresponda desempeñar.

**Artículo 24º.** Son funciones de los Comités de Higiene y Seguridad:

**1. Asesorar e instruir a los trabajadores para la correcta utilización de los instrumentos de protección.**

Para este efecto, se entenderá por instrumentos de protección, no sólo el elemento de protección personal, sino todo dispositivo tendiente a controlar riesgos de accidentes o enfermedades en el ambiente de trabajo, como ser protección de máquinas, sistemas o equipos de captación de contaminaciones del aire, etc.

La anterior función la cumplirá el Comité Paritario de preferencia por los siguientes medios:

- a) Visitas periódicas a los lugares de trabajo para revisar y efectuar análisis de los procedimientos de trabajo y utilización de los medios de protección impartiendo instrucciones en el momento mismo;
- b) Utilizando los recursos, asesorías o colaboraciones que se pueda obtener de los organismos administradores;
- c) Organizando reuniones informativas, charlas o cualquier otro medio de divulgación.

## 2. Vigilar, el cumplimiento tanto por parte de las empresas como de los trabajadores, de las medidas de prevención, higiene y seguridad.

Para estos efectos, el Comité Paritario desarrollará una labor permanente, y, además, elaborará programas al respecto. Para la formulación de estos programas se tendrán en cuenta las siguientes normas generales:

- a) El o los Comités deberán practicar una completa y acuciosa revisión de las maquinarias, equipos e instalaciones diversas; del almacenamiento, manejo y movimiento de los materiales, sean materias primas en elaboración, terminadas o desechos; de la naturaleza de los productos o subproductos; de los sistemas, procesos o procedimientos de producción; de los procedimientos y maneras de efectuar el trabajo sea individual o colectivo y tránsito del personal; de las medidas, dispositivos, elementos de protección personal y prácticas implantadas para controlar riesgos, a la salud física o mental y, en general, de todo el aspecto material o personal de la actividad de producción, mantenimiento o reparación y de servicios, con el objeto de buscar e identificar condiciones o acciones que pueden constituir riesgos de posibles accidentes o enfermedades profesionales<sup>362</sup>;
- b) Complementación de la información obtenida en el punto a) con un análisis de los antecedentes que se dispongan, escritos o verbales, de todos los accidentes ocurridos con anterioridad durante un período tan largo como sea posible, con el objeto de relacionarlos entre sí;
- c) Jerarquización de los problemas encontrados de acuerdo con su importancia o magnitud. Determinar la necesidad de asesoría técnica para aspectos o situaciones muy especiales de riesgos o que requieren estudios o verificaciones instrumentales o de laboratorio (enfermedades profesionales) y obtener esta asesoría del organismo administrador.
- d) Fijar una pauta de prioridades de las acciones, estudiar o definir soluciones y fijar plazos de ejecución, todo ello armonizando la trascendencia de los problemas con la cuantía de las posibles inversiones y la capacidad económica de la empresa;
- e) Controlar el desarrollo del programa y evaluar resultados.

El programa no será rígido, sino que debe considerarse como un elemento de trabajo esencialmente variable y sujeto a cambios. En la medida que se cumplan etapas, se incorporarán otras nuevas, y podrán introducirse todas las modificaciones que la práctica, los resultados o nuevos estudios aconsejen.

## 3. Investigar las causas de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales que se produzcan en la empresa.

Para estos efectos será obligación de las empresas a quienes la ley no exige tener

Departamento de Riesgos Profesionales llevar un completo registro cronológico de todos los accidentes que ocurrieren, con indicación a lo menos de los siguientes datos:

- a) Nombre del accidentado y su trabajo;
- b) Fecha del accidente, alta y cómputo del tiempo de trabajo perdido expresado en días u horas;
- c) Lugar del accidente y circunstancias en que ocurrió el hecho, diagnóstico y consecuencias permanentes si las hubiere;
- d) Tiempo trabajado por el personal mensualmente, ya sea total para la empresa o por secciones o rubro de producción, según convenga;
- e) Índice de frecuencia y de gravedad, el primero mensualmente y el segundo cuando sea solicitado, pero en ningún caso por períodos superiores a 6 meses.

Toda esta información será suministrada al o a los Comités Paritarios cuando lo requieran. A su vez, estos organismos utilizarán estos antecedentes como un medio oficial de evaluación del resultado de su gestión.

Podrán, si lo estiman necesario, solicitar información adicional a la empresa, como tasas promedios, anuales o en determinados períodos, tasas acumulativas en un período dado, resúmenes informativos mensuales, etc., siendo obligación de aquella proporcionarla.

4. Decidir si el accidente o la enfermedad profesional se debió a negligencia inexcusable del trabajador.

5. Indicar la adopción de todas las medidas de higiene y seguridad que sirvan para la prevención de los riesgos profesionales.

6. Cumplir las demás funciones o misiones que le encomiende el Organismo Administrador respectivo.

7. Promover la realización de cursos de adiestramiento destinados a la capacitación profesional de los trabajadores en organismos públicos o privados autorizados para cumplir esta finalidad o en la misma empresa, industria o faena bajo el control y dirección de esos organismos<sup>363</sup>.

**Artículo 25º.** Los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad a que se refiere este reglamento permanecerán en funciones mientras dure la faena, sucursal o agencia o empresa respectiva.

363 DS 206, 1970. Previsión. Artículo 4º.

En caso de dudas acerca de la terminación de la faena, sucursal o agencia o empresa decidirá el Inspector del Trabajo<sup>364 365</sup>.

**Artículo 26º.** Los Comités Permanentes de Higiene y Seguridad que se organicen en las empresas tendrán la supervigilancia del funcionamiento de los Comités Paritarios que se organicen en las faenas, sucursales o agencias y subsidiariamente desempeñarán las funciones señaladas para ellos en el artículo 24º de este reglamento<sup>366</sup>.

En todos los demás aspectos se regirán por las disposiciones de este texto.

**Artículo 27º.** Las disposiciones del presente reglamento regirán la constitución y funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, tanto en las empresas, faenas, sucursales o agencias afectas únicamente al pago de la cotización básica, establecida por la letra a) del artículo 15º de la Ley N°1 6.744, como en aquellas obligadas al pago de ella y de la cotización adicional diferenciada a que se refiere la letra b) del mismo precepto<sup>367</sup>.

**Artículo 28º.** Corresponderá a la Dirección del Trabajo el control del cumplimiento de las normas contenidas en este reglamento para constitución y funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad en las empresas, faenas, sucursales o agencias, sin perjuicio de las atribuciones que competen a la Superintendencia de Seguridad Social y a los Organismos del Sector Salud<sup>368</sup>.

## Artículos transitorios

**Artículo 1º.** La primera designación de miembros de los Comités Paritarios deberá hacerse dentro de los 90 días siguientes a la publicación del presente reglamento en el Diario Oficial y la convocatoria a la elección podrá hacerse, indistintamente por el Delegado del Personal, por el Presidente del Sindicato Industrial, o Previsión por el Presidente del Sindicato Profesional que agrupe exclusivamente a trabajadores de la empresa, o por cualquier trabajador de la empresa en subsidio, a quienes corresponderá presidir esa elección<sup>369</sup>.

Si dentro del plazo señalado en el inciso precedente no se efectuare la designación de miembros del Comité, corresponderá al Inspector del Trabajo respectivo adoptar las medidas necesarias para proceder a esa designación.

La instalación del Comité elegido se hará por la misma persona que convocó a la elección<sup>370</sup>.

364 DS 30, 1988. Previsión N°3.

365 DS 186, 1969. Previsión N°9.

366 DS 30, 1988. Previsión N°2.

367 DS 30, 1988. Previsión N°6.

368 DS 30, 1988. Previsión N°7.

369 DS 186, 1969. Previsión N°11.

370 DS 186, 1969. Previsión N°12.

**Artículo 2º.** El requisito indicado por la letra d) del artículo 10º para ser designado representante de los trabajadores en los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad sólo se exigirá después de dos años contados desde la fecha de la publicación del presente reglamento en el Diario Oficial.

**Artículo 3º.** Durante el año 1990 no se exigirá el requisito ordenado por la letra d) del artículo 10 en relación con los representantes de los trabajadores ante el Comité Paritario de Higiene y Seguridad.

Con todo, transcurrido dicho lapso, cesarán en su cargo los representantes de los trabajadores que no cumplieren con la exigencia señalada en la letra antes citada<sup>371</sup>.

**Tómese razón, regístrese, publíquese e insértese en la recopilación que corresponda de la Contraloría General de la República.- EDUARDO FREI MONTALVA.- Eduardo León.**

## Notas

**Nota 41:** El artículo transitorio del DS 168, de Previsión Social, publicado en el Diario Oficial de 10 de enero de 1996, dispone que la constitución y funcionamiento de los Comités Paritario de las entidades empleadoras del Sector Público, y la primera designación de sus miembros, deberá hacerse dentro de los 90 días siguientes a la publicación del citado decreto en el Diario Oficial. El requisito indicado por la letra d) del artículo 10 del presente reglamento, para ser designado representante de los trabajadores en los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, sólo se exigirá respectode los funcionarios comprendidos en la Ley 19.345, después de dos años contados desde la fecha de publicación del DS 168, ya individualizado.

**Nota 42:** El Decreto Supremo N° 136, Previsión Social, de 1969, prorrogó en 60 días el plazo que establece el artículo 1º transitorio para hacer la primera designación de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad.



# Decreto Supremo 168

Reglamenta constitución  
y funcionamiento de los  
Comités Paritarios de  
Higiene y Seguridad en las  
entidades empleadoras  
a que se refiere el art.  
1º de la Ley N° 19.345, y  
modifica Decreto 54, de  
1969

MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL; SUBSECRETARÍA DE PREVISIÓN SOCIAL

Promulgación: 02-NOV-1995

Fecha Publicación: 10-ENE-1996

Versión: Única -10-ENE-1996

Número 168

Santiago, 2 de Noviembre de 1995,

**Visto:** Lo dispuesto en el artículo 32 N° 8, de la Constitución Política de la República de Chile, en el artículo 66 de la Ley N° 16.744 y en el artículo 6° de la Ley N° 19.345,

**Decreto:**



**Artículo 1º.** La constitución y funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad de las entidades empleadoras del Sector Público señaladas en el inciso primero del artículo 1º de la Ley N° 19.345 se regirán por lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 54, de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

Para estos efectos, se entenderá por entidad patronal o representantes de éstas a las entidades empleadoras citadas en el inciso primero del artículo primero de la Ley N° 19.345, y por trabajadores a los funcionarios comprendidos en la misma norma.

**Artículo 2º.** Introdúcense las siguientes modificaciones al artículo 10 del D.S. N° 54, de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social:

1. Reemplázase la letra c) por la siguiente:

"c) Encontrarse actualmente trabajando en la respectiva entidad empleadora, empresa, faena, sucursal o agencia y haber pertenecido a la entidad empleadora un año como mínimo";

2. Al final de la letra d) reemplázase el punto aparte por un punto y coma;

3. Agregase a continuación de la letra d), la siguiente letra e):

"e) Tratándose de los trabajadores a que se refiere el artículo 1º de la Ley N° 19.345, ser funcionario de planta o a contrata".

**Artículo Transitorio.** La constitución y funcionamiento de los Comités Paritarios de las entidades empleadoras del Sector Público, y la primera designación de sus miembros, deberá hacerse dentro de los 90 días siguientes a la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial.

El requisito indicado por la letra d) del artículo 10 del D.S. N° 54, de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, para ser designado representante de los trabajadores en los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, sólo se exigirá respecto de los funcionarios comprendidos en la Ley N° 19.345, después de dos años contados desde la fecha de la publicación del presente Decreto.

**Tómese razón, comuníquese, publíquese e insértese en la Recopilación que corresponda de la Contraloría General de la República.- EDUARDO FREI RUIZ-TAGLE, Presidente de la República.- Jorge Arrate Mac-Niven, Ministro del Trabajo y Previsión Social.**

# Decreto 76

## Aprueba reglamento para la aplicación del Artículo 66 Bis de la Ley N° 16.744 sobre la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en obras, faenas o servicios que indica

MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL; SUBSECRETARÍA DE PREVISIÓN SOCIAL

Promulgación: 14-DIC-2006

Publicación: 18-ENE-2007

Versión: Única De: 18-ENE-2007

**Núm. 76. Santiago, 14 de diciembre de 2006. Vistos:** lo dispuesto en el Título VII y VIII de la Ley N° 16.744; en los artículos 183-E, 183-AB y 184 del Código del Trabajo; el D.S. N° 101, de 1968, y los D.S.

N° 40 y N° 54, ambos de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social y la facultad que me confiere el artículo 32 N° 6 de la Constitución Política de la República,

### Decreto:

Apruébase el siguiente Reglamento para la aplicación del artículo 66 bis de la Ley N°16.744, incorporado por la Ley N°20.123, que establece normas en materia de seguridad y salud en el trabajo para obras, faenas o servicios en que presten servicios trabajadores sujetos a régimen de subcontratación.



# Título I

## Disposiciones Generales

**Artículo 1º.** El presente reglamento establece normas para la aplicación del artículo 66 bis de la Ley N° 16.744, sobre materias relativas a la seguridad y salud en el trabajo, para aquellas empresas que contraten o subcontraten con otras la realización de una obra, faena o servicios propios de su giro, así como para sus empresas contratistas y subcontratistas, con la finalidad de proteger la vida y salud de todos los trabajadores que laboren en dichos lugares, cualquiera sea su dependencia.

**Artículo 2º.** En aquellas obras, faenas o servicios en que existan trabajadores bajo régimen de subcontratación y en donde también ejecuten labores trabajadores de empresas de servicios transitorios, estos últimos sólo serán considerados para los efectos de calcular el número total de trabajadores que presten servicios en un mismo lugar de trabajo.

**Artículo 3º.** Las disposiciones de este reglamento, en caso alguno, eximirán a la empresa principal, así como tampoco a las empresas contratistas y subcontratistas, de sus obligaciones individuales respecto de la protección de la seguridad y salud de sus trabajadores, para lo cual deberán cumplir con las normas legales vigentes en dichas materias.

**Artículo 4º.** Para los efectos de este reglamento, se entenderá por obra, faena o servicios propios de su giro, todo proyecto, trabajo o actividad destinado a que la empresa principal desarrolle sus operaciones o negocios, cuya ejecución se realice bajo su responsabilidad, en un área o lugar determinada, edificada o no, con trabajadores sujetos a régimen de subcontratación.

**Artículo 5º.** La empresa principal, para efectos de planificar y dar cumplimiento a sus obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo deberá mantener en la faena, obra o servicios y por el tiempo que ésta se extienda, un registro actualizado de antecedentes, en papel y/o soporte digital, el que deberá contener a lo menos:

- a) Cronograma de las actividades o trabajos a ejecutar, indicando el nombre o razón social de la(s) empresa(s) que participará(n) en su ejecución;
- b) Copia de los contratos que mantiene con las empresas contratistas y de éstas con las subcontratistas, así como los que mantenga con empresas de servicios transitorios;

- c) De las empresas contratistas, subcontratistas y de servicios transitorios:
- c.1) R.U.T y Nombre o Razón Social de la empresa;  
Organismo administrador de la ley N°16.744; nombre del encargado de los trabajos o tareas, cuando corresponda; número de trabajadores, y fecha estimada de inicio y de término de cada uno de los trabajos o tareas específicas que ejecutará la empresa;
  - c.2) Historial de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de la faena.  
La empresa principal podrá solicitar información de la siniestralidad laboral a las empresas contratistas o subcontratistas;
- d) Informe de las evaluaciones de los riesgos que podrían afectar a los trabajadores en la obra, faena o servicios;
- e) Visitas y medidas prescritas por los organismos administradores de la Ley N° 16.744; y
- f) Inspecciones de entidades fiscalizadoras, copias de informes o actas, cuando se hayan elaborado.

Este registro deberá estar disponible, en la obra, faena o servicios, cuando sea requerido por las entidades fiscalizadoras.

**Artículo 6º.** Las empresas contratistas y subcontratistas deberán efectuar, junto con la empresa principal, las coordinaciones que fueren necesarias para dar cumplimiento a las normas en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Asimismo, deberán informar acerca del cumplimiento de las obligaciones que les impone la ley en materias de seguridad y salud en el trabajo, cada vez que así lo solicite la empresa principal, o por su intermedio, el Comité Paritario de Faena y el Departamento de Prevención de Riesgos de Faena, según corresponda.

## Título II

### Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

**Artículo 7º.** La empresa principal deberá implementar en la obra, faena o servicios propios de su giro un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo o Sistema de Gestión de la SST, para todos los trabajadores involucrados, cualquiera

que sea su dependencia, cuando en su conjunto agrupen a más de 50 trabajadores, pudiendo incorporar a la respectiva obra, faena o servicios al Sistema de Gestión que tenga implementado para toda la empresa.

**Artículo 8º.** Se entenderá por Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo al conjunto de elementos que integran la prevención de riesgos, a fin de garantizar la protección de la salud y la seguridad de todos los trabajadores.

En aquellas obras, faenas o servicios en que el número total de trabajadores, sin importar su dependencia, sea más de 100, el Departamento de Prevención de Riesgos de Faena, dará la asesoría técnica que se requiera para la implementación y aplicación de este sistema de gestión.

En aquellas obras, faenas o servicios en que el número total de trabajadores, sin importar su dependencia, sea más de 50 y hasta 100 y la empresa principal cuente con un Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales, éste dará la asesoría técnica que se requiera para la implementación y aplicación de este sistema de gestión. En caso que la empresa principal no cuente con dicho Departamento, podrá solicitar la asistencia técnica de su organismo administrador de la ley N°16.744.

**Artículo 9º.** El Sistema de Gestión de la SST deberá considerar, entre otros, los siguientes elementos:

- 1. Política de seguridad y salud en el trabajo:** Esta política establecerá las directrices que orientarán todos los programas y las acciones en materias de seguridad y salud laboral en la obra, faena o servicios, debiendo explicitar, a lo menos: el compromiso de protección de todos los trabajadores de la obra, faena o servicios;

el cumplimiento de la normativa aplicable en la materia; la participación de los trabajadores, así como el mejoramiento continuo de las condiciones y medio ambiente de trabajo.

Dicha Política deberá ser puesta en conocimiento de todos los trabajadores.

- 2. Organización:** Se deberá señalar la estructura organizativa de la prevención de riesgos en la obra, faena o servicios, indicando las funciones y responsabilidades en los diferentes niveles jerárquicos, en particular la correspondiente a la dirección de la o las empresas; el o los Comité(s) Paritario(s); el o los Departamentos de Prevención de Riesgos y los trabajadores.
- 3. Planificación:** Esta deberá basarse en un examen o diagnóstico inicial de la situación y revisarse cuando se produzcan cambios en la obra, faena o servicios. El diagnóstico deberá incluir, entre otros, la identificación de los riesgos

laborales, su evaluación y análisis, para establecer las medidas para la eliminación de los peligros y riesgos laborales o su reducción al mínimo, con miras a prevenir las lesiones, enfermedades y muertes ocasionadas por el trabajo.

Este diagnóstico deberá ser informado a las empresas y los trabajadores involucrados al inicio de las labores y cada vez que se produzca algún cambio en las condiciones de trabajo.

Asimismo, deberá confeccionarse un plan o programa de trabajo de las actividades en materia de seguridad y salud laboral, que contenga las medidas de prevención establecidas, los plazos en que éstas se ejecutarán y sus responsables, las acciones de información y formación, los procedimientos de control de los riesgos, planes de emergencia, la investigación de accidentes.

Dicho plan o programa deberá ser aprobado por el representante legal de la empresa principal, y dado a conocer a todas las empresas presentes en la obra, faena o servicios, a los trabajadores y sus representantes, así como a los Comités Paritarios y Departamentos de Prevención, debiendo establecerse la coordinación entre las distintas instancias relacionadas con las materias de seguridad y salud en el trabajo.

Sin perjuicio de lo dispuesto anteriormente, la empresa principal deberá vigilar el cumplimiento por parte de las empresas contratistas y subcontratistas de la obligación de informar a sus trabajadores de los riesgos que entrañan las labores que ejecutarán; las medidas de control y prevención que deben adoptar para evitar tales riesgos y los métodos de trabajo correctos; la entrega y uso correcto de los elementos y equipos de protección; la constitución y el funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad y los Departamentos de Prevención de Riesgos, cuando corresponda.

Asimismo, cada empresa contratista y subcontratista deberá formular un Programa de Trabajo, aprobado por el representante legal de la respectiva empresa, que considere las directrices en materias de seguridad y salud laboral que le entregue la empresa principal.

- 4. Evaluación:** Se debe evaluar periódicamente el desempeño del Sistema de Gestión, en los distintos niveles de la organización. La periodicidad de la evaluación la establecerá la empresa principal para cada obra, faena o servicios.
- 5. Acción en Pro de Mejoras o correctivas:** Se debe contar con los mecanismos para la adopción de medidas preventivas y correctivas en función de los resultados obtenidos en la evaluación definida previamente, de manera de introducir las mejoras que requiera el Sistema de Gestión de la SST.

**Artículo 10.** Toda la información vinculada al Sistema de Gestión de la SST deberá estar respaldada por escrito, debiendo mantenerse los documentos, en papel o formato electrónico, a disposición de las entidades fiscalizadoras en la obra, faena o servicios.

## Título III

### Reglamento Especial para Empresas Contratistas y Subcontratistas

**Artículo 11.** La empresa principal, para la implementación del Sistema de Gestión de la SST, deberá confeccionar un Reglamento Especial para empresas contratistas y subcontratistas o Reglamento Especial, el que será obligatorio para tales empresas.

**Artículo 12.** Un ejemplar de este Reglamento Especial deberá ser entregado al contratista o subcontratista previo al inicio de sus labores en la obra, faena o servicios.

Una copia del referido Reglamento Especial se deberá incorporar al registro a que se refiere el artículo 5º de este reglamento, dejándose constancia, asimismo, de su entrega a las respectivas empresas contratistas y subcontratistas.

**Artículo 13.** El Reglamento Especial para empresas contratistas y subcontratistas deberá contener:

1. La definición de quién o quiénes son los encargados de implementar y mantener en funcionamiento el Sistema de Gestión de la SST;
2. La descripción de las acciones de coordinación de las actividades preventivas entre los distintos empleadores y sus responsables, tales como:

reuniones conjuntas de los Comités Paritarios y/o de los Departamentos de Prevención de Riesgos; reuniones con participación de las otras instancias encargadas de la prevención de riesgos en las empresas; mecanismos de intercambio de información, y el procedimiento de acceso de los respectivos Organismos Administradores de la Ley N°16.744. Para estos efectos se definirán las situaciones que ameritan tal coordinación en la obra, faena o servicios.

3. La obligación de las empresas contratistas y subcontratistas de informar a la empresa principal cualquier condición que implique riesgo para la



seguridad y salud de los trabajadores o la ocurrencia de cualquier accidente del trabajo o el diagnóstico de cualquier enfermedad profesional;

4. Las prohibiciones que se imponen a las empresas contratistas y subcontratistas, con la finalidad de evitar la ocurrencia de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales en la obra, faena o servicios;
5. Los mecanismos para verificar el cumplimiento, por parte de la empresa principal, de las disposiciones del Reglamento Especial, tales como: auditorías periódicas, inspecciones planeadas, informes del Comité Paritario, del Departamento de Prevención de Riesgos o del Organismo Administrador de la Ley N°16.744; y
6. Las sanciones aplicables a las empresas contratistas y subcontratistas, por infracciones a las disposiciones establecidas en este Reglamento Especial.

## Título IV

### Los Comités Paritarios de Faena

**Artículo 14.** La empresa principal deberá adoptar las medidas necesarias para la constitución y funcionamiento de un Comité Paritario de Faena, cuando el total de trabajadores que prestan servicios en la obra, faena o servicios propios de su giro, cualquiera sea su dependencia, sean más de 25, entendiéndose que los hay cuando dicho número se mantenga por más de treinta días corridos.

**Artículo 15.** La constitución y funcionamiento del Comité Paritario de Faena se regirá por lo dispuesto por el D.S. N°54, de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social en todo aquello que no esté regulado por este reglamento y que no fuere incompatible con sus disposiciones.

**Artículo 16.** El Comité Paritario de Faena ejercerá funciones de vigilancia y coordinación de las acciones de seguridad y salud en el trabajo, en la respectiva obra, faena o servicios. Para tal efecto, deberá realizar las siguientes acciones:

- a) Tomar conocimiento de las medidas de seguridad y salud en el trabajo que se programen y realicen.

Para estos efectos, la empresa principal deberá proporcionarle el programa de trabajo, los informes de evaluación y seguimiento de éste, los antecedentes en que conste el cumplimiento por parte de todas las

empresas de la obra, faena o servicios del Título VI del D.S. N° 40, de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, así como todos aquellos que sean necesarios para dar cumplimiento a esta función;

- b) Observar y efectuar recomendaciones a las actividades de prevención programadas y en ejecución, por parte de la empresa principal, las que deberán estar disponibles para los distintos Comités Paritarios existentes
- c) Realizar las investigaciones de los accidentes del trabajo que ocurran, cuando la empresa a que pertenece el trabajador accidentado no cuente con Comité Paritario en esa faena, debiendo actuar con la asesoría del Departamento de Prevención de Riesgos de Faena o del Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales de dicha empresa.

Si no existiese Departamento de Prevención de Riesgos de Faena y la empresa a que pertenece el trabajador accidentado no cuenta con Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales, deberá integrar el Comité un representante de la empresa siniestrada y un representante de sus trabajadores elegidos por éstos para tal fin, pudiendo requerir la asistencia técnica del organismo administrador de la Ley N° 16.744 a que se encuentre afiliada o adherida dicha empresa.

**Artículo 17.** Los acuerdos adoptados por el Comité Paritario de Faena, en el ejercicio de sus atribuciones, deberán ser notificados a la empresa principal y a las empresas contratistas y subcontratistas, cuando corresponda, y serán obligatorios para todas las empresas y los trabajadores de la respectiva obra, faena o servicios, sin perjuicio del derecho a apelar de las mismas ante el organismo administrador al que se encuentra adherida o afiliada la empresa que apela, de conformidad con lo establecido en el inciso quinto del artículo 66 de la Ley N° 16.744.

**Artículo 18.** Cuando la empresa principal tenga constituido el Comité Paritario de Higiene y Seguridad en la respectiva obra, faena o servicios, de acuerdo al D.S. N°54, éste podrá asumir las funciones del Comité Paritario de Faena. En caso contrario, deberá ceñirse a las siguientes normas para su constitución y la designación y elección de sus miembros.

**Artículo 19.** El Comité Paritario de Faena estará constituido por 6 miembros.

**Artículo 20.** El Comité Paritario de Faena estará integrado por tres representantes de los trabajadores y tres de los empleadores. El miembro que deje de serlo, por las causales establecidas en el artículo 21 del D.S. N°54 o porque la empresa haya terminado su relación contractual con la empresa principal, deberá ser reemplazado siguiendo el procedimiento establecido en este reglamento, si así correspondiere.

**Artículo 21.** La empresa principal deberá integrar en todos los casos el Comité Paritario de Faena con, al menos, un representante que designe al efecto y uno de sus trabajadores.

Además, deberá integrar al Comité, al menos, un representante del empleador y uno de los trabajadores de una o dos de las empresas contratistas o subcontratistas, a elección de la empresa principal, cuya permanencia en la obra, faena o servicios sea igual o superior a treinta días, y que tengan mayor número de trabajadores.

En aquellos casos en que existan empresas que tengan igual número de trabajadores, éstas se deberán seleccionar de acuerdo al riesgo inherente a sus labores y a la permanencia que tendrán en la obra, faena o servicios.

**Artículo 22.** Los representantes de los trabajadores ante el Comité Paritario de Faena, se elegirán conforme a las siguientes reglas:

- a) Cuando la empresa que deba participar en el Comité Paritario de Faena tenga o deba tener constituido el Comité Paritario de Higiene y Seguridad en la respectiva obra, faena o servicios elegido de acuerdo con lo dispuesto en el D.S. N° 54, lo integrará el representante que goza de fuero;
- b) Cuando el Comité Paritario de la empresa que deba participar no tenga un representante de los trabajadores con fuero, se definirá la participación por sorteo de uno de los tres representantes del Comité; y
- c) Cuando la empresa que participará no deba constituir Comité Paritario de acuerdo al D.S. N° 54, se elegirá un representante especial.

**Artículo 23.** El representante especial será elegido en una asamblea de trabajadores a celebrarse en cada una de las empresas que deben integrar dicho Comité.

La convocatoria a la asamblea debe efectuarla cada empresa, a instancias de la empresa principal. Para este efecto, deberá informar oportunamente a aquellas empresas contratistas o subcontratistas, cuando deban integrar el Comité Paritario de Faena, indicándoles que dentro del plazo máximo de 3 días deberán convocar y realizar la respectiva asamblea. Del resultado de esta asamblea se deberá informar a la empresa principal, a más tardar al día siguiente de aquél en que ésta se haya realizado.

Se deberá levantar un acta de lo ocurrido en la asamblea.

Si el trabajador elegido como representante especial no contare con el curso a que se refiere la letra d) del artículo 10 del D.S. N°54, su empleador deberá adoptar las medidas necesarias para que dicho trabajador sea debidamente capacitado en materias de seguridad y salud en el trabajo.

**Artículo 24.** Los representantes del empleador ante el Comité Paritario de Faena serán, por la empresa principal, el encargado de la obra, faena o servicios, o quien lo subrogue y, por la empresa contratista o subcontratista, el encargado de la tarea o trabajo específico, o quien lo subrogue.

El tercer representante del empleador será designado considerando lo establecido en el artículo 9º del citado D.S. N° 54, de 1969.

**Artículo 25.** Corresponderá a la empresa principal, así como en su caso, a las empresas contratistas y subcontratistas, otorgar las facilidades necesarias a sus trabajadores para que participen en las actividades del Comité Paritario de Faena.

## Título V

### Los Departamentos de Prevención de Riesgos de Faena

**Artículo 26.** La empresa principal deberá adoptar las medidas necesarias para constituir y mantener en funcionamiento un Departamento de Prevención de Riesgos de Faena, cuando el total de trabajadores que prestan servicios en la obra, faena o servicios propios de su giro, sean más de 100, cualquiera sea su dependencia, siempre que se trate de alguna de las actividades a que se refiere el inciso cuarto del artículo 66 de la Ley N°16.744.

El Departamento de Prevención de Riesgos de Faena se deberá constituir desde el día en que se empleen más de 100 trabajadores, cuando dicho número se mantenga por más de treinta días corridos.

**Artículo 27.** El Departamento de Prevención de Riesgos de Faena se regirá por el Título III del D.S. N°40, de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, en todo aquello que no esté regulado por este reglamento y que no fuere incompatible con sus disposiciones.

**Artículo 28.** Si la empresa principal contare con su propio Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°40, éste deberá asumir las funciones indicadas en este reglamento para el Departamento de Prevención de Riesgos de Faena, además de sus propias funciones.

**Artículo 29.** El Departamento de Prevención de Riesgos de Faena deberá contar con los medios y personal necesario para cumplir las funciones que establece el presente reglamento, acorde con lo previsto en el artículo 8º del D.S. N°40, de 1969.

**Artículo 30.** El Departamento de Prevención de Riesgos de Faena deberá estar a cargo de un experto en prevención de riesgos de la categoría profesional y contratado a tiempo completo.

**Artículo 31.** Corresponderá, especialmente, al Departamento de Prevención de Riesgos de Faena:

1. Participar en la implementación y aplicación del Sistema de Gestión de la SST;
2. Otorgar la asistencia técnica a las empresas contratistas y subcontratistas para el debido cumplimiento de la normativa de higiene y seguridad, así como de las disposiciones de este reglamento, respecto de las empresas que no cuenten con Departamento de Prevención de Riesgos;
3. Coordinar y controlar la gestión preventiva de los Departamentos de Prevención de Riesgos existentes en la obra, faena o servicios;
4. Asesorar al Comité Paritario de Faena cuando éste lo requiera;
5. Prestar asesoría a los Comités en la investigación de los accidentes del trabajo que ocurran en la obra, faena o servicios, manteniendo un registro de los resultados de las investigaciones y del control de cumplimiento de las medidas correctivas prescritas;
6. Mantener un registro actualizado de las estadísticas de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales ocurridos en la obra, faena o servicios, debiendo determinar, a lo menos, las tasas de accidentabilidad, frecuencia, gravedad y de siniestralidad total; y
7. Coordinar la armónica implementación de las actividades preventivas y las medidas prescritas por los respectivos Organismos Administradores de la Ley N°16.744 o las acciones que en la materia hayan sido solicitadas por las empresas contratistas o subcontratistas.

**Artículo 32.** La empresa principal, así como las empresas contratistas y subcontratistas, estarán obligadas a adoptar y poner en práctica las medidas de prevención que les indique el Departamento de Prevención de Riesgos de Faena en el ejercicio de sus atribuciones, sin perjuicio del derecho a apelar de las mismas ante el organismo administrador al que se encuentra adherida o afiliada la empresa que apela, de conformidad con lo establecido en el inciso quinto del artículo 66 de la Ley N°16.744.

## Título VI

### Disposiciones Finales

**Artículo 33.** Las instrucciones que sea necesario impartir a los organismos administradores de la Ley N°16.744, para la aplicación de las normas contenidas en el presente reglamento, serán dictadas por la Superintendencia de Seguridad Social en el ejercicio de sus atribuciones.

**Artículo 34.** La fiscalización de este reglamento corresponderá a la Dirección del Trabajo, a las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud, a la Superintendencia de Seguridad Social y a las demás entidades fiscalizadoras, de acuerdo a sus competencias.

**Tómese razón, comuníquese y publíquese.- Michelle Bachelet Jeria, Presidenta de la República.- Osvaldo Andrade Lara, Ministro del Trabajo y Previsión Social.**

**Lo que transcribo a usted para su conocimiento.- Saluda atentamente a usted, Lissette García Bustamante, Subsecretaria de Previsión Social.**

# Decreto 4

Aprueba reglamento para la aplicación del Artículo 10 de la Ley N° 16.744, reemplazado por la Ley N° 21.054, estableciendo normas para la celebración de convenios de atención para el otorgamiento de las Prestaciones Médicas entre el Instituto de Seguridad Laboral con organismos públicos y privados

MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL; SUBSECRETARÍA DE PREVISIÓN SOCIAL

Promulgación: 03-ENE-2019

Publicación: 08-MAY-2020

Núm. 4.- Santiago, 3 de enero de 2019.

## Vistos:

El artículo 32 N° 6 de la Constitución Política de la República; el artículo 10 de la ley N° 16.744; el numeral 4 del artículo único de la ley N° 21.054 ; la ley N° 19.886, y el decreto supremo N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba reglamento de la ley N° 19.886, y la resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República.

## Considerando:

1) Que, con fecha 23 de diciembre de 2017, se publicó en el Diario Oficial la ley N°21.054, que modifica la ley N°16.744, que establece normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, con el objeto de eliminar la distinción entre empleados y obreros, reemplazando su artículo 10.

2) Que, de acuerdo al inciso cuarto del actual artículo 10 de la ley N°16.744, corresponde al Ministerio del Trabajo y Previsión Social dictar un reglamento, suscrito también por los Ministros de los Ministerios de Salud y de Hacienda, que establezca las modalidades, condiciones y aranceles a las que deberán someterse los convenios de atención celebrados entre el Instituto de Seguridad Laboral con organismos públicos y privados.

3) Que, en relación al establecimiento de salud experimental creado por el decreto con fuerza de ley N°29, de 2000, del Ministerio de Salud, a contar del 1 de agosto de 2018, este fue traspasado al Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente, pasando a tener calidad de establecimiento dependiente del referido Servicio.

## Decreto:

Apruébase el siguiente reglamento para la aplicación del artículo 10 de la Ley N°16.744, reemplazado por la ley N°21.054, estableciendo normas para la celebración de convenios de atención para el otorgamiento de prestaciones médicas entre el Instituto de Seguridad Laboral con organismos públicos y privados:



# Título I

## Disposiciones Generales

**Artículo 1.** El Instituto de Seguridad Laboral, en adelante el "ISL" administrará el Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales establecido en la ley N°16.744, en adelante el "Seguro", incluida la realización de actividades de prevención de riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, respecto de las entidades empleadoras afiliadas a él, de sus trabajadores y de los trabajadores independientes que corresponda.

El ISL podrá contratar el otorgamiento de las prestaciones médicas del Seguro con los Servicios de Salud, las mutualidades de empleadores o con otros establecimientos de salud públicos o privados.

Los convenios de atención para el otorgamiento de las prestaciones médicas del Seguro, en adelante los "convenios de atención", celebrados por el ISL con los organismos públicos y privados, se someterán a las normas generales de contratación del Estado y a las modalidades, condiciones y aranceles que establece el presente reglamento.

**Artículo 2.** Los convenios de atención que deba celebrar el ISL, en virtud del artículo 10 de la ley N°16.744, con alguno de los organismos públicos enumerados en el inciso primero del artículo 2 del decreto ley N°1.263, de 1975, Ley Orgánica de Administración Financiera del Estado, y sus modificaciones, estarán excluidos de la aplicación de la ley N°19.886, no obstante lo cual se sujetarán a las modalidades, condiciones y aranceles que señala este reglamento.

**Artículo 3.** Para los Servicios de Salud señalados en el artículo 16 del decreto con fuerza de ley N° 1, de 2005, del Ministerio de Salud, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto ley N° 2.763, de 1979, y de las leyes N° 18.933 y N° 18.469, y para los establecimientos de salud experimental creados por los decretos con fuerza de ley N°s 30 y 31, de 2000, todos del Ministerio de Salud, será obligatorio convenir el otorgamiento y proporcionar las prestaciones médicas contempladas en la ley N° 16.744 cuando así lo solicite el ISL, las que estarán sujetas al pago de las tarifas establecidas, según los aranceles vigentes.

# Título II

## Modalidades y condiciones de contratación con privados

**Artículo 4.** Las bases de licitación que tengan por objeto contratar el otorgamiento de las prestaciones médicas referidas en el artículo 29 de la ley N°16.744, deberán establecer criterios de evaluación que tengan por objeto seleccionar a la mejor



o las mejores ofertas presentadas en el proceso licitatorio, de acuerdo a los aspectos técnicos y económicos establecidos en las mismas, y de conformidad a la ley N°19.886 y su reglamento.

Asimismo, mediante resolución fundada del ISL, se fijarán los criterios objetivos e idóneos mediante los cuales se procederá a la derivación de los casos a los prestadores contratados.

**Artículo 5.** Cuando el ISL deba celebrar, excepcionalmente y por razones fundadas, convenios de atención para el otorgamiento de determinadas prestaciones médicas a sus afiliados, referidas en el artículo 29 de la ley N°16.744, con un prestador distinto a los establecimientos de salud a que se refiere el decreto supremo N°161, de 1982, del Ministerio de Salud, tales convenios se sujetarán a las normas generales de contratación del Estado y no les serán aplicables los aranceles establecidos en este reglamento.

**Artículo 6.** De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 de la ley N° 19.886, el ISL podrá establecer en las bases de licitación que los convenios de atención correspondientes, autoricen al prestador para que convenga con terceros el otorgamiento de las prestaciones pactadas a los afiliados, siempre que en la oferta respectiva se individualicen tales organismos; que se hayan establecido en las bases las condiciones de idoneidad para el otorgamiento de las prestaciones médicas en estos casos; y que las mismas en caso alguno, significarán para el ISL, el pago de aranceles o tarifas superiores a las máximas originalmente pactadas.

Con todo, aun cuando en los respectivos convenios de atención no se estipule la posibilidad de subcontratar los servicios, el prestador podrá proponer al ISL quien podrá autorizarlo en cada oportunidad, previo a la formalización de la subcontratación, y por escrito, cuando ese Servicio tenga por acreditado la idoneidad del subcontratista propuesto, caso en el cual los aranceles o tarifas que acuerden entre el prestador y el tercero no podrán significar para el ISL valores superiores a lo pactado con el respectivo prestador.

## Título III

### **Determinación de los aranceles de los convenios de atención para el otorgamiento de las prestaciones médicas del seguro**

**Artículo 7.** Los convenios de atención que deba celebrar el ISL con los establecimientos de salud a que se refiere el artículo 3 de este reglamento para el otorgamiento de prestaciones médicas de la ley N° 16.744, se sujetarán a los aranceles a particulares de cada establecimiento.

En los demás casos, para la determinación de los aranceles de los convenios de atención que deba celebrar el ISL, no se podrán fijar tarifas superiores a las establecidas para la modalidad de libre elección, nivel 3, del Fondo Nacional de Salud, en adelante "Fonasa". Sin perjuicio de lo anterior, excepcionalmente y por razones fundadas, en aquellos casos en que por razones de ubicación geográfica, falta o escasez de prestadores o especialistas, u otras análogas, se dificulte la entrega de las prestaciones médicas y de poseer éstas un mayor valor respecto al fijado en el arancel previamente señalado, sea por la concurrencia de una o más de las mencionadas circunstancias; dicho arancel podrá ser aumentado de acuerdo a los parámetros que fijen las resoluciones a que se refiere el inciso final de este artículo.

Para efectos de la fijación de los valores de las prestaciones médicas convenidas, los aranceles podrán considerar que éstas forman parte de un conjunto de prestaciones asociadas a un diagnóstico. Respecto de las prestaciones no aranceladas bajo la modalidad de libre elección de Fonasa, se estará a los valores que se fijen en las respectivas bases de licitación o contrato.

Mediante una o más resoluciones del Ministerio del Trabajo y Previsión Social suscritas también por los Ministros de Salud y Hacienda, y a proposición del ISL, se fijarán las normas técnicas y administrativas que sean necesarias para la aplicación de los incisos segundo y tercero de este artículo.

## Título IV

### Normas transitorias

**Artículo primero transitorio.** Los convenios para el otorgamiento de prestaciones médicas de la ley N° 16.744, celebrados por el ISL con anterioridad a la vigencia de la ley N° 21.054, cuya duración se extienda después de esa fecha, se sujetarán a la normativa vigente al tiempo de su celebración y hasta su total ejecución, sin que la aplicación de la ley N° 21.054 pueda considerarse motivo suficiente para la extensión de sus plazos de duración, o de sus eventuales prórrogas o ampliaciones establecidas en las mismas convenciones, o un aumento de sus aranceles.

**Artículo segundo transitorio.** En tanto no se dicten las resoluciones a que se refiere el inciso final del artículo 7 del presente reglamento, el ISL deberá observar lo dispuesto en los incisos primero a tercero del referido artículo, para lo cual dictará las resoluciones que correspondan.

**Anótese, tómese razón y publíquese.- SEBASTIÁN PIÑERA ECHENIQUE, Presidente de la República.- Nicolás Monckeberg Díaz, Ministro del Trabajo y Previsión Social.- Felipe Larraín Bascuñán, Ministro de Hacienda.- Emilio Santelices Cuevas, Ministro de Salud.**

**Lo que transcribo a Usted para su conocimiento.- Francisco Oxa Larrondo, Jefe de Gabinete, Subsecretaría de Previsión Social.**

# Decreto 594

## Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

MINISTERIO DE SALUD

Promulgación: 15-SEP-1999

Publicación: 29-ABR-2000

Tipo Versión: Última Versión De: 20-JUN-2019

Última Modificación: 20-JUN-2019 Decreto 10

**Núm. 594. Santiago, 15 de septiembre de 1999.**

**Visto:** lo dispuesto en los artículos 2º, 9 letra c) y en el Libro Tercero, Título III, en especial en el artículo 82, del Código Sanitario, aprobado por Decreto con Fuerza de Ley Nº 725 de 1967, del Ministerio de Salud; en los artículos 65 y 68 de la ley Nº 16.744; en los artículos 4º letra b) y 6º del decreto ley Nº 2.763 de 1979; en los decretos supremos Nº 18 y Nº 173 de 1982; Nº 48 y Nº 133 de 1984 y Nº 3 de 1985, todos del Ministerio de Salud, y teniendo presente las facultades que me otorgan los artículos 24 y 32 Nº 8 de la Constitución Política de la República, y

**Considerando:** La necesidad de actualizar las disposiciones vigentes destinadas a velar porque en los lugares de trabajo existan condiciones sanitarias y ambientales que resguarden la salud y el bienestar de las personas que allí se desempeñan, incorporando los adelantos técnicos y científicos ocurridos,

**Decreto:** Apruébase el siguiente Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo:



# Título I

## Disposiciones Generales

**Artículo 1º.** El presente reglamento establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo, sin perjuicio de la reglamentación específica que se haya dictado o se dicte para aquellas faenas que requieren condiciones especiales.

Establece, además, los límites permisibles de exposición ambiental a agentes químicos y agentes físicos, y aquellos límites de tolerancia biológica para trabajadores expuestos a riesgo ocupacional.

**Artículo 2º.** Corresponderá a los Servicios de Salud, y en la Región Metropolitana al Servicio de Salud del Ambiente, fiscalizar y controlar el cumplimiento de las disposiciones del presente reglamento y las del Código Sanitario en la misma materia, todo ello de acuerdo con las normas e instrucciones generales que imparta el Ministerio de Salud.

**Artículo 3º.** La empresa está obligada a mantener en los lugares de trabajo las condiciones sanitarias y ambientales necesarias para proteger la vida y la salud de los trabajadores que en ellos se desempeñan, sean éstos dependientes directos suyos o lo sean de terceros contratistas que realizan actividades para ella<sup>372</sup>.

# Título II

## Del Saneamiento Básico de los Lugares de Trabajo

### Párrafo I. De las Condiciones Generales de Construcción y Sanitarias

**Artículo 4º.** La construcción, reconstrucción, alteración, modificación y reparación de los establecimientos y locales de trabajo en general, se regirán por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones vigente.

**Artículo 5º.** Los pavimentos y revestimientos de los pisos serán, en general, sólidos y no resbaladizos. En aquellos lugares de trabajo donde se almacenen,

fabriquen o manipulen productos tóxicos o corrosivos, de cualquier naturaleza, los pisos deberán ser de material resistente a éstos, impermeables y no porosos, de tal manera que faciliten una limpieza oportuna y completa. Cuando las operaciones o el proceso expongan a la humedad del piso, existirán sistemas de drenaje u otros dispositivos que protejan a las personas contra la humedad.

Para efectos del presente reglamento se entenderá por sustancias tóxicas, corrosivas, peligrosas, infecciosas, radiactivas, venenosas, explosivas o inflamables aquellas definidas en la Norma Oficial NCh 382:2013<sup>373 374</sup>.

**Artículo 6º.** Las paredes interiores de los lugares de trabajo, los cielos rasos, puertas y ventanas y demás elementos estructurales, serán mantenidos en buen estado de limpieza y conservación, y serán pintados, cuando el caso lo requiera, de acuerdo a la naturaleza de las labores que se ejecutan.

**Artículo 7º.** Los pisos de los lugares de trabajo, así como los pasillos de tránsito, se mantendrán libres de todo obstáculo que impida un fácil y seguro desplazamiento de los trabajadores, tanto en las tareas normales como en situaciones de emergencia.

**Artículo 8º.** Los pasillos de circulación serán lo suficientemente amplios de modo que permitan el movimiento seguro del personal, tanto en sus desplazamientos habituales como para el movimiento de material, sin exponerlos a accidentes. Así también, los espacios entre máquinas por donde circulen personas no deberán ser inferiores a 150 cm.

**Artículo 9.** En aquellas faenas en que por su naturaleza los trabajadores, estén obligados a pernoctar en campamentos de la empresa, el empleador deberá proveer dormitorios separados para hombres y mujeres, dotados de una fuente de energía eléctrica, con pisos, paredes y techos que aislen de condiciones climáticas externas.

En las horas en que los trabajadores ocupen los dormitorios, la temperatura interior, en cualquier instante, no deberá ser menor de 10 °C ni mayor de 30 °C. Además, dichos dormitorios deberán tener la amplitud necesaria que evite el hacinamiento, para cuyos efectos se diseñarán considerando, por cada trabajador, un volumen de 10 m<sup>3</sup>, sin perjuicio de cumplir los criterios de ventilación establecidos en el artículo 32 del presente reglamento.

Los dormitorios deberán estar dotados de una cama o camarote para cada trabajador confeccionado de material resistente, complementado con colchón y almohada en buenas condiciones. El empleador deberá adoptar las medidas necesarias para que los dormitorios se mantengan limpios.

Los campamentos deberán contar con cuartos de baño, los que deberán disponer de excusado, lavatorio y ducha con agua fría y caliente. Con todo, los dormitorios

y baños deberán cumplir con las condiciones de habitabilidad dispuestas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

No podrán emplazarse campamentos en lugares próximos a cauces de agua o sus afluentes, o en áreas con factibilidad de derrumbes o aluviones<sup>375</sup>.

**Artículo 10.** En los trabajos que necesariamente deban ser realizados en locales descubiertos o en sitios a cielo abierto, deberán tomarse precauciones adecuadas que protejan a los trabajadores contra las inclemencias del tiempo.

**Artículo 11.** Los lugares de trabajo deberán mantenerse en buenas condiciones de orden y limpieza. Además, deberán tomarse medidas efectivas para evitar la entrada o eliminar la presencia de insectos, roedores y otras plagas de interés sanitario.

## Párrafo II. De la provisión de agua potable

**Artículo 12.** Todo lugar de trabajo deberá contar con agua potable destinada al consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal, de uso individual o colectivo. Las instalaciones, artefactos, canalizaciones y dispositivos complementarios de los servicios de agua potable deberán cumplir con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

Las redes de distribución de aguas provenientes de abastecimientos distintos de la red pública de agua potable, deberán ser totalmente independientes de esta última, sin interconexiones de ninguna especie entre ambas.

**Artículo 13.** Cualquiera sean los sistemas de abastecimiento, el agua potable deberá cumplir con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia.

**Artículo 14.** Todo lugar de trabajo que tenga un sistema propio de abastecimiento, cuyo proyecto deberá contar con la aprobación previa de la autoridad sanitaria, deberá mantener una dotación mínima de 100 litros de agua por persona y por día, la que deberá cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 13º del presente reglamento.

**Artículo 15.** En aquellas faenas o campamentos de carácter transitorio donde no existe servicio de agua potable, la empresa deberá mantener un suministro de agua potable igual, tanto en cantidad como en calidad, a lo establecido en los artículos 13º y 14º de este reglamento, por trabajador y por cada miembro de su familia.

La autoridad sanitaria, de acuerdo a las circunstancias, podrá autorizar una cantidad menor de agua potable, la cual en ningún caso podrá ser inferior a 30 litros diarios por trabajador y por cada miembro de su familia.

En caso de que el agua se almacene en estanques, éstos deberán estar en condiciones sanitarias adecuadas. Se deberá asegurar que el agua potable tenga un recambio total cuando las circunstancias lo exijan, controlando diariamente que el cloro libre residual del agua esté de acuerdo con las normas de calidad de agua correspondientes. Deberá evitarse todo tipo de contaminación y el ingreso de cualquier agente que deteriore su calidad por debajo de los requisitos mínimos exigidos en las normas vigentes. La distribución de agua a los consumidores deberá hacerse por red de cañerías, con salida por llave de paso en buen estado.

### Párrafo III. De la Disposición de Residuos Industriales Líquidos y Sólidos

**Artículo 16.** No podrán vaciarse a la red pública de desagües de aguas servidas sustancias radiactivas, corrosivas, venenosas, infecciosas, explosivas o inflamables o que tengan carácter peligroso en conformidad a la legislación y reglamentación vigente. La descarga de contaminantes al sistema de alcantarillado se ceñirá a lo dispuesto en la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente y las normas de emisión y demás normativa complementaria de ésta.

**Artículo 17.** En ningún caso podrán incorporarse a las napas de agua subterránea de los subsuelos o arrojarse en los canales de regadío, acueductos, ríos, esteros, quebradas, lagos, lagunas, embalses o en masas o en cursos de agua en general, los relaves industriales o mineros o las aguas contaminadas con productos tóxicos de cualquier naturaleza, sin ser previamente sometidos a los tratamientos de neutralización o depuración que prescriba en cada caso la autoridad sanitaria.

**Artículo 18.** La acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo, deberá contar con la autorización sanitaria.

Para los efectos del presente reglamento se entenderá por residuo industrial todo aquel residuo sólido o líquido, o combinaciones de éstos, provenientes de los procesos industriales y que por sus características físicas, químicas o microbiológicas no puedan asimilarse a los residuos domésticos.

**Artículo 19.** Las empresas que realicen el tratamiento o disposición final de sus residuos industriales fuera del predio, sea directamente o a través de la contratación de terceros, deberán contar con autorización sanitaria, previo al inicio de tales actividades. Para obtener dicha autorización, la empresa que produce los residuos industriales deberá presentar los antecedentes que acrediten que tanto el transporte, el tratamiento, como la disposición final es realizada por personas o empresas debidamente autorizadas por el Servicio de Salud correspondiente.

**Artículo 20.** En todos los casos, sea que el tratamiento y/o disposición final de los residuos industriales se realice fuera o dentro del predio industrial, la empresa, previo al inicio de tales actividades, deberá presentar a la autoridad sanitaria una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos.

Para los efectos del presente reglamento se entenderá por residuos peligrosos los señalados a continuación, sin perjuicio de otros que pueda calificar como tal la autoridad sanitaria:

- Antimonio, compuestos de antimonio
- Arsénico, compuestos de arsénico
- Asbesto (polvo y fibras)
- Berilio, compuestos de berilio
- Bifenilos polibromados
- Bifenilos policlorados
- Cadmio, compuestos de cadmio
- Cianuros inorgánicos
- Cianuros orgánicos
- Compuestos de cobre
- Compuestos de cromo hexavalente
- Compuestos de zinc
- Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión del fluoruro cálcico
- Compuestos orgánicos de fósforo
- Dibenzoparadioxinas policloradas
- Dibenzofuranos policlorados
- Desechos clínicos
- Eteres Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles
- Medicamentos y productos farmacéuticos
- Mercurio, compuestos de mercurio
- Metales carbonilos
- Nitratos y nitritos
- Plomo, compuestos de plomo
- Productos químicos para el tratamiento de la madera
- Selenio, compuestos de selenio
- Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida
- Soluciones básicas o bases en forma sólida
- Solventes orgánicos
- Sustancias corrosivas



- Sustancias explosivas
- Sustancias infecciosas
- Sustancias inflamables
- Talio, compuestos de talio
- Telurio, compuestos de telurio

## Párrafo IV. De los Servicios Higiénicos y Evacuación de Aguas Servidas

**Artículo 21.** Todo lugar de trabajo estará provisto de servicios higiénicos, de uso individual o colectivo, que dispondrán como mínimo de excusado y lavatorio. Cada excusado se colocará en un compartimento con puerta, separado de los compartimentos anexos por medio de divisiones permanentes.

Cuando la naturaleza del trabajo implique contacto con sustancias tóxicas o cause suciedad corporal, deberán disponerse de duchas con agua fría y caliente para los trabajadores afectados. Si se emplea un calentador de agua a gas para las duchas, éste deberá estar siempre provisto de la chimenea de descarga de los gases de combustión al exterior y será instalado fuera del recinto de los servicios higiénicos en un lugar adecuadamente ventilado.

**Artículo 22.** En los lugares de trabajo donde laboren hombres y mujeres deberán existir servicios higiénicos independientes y separados.

Será responsabilidad del empleador mantener el o los servicios higiénicos protegidos del ingreso de vectores de interés sanitario. Asimismo, deberá asegurar su buen estado de funcionamiento y limpieza de sus artefactos, así como disponer, en su interior, de jabón líquido para la limpieza de manos, de sistemas higiénicos desechables para el secado de manos y papel higiénico en cantidad suficiente. Los servicios higiénicos deberán contar con un sistema de ventilación natural o artificial.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el inciso primero, cuando el número total de trabajadores y trabajadoras sea de diez o menos, el empleador podrá habilitar un servicio higiénico de uso universal para hombres y mujeres, el que deberá contar con cierre interior y cumplir con las exigencias dispuestas en el inciso precedente<sup>376</sup>.

**Artículo 23.** El número mínimo de artefactos se calculará en base a la siguiente tabla:

Nº de personas que laboran por turno	Excusados con taza de WC	Lavatorios	Duchas
1 - 10	1	1	1
11 - 20	2	2	2
21 - 30	2	2	3
31 - 40	3	3	4
41 - 50	3	3	5
51 - 60	4	3	6
61 - 70	4	3	7
71 - 80	5	5	8
81 - 90	5	5	9
91 -100	6	6	10

Cuando existan más de cien trabajadores por turno se agregará un excusado y un lavatorio por cada quince y una ducha por cada diez trabajadores, esto último siempre que la naturaleza del trabajo corresponda a la indicada en el inciso segundo del artículo 21°. En caso de reemplazar los lavatorios individuales por colectivos se considerará el equivalente a una llave de agua por artefacto individual.

En los servicios higiénicos para hombres, se podrá reemplazar el 50% de los excusados por urinarios individuales o colectivos y, en este último caso, la equivalencia será de 60 centímetros de longitud por urinario.

**Artículo 24.** En aquellas faenas temporales en que por su naturaleza no sea materialmente posible instalar servicios higiénicos conectados a una red de alcantarillado, el empleador deberá proveer como mínimo una letrina sanitaria o baño químico, cuyo número total se calculará dividiendo por dos la cantidad de excusados indicados en el inciso primero del artículo 23°. El transporte, habilitación y limpieza de éstos será responsabilidad del empleador.

Una vez finalizada la faena temporal, el empleador será responsable de reacondicionar sanitariamente el lugar que ocupaba la letrina o baño químico, evitando la proliferación de vectores, los malos olores, la contaminación ambiental y la ocurrencia de accidentes causados por la instalación.

**Artículo 25.** Los servicios higiénicos y/o las letrinas sanitarias o baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 metros de distancia del área de trabajo, salvo casos calificados por la autoridad sanitaria.

**Artículo 26.** Las aguas servidas de carácter doméstico deberán ser conducidas al alcantarillado público, o en su defecto, su disposición final se efectuará por medio de sistemas o plantas particulares en conformidad a los reglamentos específicos vigentes.

## Párrafo V. De los Guardarropías y Comedores

**Artículo 27.** Todo lugar de trabajo donde el tipo de actividad requiera el cambio de ropa, deberá estar dotado de un recinto fijo o móvil destinado a vestidor, cuyo espacio interior deberá estar limpio y protegido de condiciones climáticas externas. Cuando trabajen hombres y mujeres los vestidores deberán ser independientes y separados.

En este recinto deberán disponerse los casilleros guardarropas, los que estarán en buenas condiciones, serán ventilados y en número igual al total de trabajadores ocupados en el trabajo o faena.

En aquellos lugares en que los trabajadores están expuestos a sustancias tóxicas o infecciosas, éstos deberán tener 2 casilleros individuales, separados e independientes, uno destinado a la ropa de trabajo y el otro a la vestimenta habitual. En tal caso, será responsabilidad del empleador hacerse cargo del lavado de la ropa de trabajo y adoptar las medidas que impidan que el trabajador la saque del lugar de trabajo.

**Artículo 28.** Cuando por la naturaleza o modalidad del trabajo que se realiza, los trabajadores se vean precisados a consumir alimentos en el sitio de trabajo, se dispondrá de un comedor para este propósito, el que estará completamente aislado de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental y será reservado para comer, pudiendo utilizarse además para celebrar reuniones y actividades recreativas. El empleador deberá adoptar las medidas necesarias para mantenerlo en condiciones higiénicas adecuadas.

El comedor estará provisto con mesas y sillas con cubierta de material lavable y piso de material sólido y de fácil limpieza, deberá contar con sistemas de protección que impidan el ingreso de vectores y estará dotado con agua potable para el aseo de manos y cara. Además, en el caso que los trabajadores deban llevar su comida al inicio del turno de trabajo, dicho comedor deberá contar con un medio de refrigeración, cocinilla, lavaplatos y sistema de energía eléctrica.

**Artículo 29.** En el caso en que por la naturaleza de la faena y por el sistema de turnos, el trabajador se vea precisado a consumir sus alimentos en comedores insertos en el área de trabajo en donde exista riesgo de contaminación, el comedor deberá cumplir las condiciones del artículo 28, asegurando, además, el aislamiento con un sistema de presión positiva en su interior para impedir el ingreso de contaminantes.

**Artículo 30.** En aquellos casos en que por la naturaleza del trabajo y la distribución geográfica de los trabajadores en una misma faena, sea imposible contar con un comedor fijo para reunir a los trabajadores a consumir sus alimentos, la empresa deberá contar con uno o más comedores móviles destinados a ese fin, dotados con

mesas y sillas con cubierta lavable y agua limpia para el aseo de sus manos y cara antes del consumo, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 29 del presente reglamento. Sin perjuicio de lo anterior, en los casos en que se haga imposible la implementación de comedores móviles, el Servicio de Salud competente podrá autorizar por resolución fundada otro sistema distinto para el consumo de alimentos por los trabajadores, todo ello de acuerdo con las normas e instrucciones que imparta el Ministerio de Salud. En ningún caso el trabajador deberá consumir sus alimentos al mismo tiempo que ejecuta labores propias del trabajo<sup>377</sup>.

**Artículo 31.** Los casinos destinados a preparar alimentos para el personal deberán contar con la autorización sanitaria correspondiente.

## Título III

### De las Condiciones Ambientales

#### Párrafo I. De la Ventilación

**Artículo 32.** Todo lugar de trabajo deberá mantener, por medios naturales o artificiales, una ventilación que contribuya a proporcionar condiciones ambientales confortables y que no causen molestias o perjudiquen la salud del trabajador.

**Artículo 33.** Cuando existan agentes definidos de contaminación ambiental que pudieran ser perjudiciales para la salud del trabajador, tales como aerosoles, humos, gases, vapores u otras emanaciones nocivas, se deberá captar los contaminantes desprendidos en su origen e impedir su dispersión por el local de trabajo.

Con todo, cualquiera sea el procedimiento de ventilación empleado se deberá evitar que la concentración ambiental de tales contaminantes dentro del recinto de trabajo exceda los límites permisibles vigentes.

**Artículo 34.** Los locales de trabajo se diseñarán de forma que por cada trabajador se provea un volumen de 10 metros cúbicos, como mínimo, salvo que se justifique una renovación adecuada del aire por medios mecánicos. En este caso deberán recibir aire fresco y limpio a razón de 20 metros cúbicos por hora y por persona o una cantidad tal que provean 6 cambios por hora, como mínimo, pudiéndose alcanzar hasta los 60 cambios por hora, según sean las condiciones ambientales existentes, o en razón de la magnitud de la concentración de los contaminantes<sup>378</sup>.

<sup>377</sup> DTO. 201, SALUD, N° 3. D.O. 05.07.2001.

<sup>378</sup> DTO. 201, SALUD, N° 4. D.O. 05.07.2001.

**Artículo 35.** Los sistemas de ventilación empleados deberán proveer aberturas convenientemente distribuidas que permitan la entrada de aire fresco en reemplazo del extraído. La circulación del aire estará condicionada de tal modo que en las áreas ocupadas por los trabajadores la velocidad no exceda de un metro por segundo.

## Párrafo II. De las Condiciones Generales de Seguridad

**Artículo 36.** Los elementos estructurales de la construcción de los locales de trabajo y todas las maquinarias, instalaciones, así como las herramientas y equipos, se mantendrán en condiciones seguras y en buen funcionamiento para evitar daño a las personas.

**Artículo 37.** Deberá suprimirse en los lugares de trabajo cualquier factor de peligro que pueda afectar la salud o integridad física de los trabajadores.

Todos los locales o lugares de trabajo deberán contar con vías de evacuación horizontales y/o verticales que, además de cumplir con las exigencias de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, dispongan de salidas en número, capacidad y ubicación y con la identificación apropiada para permitir la segura, rápida y expedita salida de todos sus ocupantes hacia zonas de seguridad. Las puertas de salida no deberán abrirse en contra del sentido de evacuación y sus accesos deberán conservarse señalizados y libres de obstrucciones. Estas salidas podrán mantenerse entornadas, pero no cerradas con llave, candado u otro medio que impida su fácil apertura.

Las dependencias de los establecimientos públicos o privados deberán contar con señalización visible y permanente en las zonas de peligro, indicando el agente y/o condición de riesgo, así como las vías de escape y zonas de seguridad ante emergencias.

Además, deberá indicarse claramente por medio de señalización visible y permanente la necesidad de uso de elementos de protección personal específicos cuando sea necesario.

Los símbolos y palabras que se utilicen en la señalización, deberán estar de acuerdo con la normativa nacional vigente, y a falta de ella con la que determinen las normas chilenas oficiales y aparecer en el idioma oficial del país y, en caso necesario cuando haya trabajadores de otro idioma, además en el de ellos<sup>379</sup>.

**Artículo 38.** Deberán estar debidamente protegidas todas las partes móviles, transmisiones y puntos de operación de maquinarias y equipos.

**Artículo 39.** Las instalaciones eléctricas y de gas de los lugares de trabajo deberán ser construidas, instaladas, protegidas y mantenidas de acuerdo a las normas establecidas por la autoridad competente.

**Artículo 40.** Se prohíbe a los trabajadores cuya labor se ejecuta cerca de maquinarias en movimiento y órganos de transmisión, el uso de ropa suelta, cabello largo y suelto, y adornos susceptibles de ser atrapados por las partes móviles.

**Artículo 41.** Toda empresa o lugar de trabajo que cuente con equipos generadores de vapor deberá cumplir con el reglamento vigente sobre esta materia. Asimismo, toda empresa o lugar de trabajo que cuente con equipos generadores de radiaciones ionizantes deberá cumplir con el reglamento vigente sobre esta materia.

**Artículo 42.** El almacenamiento de materiales deberá realizarse por procedimientos y en lugares apropiados y seguros para los trabajadores<sup>380</sup>.

Todo lo referente al almacenamiento de sustancias peligrosas se regirá por lo dispuesto en el decreto supremo N°43 de 2015 del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. No obstante lo anterior, para aquellas exclusiones establecidas en el artículo 3 de dicha norma, los recintos que almacenen sustancias peligrosas clasificadas según NCh 382:2013, sin perjuicio de la normativa específica que les aplique, deberá dar cumplimiento a lo siguiente<sup>381</sup>:

- a) Construirse según lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, de acuerdo al estudio de carga combustible, y ser destinados específicamente para tal efecto. Para el caso de sustancias inflamables envasadas, sobre 10 toneladas, deberán almacenarse en una bodega exclusiva para ellas.
- b) Contar con las hojas de datos de seguridad, según lo establecido en NCh 2245 of. 2003.
- c) Disponer de un plan de emergencias que incorpore todas las posibles emergencias que puedan producirse, con sus respectivos procedimientos, cadena de mando, plano que incluya todas las instalaciones, zonas de seguridad, vías de acceso y de salida, lista actualizada de sustancias peligrosas, equipos y elementos para combatir la emergencia.
- d) El personal que manipule las sustancias peligrosas deberá estar debidamente capacitado sobre los peligros y riesgos asociados a su manipulación.
- e) Las sustancias peligrosas deberán estar etiquetadas de acuerdo a lo establecido en el Título XII, del decreto supremo N°43, de 2015, del

<sup>380</sup> DTO. 201, SALUD, N° 6. D.O. 05.07.2001.

<sup>381</sup> Decreto 30, SALUD. Artículo 1 N° 2. D.O. 14.02.2018.

Ministerio de Salud, con excepción de los plaguicidas que deberán ajustarse a la normativa específica para ellos.

Los estanques de almacenamiento de combustibles líquidos deberán cumplir las exigencias dispuestas en el decreto Ssupremo N°160, de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos<sup>382</sup>.

**Artículo 43.** Para conducir maquinarias automotrices en los lugares de trabajo, como tractores, sembradoras, cosechadoras, bulldozers, palas mecánicas, palas cargadoras, aplanadoras, grúas, motoniveladoras, retroexcavadoras, traillas y otras similares, los trabajadores deberán poseer la licencia de conductor que exige la Ley de Tránsito.

Las grúas, camiones y otros vehículos de carga y maquinaria móvil, deberán contar con alarma de retroceso de tipo sonoro.

### Párrafo III. De la Prevención y Protección contra incendios

**Artículo 44.** En todo lugar de trabajo deberán implementarse las medidas necesarias para la prevención de incendios con el fin de disminuir la posibilidad de inicio de un fuego, controlando las cargas combustibles y las fuentes de calor e inspeccionando las instalaciones a través de un programa preestablecido.

El control de los productos combustibles deberá incluir medidas tales como programas de orden y limpieza y racionalización de la cantidad de materiales combustibles, tanto almacenados como en proceso.

El control de las fuentes de calor deberá adoptarse en todos aquellos lugares o procesos donde se cuente con equipos e instalaciones eléctricas, maquinarias que puedan originar fricción, chispas mecánicas o de combustión y/o superficies calientes, cuidando que su diseño, ubicación, estado y condiciones de operación, esté de acuerdo a la reglamentación vigente sobre la materia.

En áreas donde exista una gran cantidad de productos combustibles o donde se almacenen, trasvasijen o procesen sustancias inflamables o de fácil combustión, deberá establecerse una estricta prohibición de fumar y encender fuegos, debiendo existir procedimientos específicos de seguridad para la realización de labores de soldadura, corte de metales o similares<sup>383</sup>.

**Artículo 45.** Todo lugar de trabajo en que exista algún riesgo de incendio, ya sea por la estructura del edificio o por la naturaleza del trabajo que se realiza, deberá contar con extintores de incendio, del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en él existan o se manipulen.

El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger de acuerdo a lo señalado en el artículo 46°.

Los extintores deberán cumplir con los requisitos y características que establece el decreto supremo N°369, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, o el que lo reemplace, y en lo no previsto por éste por las normas chilenas oficiales. Además, deberán estar certificados por un laboratorio acreditado de acuerdo a lo estipulado en dicho reglamento<sup>384</sup>.

**Artículo 46.** El potencial de extinción mínimo por superficie de cubrimiento y distancia de traslado será el indicado en la siguiente tabla.

Superficie de cubrimiento máxima por extintor (m <sup>2</sup> )	Potencial de extinción mínimo	Distancia máxima de traslado del extintor (m)
150	4A	9
225	6A	11
375	10A	13
420	20A	15

El número mínimo de extintores deberá determinarse dividiendo la superficie a proteger por la superficie de cubrimiento máxima del extintor indicada en la tabla precedente y aproximando el valor resultante al entero superior. Este número de extintores deberá distribuirse en la superficie a proteger de modo tal que desde cualquier punto, el recorrido hasta el equipo más cercano no supere la distancia máxima de traslado correspondiente.

Podrán utilizarse extintores de menor capacidad que los señalados en la tabla precedente, pero en cantidad tal que su contenido alcance el potencial mínimo exigido, de acuerdo a la correspondiente superficie de cubrimiento máxima por extintor.

En caso de existir riesgo de fuego clase B, el potencial mínimo exigido para cada extintor será 10 B, con excepción de aquellas zonas de almacenamiento de combustible en las que el potencial mínimo exigido será 40 B<sup>385</sup>.

**Artículo 47.** Los extintores se ubicarán en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocarán a una altura máxima de 1,30 metros, medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estarán debidamente señalizados<sup>386</sup>.

384 DTO. 201, SALUD, N° 7, D.O. 05.07.2001.

385 DTO. 201, SALUD, N° 7, D.O. 05.07.2001.

386 DTO. 201, SALUD, N° 7, D.O. 05.07.2001.



**Artículo 48.** Todo el personal que se desempeña en un lugar de trabajo deberá ser instruido y entrenado sobre la manera de usar los extintores en caso de emergencia.

**Artículo 49.** Los extintores que precisen estar situados a la intemperie deberán colocarse en un nicho o gabinete que permita su retiro expedito, y podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia.

**Artículo 50.** De acuerdo al tipo de fuego podrán considerarse los siguientes agentes de extinción:

Tipo de fuego	Agentes de extinción
<b>CLASE A:</b> Combustibles sólidos comunes tales como madera, papel, género, etc.	Agua presurizada. Espuma. Polvo químico seco ABC.
<b>CLASE B:</b> Líquidos combustibles o inflamables, grasas y materiales similares.	Espuma. Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). Polvo químico seco ABC-BC.
<b>CLASE C:</b> Inflamación de equipos que se encuentran energizados eléctricamente.	Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). Polvo químico seco ABC-BC.
<b>CLASE D:</b> Metales combustibles tales como sodio, titanio, potasio, magnesio, etc.	Polvo químico especial.

**Artículo 51.** Los extintores deberán ser sometidos a revisión, control y mantención preventiva según normas chilenas oficiales, realizada por el fabricante o servicio técnico, de acuerdo con lo indicado en el decreto N°369 de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, por lo menos una vez al año, haciendo constar esta circunstancia en la etiqueta correspondiente, a fin de verificar sus condiciones de funcionamiento. Será responsabilidad del empleador tomar las medidas necesarias para evitar que los lugares de trabajo queden desprovistos de extintores cuando se deba proceder a dicha mantención.

**Artículo 52.** En los lugares en que se almacenen o manipulen sustancias peligrosas, la autoridad sanitaria podrá exigir un sistema automático de detección de incendios.

Además, en caso de existir alto riesgo potencial, dado el volumen o naturaleza de las sustancias, podrá exigir la instalación de un sistema automático de extinción de incendios, cuyo agente de extinción sea compatible con el riesgo a proteger<sup>387</sup>.

## Párrafo IV. De los Equipos de Protección Personal

**Artículo 53.** El empleador deberá proporcionar a sus trabajadores, libres de todo costo y cualquiera sea la función que éstos desempeñen en la empresa, los elementos de protección personal que cumplan con los requisitos, características y tipos que exige el riesgo a cubrir y la capacitación teórica y práctica necesaria para su correcto empleo debiendo, además, mantenerlos en perfecto estado de funcionamiento. Por su parte el trabajador deberá usarlos en forma permanente mientras se encuentre expuesto al riesgo<sup>388</sup>.

**Artículo 54.** Los elementos de protección personal usados en los lugares de trabajo, sean éstos de procedencia nacional o extranjera, deberán cumplir con las normas y exigencias de calidad que rijan a tales artículos según su naturaleza, de conformidad a lo establecido en el decreto N°18, de 1982, del Ministerio de Salud, sobre Certificación de Calidad de Elementos de Protección Personal contra Riesgos Ocupacionales. Sin embargo, si no fuese posible aplicar dicho procedimiento, por la inexistencia de entidades certificadoras, el Instituto de Salud Pública de Chile podrá, transitoriamente, validar la certificación de origen<sup>389</sup>.

# Título IV

## De la Contaminación Ambiental

### Párrafo I. Disposiciones Generales

**Artículo 55.** Los límites permisibles de aquellos agentes químicos y físicos capaces de provocar efectos adversos en el trabajador serán, en todo lugar de trabajo, los que resulten de la aplicación de los artículos siguientes.

Los límites de tolerancia biológica así como los límites permisibles para agentes químicos y físicos deberán ser revisados cada 5 años<sup>390</sup>.

**Artículo 56.** Los límites permisibles para sustancias químicas y agentes físicos son índices de referencia del riesgo ocupacional.

<sup>388</sup> Decreto 123, SALUD, Artículo 1 N° 4, D.O. 24.01.2015.

<sup>389</sup> Decreto 123, SALUD, Artículo 1 N° 5, D.O. 24.01.2015.

<sup>390</sup> Decreto 123, SALUD, Artículo 1 N° 6, D.O. 24.01.2015.

**Artículo 57.** En el caso en que una medición representativa de las concentraciones de sustancias contaminantes existentes en el ambiente de trabajo o de la exposición a agentes físicos, demuestre que han sido sobrepasados los valores que se establecen como límites permisibles, el empleador deberá iniciar de inmediato las acciones necesarias para controlar el riesgo en su origen.

Si no es factible implementar la o las medidas preventivas en su totalidad, el empleador deberá proteger al trabajador del riesgo residual entregándole la protección personal de acuerdo a lo establecido en el artículo 53 del presente reglamento.

En cualquier caso, el empleador será responsable de evitar que los trabajadores realicen su trabajo en condiciones de riesgo para su salud<sup>391</sup>.

**Artículo 58.** Se prohíbe la realización de trabajos, sin la protección personal correspondiente, en ambientes en que la atmósfera contenga menos de 18% de oxígeno. Sin embargo, deberá considerarse que la disponibilidad real de oxígeno depende de la presión parcial de esta sustancia<sup>392</sup>.

**Artículo 58 bis.** Toda actividad que implique corte, desbaste, torneado, pulido, perforación, tallado y, en general, fracturamiento de materiales, productos o elementos que contengan sílice, deberá realizarse aplicando humedad a la operación u otro método de control si no es factible la humectación<sup>393</sup>.

## Párrafo II. De los Contaminantes Químicos

**Artículo 59:** Para los efectos de este reglamento se entenderá por:

- a) **Límite Permissible Ponderado:** Valor máximo permitido para el promedio ponderado de las concentraciones ambientales de contaminantes químicos existente en los lugares de trabajo durante la jornada normal de 8 horas diarias, con un total de 45 horas semanales<sup>394</sup>.
- b) **Límite Permissible Temporal:** Valor máximo permitido para el promedio ponderado de las concentraciones ambientales de contaminantes químicos en los lugares de trabajo, medidas en un período de 15 minutos continuos dentro de la jornada de trabajo. Este límite no podrá ser excedido en ningún momento de la jornada.
- c) **Límite Permissible Absoluto:** Valor máximo permitido para las concentraciones ambientales de contaminantes químicos medida en cualquier momento de la jornada de trabajo<sup>395</sup>.

<sup>391</sup> Decreto 123, SALUD, Artículo 1 N° 7, D.O. 24.01.2015.

<sup>392</sup> Decreto 123, SALUD, Artículo 1 N° 8, D.O. 24.01.2015.

<sup>393</sup> Decreto 123, SALUD, Artículo 1 N° 9, D.O. 24.01.2015.

<sup>394</sup> Decreto 123, SALUD, Artículo 1 N° 10, D.O. 24.01.2015.

<sup>395</sup> DTO. 201, SALUD, N° 9, D.O. 05.07.2001.

**Artículo 60.** El promedio ponderado de las concentraciones ambientales de contaminantes químicos no deberá superar los límites permisibles ponderados (LPP) establecidos en el artículo 66 del presente Reglamento. Se podrán exceder momentáneamente estos límites, pero en ningún caso superar cinco veces su valor. Con todo, respecto de aquellas sustancias para las cuales se establece además un límite permisible temporal (LPT), tales excesos no podrán superar estos límites<sup>396</sup>.

Tanto los excesos de los límites permisibles ponderados, como la exposición a límites permisibles temporales, no podrán repetirse más de cuatro veces en la jornada diaria, ni más de una vez en una hora.

**Artículo 61.** Las concentraciones ambientales de las sustancias capaces de causar rápidamente efectos narcóticos, cáusticos o tóxicos, de carácter grave o fatal, no podrán exceder en ningún momento los límites permisibles absolutos siguientes<sup>397</sup>:

CAS	Sustancia	Límite Permissible Absoluto		Observaciones
		p.p.m.	mg/m <sup>3</sup>	
10035-10-6	Ácido Bromhídrico	3	9,9	-
151-50-8	Ácido Cianhídrico (expresado como CN)	4,7	5	Piel
7647-01-0	Ácido Clorhídrico	5	6	A.4
7664-39-3	Ácido Fluorhídrico (expresado como F)	3	2,3	-
71-36-3	Alcohol n-Butílico	50	152	Piel
151-50-8	Cianuros (expresados como CN)	4,7	5	Piel
107-21-1	Etilenglicol, Aerosol de	40	100	A.4
50-00-0	Formaldehído	0,3	0,37	A.1
111-30-8	Glutaraldehído	0,05	0,2	A.4
1310-58-3	Hidróxido de Potasio	-	2	-
1310-73-2	Hidróxido de Sodio	-	2	-
78-59-1	Isoforona	5	28	A.3
1338-23-4	Peróxido de Metil Etil Cetona	0,2	1,5	-
75-69-4	Triclorofluorometano (FREON 11)	1.000	5.620	A.4
7553-56-2	Yodo	0,1	1	A.4

**Artículo 62.** Cuando la jornada de trabajo sobrepase las 8 horas diarias, el efecto de mayor dosis de tóxico que recibe el trabajador unida a la reducción del período de recuperación durante el descanso, se compensará multiplicando los límites permisibles ponderados del artículo 66 por el factor de reducción "F<sub>j</sub>" que resulte de la aplicación de la fórmula siguiente, en que "h" será el número de horas trabajadas diarias:

$$F_j = \frac{8}{h} \times \frac{24 - h}{16}$$

<sup>396</sup> DTO. 201, SALUD, N° 10. D.O. 05.07.2001.

<sup>397</sup> Decreto 123, SALUD, Art. 1 N° 11. D.O. 24.01.2015.

Para una jornada de 8 horas diarias, con un total superior a 45 horas semanales y hasta 48 horas semanales, se utilizará  $F_j = 0,90$ .

El factor "Fj" deberá expresarse con dos decimales, elevando el segundo de éstos al valor superior si el tercer decimal es igual o superior a cinco y despreciando el tercer decimal si fuere inferior a cinco. No deberán efectuarse aproximaciones parciales<sup>398</sup>.

**Artículo 63.** Cuando los lugares de trabajo se encuentran a una altura superior a 1.000 metros sobre el nivel del mar, los límites permisibles absolutos, ponderados y temporales expresados en mg/m<sup>3</sup> y en fibras/cc, establecidos en los artículos 61 y 66 del presente reglamento, se deberán multiplicar por el factor "Fa" que resulta de la aplicación de la fórmula siguiente, en que "P" será la presión atmosférica local medida en milímetros de mercurio:

$$Fa = \frac{P}{760}$$

El factor "Fa" deberá expresarse con dos decimales, elevando el segundo de éstos al valor superior si el tercer decimal es igual o superior a cinco y despreciando el tercer decimal si fuere inferior a cinco<sup>399</sup>.

**Artículo 64.** En lugares de trabajo en altura y con jornada diaria mayor a 8 horas se corregirá el límite permisible ponderado multiplicándolo sucesivamente por cada uno de los factores definidos en los artículos 62 y 63, respectivamente. Se utilizará un  $F_j = 0,90$  para la condición establecida en el inciso segundo del artículo 62 precedente. Los límites permisibles temporales y absolutos se ajustarán aplicando solamente el factor "Fa" del artículo 63<sup>400</sup>.

**Artículo 65.** Prohíbese el uso en los lugares de trabajo de las sustancias que se indican a continuación, con excepción de los casos calificados por la autoridad sanitaria.

- Asbesto Azul-Crocidolita
- Aldrín
- Bencina o Gasolina para vehículos motorizados en cualquier uso distinto de la combustión en los motores respectivos.
- Benzidina
- Beta - Naftilamina
- Beta - Propiolactona
- Clorometil Metiléter
- Dibromocloropropano
- Dibromo Etileno
- Dicloro Difenil Tricloroetano (DDT)
- Dieldrín
- Dimetilnitrosamina (N - Nitrosodimetilamina)

- Endrín
- 2 - 4 -5 T
- 4 - Nitro Difenilo
- 4 - Amino Difenilo (para - Xenilamina)<sup>401</sup>

**Artículo 65 bis.** Prohíbese el uso de chorro de arena en seco como método de limpieza abrasiva.

Para efectos de esta prohibición, se entenderá por:

- a) Arena:** Conjunto de partículas generadas por la disgregación natural de las rocas, que contienen sílice o cuarzo, provenientes de ríos, cantos rodados, minas o depósitos en el interior de tierra formando capas y playas, y que presentan forma angular y de color azul, gris o rosa.
- b) Sílice Libre Cristalizada o Sílice Cristalina:** Dióxido de silicio cristalizados (SiO<sub>2</sub>), siendo las formas más comunes de encontrarse el cuarzo, además de la cristobalita y la tridimita, como compuestos derivados de procesos de altas temperaturas.
- c) Limpieza Abrasiva con Chorro de Arena:** Proyección de arena a alta presión contra una determinada superficie, que puede ser metal, concreto, telas, vidrio u otra, con el objeto de pulir, limpiar, retirar óxidos o pinturas, desgaste de materiales, tallado, etc<sup>402</sup>.

**Artículo 65 ter.** Sin perjuicio de lo establecido en el artículo anterior, y siempre que no se trate de faenas que se ejecutan a más de 3.000 metros sobre el nivel del mar, la autoridad sanitaria podrá autorizar el uso del proceso de limpieza abrasiva con chorro de arena en seco cuando el interesado acredite, mediante los antecedentes que se indican a continuación, que no existe factibilidad técnica para remplazarlo inmediatamente por otro sistema o material:

- a)** Justificación técnica, con evidencia objetiva y demostrable, de la imposibilidad de sustituir la arena como material abrasivo.
- b)** Memoria técnica del proceso productivo, con la siguiente información:
  - Descripción del proceso.
  - Nómina de trabajadores expuestos a sílice cristalina, indicando su nombre completo, cédula de identidad, fecha de nacimiento, labores que desempeña, jornada de trabajo, fecha de ingreso a la empresa y nivel de riesgo de exposición, según lo establecido en el Manual sobre Normas Mínimas para el Desarrollo de Programas de Vigilancia de la Silicosis del Ministerio de Salud.
  - Altura geográfica sobre el nivel del mar donde se realice la actividad de arenado, expresado en metros sobre el nivel del mar (msnm).

<sup>401</sup> DTO. 57, SALUD, N° 1 A). D.O. 07.11.2003.

<sup>402</sup> Decreto 122, SALUD, Artículo 1 N° 1. D.O. 24.01.2015.

- Características técnicas del equipo de limpieza abrasiva con chorro de arena, incluyendo el manual del usuario.
  - Plano específico de la empresa y sus empresas colindantes, identificando el o los puntos donde se ejecuta el proceso de arenado.
  - Sistema o equipo fabricado y certificado para dicho proceso.
- c)** El plan de gestión del riesgo de exposición a sílice implementado, con un cronograma de actividades, que deberá contener:
- Objetivos.
  - Campo de aplicación.
  - Responsables.
  - Vigilancia de los ambientes de trabajo y de la salud de los trabajadores expuestos, según lo establecido en el Manual sobre Normas Mínimas para el Desarrollo de Programas de Vigilancia de la Silicosis, del Ministerio de Salud, coordinado con el organismo administrador de la ley N°16.744, sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.
  - Descripción de los métodos de control ingenieril implementados en el proceso de limpieza abrasiva con chorro de arena, elaborado por un especialista acreditado en ventilación industrial.
  - El programa de protección respiratoria, según lo indicado en la Guía Técnica de Selección y Control de la Protección Respiratoria del Instituto de Salud Pública de Chile.
  - Descripción de los métodos de control administrativo implementados, los procedimientos de trabajo seguro (escrito), el programa de mantenimiento preventivo del proceso de limpieza abrasiva con chorro de arena y el programa de capacitación y difusión a los trabajadores sobre los riesgos, efectos en la salud y medidas preventivas.

El Ministerio de Salud, mediante acto administrativo que se publicará en el Diario Oficial, determinará el contenido y características del programa de capacitación referido.

El interesado deberá dejar constancia documentada de las actividades que se efectúen para la difusión del plan de gestión del riesgo de exposición a sílice.

- d)** Cuando corresponda, copia del contrato celebrado entre la empresa mandante y la entidad contratista que ejecuta labores de limpieza abrasiva con chorro arena en seco.
- e)** Certificado de adhesión o afiliación al organismo administrador del seguro de la ley N°16.744, sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.

La autorización de que trata el presente artículo tendrá una vigencia máxima de un año, prorrogable por una sola vez y por igual período de tiempo. Un ejemplar de la resolución que la otorga 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 aludida en el inciso anterior.

Vencido el plazo de autorización, el interesado deberá implementar un proceso de trabajo o método de limpieza alternativo, que excluya el uso del chorro de arena en seco<sup>403</sup>.

**Artículo 66.** Los límites permisibles ponderados y temporales para las concentraciones ambientales de las sustancias que se indican, serán los siguientes<sup>404</sup>:

	CAS	Sustancia	Límite Permissible Ponderado		Límite Permissible Temporal		Obs.
			p.p.m	mg/m <sup>3</sup>	p.p.m	mg/m <sup>3</sup>	
1	628-63-7	Acetato de n-Amilo	88	459			
2	626-38-0	Acetato de sec-Amilo	109	569			
3	123-86-4	Acetato den-Butilo	131	624	200	950	
4			0	0			
5	105-46-4	Acetato de sec-Butilo	175	831			
6	540-88-5	Acetato de ter-Butilo	175	831-			
7	111-15-9	Acetato de Cellosolve	4,4	23,6			Piel
8	141-78-6	Acetato de Etilo	350	1260			
9	123-92-2	Acetato de Isoamilo	88	459			
10	110-19-0	Acetato de Isobutilo	131	624			
11	108-21-4	Acetato de Isopropilo	87	365	299	836	
12	110-49-6	Acetato de Metilcellosolve	4,4	21,9			Piel
13	79-20-9	Acetato de Metilo	175	530	250	757	
14	109-60-4	Acetato de n-Propilo	175	731	250	1040	
15	67-64-1	Acetona	438	1040	750	1782	A.4
16	64-19-7	Acido Acético	8,8	21,9	15	37	
17	7738-94-5	Acido Crómico y Cromatos (expresados como Cr)		0,04			A.1
18	64-18-6	Acido Fórmico	4,4	8,2	10	19	
19	7697-37-2	Acido Nítrico	1,8	4,6	4	10	
20	88-89-1	Acido Pírico		0,09			Piel
21	7783-06-4	Acido Sulhídrico (Hidrógeno Sulfurado)	8,8	12,3	15	21	
22	7664-93-9	Acido Sulfúrico		0,88		3	A.2



<sup>403</sup> Decreto 122, SALUD, Artículo 1 N° 2, D.O. 24.01.2015.

<sup>404</sup> Decreto 123, SALUD, Artículo 1 N° 15, D.O. 24.01.2015.



	CAS	Sustancia	Límite Permisible Ponderado		Límite Permisible Temporal		Obs.
			p.p.m	mg/m <sup>3</sup>	p.p.m	mg/m <sup>3</sup>	
23	8032-32-4	Aguarras Mineral (Varsol)	263	1199			A.3
24	8006-64-2	Aguarras Vegetal (Trementina)	88	490			
25	64-17-5	Alcohol Etilico (Etanol)	875	1645			A.4
26	78-83-1	Alcohol Isobutilico	44	133			
27	67-63-0	Alcohol Isopropilico	350	858	500	1230	A.4
28	67-56-1	Alcohol Metílico (Metanol)	175	229	250	328	Piel
29	65996-93-2	Algodón Crudo, Alquitrán de Hulla, Humos De (expresados como solubles en benceno)		0,18			A.1
30	7429-90-5	Aluminio, Polvo Metálico		8,75			A.4
31	7429-90-5	Aluminio, Polvo Metálico (Fracción Respirable)		4,5			
32		Aluminio, Humos de Soldadura (expresado como Al)		4,4			
33		Aluminio, polvo pirotécnico (expresado como Aluminio)					
34		Aluminio, polvo pirotécnico (expresado como Aluminio)		4,4			
35		Aluminio, Sales Solubles y Compuestos Alquílicos (expresado como Al)	0	1,75			
36	7664-41-7	Amoniaco	22	15	35	24	
37	124-38-9	Anhídrico Carbónico	4375	7875	30000	54000	
38	85-44-9	Anhídrico Ftálico	0,9	5,4			A.4
39	05-09-7446	Anhídrido Sulfuroso	1,7	4,4	5	13	A.4
40	62-53-3	Anilina y Homólogos	1,7	6,7			Piel - A.3
41	7440-36-0	Antimonio		0,44			
42	7440-38-2	Arsénico y Compuestos Solubles (expresado como As)		0,01			A.1
43	7784-42-1	Arsina (Hidrógeno de Arseniado)	0,04	0,18			
44	1332-21-4	Asbesto - Todas las formas	0,1 fibras/cc				A.1 (2)
45	8052-42-4	Asfalto (Derivado Petróleo), Humos		4			A.4
46	1912-24-9	Atrazina		4,4			
47	7440-39-3	Bario - Comp. Solubles (expresado como Ba)		0,44			A.4
48	7727-43-7	Baritina - Sulfato de Bario		8,8			(3)
49	71-43-2	Benceno	1	2,7	5	15	Piel - A.1
50		Bencina blanca	263	779	500	1480	A.3
51	17804-35-2	Benomyl	0	0,9			A.3
52	542-88-1	Bis-Cloro-Metil Éter	9	0,004			A.1



	CAS	Sustancia	Límite Permissible Ponderado		Límite Permissible Temporal		Obs.
			p.p.m	mg/m <sup>3</sup>	p.p.m	mg/m <sup>3</sup>	
53	7726-95-6	Bromo	0,09	0,58	0,2	1,3	
54	74-83-9	Bromuro de Metilo	1	3,5			Piel - A.4
55	78-93-3	2-Butanona (Metil Etil Cetona)	175	516	300	885	
56	111-76-2	Butil Cellosolve (2- Buto- exietanol)	18	85			Piel a A.3
57	111-76-2	2- Butoexietanol (Butil Cellosolve)	18	85			Piel a A.3
58	7440-43-9	Cadmio (Expresado como cadmio)		0,01			A.2 (3)
59	1305-78-8	Cal Viva (Óxido de Calcio)		1,75			
60	1332-58-7	Caolín		13			
61	1332-58-7	Caolín (Fracción respirable)		4,5			(4)
62	133-06-2	Captan		4,4			A.3
63	63-25-2	Carbaryl		4,4			A.4
64	1563-66-2	Carbofurano		0,09			A.4
65	471-34-1	Carbón de Retorta Gráfico		1,7			(4)
66		Carbón Bituminoso <5%					
67		Cuarzo		1,7			(4)
68		Carbonato de Calcio (Caliza)		7			
69		Carbonato de Calcio (Caliza) (Fracción respirable)		5			(4)
70	110-80-5	Cellosolve (2- Etoxi-etanol)	4,4	15,8			Piel
71	9004-34-6	Celulosa - Fibra papel		8,8			
72	65997-15-1	Cemento Portland		8,8			
73		Cereales - Polvo de granos de Trigo, Cebada , Maíz o Avena (Polvo total)		3,5			
74	156-62-7	Cianamida Cálcica		0,4			A.4
75		Ciclofosfamida					
76	110-82-7	Ciclohexano	263	884			
77	108-93-0	Ciclohexanol	44	180			Piel
78	108-94-1	Ciclohexanona	22	87,5			Piel - A.3
79	7782-50-5	Cloro	0,4	1,3	1	2,9	
80	67-66-3	Cloroformo	9	43			A.2
81	2921-88-2	Clorpirifos		0,09			Piel - A.4
82	75-09-2	Cloruro de Metileno	44	152,3			A.2
83	75-01-4	Cloruro de Vinilo	0,9	2,3			A.1
84	7440-48-4	Cobalto		0,018			A.3
85	7440-50-8	Cobre - Humos		0,18			
86	7440-50-8	Cobre - Polvo y Nieblas (expresado como Cu)		0,88			
87	14464-46-1	Cristobalita		0,04			A.1 (4)
88	7440-47-3	Cromo, Metal y Comp. Di y Trivalentes		0,44			A.4



	CAS	Sustancia	Límite Permissible Ponderado		Límite Permissible Temporal		Obs.
			p.p.m	mg/m <sup>3</sup>	p.p.m	mg/m <sup>3</sup>	
89	7440-47-3	Cromo, Compuestos Hexavalentes Solubles		0,044			A.1
90	7440-47-3	Cromo, Compuestos Hexavalentes Insolubles		0,009			A.1
91	14808-60-7	Cuarzo (Sílice Cristalizada)		0,08			A.1 (4)
92	98-82-8	Cumeno (Isopropilbenceno)		215			PIEL
93	333-41-5	Diazinon		0,009			PIEL - A.4
94	94-75-7	2 - 4- D		8,7			A.4
95	75-71-8	Diclorodifluoro Metano (Freón 12)	875	4331			A.4
96	62-73-7	Diclorvos	0,09	0,88			PIEL - A.4
97	60-29-7	Diéter (Éter Etílico)	350	1059	500	1520	
98	101-68-8	Diisocianato de Difencilmetano (MDI)	0,004	0,045			
99	25154-54-5	Dinitrobenceno	0,13	0,88			PIEL
100	534-52-1	Dinitro - o - Cresol		0,18			PIEL
101	25321-14-6	Dinitro Tolueno		1,31			PIEL - A.3
102	10049-04-4	Dióxido de Cloro	0,09	0,25	0,3	0,83	
103	10102-44-0	Dióxido de Nitrógeno	2,6	4,9	5	94	A.4
104	330-54-1	Diurón		8,8			A.4
105	13838-16,9	Enflurano			2	15,05	A-4 (7)
106	7440-31-5	Estaño - Metal y Comp. Inorgánicos		1,75			
107	7440-31-5	Estaño - Comp. Orgánicos		0,09		0,2	PIEL - A.4
108	100-42-5	Estireno (Monómero) - (vinilbenceno)	44	188	100	425	PIEL - A.4
109	60-29-7	Eter Etílico (Diéter)	350	1059	500	1520	
110	100-41-4	Etilbenceno	87	380	125	543	A.3
111	75-08-1	Etil Mercaptano	0,4	1,14			
112	110-80-5	2- Etoxiedetanol (Cellosolve)	4,4	15,8			PIEL
113	108-95-2	Fenol	4,4	16,63			PIEL - A.4
114	14484-64-1	Ferbam		8,75			A.4
115		Fibra de vidrio	0,9 FIBRAS/CC				A.4 (2)
116	7782-41-4	Flúor	0,9	1,4	2	3,1	
117		Fluoruros (expresados como F)		2,19			A.4
118	7803-51-2	Fosfina (Hidrógeno Fosforado)	0,26	0,37	1	1,4	
119	84-74-2	Ftalato de Dibutilo		4,4			
120	84-66-2	Ftalato de Dietilo		4,4			A.4
121	131-11-3	Ftalato de Dimetilo		4,4			
122	68476-85-7	Gas licuado de Petróleo	875	1575			
123	86290-81-5	Gasolina con menos de 0,5 % de Benceno	262	778	500	1480	A.3
124	7782-42-5	Grafito de cualquier tipo (Excepto fibras)		1,75			(4)
125	151-67-7	Halotano			2	16,2	
126	110-54-3	Hexano (n)	44	154			



	CAS	Sustancia	Límite Permissible Ponderado		Límite Permissible Temporal		Obs.
			p.p.m	mg/m <sup>3</sup>	p.p.m	mg/m <sup>3</sup>	
127		Hexano Comercial con menos de 5% de n-Hexano	437	1540	1000	3500	
128	591-78-6	2 - Hexanona (Metil n- Butil Cetona)	4,4	17,5	10	40	Piel
129	7803-51-2	Hidrógeno Fosforado (Fosfina)	0,26	0,37	1	1,4	
130	04-06-7783	Hidrógeno Sulfurado (Ácido Sulfhídrico)	8,8	12,3	15	21	
131	123-31-9	Hidroquinona		1,75			A.3
132		Humos de soldadura al arco eléctrico		4,4			(5)
133	26675-46-7	Isoflurano			2	15,05	A - 4 (7)
134		Lana Mineral, Fibras	0,9 fibras/cc				A.3 (2)
135	58-89-9	Lindano		0,44			Piel - A.3
136		Maderas coníferas, Polvo de (Pino, etc.)		4		10	
137	121-75-5	Maderas de otros tipos, polvo de (Encina, Haya, Eucalipto)		0,88			
138	7439-96-5	Malation		0,8			Piel
139	7439-96-5	Manganeso - Humos		0,88		3	
140	7439-97-6	Manganeso - Polvo y compuestos		0,9			
141	7439-97-6	Mercurio Vapor y Comp. Inorgánicos (Expresado como Hg)			0,03		Piel - A.4
142	7439-97-6	Mercurio - Comp. Alquílicos		0,009		0,03	Piel
143	80-62-6	Mercurio - Comp. Arílicos		0,09			A.4
144	7681-57-4	Metaacrilato de Metilo	87	359			A.4
145	67-56-1	Metabisulfito de Sodio		4,4	250		Piel
146	74-89-5	Metanol (Alcohol Metílico)	175	229	15	328	
147	109-86-4	Metilamina	4,4	5,6		19	Piel
148	71-55-6	Metil Cellosolve (2- Metoxietanol)	0,1	0,3			
149	78-93-3	Metilcloroformo (1,1,1 Tricloroetano)	306	1671	450	2460	A.4
150	108-10-1	Metil Etil Cetona (2-Butanona)	175	516	300	885	
151	74-93-1	Metil Isobutil Cetona	44	179	75	307	
152	591-78-6	Metil Mercaptano	0,4	0,86			
153	101-68-8	Metil n - Butil Cetona (2-Hexanona)	4,4	17,5	10	40	Piel
154	109-86-4	Metilen Bifenil Isocianato (MDI)	0,004	0,05			
155	12001-26-2	2- Metoxietanol (Metil Cellosolve)	0,1	0,3			Piel
156	7439-98-7	Mica		2,63			(4)
157	7439-98-7	Molibdeno - Comp. Insolubles (expresado como Mo)		8,75			
158	6923-22-4	Molibdeno - Comp. Solubles (expresado como Mo)		4,38			A.3



	CAS	Sustancia	Límite Permissible Ponderado		Límite Permissible Temporal		Obs.
			p.p.m	mg/m <sup>3</sup>	p.p.m	mg/m <sup>3</sup>	
159	6923-22-4	Monocrotofos		0,22			Piel - A.4
160	630-08-0	Monóxido de Carbono	44	48			
161	142-82-5	Nafta de Petróleo (Heptano comercial)	350	1435	500	2050	
162		Nafta Liviana con n - hexano < 5%	400	1400	1000	3500	
163	1333-86-4	Negro de Humo		3,1			A.4
164	54-11-5	Nicotina		0,44			
165		Níquel, Metal y Comp. Insol. (expresado como Ni)		0,88			A.1
166		Níquel, compuestos Solubles (expresado como Ni)		0,09			A.4
167	100-01-6	p - Nitroanilina		2,63			Piel - A.4
168	98-95-3	Nitrobenzeno	0,9	4,4			Piel - A.3
169	55-63-0	Nitroglicerina	0,04	0,4			Piel
170	108-03-2	1- Nitropropano	22	79			A.4
171	79-46-9	2- Nitropropano	8,8	31,5			A.2
172	1305-78-8	Óxido de Calcio (Cal viva)		1,75			
173	75-21-8	Óxido de Etileno	0,9	1,58			A.2
174	10102-43-9	Óxido Nítrico	22	27			
175	10024-97-2	Óxido Nitroso	44	78,8			
176	75569	Óxido de Propileno	1,7	4,1			A.2
177	10028-15-6	Ozono	0,08	0,16			
178	8002-74-2	Parafina Sólida (Humos)		1,75			
179	4685-14-7	Paraquat (Polvo total)		0,44			
180	4685-14-7	Paraquat (Fracción resp.)		0,09			Piel - (4)
181	87-86-5	Pentaclorofenol		0,44			Piel - A.3
182	127-18-4	Percloroetileno (Tetracloroetileno)	22	149	100	685	A.3
183	7722-84-1	Peróxido de hidrógeno	0,9	1,23			A.3
184	8003-34-7	Piretro		4,4			A.4
185	7439-92-1	Plomo - Polvo y Humos Inorgánicos (exp. Como Pb)		0,05			A.3
186	7758-97-6	Plomo, Cromato de (expresado como Cr)		0,01			A.2
187	78-00-2	Plomo Tetraetílico (expresado como Pb)		0,09			Piel - A.4
188		Polvo de Harina		4,0			
189	75-74-1	Plomo Tetrametílico (expresado como Pb)		0,13			Piel
190		Polvo de granos (Cereales)		3,5			
191		Polvos no especificados (Total)		8			(3)
192		Polvos no especificados (Fracción respirable)		2,4			(4)



	CAS	Sustancia	Límite Permissible Ponderado		Límite Permissible Temporal		Obs.
			p.p.m	mg/m <sup>3</sup>	p.p.m	mg/m <sup>3</sup>	
193	7782-49-2	Selenio y Comp.		0,18			
194	28523-86-6	Sevoflurano			2	16,36	A.4 (8)
195	112926-00-8	Silice Amorfa Precipitada - Silica Gel		5,3			
196	61790-53-2	Silice Amorfa diatomea son calcinar		5,3			(3)
197	112926-00-8	Silice Amorfa - Humos metalúrgicos		0,16			(4)
198	60676-86-0	Silice amorfa - Cuarzo fundido		0,05			(4)
199	14464-46-1	Silice Cristalizada Cristobalita		0,04			A.1 (4)
200	14808-60-7	Silice Cristalizada Cuarzo		0,08			A.1 (4)
201	15468-32-3	Silice Cristalizada Tridimita		0,04			A.1 (4)
202	1317-95-9	Silice Cristalizada tierra de Trípoli		0,08			A.1 (4)
203	77-78-1	Sulfato de Dimetilo	0,09	0,46			Piel - A.2
204	75-15-0	Sulfuro de Carbono	8	25			Piel
205	14807-96-6	Talco (con fibras de asbesto)	0,1 fibras/cc				A.1 (6)
206		Talco (son fibras de asbesto)		1,75			A.4 (4)
207	7440-28-0	Talio, Comp. Solubles		0,09			Piel
208	13494-80-9	Telurio y Comp.		0,09			
209	79-34-5	1,1,2,2 Tetracloroetano Tetracloroetileno	0,9	6			Piel - A.3
210	127-18-4	(Percloroetileno)	22	149	100	685	A.3
211	56-23-5	Tetracloruro de Carbono	4,4	27	10	63	Piel - A.2
212	109-99-9	Tetrahidrofurano	175	516	250	735	Piel -A.3
213	61790-53-2	Tierra de diatomeas no calcinada		8			(3)
214	108-88-3	Tierra de diatomeas calcinada		0,08			(4)
215	584-84-9 y	Tolueno	87	328	150	560	Piel -A.4
216	26471-62-5 8006-64-2	Tolueno - Di - Isocianato (TDI)	0,004	0,03	0,02	0,14	A.4
217	71-55-6	Trementina (Aguarrás vegetal)	88	490			
218	79-00-5	1,1,1 Tricloroetano (Metilcloroformo)	306	1671	450	2460	A.4
219	79-01-6	1,1,2 Tricloroetano	8,8	48,13			Piel -A.3
220	15468-32-3	Tricloroetileno	8,8	47,3	25	135	A.2
221	118-96-7	Tridimita		0,04			A.1 (4)
222	1314-62-1	2,4,6 Trinitrotolueno		0,44			Piel
223	8032-32-4	Vanadio (Polvo Resp. Y humos exp. V2 y O5)		0,04			
224	100-42-5	Varsol (Aguarrás Mineral)	263	1199			A.3
225	81-81-2	Vinilbenceno (Monómero - Estireno)	44	188	100	425	Piel - A.4
226	1330-20-7	Warfarina		0,09			
227	7778-18-9	Xileno	87	380	150	651	A.4



CAS	Sustancia	Límite Permissible Ponderado		Límite Permissible Temporal		Obs.
		p.p.m	mg/m <sup>3</sup>	p.p.m	mg/m <sup>3</sup>	
228 7646-85-7	Yeso (Sulfato de Calcio)		8,8			(3)
229 13530-65-9:	Zinc, Cloruro de - Humos		0,88		2	
230 11103-86-9; 37300-23-5	Zinc, Cromato de (expresado como Cr)		0,009			A.1
231 1314-13-2	Zinc, Óxido de - Humos		4,4		10	

- (1) Muestras exentas de fibras tomadas con elutriador vertical.
- (2) Recuento mediante Microscopio de Contraste en Fase con 400 - 450 diámetros de aumento, en muestras tomadas en filtro de membrana, contando fibras de longitud mayor a 5 m y de una relación largo a diámetro igual o mayor de 3:1.
- (3) Polvo total exento de Asbesto y con menos de 1% de sílice cristalizada libre.
- (4) Fracción respirable
- (5) Solamente en ausencia de elementos tóxicos en el metal base y los electrodos y en condiciones en que no haya acumulación o producción de gases
- (6) Recuento según (2), pero no deberá existir más de 1,6 mg/m<sup>3</sup> de polvo respirable.
- (7) Si este anestésico se utiliza mezclado con óxido nitroso, su límite será de 3,76 mg/m<sup>3</sup> (0,5 ppm). Límites válidos para una hora de exposición.
- (8) Si este anestésico se utiliza mezclado con óxido nitroso, su límite será de 4,09 mg/m<sup>3</sup> (0,5 ppm). Límites válidos para una hora de exposición.

**Artículo 67.** Las sustancias de los artículos 61 y 66 que llevan calificativo "Piel" son aquellas que pueden ser absorbidas a través de la piel humana. Con ellas deberán adoptarse todas las medidas necesarias para impedir el contacto con la piel de los trabajadores y se extremarán las medidas de protección y de higiene personal.

**Artículo 68.** Las sustancias calificadas como "A.1" son comprobadamente cancerígenas para el ser humano y aquellas calificadas como "A.2" son sospechosas de ser cancerígenas para éstos, por lo cual en ambos casos se deberán extremar las medidas de protección y de higiene personal frente a ellas.

Respecto de aquellas calificadas como "A.3", no se ha demostrado que sean cancerígenas para seres humanos pero sí lo son para animales de laboratorio y las designadas como "A.4" se encuentran en estudio pero no se dispone aún de información válida que permita clasificarlas como cancerígenas para el ser humano o para animales de laboratorio, por lo que la exposición de los trabajadores a ambos tipos de ellas deberá ser mantenida en el nivel lo más bajo posible.

**Artículo 69.** Cuando en el ambiente de trabajo existan dos o más sustancias de las enumeradas en el Artículo 66, y actúen sobre el organismo humano de igual manera, su efecto combinado se evaluará sumando las fracciones de cada concentración ambiental dividida por su respectivo límite permisible ponderado, no permitiéndose que esta suma sea mayor que 1 (uno). Si la acción de cada una de estas sustancias fuera independiente de las otras o cuando actúen sobre órganos diferentes deberán evaluarse independientemente respecto a su límite permisible ponderado.

## Párrafo III. De los Agentes Físicos

### 1. DEL RUIDO

**Artículo 70.** En la exposición laboral a ruido se distinguirán el ruido estable, el ruido fluctuante y el ruido impulsivo.

**Artículo 71.** Ruido estable es aquel ruido que presenta fluctuaciones del nivel de presión sonora instantáneo inferiores o iguales a 5 dB(A) lento, durante un período de observación de 1 minuto.

Ruido fluctuante es aquel ruido que presenta fluctuaciones del nivel de presión sonora instantáneo superiores a 5 dB(A) lento, durante un período de observación de 1 minuto.

Ruido impulsivo es aquel ruido que presenta impulsos de energía acústica de duración inferior a 1 segundo a intervalos superiores a 1 segundo.

**Artículo 72.** Las mediciones de ruido estable, ruido fluctuante y ruido impulsivo se efectuarán con un sonómetro integrador o con un dosímetro que cumpla las exigencias señaladas para los tipos 0, 1 ó 2, establecidas en las normas: IEC 651-1979, IEC 804-1985 y ANSI S. 1.4-1983.

#### 1.1 DEL RUIDO ESTABLE O FLUCTUANTE

**Artículo 73.** En la exposición a ruido estable o fluctuante se deberá medir el nivel de presión sonora continuo equivalente (NPSeq o Leq), el que se expresará en decibeles ponderados "A", con respuesta lenta, es decir, en dB(A) lento.

**Artículo 74.** La exposición ocupacional a ruido estable o fluctuante deberá ser controlada de modo que para una jornada de 8 horas diarias ningún trabajador podrá estar expuesto a un nivel de presión sonora continuo equivalente superior a 85 dB(A) lento, medidos en la posición del oído del trabajador.

**Artículo 75.** Niveles de presión sonora continua equivalentes, diferentes a 85 dB(A) lento, se permitirán siempre que el tiempo de exposición a ruido del trabajador no exceda los valores indicados en la siguiente tabla:



NPSeq [dB (A)lento]	Tiempo de Exposición por Día		
	Horas	Minutos	Segundos
80	24,00		
81	20,16		
82	16,00		
83	12,70		
84	10,08		
85	8,00		
86	6,35		
87	5,04		
88	4,00		
89	3,17		
90	2,52		
91	2,00		
92	1,59		
93	1,26		
94	1,00		
95		47,40	
96		37,80	
97		30,00	
98		23,80	
99		18,90	
100		15,00	
101		11,90	
102		9,40	
103		7,50	
104		5,90	
105		4,70	
106		3,75	
107		2,97	
108		2,36	
109		1,88	
110		1,49	
111		1,18	
112			56,40
113			44,64
114			35,43
115			29,12

Estos valores se entenderán para trabajadores expuestos sin protección auditiva personal.

**Artículo 76.** Cuando la exposición diaria a ruido está compuesta de dos o más períodos de exposición a diferentes niveles de presión sonora continuos equivalentes, deberá considerarse el efecto combinado de aquellos períodos cuyos NPSeq sean iguales o superiores a 80 dB(A) lento. En este caso deberá calcularse la dosis de ruido diaria (D), mediante la siguiente fórmula:

$$D = \frac{Te_1}{Tp_1} + \frac{Te_2}{Tp_2} + \dots + \frac{Te_n}{Tp_n}$$

Te = Tiempo total de exposición a un determinado NPSeq

Tp = Tiempo total permitido de exposición a ese NPSeq

La dosis de ruido diaria máxima permisible será 1 (100%)

**Artículo 77.** En ningún caso se permitirá que trabajadores carentes de protección auditiva personal estén expuestos a niveles de presión sonora continuos equivalentes superiores a 115 dB(A) lento, cualquiera sea el tipo de trabajo.

## 1.2 RUIDO IMPULSIVO

**Artículo 78.** En la exposición a ruido impulsivo se deberá medir el nivel de presión sonora peak (NPS peak), expresado en decibeles ponderados "C", es decir, dB(C) Peak.

**Artículo 79.** La exposición ocupacional a ruido impulsivo deberá ser controlada de modo que para una jornada de 8 horas diarias ningún trabajador podrá estar expuesto a un nivel de presión sonora peak superior a 95 dB(C) Peak, medidos en la posición del oído del trabajador.

**Artículo 80.** Niveles de presión sonora peak diferentes a 95 dB(C) Peak, se permitirán siempre que el tiempo de exposición a ruido del trabajador no exceda los valores indicados en la siguiente tabla:

NPSpeak [dB(C)]	Tiempo de Exposición por Día		
	Horas	Minutos	Segundos
90	24,00		
91	20,16		
92	16,00		
93	12,70		
94	10,08		
95	8,00		
96	6,35		
97	5,04		
98	4,00		
99	3,17		
100	2,52		
101	2,00		
102	1,59		
103	1,26		
104	1,00		
105		47,62	
106		37,80	
107		30,00	
108		23,80	
109		18,90	
110		15,00	
111		11,90	
112		9,40	
113		7,50	
114		5,90	
115		4,70	
116		3,75	
117		2,97	
118		2,36	
119		1,88	
120		1,49	
121		1,18	
122			56,25
123			44,65
124			35,44
125			28,13
126			22,32
127			17,72
128			14,06



129			11,16
130			8,86
131			7,03
132			5,58
133			4,43
134			3,52
135			2,79
136			2,21
137			1,76
138			1,40
139			1,11
140			1,00

Estos valores se entenderán para trabajadores expuestos sin protección auditiva personal.

**Artículo 81.** En ningún caso se permitirá que trabajadores carentes de protección auditiva personal estén expuestos a niveles de presión sonora peak superiores a 140 dB(C) peak, cualquiera sea el tipo de trabajo.

**Artículo 82.** Cuando un trabajador utilice protección auditiva personal, se entenderá que se cumple con lo dispuesto en los artículos 75 y 80 del presente reglamento si el nivel de presión sonora efectivo no sobrepasa los límites máximos permisibles establecidos en las tablas indicadas en tales artículos.

Para los efectos de este reglamento se entenderá por nivel de presión sonora efectiva la diferencia entre el nivel de presión sonora continua equivalente o el nivel de presión sonora peak, según se trate de ruido estable, fluctuante, o impulsivo respectivamente, y la reducción de ruido que otorgará el protector auditivo. En ambos casos la reducción de ruido será calculada de acuerdo a las normas oficiales vigentes en materia de protección auditiva.

## 2. DE LAS VIBRACIONES

**Artículo 83.** Para los efectos del presente reglamento se entenderá por vibración el movimiento oscilatorio de las partículas de los cuerpos sólidos.

**Artículo 84.** En la exposición a vibraciones se distinguirá la exposición segmentaria del componente mano-brazo o exposición del segmento mano-brazo y la exposición de cuerpo entero o exposición global.

## 2.1 EXPOSICION DE CUERPO ENTERO

**Artículo 85.** En la exposición a vibraciones globales o de cuerpo entero, la aceleración vibratoria recibida por el individuo deberá ser medida en la dirección apropiada de un sistema de coordenadas ortogonales tomando como punto de referencia el corazón, considerando<sup>405</sup>:

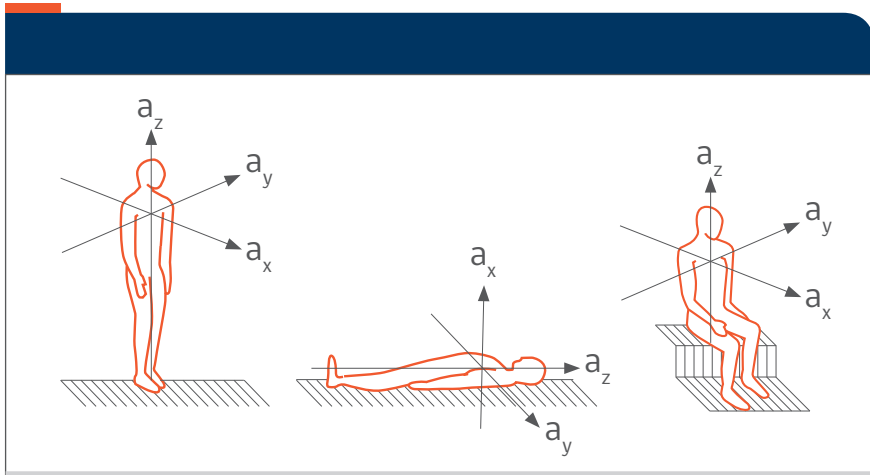


Fig. 1.

- Eje Z ( $a_z$ ) De los pies a la cabeza
- Eje X ( $a_x$ ) De la espalda al pecho
- Eje Y ( $a_y$ ) De izquierda a derecha

**Artículo 86.** Las mediciones de la exposición a vibración se deberán efectuar con un sistema de transducción triaxial, con el fin de registrar con exactitud la aceleración vibratoria generada por la fuente, en la gama de frecuencias de 1 Hz a 80 Hz.

La medición se deberá efectuar en forma simultánea para cada eje coordenada ( $a_z$ ,  $a_x$  y  $a_y$ ), considerándose como magnitud el valor de la aceleración equivalente ponderada en frecuencia ( $A_{eq}$ ) expresada en metros por segundo al cuadrado ( $m/s^2$ ).

**Artículo 87.** La aceleración equivalente ponderada en frecuencia ( $A_{eq}$ ) máxima permitida para una jornada de 8 horas por cada eje de medición, será la que se indica en la siguiente tabla<sup>406</sup>:

Eje de Medición	$A_{eq}$ Máxima Permitida [ $m/s^2$ ]
Z	0,63
X	0,45
Y	0,45

<sup>405</sup> DTO. 201, SALUD. Nº 12. D.O. 05.07.2001.

<sup>406</sup> DTO. 201, SALUD. Nº 13. D.O. 05.07.2001

**Artículo 88.** Aceleraciones equivalentes ponderadas en frecuencia diferentes a las establecidas en el artículo 87 se permitirán siempre y cuando el tiempo de exposición no exceda los valores indicados en la siguiente tabla:

Tiempo de Exposición [horas]	Aeq Máxima Permitida [m/seg <sup>2</sup> ]		
	Z	X	Y
12	0,50	03,5	0,35
11	0,53	0,38	0,38
10	0,56	0,39	0,39
9	0,59	0,42	0,42
8	0,63	0,45	0,45
7	0,70	0,50	0,50
6	0,78	0,54	0,54
5	0,90	0,61	0,61
4	1,06	0,71	0,71
3	1,27	0,88	0,88
2	1,61	1,25	1,25
1	2,36	1,70	1,70
0,5	3,30	2,31	2,31

**Artículo 89.** Cuando en una medición de la exposición a vibraciones de cuerpo entero los valores de Aeq para cada eje no superan los límites establecidos en el artículo 88, se deberá evaluar el riesgo global de la exposición a través de la aceleración equivalente total ponderada en frecuencia (AeqTP). Para tales efectos sólo se considerarán los valores de Aeq similares, entendiéndose como tales los que alcancen el 60% del mayor valor medido.

El cálculo de la AeqTP se realizará mediante la siguiente fórmula:

$$A_{eqTP} = \sqrt{(1,4 \times A_{eqx})^2 + (1,4 \times A_{eqy})^2 + (A_{eqz})^2}$$

AeqTP = Aceleración equivalente total ponderada.

Aeqx = Aceleración equivalente ponderada en frecuencia para el eje X.

Aeqy = Aceleración equivalente ponderada en frecuencia para el eje Y.

Aeqz = Aceleración equivalente ponderada en frecuencia para el eje Z.

El valor obtenido no deberá superar los límites máximos permitidos para el eje Z establecidos en el artículo 88.

## 2.2 DE LA EXPOSICION SEGMENTARIA DEL COMPONENTE MANO - BRAZO

**Artículo 90.** En la exposición segmentaria del componente mano-brazo, la aceleración originada por una herramienta de trabajo vibrátil deberá medirse en tres direcciones ortogonales, en el punto donde la vibración penetra en la mano.

Las direcciones serán las que formen el sistema biodinámico de coordenadas o el sistema basicéntrico relacionado, que tenga su origen en la interface entre la mano y la superficie que vibra, considerando:

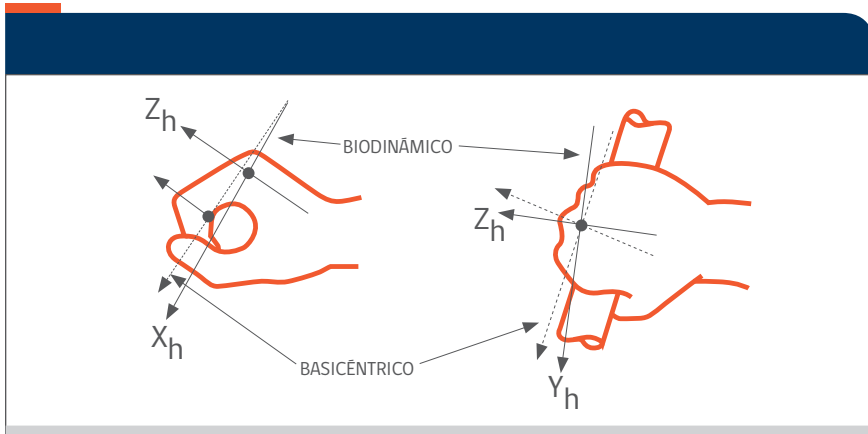


Fig. 2.

Eje Z ( $Z_h$ ) : Corresponde a la línea lingutudinal ósea.

Eje X ( $X_h$ ) : Perpendicular a la palma de la mano.

Eje Y ( $Y_h$ ) : En la dirección de los nudillos de la mano.

**Artículo 91.** Las mediciones de la exposición a vibraciones se efectuarán con un transductor pequeño y de poco peso, con el fin de registrar con exactitud la aceleración vibratoria generada por la fuente, en la gama de frecuencias de 5 Hz a 1500 Hz.

La medición se deberá efectuar en forma simultánea en los tres ejes coordenadas ( $Z_h$ ,  $X_h$  e  $Y_h$ ), por ser la vibración una cantidad vectorial.

La magnitud de la vibración se expresará para cada eje coordenado por el valor de la aceleración equivalente ponderada en frecuencia, expresada en metros por segundo al cuadrado ( $m/s^2$ ) o en unidades de gravitación ( $g$ ).

**Artículo 92.** La aceleración equivalente máxima, medida en cualquier eje, constituirá la base para efectuar la evaluación de la exposición a vibraciones del segmento mano-brazo y no deberá sobrepasar los valores establecidos en la siguiente tabla:

Tiempo de exposición (T) [horas]	Aceleración Vibratoria Máxima	
	[ $m/s^2$ ]	[ $g$ ]*
$4 < T \leq 8$	4	0,40
$2 < T \leq 4$	6	0,61
$1 \leq T \leq 2$	8	0,81
$T \leq 1$	12	1,22

[ $g$ ]\*= 9,81  $m/s^2$  (aceleración de gravedad)

**Artículo 93.** Si la exposición diaria a vibración en una determinada dirección comprende varias exposiciones a distintas aceleraciones equivalentes ponderadas en frecuencia, se obtendrá la aceleración total equivalente ponderada en frecuencia, a partir de la siguiente ecuación:

$$A_{eq}(T) = \left[ \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n (a_{eq})_i^2 \times T_i \right]^{1/2}$$

T : Tiempo total de exposición.

(a<sub>eq</sub>)<sub>i</sub> : Aceleración equivalente ponderada en un determinado período de exposición.

T<sub>i</sub> : Duración del período de exposición a una determinada (a<sub>eq</sub>)<sub>i</sub>.

**Artículo 94.** El tiempo total de exposición (T) a una aceleración total equivalente ponderada en frecuencia (A<sub>eq</sub>(T)), no deberá exceder los valores señalados en el artículo 92.

### 3. DE LA DIGITACION

**Artículo 95.** Un trabajador no podrá dedicar a la operación de digitar, para uno o más empleadores, un tiempo superior a 8 horas diarias ni a 40 horas semanales, debiendo concedérsele un descanso de cinco minutos después de cada período de 20 minutos de digitación continua, durante la jornada de trabajo.

### 4. DE LA EXPOSICION OCUPACIONAL A CALOR

**Artículo 96.** Para los efectos del presente reglamento, se entenderá por carga calórica ambiental el efecto de cualquier combinación de temperatura, humedad y velocidad del aire y calor radiante, que determine el Índice de Temperatura de Globo y Bulbo Húmedo (TGBH).

La carga calórica ambiental a que los trabajadores podrán exponerse en forma repetida, sin causar efectos adversos a su salud, será la que se indica en la tabla de Valores de Límites Permisibles del Índice TGBH, los que se aplicarán a trabajadores aclimatados, completamente vestidos y con provisión adecuada de agua y sal, con el objeto de que su temperatura corporal profunda no exceda los 38°C.



El Índice de Temperatura de Globo y Bulbo Húmedo se determinará considerando las siguientes situaciones:

- a. Al aire libre con carga solar:  $TGBH = 0,7 TBH + 0,2 TG + 0,1 TBS$
- b. Al aire libre sin carga solar, o bajo techo:  $TGBH = 0,7 TBH + 0,3 TG$

Correspondiendo:

**TBH** = Temperatura de bulbo húmedo natural, en °C **TG**= Temperatura de globo, en °C **TBS** = Temperatura de bulbo seco, en °C.

Las temperaturas obtenidas se considerarán una vez alcanzada una lectura estable en termómetro de globo (entre 20 a 30 minutos).

Valores Límites Permisibles del Índice TGBH en °C			
Carga de Trabajo según Costo Energético (M)			
Tipo de Trabajo	Liviana Inferior a 375 Kcal/h	Moderada 375 a 450 Kcal/h	Pesada Superior a 450Kcal/h
Trabajo continuo	30,0	26,7	25,0
75% trabajo 25% descanso cada hora	30,6	28,0	25,9
50% trabajo 50% descanso cada hora	31,4	29,4	27,9
25% trabajo 75% descanso cada hora	32,2	31,1	30,0

**Artículo 97.** La exposición ocupacional a calor debe calcularse como exposición ponderada en el tiempo según la siguiente ecuación:

$$TGBH = \frac{(TGBH) 1 \times t1 + (TGBH) 2 \times t2 + ..... + (TGBH) n \times tn}{t1 + t2 + ..... + tn}$$

En la que (TGBH)1 ,(TGBH)2.....y (TGBH)n son los diferentes TGBH encontrados en las distintas áreas de trabajo y descanso en las que el trabajador permaneció durante la jornada laboral y t1, t2...y tn son los tiempos en horas de permanencia en las respectivas áreas.

**Artículo 98.** Para determinar la carga de trabajo se deberá calcular el costo energético ponderado en el tiempo, considerando la tabla de costo energético según tipo de Trabajo, de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$M \text{ Promedio} = \frac{M1 \times t1 + M2 \times t2 + \dots + Mn \times tn}{t1 + t2 + \dots + tn}$$

Siendo M1, M2...y Mn el costo energético para las diversas actividades y períodos de descanso del trabajador durante los períodos de tiempo t1, t2...y tn (en horas).

Costo Energético Según Tipo de Trabajo	
Sentado	90 Kcal/h
De pie	120 Kcal/h
Caminando (5 Km/h sin carga)	270 Kcal/h
Escribir a mano o a máquina	120 Kcal/h
Limpiar ventanas	220 Kcal/h
Planchar	252 Kcal/h
Jardinería	336 Kcal/h
Andar en bicicleta (16 Km/h)	312 Kcal/h
Clavar con martillo (4,5 Kg. 15 golpes/minuto)	438 Kcal/h
Palear (10 veces/minuto)	468 Kcal/h
Aserar madera (sierra de mano)	540 Kcal/h
Trabajo con hacha (35 golpes/minuto)	600 Kcal/h

## 5. DE LA EXPOSICION OCUPACIONAL AL FRIO

**Artículo 99.** Para los efectos del presente reglamento, se entenderá como exposición al frío las combinaciones de temperatura y velocidad del aire que logren bajar la temperatura profunda del cuerpo del trabajador a 36°C o menos, siendo 35°C admitida para una sola exposición ocasional. Se considera como temperatura ambiental crítica, al aire libre, aquella igual o menor de 10°C, que se agrava por la lluvia y/o corrientes de aire.

La combinación de temperatura y velocidad de aire da origen a determinada sensación térmica representada por un valor que indica el peligro a que está expuesto el trabajador.

Sensación Térmica Valores equivalentes de enfriamiento por efectos del viento											
Velocidad del viento en Km/h	Temperatura real leída en termómetro en °C										
	10	4	-1	-7	-12	-18	-23	-29	-34	-40	
CALMO	10	4	-1	-7	-12	-18	-23	-29	-34	-40	
8	9	3	-3	-9	-14	-21	-26	-32	-38	-44	
16	4	-2	-9	-16	-23	-31	-36	-43	-50	-57	
24	2	-6	-13	-21	-28	-36	-43	-50	-58	-65	
32	0	-8	-16	-23	-32	-39	-47	-55	-63	-71	
40	-1	-9	-18	-26	-34	-42	-51	-59	-67	-76	
48	-2	-11	-19	-28	-36	-44	-53	-62	-70	-78	
56	-3	-12	-20	-29	-37	-46	-55	-63	-72	-81	
64	-3	-12	-21	-29	-38	-47	-56	-65	-73	-82	
Superior a 64 Km/h, poco efecto adicional	PELIGRO ESCASO En una persona adecuadamente vestida para menos de 1 hora de exposición				AUMENTO DE PELIGRO Peligro de que el cuerpo expuesto se congele en 1 minuto			GRAN PELIGRO El cuerpo se puede congelar en 30 segundos			

**Artículo 100.** A los trabajadores expuestos al frío deberá proporcionárseles ropa adecuada, la cual será no muy ajustada y fácilmente desabrochable y sacable. La ropa exterior en contacto con el medio ambiente deber ser de material aislante.

**Artículo 101.** En los casos de peligro por exposición al frío, deberán alternarse períodos de descanso en zonas templadas o con trabajos adecuados.

Límites Máximos Diarios de Tiempos para Exposición al Frío en Recintos Cerrados	
Rango de Temperatura (°C)	Exposición Máxima Diaria.
De 0° a -18°	Sin límites, siempre que la personas esté vestida con ropa de protección adecuada.
De -19° a -34°	Tiempo total de trabajo: 4 horas, alternando una hora dentro y una hora fuera del área a baja temperatura. Es necesaria ropa de protección adecuada.
De -35° a -57°	Tiempo total de trabajo 1 hora: Dos períodos de 30 minutos cada uno, con intervalos de por lo menos 4 horas. Es necesaria ropa de protección adecuada.
De -58° a -73°	Tiempo total de trabajo: 5 minutos durante una jornada de 8 horas. Es necesaria protección personal para cuerpo y cabeza.

**Artículo 102.** Las cámaras frigoríficas deberán contar con sistemas de seguridad y de vigilancia adecuados que faciliten la salida rápida del trabajador en caso de emergencia.

## 6. DE LA ILUMINACION

**Artículo 103.** Todo lugar de trabajo, con excepción de faenas mineras subterráneas o similares, deberá estar iluminado con luz natural o artificial que dependerá de la faena o actividad que en él se realice.

El valor mínimo de la iluminación promedio será la que se indica a continuación:

Lugar o Faena	Iluminación Expresada en Lux (Lx)
Pasillos, bodegas, salas de descanso, comedores, servicios higiénicos, salas de trabajo con iluminación suplementarias sobre cada máquina o faena, salas donde se efectúen trabajos que no exigen discriminación de detalles finos o donde hay suficiente contraste.	150
Trabajo prolongado con requerimiento moderado sobre la visión, trabajo mecánico con cierta discriminación de detalles, moldes en fundiciones y trabajos similares.	300
Trabajo con pocos contrastes, lectura continuada en tipo pequeño, trabajo mecánico que exige discriminación de detalles finos, maquinarias, herramientas, cajistas de imprenta, monotipias y trabajos similares.	500
Laboratorios, salas de consulta y de procedimientos de diagnóstico y salas de esterilización.	500 a 700
Costura y trabajo de aguja, revisión prolija de artículos, corte y trazado.	1.000
Trabajo prolongado con discriminación de detalles finos, montaje y revisión de artículos con detalles pequeños y poco contraste, relojería, operaciones textiles sobre género oscuro y trabajos similares.	1.500 a 2.000
Sillas, dentales y mesas de autopsias.	5.000
Mesa quirúrgica.	20.000

Los valores indicados en la tabla se entenderán medidos sobre el plano de trabajo o a una altura de 80 centímetros sobre el suelo del local en el caso de iluminación general.

Cuando se requiera una iluminación superior a 1.000 Lux, la iluminación general deberá complementarse con luz localizada. Quedan excluidos de estas disposiciones aquellos locales que en razón del proceso industrial que allí se efectúe deben permanecer oscurecidos.

**Artículo 104.** La relación entre iluminación general y localizada deberá mantenerse dentro de los siguientes valores:

Iluminación General (Lux)	Iluminación Localizada (Lux)
150	250
250	500
300	1.000
500	2.000
600	5.000
700	10.000

**Artículo 105.** La luminancia (brillo) que deberá tener un trabajo o tarea, según su complejidad, deberá ser la siguiente:

Tarea	Luminancia en cd/m <sup>2</sup>
Demasiado difícil	Más de 122,6
Muy difícil	35,0 - 122,6
Difícil	12,3 - 35,0
Ordinaria	5,3 - 12,3
Fácil	Menor de 5,3

**Artículo 106.** Las relaciones de máxima luminancia (brillantez) entre zonas del campo visual y la tarea visual debe ser la siguiente<sup>407</sup>:

- 5 a 1 : Entre tareas y los alrededores adyacentes.
- 20 a 1 : Entre tareas y las superficies más remotas.
- 40 a 1 : Entre las unidades de iluminación (o del cielo) y las superficies adyacentes a ellas.
- 80 a 1 : En todas partes dentro del medio ambiente del trabajador.

## 7. DE LAS RADIACIONES NO IONIZANTES

### 7.1 LÁSER

**Artículo 107.** Los límites permisibles para densidades de energía o densidades de potencia de radiación láser, directa o reflejada, serán los valores indicados en la Tabla N°1 para exposiciones oculares directas y en la Tabla N°2 para exposición de la piel.

Tabla N°1.

Límites permisibles para Exposiciones Oculares Directas por Haz Láser (Observación del Interior del Haz)			
Región del Espectro	Longitud de Onda (nm)	Tiempo de Exposición (t) (Segundos)	Límite Permissible
UVC	180 a 280	$10^{-9}$ a $3 \times 10^4$	3 mJ/cm <sup>2</sup>
UVB *	280 a 302	$10^{-9}$ a $3 \times 10^4$	3 mJ/cm <sup>2</sup>
	303	$10^{-9}$ a $3 \times 10^4$	4 mJ/cm <sup>2</sup>
	304	$10^{-9}$ a $3 \times 10^4$	6 mJ/cm <sup>2</sup>
	305	$10^{-9}$ a $3 \times 10^4$	10 mJ/cm <sup>2</sup>
	306	$10^{-9}$ a $3 \times 10^4$	16 mJ/cm <sup>2</sup>
	307	$10^{-9}$ a $3 \times 10^4$	25 mJ/cm <sup>2</sup>
	308	$10^{-9}$ a $3 \times 10^4$	40 mJ/cm <sup>2</sup>
	309	$10^{-9}$ a $3 \times 10^4$	63 mJ/cm <sup>2</sup>
	310	$10^{-9}$ a $3 \times 10^4$	100 mJ/cm <sup>2</sup>
	311	$10^{-9}$ a $3 \times 10^4$	160 mJ/cm <sup>2</sup>
	312	$10^{-9}$ a $3 \times 10^4$	250 mJ/cm <sup>2</sup>
	313	$10^{-9}$ a $3 \times 10^4$	400 mJ/cm <sup>2</sup>
	314	$10^{-9}$ a $3 \times 10^4$	630 mJ/cm <sup>2</sup>
	UVA	315 a 400	$10^{-9}$ a 10
315 a 400		10 a 10 <sup>3</sup>	1,0 J/cm <sup>2</sup>
315 a 400		10 <sup>3</sup> a $3 \times 10^4$	1,0 mW/cm <sup>2</sup>
Luz visible	400 a 700	$10^9$ a $1,8 \times 10^{-5}$	$5 \times 10^{-7}$ J/cm <sup>2</sup>
	400 a 700	$1,8 \times 10^{-5}$ a 10	1,8 (t/t <sup>1/4</sup> ) mJ/cm <sup>2</sup>
	400 a 549	10 a 10 <sup>4</sup>	10 mJ/cm <sup>2</sup>
	550 a 700	10 a T <sub>1</sub>	1,8 (t/t <sup>1/4</sup> ) mJ/cm <sup>2</sup>
	550 a 700	T <sub>1</sub> a 10 <sup>4</sup>	10 C <sub>B</sub> mJ/cm <sup>2</sup>
	400 a 700	10 <sup>4</sup> a $3 \times 10^4$	C <sub>B</sub> μ W/cm <sup>2</sup>
IR-A	700 a 1049	$10^{-9}$ a $1,8 \times 10^{-5}$	$5 C_A \times 10^{-7}$ J/cm <sup>2</sup>
	700 a 1.049	$1,8 \times 10^{-5}$ a 10 <sup>3</sup>	1,8 C <sub>A</sub> (t/t <sup>1/4</sup> ) mJ/cm <sup>2</sup>
	1.050 a 1.400	$10^{-9}$ a 10 <sup>-4</sup>	$5 \times 10^{-6}$ J/cm <sup>2</sup>
	1.050 a 1.400	10 <sup>-4</sup> a 10 <sup>3</sup>	9 (t/t <sup>1/4</sup> ) mJ/cm <sup>2</sup>
	700 a 1400	10 <sup>3</sup> a $3 \times 10^4$	320 C <sub>A</sub> μ W/cm <sup>2</sup>
IR-B y C	1,4 μm a 10 <sup>3</sup> μm	$10^{-9}$ a 10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-2</sup> J/cm <sup>2</sup>
	1,4 μm a 10 <sup>3</sup> μm	10 <sup>-7</sup> a 10	0,56 t <sup>1/4</sup> J/cm <sup>2</sup>
	1,4 μm a 10 <sup>3</sup> μm	10 a $3 \times 10^4$	0,1 W/cm <sup>2</sup>

UVB \* = El Límite Permissible no deberá exceder de 0,56 t<sup>1/4</sup> J/cm<sup>2</sup> para t ≤ 10

C<sub>A</sub> = 10<sup>(0,002(λ-700))</sup>, para λ = 700 - 1.049 nm

C<sub>A</sub> = 5, para λ = 1.050 - 1.400 nm

C<sub>B</sub> = 1, para λ = 400 - 549 nm

C<sub>B</sub> = 10<sup>(0,015(λ-550))</sup>, para λ = 550 - 700 nm

T<sub>1</sub> = 10 seg., para λ = 400 - 549 nm

T<sub>1</sub> = 10 x 10<sup>(0,002(λ-550))</sup>, para λ = 550 - 700 nm

C<sub>A</sub> y C<sub>B</sub> = Factores de Corrección

**Tabla N°2.**

Límites Permisibles para la Exposición de la piel a un Haz Láser			
Región del Espectro	Longitud de Onda (nm)	Tiempo de Exposición (Segundos)	Límite Permissible
UV	180 a 400	$10^{-9}$ a $3 \times 10^4$	Igual que en Tabla 1
Luz Visible y IR - A	400 a 1400	$10^{-9}$ a $10^{-7}$	$2 C_A \times 10^{-2} \text{ J/cm}^2$
	400 a 1400	$10^{-7}$ a 10	$1,1 C_{At}^{-1/4} \text{ J/cm}^2$
	400 a 1400	10 a $3 \times 10^4$	$0,2 C_A \text{ W/cm}^2$
IR - B y C	$1,4 \mu\text{m}$ a $10^3 \mu\text{m}$	$10^{-9}$ a $3 \times 10^4$	Igual que en Tabla 1

$C_A = 1$  , para  $\lambda = 400 - 700 \text{ nm}$   
 $C_A = 10^{(0,002 (\lambda - 700))}$  , para  $\lambda = 700 - 1.049 \text{ nm}$   
 $C_A = 5$  , para  $\lambda = 1.050 - 1.400 \text{ nm}$

## 7.2 MICROONDAS

**Artículo 108.** El tiempo de exposición permitido a las microondas dependerá de la densidad de potencia recibida y expresada en miliwatt por cm<sup>2</sup> (mW/cm<sup>2</sup>).

Para una jornada de 8 horas y una exposición continua el límite permisible máximo será de 10 mW/cm<sup>2</sup>.

Para exposiciones a densidades de potencia superiores a 10 mW/cm<sup>2</sup> el tiempo máximo permitido de exposición por cada hora de trabajo será el que se indica en la tabla siguiente:

Densidad de Potencia (mW/cm <sup>2</sup> )	Tiempo Máximo de Exposición por Hora de Trabajo (Minutos)
11	50
12	42
13	36
14	31
15	27
17	21
19	17
21	14
23	12
25	10

Los tiempos máximos de exposición indicados en la tabla no son acumulables en la jornada de trabajo. En ningún caso se permitirán exposiciones a densidades de potencia superiores a 25 mW/cm<sup>2</sup>.

### 7.3 ULTRAVIOLETA DE FUENTES ARTIFICIALES<sup>408</sup>

**Artículo 109.** El límite permisible máximo para exposición ocupacional a radiaciones ultravioleta, dependerá de la región del espectro de acuerdo a las siguientes tablas:

**Tabla N°1.**

Límites Permisibles para Piel y Ojos (Longitud de Onda de 320 nm a 400 nm)	
Tiempo de Exposición	Densidad de Energía o de Potencia
Menor a 16 minutos	1 J/cm <sup>2</sup>
Mayor a 16 minutos	1 mW/cm <sup>2</sup>

**Tabla N°2.**

Tiempo Máximo de Exposición Permitido para Piel y Ojos (Longitud de Onda de 200nm a 315 nm)	
Tiempo de exposición	Densidad de potencia (i W/cm2)
8 Horas	0,1
4 Horas	0,2
2 Horas	0,4
1 Hora	0,8
30 Minutos	1,7
15 Minutos	3,3
10 Minutos	5
5 Minutos	10
1 Minuto	50
30 Segundos	100
10 Segundos	300
1 Segundos	3.000
0,5 Segundos	6.000
0,1 Segundo	30.000

### 7.4 ULTRAVIOLETA DE ORIGEN SOLAR<sup>409</sup>

**Artículo 109 a.** Se consideran expuestos a radiación UV aquellos trabajadores que ejecutan labores sometidos a radiación solar directa en días comprendidos entre el 1° de septiembre y el 31 de marzo, entre las 10.00 y las 17.00 horas, y aquellos

<sup>408</sup> Decreto 97, SALUD. N° 1 (DEL N° 1). D.O. 07.01.2011.

<sup>409</sup> Decreto 97, SALUD. N° 2 (DEL N° 1). D.O. 07.01.2011.



que desempeñan funciones habituales bajo radiación UV solar directa con un índice UV igual o superior a 6, en cualquier época del año.

El índice UV proyectado máximo diario debe ser corregido según las variables latitud, nubosidad, altitud y elementos reflectantes o absorbentes, según información proporcionada por la Dirección Meteorológica de Chile.

**Artículo 109 b.** Los empleadores de trabajadores expuestos deben realizar la gestión del riesgo de radiación UV adoptando medidas de control adecuadas.

Deberán tomar, a lo menos, las siguientes medidas:

- a) Informar a los trabajadores sobre los riesgos específicos de exposición laboral a radiación UV de origen solar y sus medidas de control en los siguientes términos: "La exposición excesiva y/o acumulada de radiación ultravioleta de fuentes naturales o artificiales produce efectos dañinos a corto y largo plazo, principalmente en ojos y piel que van desde quemaduras solares, queratitis actínica y alteraciones de la respuesta inmune hasta fotoenvejecimiento, tumores malignos de piel y cataratas a nivel ocular."
- b) Publicar diariamente en un lugar visible el índice UV estimado señalado por la Dirección Meteorológica de Chile y las medidas de control que se deben aplicar, incluidos los elementos de protección personal.
- c) Identificar los trabajadores expuestos; detectar los puestos de trabajo e individuos que requieran medidas de protección adicionales y verificar la efectividad de las medidas implementadas a su respecto.
- d) Las medidas específicas de control a implementar, según exposición, son las siguientes, las que deberán emplearse siguiendo las indicaciones señaladas en la Guía Técnica de Radiación UV de Origen Solar dictada por el Ministerio de Salud mediante decreto emitido bajo la fórmula "Por Orden del Presidente de la República":
  - > Ingeniería: Realizar un adecuado sombraje de los lugares de trabajo para disminuir la exposición directa a la radiación UV tales como techar, arborizar, mallas oscuras y de trama tupida, parabrisas adecuados;
  - > Administrativas: Si la labor lo permite, calendarizar faenas, horarios de colación entre 13:00 y las 15:00hrs en lugares con sombraje adecuado, rotación de puestos de trabajo con la disminución de tiempo de exposición;
  - > Elementos de protección personal: Según el grado de exposición, tales como gorros, lentes, factor de protección solar;

- e) Mantener un programa de instrucción teórico práctico para los trabajadores, de duración mínima de una hora cronológica semestral, sobre el riesgo y consecuencias para la salud por la exposición a radiación UV solar y medidas preventivas a considerar, entre otros. Este programa debe constar por escrito.

**Artículo 109 c.** Los establecimientos asistenciales públicos y privados, deberán notificar a la Autoridad Sanitaria Regional los datos sobre los casos de eritema y de quemaduras solares obtenidos a causa o con ocasión del trabajo, que detecten los médicos que en ellos se desempeñan, los cuales deben clasificarse como “Quemadura Solar” y detallar el porcentaje de superficie corporal quemada (SCQ). La entrega de esta información será de responsabilidad del director de dichos centros asistenciales y se efectuará por la persona a quien éste haya designado para ello, la que servirá de vínculo oficial de comunicación sobre la materia con la mencionada autoridad sanitaria.

Dichos datos, deben ser enviados a la Autoridad Sanitaria Regional competente el último día hábil del mes de abril de cada año, por medios electrónicos, en el formato que establezca el Ministerio de Salud. Ella debe contener:

- Nº casos (eventos)
- Días perdidos
- Diagnóstico de alta
- Actividad económica
- Región del país

## 8. DE LAS RADIACIONES IONIZANTES

**Artículo 110.** Los límites de dosis individual para las personas ocupacionalmente expuestas a radiaciones ionizantes son aquellos que determina el Reglamento de Protección Radiológica de Instalaciones Radioactivas o el que lo reemplace en el futuro.

## 9. DE LOS FACTORES DE RIESGO DE LESIÓN MUSCULO ESQUELÉTICA DE EXTREMIDADES SUPERIORES<sup>410</sup>

**Artículo 110 a.** Para efectos de los factores de riesgo de lesión musculo esquelética de extremidades superiores, las siguientes expresiones tendrán el significado que se indica:

<sup>410</sup> Decreto 4, SALUD. Nº 1. D.O. 22.02.2011.

- a) **Extremidades Superiores:** Segmento corporal que comprende las estructuras anatómicas de hombro, brazo, antebrazo, codo, muñeca y mano.
- b) **Factores biomecánicos:** Factores de las ciencias de la mecánica que influyen y ayudan a estudiar y entender el funcionamiento del sistema musculoesquelético entre los cuales se encuentran la fuerza, postura y repetitividad.
- c) **Trastornos musculoesqueléticos de las extremidades superiores:** Alteraciones de las unidades músculo-tendinosas, de los nervios periféricos o del sistema vascular.
- d) **Ciclos de trabajo:** Tiempo que comprende todas las acciones técnicas realizadas en un período de tiempo que caracteriza la tarea como cíclica. Es posible determinar claramente el comienzo y el reinicio del ciclo con las mismas acciones técnicas.
- e) **Tarea:** Conjunto de acciones técnicas utilizadas para cumplir un objetivo dentro del proceso productivo o la obtención de un producto determinado dentro del mismo.
- f) **Fuerza:** Esfuerzo físico realizado por el trabajador y observado por el evaluador según metodología propuesta en la Guía Técnica del Ministerio de Salud.

**Artículo 110 a.1.** El empleador deberá evaluar los factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de las extremidades superiores presentes en las tareas de los puestos de trabajo de su empresa, lo que llevará a cabo conforme a las indicaciones establecidas en la Norma Técnica que dictará al efecto el Ministerio de Salud mediante decreto emitido bajo la fórmula "Por orden del Presidente de la República".

Los factores de riesgo a evaluar son:

- Repetitividad de las acciones técnicas involucradas en la tarea realizada en el puesto de trabajo.
- Fuerza ejercida por el trabajador durante la ejecución de las acciones técnicas necesarias para el cumplimiento de la tarea.
- Posturas forzadas adoptadas por el trabajador durante la ejecución de las acciones técnicas necesarias para el cumplimiento de la tarea.

La presencia de estos factores de riesgo deberá ser evaluada mediante observación directa de la actividad realizada por el trabajador la que deberá contrastarse con las condiciones establecidas a continuación:

**Repetitividad:****Posibles Condiciones Observadas**

El ciclo de trabajo o la secuencia de movimientos son repetidos dos veces por minuto o por más del 50% de la duración de la tarea.
Se repiten movimientos casi idénticos de dedos, manos y antebrazo por algunos segundos.
Existe uso intenso de dedos, mano o muñeca.
Se repiten movimientos de brazo- hombro de manera continua o con pocas pausas.
Son aplicadas fuerzas con las manos para algún tipo de gesto que sea parte de la tarea realizada.

**Fuerza:****Posibles Condiciones Observadas**

Se levantan o sostienen herramientas, materias u objetos de más de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,2 Kg por dedos (levantamiento con uso de pinza)</li> <li>• 2 Kg por mano</li> </ul>
Se empuñan, rotan, empujan o traccionan herramientas o materiales, en que el trabajador siente que necesita hacer fuerza importante.
Se usan controles en que la fuerza que ocupa el trabajador es percibida por éste como importante.
Uso de la pinza de dedos en que la fuerza que ocupa el trabajador es percibida por éste como importante.

**Posturas forzadas:****Posibles Condiciones Observadas**

Existe flexión o extensión de la muñeca de manera sostenida en el tiempo durante el turno de trabajo.
Alternancia de la postura de la mano con la palma hacia arriba y la palma hacia abajo, utilizando agarre.
Movimientos forzados utilizando agarre con dedos mientras la muñeca es rotada, agarres con abertura amplia de dedos, ó manipulación de objetos.
Movimiento de brazos hacia adelante (flexión) o hacia el lado (abducción) del cuerpo que hagan parte de los movimientos necesarios para realizar las tareas.

Verificada alguna de las condiciones señaladas, deberá evaluarse para asignarle el nivel de riesgo correspondiente a la actividad, de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica referida.

**Artículo 110 a.2.** Corresponde al empleador eliminar o mitigar los riesgos detectados, para lo cual aplicará un programa de control, el que elaborará utilizando para ello la metodología señalada en la Norma Técnica referida.

**Artículo 110 a.3.** El empleador deberá informar a sus trabajadores sobre los factores a los que están expuestos, las medidas preventivas y los métodos correctos de trabajo pertinentes a la actividad que desarrollan. Esta información deberá realizarse a las personas involucradas, cada vez que se asigne a un trabajador a un puesto de trabajo que implique dichos riesgos y cada vez que se modifiquen los procesos productivos o los lugares de trabajo.

La información a los trabajadores deberá constar por escrito y contemplar los contenidos mínimos establecidos en la referida Norma Técnica del Ministerio de Salud, dejando constancia de su realización.

## 10. DE LA HIPOBARIA INTERMITENTE CRÓNICA POR GRAN ALTITUD<sup>411</sup>

**Artículo 110 b.** Las disposiciones de este punto 10 regulan el trabajo a gran altitud, en que los trabajadores son expuestos a hipobaría intermitente crónica y no se aplican al trabajo en extrema altitud.

Sólo podrán efectuarse trabajos sobre los 5.500 metros sobre el nivel del mar, en adelante msnm, previa evaluación y autorización expresa y fundada de la Autoridad Sanitaria, otorgada en conformidad con la Guía Técnica sobre Exposición Ocupacional a Hipobaría Intermitente Crónica por Gran Altitud, aprobada mediante decreto del Ministerio de Salud, emitido bajo la fórmula "Por orden del Presidente de la República".

**Artículo 110 b.1.** Para los efectos de hipobaría intermitente crónica por gran altitud, las siguientes expresiones tendrán el significado que se indica:

**Aclimatación en altitud:** procesos fisiológicos que se inician cuando una persona se expone a una disminución de la presión atmosférica, cuya principal acción es la disminución de la disponibilidad de oxígeno inspirado, lo que puede durar semanas o meses, ellos tienen la finalidad de mitigar el efecto de la caída del aporte del oxígeno a nivel celular y mejorar la capacidad del organismo a tolerar la gran altitud, y comprenden:

- Acomodación, como la primera fase de respuesta del organismo en forma inmediata frente a la hipoxia, que podrá ser leve o marcada dependiendo del grado y causa de la hipoxia. Los mecanismos son: la hiperventilación y un aumento de la frecuencia cardíaca.
- Aclimatación adquirida, la que ocurre en personas que habitan a baja altitud y trabajan sobre los 3.000 metros sobre el nivel del mar y pasan semanas o meses en la altura. Es la forma más común de aclimatación.
- Aclimatación natural o adaptación, es la alcanzada por personas que nacen y/o se desarrollan en la infancia y adolescencia en altitud, como resultado de una exposición prolongada, permitiéndole la sobrevida y la mantención de la actividad fisiológica en el medio en que habita.

**Altitud:** Altura geográfica expresada en metros sobre el nivel del mar (msnm); distinguiéndose:

- **Gran altitud:** Altura geográfica igual o superior a los 3.000 msnm e inferior a 5.500 msnm, en donde la mayoría de los individuos tiene cambios fisiológicos, anatómicos y bioquímicos reversibles; y
- **Extrema altitud:** Altura geográfica igual o superior a 5.500 msnm, en donde el ser humano no es capaz de aclimatarse, pero puede permanecer períodos cortos de tiempo con riesgo elevado para su salud.

**Exposición a hipobaria intermitente crónica:** Exposición discontinua de los trabajadores a gran altitud por motivos laborales por más de 6 meses, con una permanencia mínima del 30% de ese tiempo en sistemas de turnos rotativos en gran altitud y descanso a baja altitud.

**Hipobaria:** Disminución de la presión barométrica con respecto al nivel del mar.

**Artículo 110 b.2.** Las empresas o faenas que tengan trabajadores expuestos a hipobaria intermitente crónica por gran altitud, deberán realizar prevención del riesgo, adoptando las siguientes medidas:

- a) Informar a los trabajadores sobre los riesgos específicos de exposición laboral a altitud e hipobaria y sus medidas de control en los siguientes términos: "La exposición a hipobaria intermitente crónica por gran altitud puede producir algún tipo de enfermedades reversibles a corto y/o a largo plazo, principalmente neurológicas y cardiopulmonares que van desde el mal agudo de montaña en sus diferentes variedades, policitemia, hipertensión pulmonar y/o trastornos del sueño -el que se podría agravar en sujetos con apnea obstructiva del sueño previa-, entre otras patologías".
- b) Incorporar este riesgo en su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- c) Contar con un programa preventivo de trabajadores expuestos ocupacionalmente a hipobaria intermitente crónica, por escrito, actualizado en forma anual, elaborado en conformidad con lo establecido en la Guía Técnica señalada en esta normativa.
- d) Impartir anualmente a los trabajadores instrucción teórico-práctica sobre el riesgo y consecuencias para la salud de la exposición ocupacional a hipobaria intermitente crónica por gran altitud y las medidas preventivas a considerar, el cual tendrá una duración mínima de 3 horas cronológicas y será impartido por un profesional de la salud, con título otorgado por una entidad de educación superior reconocida por el Estado, con un mínimo de 8 semestres de estudio y formación en los temas a tratar. Este programa deberá constar por escrito.

**Artículo 110 b.3.** La aptitud de los trabajadores para laborar en forma intermitente a gran altitud, antes de su ingreso, se determinará mediante exámenes, encuestas

de salud, evaluaciones y contraindicaciones, efectuadas en conformidad con lo señalado en la Guía Técnica referida en este reglamento. Dichos procedimientos serán de cargo de la empresa contratante.

**Artículo 110 b.4.** Para la prevención, vigilancia y diagnóstico precoz de los efectos en la salud provocados por la exposición a hipobaría intermitente crónica, los trabajadores expuestos deberán ser incorporados al Programa de Vigilancia Ocupacional, realizándose las evaluaciones de salud ocupacional de vigilancia periódica y de pregreso, según lo indicado en la Guía Técnica sobre la materia.

Estas evaluaciones de salud deben ser realizadas por los respectivos organismos administradores del seguro de la ley N°16.744 y de su cargo, con la finalidad de determinar si el estado de salud del trabajador le permite trabajar bajo estas condiciones.

Adicionalmente a lo anterior, los trabajadores que se desempeñen en gran altitud deben realizarse anualmente el chequeo preventivo de salud común y el seguimiento de sus patologías crónicas, de conformidad con su sistema previsional de salud, y presentarlos al momento de efectuarse el examen de salud ocupacional, debiendo mantener el trabajador en su poder los resultados de dichos exámenes.

El médico examinador del programa de vigilancia extenderá un certificado de aptitud o no aptitud del trabajador, considerando el resultado de la evaluación ocupacional y del examen de medicina preventiva.

Aquellos trabajadores considerados no aptos, deberán ser reubicados en otra tarea que no entrañe riesgo para su salud.

Dichas evaluaciones de salud deben ser realizadas por médicos que posean capacitación en salud ocupacional y medicina de montaña.

**Artículo 110 b.5.** Los trabajadores que no cumplan con la definición de expuestos del presente reglamento, pero que realizan labores a más de 3.000 msnm, en forma esporádica o puntual, deben realizarse una evaluación de salud anual, la que se efectuará en conformidad con lo señalado en la Guía Técnica referida en los artículos anteriores. Estas evaluaciones anuales serán de cargo del empleador.

**Artículo 110 b.6.** Todos los campamentos que estén ubicados a más de 3.000 msnm deberán disponer de medidas para la mitigación de la hipobaría, de oxigenación, humidificación, o las disponibles por los avances científicos y tecnológicos, que simulen las condiciones ambientales bajo los 3.000 msnm, las que deberán ser aplicadas a todos los trabajadores que presenten alguna alteración fisiológica aguda o crónica. La administración de oxígeno para un trabajador deberá ser aplicada por personal de salud, de acuerdo al procedimiento establecido en la Guía Técnica señalada en esta normativa.

**Artículo 110 b.7.** Toda faena o lugar de trabajo situado a más de 3.000 msnm que emplee más de 50 trabajadores en total, cualquiera sea su empleador o calidad de contratación, debe contar con un policlínico con disponibilidad de atención diurna y nocturna, dotado del personal de salud, según resulte de la aplicación de las siguientes tablas:

Trabajadores		Altitud		Lejanía Centro Asistencial		Acceso	
Número	Puntaje	(msnv)	Puntaje	Horas	Puntaje	Dificultad	Puntaje
50-99	1	3.000-3.499	0,5	<1 hr	0,5	Fácil	0,5
100-499	1,5	3.500-3.999	1	1 - 1,5hrs	1	Intermedio	1,5
500-999	2	4.000 - 4.499	4	1,5 - 2 hrs	2	Difícil	3
1.000-1.499	3	4.500-4.999	4,5	≥ 2 hrs	3		
1.500-1.999	5	5.000-5.500	5				
≥ 2.000	7						

Puntaje total	Personal de Salud		
	Paramédico	Enfermero/a	Médico
2,5 - 5,5	1	-	-
6 - 7,5	2	-	-
8 - 10	3	1	
≥ 10,5	4	1	1

El número y calidad profesional del personal del policlínico debe reajustarse cada vez que exista una modificación de más de un 10% de alguna de las variables de la tabla tenidas en consideración para la fijación del mismo.

Los paramédicos del policlínico deberán poseer conocimientos de salud ocupacional, medicina de montaña y emergencias médicas.

Las enfermeras/os deberán tener formación en salud ocupacional y urgencia médica, además de conocimientos en medicina de montaña.

Los médicos deben poseer capacitación en salud ocupacional y medicina de urgencia y conocimientos de medicina de montaña.

La capacitación específica indicada para el personal de enfermería y paramédico puede ser impartida por el médico.

Adicionalmente, aquellos lugares de trabajo que se encuentren a más de cincuenta kilómetros de un hospital o policlínico y tengan un puntaje total igual o mayor de 8, de acuerdo con la tabla de este artículo, deben tener acceso al uso de, a lo menos,



una ambulancia básica M1 disponible las 24 horas del día, todos los días en que se desarrollen labores o haya personas en el lugar.

**Artículo 110 b.8.** Los policlínicos en los lugares de trabajo en altitud deben poseer la correspondiente autorización sanitaria otorgada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud correspondiente al lugar en que se encuentra ubicado y contar con los siguientes elementos, diseñados de acuerdo con la Guía Técnica referida anteriormente:

- > Un protocolo de procedimientos de policlínico que se refiera a la vigilancia y monitorización y seguimiento de la aclimatación a la gran altitud de los trabajadores; seguimiento y compensación de patologías crónicas; evaluación inicial al llegar a la faena o lugar de trabajo por primera vez y luego de 6 meses sin haber subido a gran altitud, y seguimiento a las 24 y 48 horas posteriores a la llegada y reevaluación anual.
- > Arsenal terapéutico.

**Artículo 110 b.9.** Los lugares de trabajo o faenas deben contar con una brigada de emergencia, cuyo número será determinado por la Administración de acuerdo con la extensión de las faenas y el número de trabajadores, a la cual le corresponderá actuar sólo en caso de emergencia para atender al accidentado hasta que obtenga atención profesional. Sus integrantes deben recibir instrucción en forma anual, de dos horas cronológicas de duración, en las siguientes materias:

- > Atención de accidentados, primeros auxilios, manejos básicos de politraumatizados y extricación.
- > Precauciones estándares en la atención de salud, como protección de patógenos en la sangre.
- > Conceptos básicos de alteraciones fisiológicas y patologías producidas y relacionadas a la altura.
- > Conceptos básicos de espacio confinado, fugas químicas, incendio y derrames.

Estos trabajadores/as deberán actuar sólo en caso de emergencia para atender al accidentado hasta que éste reciba atención profesional.

**Artículo 110 b.10.** Los administradores del seguro de la Ley N°16.744 deberán notificar a la Autoridad Sanitaria Regional y al Departamento de Salud Ocupacional de la División de Políticas Públicas Saludables y Promoción del Ministerio de Salud, sobre los casos de enfermedad y accidentes relacionados al trabajo en gran altitud.

La información recogida debe ser enviada el último día hábil del mes de abril de cada año, por medios electrónicos o manuales, en el formato que establezca el Ministerio de Salud. Dicha información debe contener:

Accidentes del trabajo leves, medianos, graves y fatales detallando:

- Sexo
- Edad

- Tipo y agente accidente
- Hora
- Día de la semana (Nº de día del turno)
- Esquema de turno
- Parte del cuerpo afectada
- Región del país y
- Actividad económica

Enfermedades profesionales detallando:

- Diagnósticos
- Agentes
- Edad
- Sexo
- Región del país y
- Actividad económica
- 

## Título V

### De los Límites de Tolerancia Biológica

**Artículo 111.** Cuando una sustancia del artículo 66 registre un indicador biológico, deberá considerarse, además de los indicadores ambientales, la valoración biológica de exposición interna para evaluar la exposición real al riesgo.

**Artículo 112.** Para los efectos del presente título los términos siguientes tienen el significado que se expresa:

- a. Valoración biológica de exposición interna: colecta sistemática de muestras biológicas humanas con el propósito de determinar concentración de contaminantes o sus metabolitos.
- b. Indicador Biológico: Término genérico que identifica al agente y/o sus metabolitos, o los efectos provocados por los agentes en el organismo.
- c. Límite de Tolerancia Biológica: cantidad máxima permisible en el trabajador de un compuesto químico o de sus metabolitos, así como la desviación máxima permisible de la norma de un parámetro biológico inducido por estas sustancias en los seres humanos<sup>412</sup>.

**Artículo 113.** Los límites de tolerancia biológica son los que se indican en el siguiente listado<sup>413</sup>:

<sup>412</sup> DTO. 201, SALUD, Nº 16, D.O. 05.07.2001.

<sup>413</sup> Decreto 123, SALUD, Artículo 1, Nº 16, D.O. 21.01.2015.

Agente Químico	Indicador Biológico	Muestra	Límite de Tolerancia Biológica	Momento de Muestreo
Acetona	Acetona	Orina	30 mg/100ml	Fin de turno Fin de semana laboral.
Arsénico	Arsénico Inorgánico (As - I) y sus Metabolitos (DMA+MMA)	Orina	50µg/g creat.	Al finalizar el tercer día de exposición o al finalizar la semana de trabajo.
Benceno	Ac. t,t-Mucónico	Orina	0,5 mg/g creat.	Fin de turno.
Bromuro de Metilo (*)	Ión Sangre	Sangre	10 mg/l	Antes de aplicar y durante períodos de aplicaciones.
Cadmio	Cadmio	Orina	10µg/g creat.	No crítico.
Cianuro	Tiocianatos	Orina	6µg/g creat.	Fin de turno.
Ciclohexano	Ciclohexanol	Orina	3,2 mg/g creat.	Fin de turno. Fin de semana laboral.
Cromo	Cromo	Orina	30µg/g creat-	Fin de turno. Fin de semana laboral.
Disulfuro de Carbono	Ac. 2 Tiazolidin Carboxílico (TTCA)	Orina	5 mg/g creat.	No crítico.
Estireno	Ac. Mandélico	Orina	800 mg/g creat.	Fin de turno.
	Ac. Fenilglioxílico		240 mg/g creat.	
Etil benceno	Ac. Mandélico	Orina	1.500 mg/g creat.	Fin de turno.
Fenol	Fenol	Orina	250 mg/g creat.	Fin de turno.
Hexano (n)	2,5 Hexanodiona	Orina	4 mg/g creat.	Fin de semana de trabajo.
Lindano	Lindano	Sangre	2µg/100 ml	No crítico.
Manganeso	Manganeso	Orina	40µg/ l	No crítico.
Mercurio Inorgánico	Mercurio	Orina	50µg/g creat. 2µg/ 100 ml	No crítico.
Mercurio Orgánico	Mercurio	Sangre	10µg/ 100 ml	No crítico.
Metanol	Metanol	Orina	7 mg/g creat.	No crítico.
Metilcloroformo	Ac. Tricloroacético	Orina	10 mg/ l	Fin de turno Fin de semana de trabajo
Metiletilcetona	MEC	Orina	2,6 mg/g creat.	Fin de turno. Fin de semana laboral.
Metilisobutilcetona	MIBC	Orina	0,5 mg/g creat.	Fin de turno. Fin de semana laboral.
Metil - n - butilcetona	2,5 Hexanodiona	Orina	4 mg/g creat.	Fin de turno. Fin de semana laboral.
Monóxido de Carbono	Carboxihemoglobina	Sangre	Hasta 3,5% (no fumador)	Fin de turno.



Pentaclorofenol (PCF)	PCF libre plasma	Sangre	5 mg/7l	Fin de turno.
	PCF total	Orina	2 mg/g creat.	Fin de semana laboral.
Pesticidas Organofosforados y Carbamatos	Actividad de Acetilcolinesterasa	Sangre	Disminución a un 70% o menos de la actividad registrada antes de la aplicación.	Antes del período de aplicación y durante dicho período.
	Actividad de Acetilcolinesterasa Eritrocitaria	Sangre	Reducción de la actividad al 70% del valor basal individual.	Antes del período de aplicación y durante dicho período.
Plomo	Plomo	Sangre	40µg/ 100 ml	No crítico.
Selenio	Selenio	Orina	100µg/ 100 ml	No crítico.
Tetracloroetileno	Ac. Tricloroacético (TCA)	Orina	7 mg/ l	Fin de turno. Fin de semana de trabajo.
Tolueno	Tolueno	Sangre	0,5 mg/ l	Antes de finalizar el último turno de la semana laboral.
	Tolueno	Orina	30 ug/ l	Al finalizar la jornada de trabajo.
Tricloroetileno	Ac. Tricloroacético	Orina	100 mg/ l	Fin de turno. Fin de semana de trabajo.
	Ac. Tricloroacético más Tricloroetanol	Orina	320 mg/g creat. (o) 300 mg/l	Fin de turno. Fin de semana de trabajo.
Xileno	Ac. Metilhipúrico	Orina	1500 mg/g creat.	Fin de semana laboral.

\*Previo a la toma de muestra debe hacerse una encuesta sobre ingesta del trabajador de alimentos o fármacos que puedan incidir en el resultado de la misma.

En el caso de sistema de turnos la muestra se debe tomar al final de la jornada laboral.

**Artículo 114.** Las concentraciones de los agentes químicos y sus metabolitos serán determinados en muestras biológicas: sangre y orina, en la oportunidad y expresadas de acuerdo a las unidades indicadas en el artículo 113.

**Artículo 115.** En caso que la valoración biológica demuestre que han sido sobrepasados los límites de tolerancia biológica indicados en el artículo 113, el empleador deberá iniciar de inmediato las acciones necesarias que eviten el daño a la salud del trabajador derivados de las condiciones laborales<sup>414</sup>.

**Artículo 116.** En caso que uno o más trabajadores presenten indicadores biológicos alterados de aquellos agentes que están prohibidos de ser usados en los lugares de trabajo, la autoridad sanitaria obligará de inmediato al empleador a tomar las medidas necesarias para evitar el daño a la salud del trabajador, sin perjuicio de las sanciones que correspondan por infracción al Artículo 65 del presente reglamento.

## Título VI

### Del Laboratorio Nacional de Referencia

**Artículo 117.** El Instituto de Salud Pública de Chile tendrá el carácter de laboratorio nacional y de referencia en las materias a que se refiere los Títulos IV y V de este reglamento. Le corresponderá asimismo fijar los métodos de análisis, procedimientos de muestreo y técnicas de medición que deberán emplearse en esas materias.

## Título VII

### Normas Especiales para Actividades Primarias Agrícolas, Pecuarias y Forestales a Campo Abierto<sup>415</sup>

**Artículo 118.** Las actividades primarias agrícolas, pecuarias y forestales, que se ejecuten a campo abierto, se regirán por las disposiciones del presente título en las materias reguladas por éste, las que primarán sobre las normas que para esas mismas materias contiene el presente reglamento.

**Artículo 119.** Para efectos del presente reglamento se entenderá por:

- a) **Actividades Primarias:** las que se realizan en el predio para la obtención de los productos provenientes de éste, con exclusión de los procesos destinados a agregar valor a productos no originarios del predio o que pertenezcan a terceros.
- b) **Faenas a campo abierto:** Aquellas que se realizan al aire libre, bajo cubierta simple en invernaderos o en establos.
- c) **Actividades Primarias Agrícolas:** Aquellas que se comprenden desde la siembra o plantación hasta la cosecha y entrega de los productos a

terceros, sin que medie transformación de los mismos, tales como, limpieza, enfriamiento, selección, fraccionamiento, embalaje, secado, descascarado, deshuesado, acopio, almacenamiento, pelado, picado, molido, triturado, estrujado, colado, salmuerado.

- d) Actividades Primarias Pecuarias:** Todas aquellas relacionadas con la crianza y producción de ganado, que comprenden la crianza, engorda, ordeña, esquila, acopio, enfriado, envasado, enfundado y demás similares que no produzcan la transformación de los productos. Se incluyen, además, los centros de acopio lechero que pertenezcan a pequeños productores agrícolas, definidos por el artículo 13 de la ley N°18.910.
- e) Actividades Primarias Forestales:** Aquellas referidas a la producción y cultivo de madera, que se realizan en viveros, campamentos, bancos y aserraderos móviles; en la preparación de suelos; la plantación, raleo, corta y extracción de madera en forma de troncos desbastados o madera escuadrada. Incluye el acarreo y transporte de la madera hasta los puntos de entrega a una empresa de transporte o industria.

## 1. DE LAS CONDICIONES GENERALES

**Artículo 120.** En las faenas a que se refiere este Título en que, por su naturaleza, los trabajadores deban pernoctar en campamentos, el empleador deberá proveerlos de dormitorios separados para hombres y mujeres que cumplan con los siguientes requisitos:

- a) Estar dotados de iluminación segura, sin llama abierta.
- b) Tener pisos, paredes y techos con aislación suficiente y contar con una ventilación natural adecuada que permita mantener una temperatura interior entre 10°C y 30°C durante las horas de reposo de los trabajadores.
- c) Tener una cama o camarote para cada trabajador, confeccionados de material resistente y dotados de colchón y almohada en buenas condiciones.
- d) Disponer de la amplitud necesaria que evite el hacinamiento procurando, por cada trabajador, un volumen mínimo de 10 m<sup>3</sup> <sup>416</sup>.

Los campamentos, respecto de los baños y de su emplazamiento, deberán cumplir con lo dispuesto en los incisos cuarto y quinto del Artículo 9 del presente reglamento<sup>417</sup>.

Será responsabilidad del empleador adoptar las medidas necesarias para que los dormitorios se mantengan limpios<sup>418</sup>.

<sup>416</sup> Decreto 123, SALUD, Artículo 1. N° 17, D.O. 24.01.2015.

<sup>417</sup> Decreto 123, SALUD, Artículo 1. N° 18, D.O. 24.01.2015.

<sup>418</sup> Decreto 123, SALUD, Artículo 1. N° 19, D.O. 24.01.2015.

**Artículo 121.** En las faenas a campo abierto, el empleador deberá proveer a los trabajadores de equipamiento de uso personal necesarios para protegerlos de las inclemencias del tiempo.

**Artículo 122.** En los lugares de trabajo, y de acuerdo con la naturaleza del lugar y de la faena, en los baños, cocinas, comedores y en los dormitorios a que se refiere el artículo 120, deberán adoptarse medidas efectivas que tiendan a evitar la entrada, o a eliminar, la presencia de insectos, roedores y otras plagas de interés sanitario.

## 2. DE LA PROVISIÓN DE AGUA POTABLE

**Artículo 123.** En las faenas que se realicen a más de 75 metros de las fuentes de agua potable autorizadas deberá proveerse un volumen mínimo de 10 litros por jornada y por trabajador de agua fresca para la bebida, sea que ésta provenga de una red permanente de agua potable, de pozo, noria o vertientes autorizadas. Los recipientes en que se mantenga esta agua deberán ser mantenidos en condiciones higiénicas adecuadas, de acuerdo a lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 15, y sobre alguna estructura que evite su contacto directo con el suelo. El agua deberá ser extraída de ellos solamente mediante llaves.

En los casos de los trabajadores que durante el desarrollo de sus labores se desplacen por el lugar, sin mantenerse en un lugar fijo, podrá proveérselos con un recipiente portátil para mantener agua para la bebida.

**Artículo 124.** En los casos de campamentos, a que se refiere el artículo 120, deberá proveerse a cada trabajador por jornada con, a lo menos, veinte litros de agua para el lavado e higiene personal, sin perjuicio del agua para la bebida.

## 3. DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS

**Artículo 125.** En las faenas a que se refiere este título, en que no sea posible cumplir con lo dispuesto en el inciso primero del Artículo 21, el empleador deberá proveer de letrinas o baños químicos independientes y separados para hombres y mujeres. Su número se ajustará a lo dispuesto en el artículo 24.

Será responsabilidad del empleador habilitarlos y transportarlos y mantenerlos en buen estado de funcionamiento y limpieza e higiene de sus artefactos.

**Artículo 126.** Las letrinas o baños químicos deberán estar instalados en sitios de fácil acceso para los trabajadores, a una distancia que no exceda de 125 metros de los lugares de mayor concentración de ellos dentro del predio. Se entenderá

por lugares de mayor concentración: los cuarteles, potreros, invernaderos, cortes o paños, acequiamientos, las faenas forestales y otros. Los trabajadores cuyos puestos de trabajo se encuentren fuera de los lugares señalados, y no se desplacen permanentemente, deberán poder disponer de un baño ubicado a no más de 250 metros de distancia de donde se encuentren.

La autoridad sanitaria podrá autorizar una distancia superior a la indicada en casos excepcionales, tales como explotaciones ganaderas extensivas, actividades forestales u otras derivadas de las condiciones del terreno o cuando por la naturaleza de la faena el trabajador deba desplazarse permanentemente en la ejecución de su trabajo, entre otras.

**Artículo 127.** Cuando la naturaleza del trabajo implique contacto con sustancias tóxicas, deberá disponerse de duchas con agua fría y caliente para los trabajadores que operen con ellas. Si se emplea un calentador de agua a gas para las duchas, éste deberá estar siempre provisto de la chimenea de descarga de los gases de combustión al exterior y será instalado fuera del recinto de los servicios higiénicos en un lugar adecuadamente ventilado.

#### 4. DE LOS COMEDORES

**Artículo 128.** En las actividades a que se refiere este Título, y cuando los trabajadores se vean precisados a comer en el lugar de trabajo, deberá disponerse de, a lo menos, un recinto habilitado de manera provisoria y con materiales ligeros, debidamente delimitado, que proteja al trabajador de condiciones climáticas adversas y suficientemente alejado de los lugares en que hubiere sustancias tóxicas o peligrosas, de modo de evitar la contaminación.

Este deberá estar dotado de mesas o tableros adecuadamente cubiertos y sillas o bancas y agua limpia para el aseo de sus manos y cara antes del consumo, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 29. Contará, además, con un sistema natural o mediante frío para conservar los alimentos que lleven los trabajadores.

En ningún caso el trabajador deberá consumir sus alimentos al mismo tiempo que ejecuta labores propias del trabajo.

#### 5. DE LAS SUSTANCIAS PELIGROSAS Y PLAGUICIDAS

**Artículo 129.** En aquellas zonas de trabajo, abiertas o cerradas, donde se apliquen pesticidas o cualquier producto tóxico capaz de causar daño a la salud humana, se prohíbe la presencia de personas sin protección personal adecuada tanto durante el período de aplicación como en el tiempo que sigue a éste hasta que se haya cumplido el plazo de seguridad señalado en la etiqueta del envase del producto



aplicado y, a falta de ello, del plazo fijado por la autoridad sanitaria de acuerdo con criterios técnicos y recomendaciones internacionales.

**Artículo 130.** En los lugares de trabajo donde se fumigue con bromuro de metilo, anhídrido sulfuroso o fosfina, la empresa deberá informar al Servicio de Salud competente, previo al inicio de la actividad en cada temporada, para la verificación por éste de las condiciones de higiene y seguridad en que se hace.

Para el empleo de plaguicidas serán aplicables los artículos 34 y siguientes del decreto ley N° 3.557 de 1981.

## Título VIII

### De la Fiscalización y Sanciones<sup>419</sup>

**Artículo 131.** Las infracciones a las disposiciones del presente reglamento serán sancionadas por los Servicios de Salud en cuyo territorio jurisdiccional se hayan cometido, previa instrucción del respectivo sumario, en conformidad con lo establecido en el Libro Décimo del Código Sanitario<sup>420</sup>.

## Título Final

**Artículo 132.** El presente reglamento entrará en vigencia 365 días después de su publicación en el Diario Oficial, fecha en la que quedará derogado el Decreto supremo N°745 de 1992, del Ministerio de Salud y sus modificaciones, así como cualquier otra norma, resolución o disposición que fuere contraria o incompatible con las contenidas en este decreto supremo<sup>421</sup>.

### Artículos Transitorios

**Artículo 1.** La exigencia de 150 cm. de espacio entre máquinas por donde circulen personas, a que se refiere el artículo 8° de este reglamento, no se aplicará a los lugares de trabajo que se encuentren funcionando a la fecha de publicación del

<sup>419</sup> DTO. 57, SALUD. N° 1 E). D.O. 07.11.2003.

<sup>420</sup> DTO. 57, SALUD. N° 1 D). D.O. 07.11.2003.

<sup>421</sup> DTO. 57, SALUD. N° 1 D). D.O. 07.11.2003.

decreto que aprueba esta modificación, sino que será exigible a aquellos que se inicien a partir de esa fecha<sup>422</sup>.

**Anótese, tómesese razón y publíquese.- EDUARDO FREI RUIZ-TAGLE, Presidente de la República.- Alex Figueroa Muñoz, Ministro de Salud.**

**Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento. Saluda a Ud., Ernesto Behnke Gutiérrez, Subsecretario de Salud.**

## Notas

**Nota 43:** El N° 2 del DTO 57, Salud, publicado el 07.11.2003, dispone que la norma que introduce, entrará en vigencia 90 días después de su publicación.

**Nota 44:** Las letras a, b, c, d, e, f y g del numeral 3° del Decreto 30, Salud, publicado el 14.02.2018, modifican la tabla de límites permisibles contenida en el presente artículo de la manera que la citada norma indica, la que no se pudo incorporar al presente texto actualizado por tratarse de una imagen.

**Nota 45:** El N° 14 del Decreto 201, Salud, publicado el 05.07.2001, modificó la presente tabla en la forma que en ella se indica.

**Nota 46:** El numeral 4° del Decreto 30, Salud, publicado el 14.02.2018, modifica la tabla de límites de tolerancia biológica, contenida en el presente artículo, en el sentido de agregar a continuación del renglón existente para "cianuro", el siguiente: Ciclofosfamida, Ciclofosfamida Orina 2,3 ug/L. Altérmino del tercer día de la semana laboral. En el caso de sistema de turnos la muestra se debe tomar al final de la jornada laboral.

**Nota 47:** El N° 2 del DTO 57, Salud, publicado el 07.11.2003, dispone que la norma que introduce, entrará en vigencia 90 días después de su publicación.

**Nota 48:** El N° 2 del DTO 57, Salud, publicado el 07.11.2003, dispone que la norma que introduce, entrará en vigencia 90 días después de su publicación.

**Nota 49:** El N° 2 del DTO 57, Salud, publicado el 07.11.2003, dispone que la norma que introduce, entrará en vigencia 90 días después de su publicación.

**Nota 50:** El N° 2 del DTO 57, Salud, publicado el 07.11.2003, dispone que la norma que introduce, entrará en vigencia 90 días después de su publicación.

**Nota 51:** El N° 2 del DTO 57, Salud, publicado el 07.11.2003, dispone que la norma que introduce, entrará en vigencia 90 días después de su publicación.

**Nota 52:** El N° 2 del DTO 57, Salud, publicado el 07.11.2003, dispone que la norma que introduce, entrará en vigencia 90 días después de su publicación.

**Nota 53:** El N° 2 del DTO 57, Salud, publicado el 07.11.2003, dispone que la norma que introduce, entrará en vigencia 90 días después de su publicación.

**Nota 54:** El N° 2 del DTO 57, Salud, publicado el 07.11.2003, dispone que la norma que introduce, entrará en vigencia 90 días después de su publicación.

**Nota 55:** El N° 2 del Decreto 57, Salud, publicado el 07.11.2003, dispone que la norma que introduce, entrará en vigencia 90 días después de su publicación.

**Nota 56:** El N° 2 del DTO 57, Salud, publicado el 07.11.2003, dispone que la norma que introduce, entrará en vigencia 90 días después de su publicación.

**Nota 57:** El N° 2 del DTO 57, Salud, publicado el 07.11.2003, dispone que la norma que introduce, entrará en vigencia 90 días después de su publicación.

**Nota 58:** El N° 2 del DTO 57, Salud, publicado el 07.11.2003, dispone que la norma que introduce, entrará en vigencia 90 días después de su publicación.

**Nota 59:** El N° 2 del DTO 57, Salud, publicado el 07.11.2003, dispone que la norma que introduce, entrará en vigencia 90 días después de su publicación.

**Nota 60:** El N° 2 del DTO 57, Salud, publicado el 07.11.2003, dispone que la modificación al presente artículo, entrará en vigencia 90 días después de su publicación.

**Nota 61:** El N° 2 del DTO 57, Salud, publicado el 07.11.2003, dispone que la modificación al presente artículo, entrará en vigencia 90 días después de su publicación.

# Decreto 18

Aprueba reglamento del Artículo 152 quáter M del Código del Trabajo, que establece condiciones específicas de Seguridad y Salud en el Trabajo a que deberán sujetarse los trabajadores que prestan servicios en las modalidades de trabajo a distancia o teletrabajo, de acuerdo con los principios y condiciones de la Ley N°16.744

MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL; SUBSECRETARÍA DEL TRABAJO

Promulgación: 23-ABR-2020

Publicación: 03-JUL-2020

Versión: Única De : 02-OCT-2020

Núm. 18.- Santiago, 23 de abril de 2020.

## Vistos:

Los artículos 32 N° 6 y 35 de la Constitución Política de la República; el decreto supremo N° 72, de 2011, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que promulga el Convenio N° 187, sobre el Marco Promocional para la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Organización Internacional del Trabajo; los artículos 152 quáter M, 152 quáter N y 184 del Código del Trabajo; el artículo segundo transitorio de la ley N° 21.220, que modifica el Código del Trabajo en materia de trabajo a distancia; la ley N° 16.744, que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales; el decreto supremo N° 47, de 2016, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, sobre Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo; el decreto supremo N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo; y la resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

## Considerando:

1) Que, con fecha 26 de marzo de 2020, se publicó en el Diario Oficial la ley N° 21.220, que modifica el Código del Trabajo en materia de trabajo a distancia. La cual incorpora en el Título II del Libro I del Código del Trabajo un Capítulo IX sobre el trabajo a distancia y teletrabajo.

2) Que, en el inciso primero del artículo 152 quáter M del Código del Trabajo se establece que las condiciones específicas de seguridad y salud a que deben sujetarse los trabajadores que prestan servicios a distancia o teletrabajo, serán reguladas por un reglamento que dictará al efecto el Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Por su parte, el artículo segundo transitorio de la citada ley dispone que el reglamento señalado en el artículo 152 quáter M, deberá adecuarse a los principios y condiciones de la ley N° 16.744, y dictarse en el plazo de treinta días contado desde su publicación.

3) Que, el decreto supremo N° 47, del 4 de agosto de 2016, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, sobre la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, contiene entre sus principios y objetivos el respeto a la vida e integridad física y psíquica de los trabajadores y trabajadoras como un derecho fundamental; el desarrollo de un enfoque preventivo; la universalidad de sus acciones para que favorezcan a todos los trabajadores y trabajadoras, cualquiera que sea su condición contractual o laboral, y cualquiera que sea el lugar de trabajo en que éstos se desempeñen; la mejora continua en el desempeño de las instituciones; el perfeccionamiento del marco normativo en materia de seguridad y salud en el trabajo; y la responsabilidad en la gestión de los riesgos presentes en los lugares de trabajo.

## Decreto:

Apruébase el siguiente reglamento para la aplicación del artículo 152 quáter M del Código del Trabajo, incorporado por la ley N° 21.220:



# Título I

## Disposiciones Generales

**Artículo 1.** El presente reglamento establece condiciones específicas de seguridad y salud en el trabajo a que deberán sujetarse los trabajadores que prestan servicios en la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo, de acuerdo con los principios y condiciones de la ley N° 16.744.

Para efectos de este reglamento, se entenderá por trabajo a distancia aquel en que el trabajador presta sus servicios, total o parcialmente, desde su domicilio u otro lugar o lugares distintos a los establecimientos, instalaciones o faenas de la empresa; y por teletrabajo, si los servicios son prestados mediante la utilización de medios tecnológicos, informáticos o de telecomunicaciones, o si tales servicios deben reportarse mediante estos medios.

**Artículo 2.** Los trabajadores que pacten con sus empleadores la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo, al inicio o durante la relación laboral, tendrán iguales derechos y obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo que cualquier otro trabajador, salvo aquellas adecuaciones que deriven estrictamente de la naturaleza y características de la prestación convenida.

En todo aquello que no esté regulado expresamente por el presente reglamento, se aplicará supletoriamente lo dispuesto en el decreto supremo N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo; y los Protocolos de Vigilancia de la exposición a factores de riesgo para la salud de los trabajadores que dicte el Ministerio de Salud y que sean aplicables a los riesgos a los que están expuestos los trabajadores sujetos a la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo.

# Título II

## Condiciones Específicas de Seguridad y Salud en el Trabajo

**Artículo 3.** El empleador estará obligado a tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores que presten servicios en la modalidad de trabajo a distancia o de teletrabajo, para lo cual deberá gestionar los riesgos laborales que, con motivo de la modalidad de prestación de servicios convenida, se encuentren presentes en el domicilio del trabajador o en el lugar o lugares distintos a los establecimientos, instalaciones o faenas de la empresa, que se hubieren acordado para la prestación de esos servicios.

Asimismo, en los lugares en que deba ejecutarse el trabajo a distancia, el trabajador no podrá, por requerimiento de sus funciones, manipular, procesar, almacenar ni ejecutar labores que impliquen la exposición de éste, su familia o de terceros a sustancias peligrosas o altamente cancerígenas, tóxicas, explosivas, radioactivas, combustibles u otras a que se refieren los incisos segundo de los artículos 5º y 42 del decreto supremo N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud. Además, se incluyen aquellos trabajos en que existe presencia de sílice cristalina y toda clase de asbestos.

**Artículo 4.** En aquellos casos en que las partes estipulen que los servicios se prestarán desde el domicilio del trabajador u otro lugar previamente determinado, el empleador deberá comunicar adecuada y oportunamente al trabajador las condiciones de seguridad y salud que el puesto de trabajo debe cumplir, para lo cual deberá confeccionar una matriz de identificación de peligros y evaluación de los riesgos laborales asociados a los puestos de trabajo (en adelante la “matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos”). Esta matriz deberá ser revisada, al menos, anualmente, pudiendo para ello requerir la asesoría técnica del organismo administrador de la ley N°16.744.

En aquellos casos en que los servicios, por su naturaleza, fueran susceptibles de prestarse en distintos lugares, y se haya pactado que el trabajador pueda libremente elegir donde ejercerá sus funciones, no será necesario contar con una matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, no obstante lo cual el empleador deberá comunicar al trabajador, de conformidad al Artículo 8 de este reglamento, acerca de los riesgos inherentes a las tareas encomendadas, las medidas de prevención que deben observarse, así como los requisitos mínimos de seguridad que, para ejecución de tales labores, sea necesario considerar en la determinación de los lugares de trabajo escogidos.

**Artículo 5.** Para efectos de lo dispuesto en el inciso primero del artículo anterior, el empleador deberá identificar y evaluar las condiciones ambientales y ergonómicas de trabajo de acuerdo con las características del puesto y del lugar o lugares en que éste se emplaza, la naturaleza de las labores, los equipos, las herramientas y los materiales que se requieran para desempeñar la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo. Para efecto de lo anterior, el organismo administrador deberá poner a disposición de las entidades empleadoras un instrumento de autoevaluación de riesgos, el cual será entregado a los trabajadores una vez iniciada la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo, quienes tendrán un plazo no inferior a 5 ni superior a 10 días para aplicarlo y reportarlo a sus empleadores. El incumplimiento, así como la falta de oportunidad o de veracidad de la información proporcionada por parte del trabajador, podrá ser sancionada de acuerdo a lo señalado en el Reglamento Interno de la empresa.

Este instrumento deberá evaluar especialmente los riesgos ergonómicos y ambientales del puesto de trabajo.

Asimismo, deberá evaluar eventuales factores de riesgos psicosociales derivados de la prestación de servicios en modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo que pudieran afectar al trabajador, tales como aislamiento, trabajo repetitivo, falta de relaciones interpersonales adecuadas con otros trabajadores, indeterminación de objetivos, inobservancia de los tiempos de conexión o del derecho a desconexión.

En base a la evaluación antes señalada y en el plazo máximo de 30 días contado desde la fecha de recepción del instrumento de autoevaluación, el empleador deberá confeccionar la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, la cual deberá ser informada al organismo administrador respectivo, en un plazo de 3 días contado desde su confección.

**Artículo 6.** A partir de la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgo, y dentro del plazo de 15 días contado desde su confección, el empleador deberá desarrollar un programa de trabajo que contenga, al menos, las medidas preventivas y correctivas a implementar, su plazo de ejecución y las obligaciones que le asisten al trabajador en su implementación. Asimismo, el programa de trabajo deberá establecer aquellas medidas de ejecución inmediata que deban ser implementadas por el empleador.

Sin perjuicio de las obligaciones y responsabilidades del empleador en la adopción e implementación de medidas preventivas eficaces, el trabajador que ejecute sus labores a distancia o teletrabajo, deberá observar una conducta de cuidado de su seguridad y salud en el trabajo procurando con ello evitar, igualmente, que el ejercicio de su actividad laboral pueda afectar a su grupo familiar y demás personas cercanas a su puesto de trabajo.

**Artículo 7.** El empleador deberá implementar medidas preventivas y correctivas según el siguiente orden de prelación:

- i. eliminar los riesgos;
- ii. controlar los riesgos en su fuente;
- iii. reducir los riesgos al mínimo, mediante medidas que incluyan la elaboración de métodos de trabajo seguros; y,
- iv. en tanto perdure la situación de riesgo, proveer la utilización de elementos de protección personal adecuados.

**Artículo 8.** Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 4 al 7, al inicio de la prestación de los servicios, el empleador deberá informar por escrito al trabajador, de acuerdo con los procedimientos contenidos en el Título VI del decreto supremo N°40, de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, acerca de los riesgos que entrañan sus labores, de las medidas preventivas y los medios de trabajo correctos, ya sea que se trate de trabajadores que prestan servicios en su propio domicilio, en otro lugar determinado previamente o bien, que éste sea elegido libremente por el trabajador.

La información mínima que deberá entregar el empleador a los trabajadores considerará:

- a) Características mínimas que debe reunir el lugar de trabajo en que se ejecutarán las labores, entre ellas:

- i. Espacio de trabajo: pisos, lugares de tránsito, vías de evacuación y procedimientos de emergencias, superficie mínima del lugar de trabajo.
  - ii. Condiciones ambientales del puesto de trabajo: iluminación, ventilación, ruido y temperatura.
  - iii. Condiciones de orden y aseo exigidas en el puesto de trabajo.
  - iv. Mobiliario que se requieran para el desempeño de las labores: mesa, escritorio, silla, según el caso.
  - v. Herramientas de trabajo que se deberán emplear.
  - vi. Tipo, estado y uso de instalaciones eléctricas.
- b)** Organización del tiempo de trabajo: pausas y descansos dentro de la jornada y tiempos de desconexión. Si se realizan labores de digitación, se deberá indicar los tiempos máximos de trabajo y los tiempos mínimos de descansos que se deberán observar.
- c)** Características de los productos que se manipularán, forma de almacenamiento y uso de equipos de protección personal.
- d)** Riesgos a los que podrían estar expuestos y las medidas preventivas: riesgos ergonómicos, químicos, físicos, biológicos, psicosociales, entre otros.
- e)** Prestaciones del seguro de la ley N°16.744 y los procedimientos para acceder a las mismas.

**Artículo 9.** El empleador, con la periodicidad que defina el programa preventivo, que no debe exceder de dos años, deberá efectuar una capacitación al trabajador acerca de las principales medidas de seguridad y salud que debe tener presente para desempeñar dichas labores. La capacitación deberá consistir en un curso presencial o a distancia de, al menos, ocho horas, en el que se abordarán los siguientes temas:

1. Factores de riesgo presentes en el lugar en que deban ejecutarse las labores.
2. Efectos a la salud de la exposición a factores de riesgo en el que se debe considerar la información sobre enfermedades profesionales vinculadas a la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo que se ejecute.
3. Medidas preventivas para el control de los riesgos identificados y evaluados o inherentes a las tareas encomendadas, según si se trata, respectivamente, de un trabajador que presta servicios en un lugar previamente determinado o en un lugar libremente elegido por éste, tales como ergonómicos, organizacionales, uso correcto y mantenimiento de los dispositivos, equipos de trabajos y elementos de protección personal.

Esta capacitación podrá realizarla directamente el empleador o a través del Organismo Administrador del seguro de la Ley N°16.744 respectivo, debiendo emplearse metodologías que procuren un adecuado aprendizaje de los trabajadores.



**Artículo 10.** Una vez evaluados los riesgos del puesto de trabajo de conformidad con las disposiciones de este reglamento, el empleador deberá proporcionar a sus trabajadores, los equipos y elementos de protección personal que sean adecuados al riesgo que se trata mitigar o controlar, no pudiendo, en caso alguno, cobrarles su valor. Los elementos de protección personal deberán utilizarse sólo cuando existan riesgos residuales que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medio de otras medidas de control que deba adoptar el empleador.

Las empresas, establecimientos, faenas o unidades económicas obligadas a confeccionar un reglamento interno de orden, higiene y seguridad y que cuenten con trabajadores que hayan convenido la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo, deberán incorporar entre sus disposiciones, la prohibición de ejecutar estas labores bajo los efectos del alcohol y del consumo de sustancias o drogas estupefacientes o sicotrópicas ilícitas.

**Artículo 11.** Será obligación del empleador realizar una evaluación anual del cumplimiento del programa preventivo, en particular, de la eficacia de las acciones programadas y, disponer las medidas de mejora continua que se requieran.

El empleador deberá disponer medidas de control y de vigilancia de las medidas de seguridad y salud adoptadas, con la periodicidad y en los casos que defina el programa preventivo. Estas medidas de control podrán ejecutarse a través de inspecciones presenciales del empleador en el domicilio del trabajador o en los otros lugares fijos de trabajo convenidos, o bien, en forma no presencial, a través de medios electrónicos idóneos, siempre que, en ambos casos, no se vulneren los derechos fundamentales del trabajador.

En el caso que la prestación de los servicios se realice en el domicilio del trabajador o de un tercero, las inspecciones presenciales o no presenciales requerirán siempre la autorización previa de uno u otro, según corresponda. La negativa infundada para consentir esta autorización y/o la autorización al organismo administrador del seguro de la ley N°16.744, conforme lo señalado en el inciso siguiente, incluyendo la falta de las facilidades para realizar una visita ya autorizada, sea al empleador o al referido organismo, podrán ser sancionadas de conformidad al Reglamento Interno de la empresa.

Igualmente, el empleador podrá siempre requerir al respectivo organismo administrador del seguro de la ley N°16.744 que, previa autorización del trabajador, acceda al domicilio de éste e informe acerca de si el puesto de trabajo cumple con las condiciones de seguridad y salud adecuadas. Para estos efectos, el organismo administrador deberá evaluar la pertinencia de asistir al domicilio del trabajador, considerando la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, según lo indicado en el inciso cuarto del artículo 5º de este reglamento.

Si el organismo administrador constata que las condiciones en las cuales se pretende ejecutar o se ejecuta el trabajo a distancia o teletrabajo, ponen en riesgo la seguridad y salud de los trabajadores, deberá prescribir al empleador la implementación de las medidas preventivas y/o correctivas necesarias para

subsanan las deficiencias que hubiere detectado, las que deberán, igualmente, ser acatadas por el trabajador, en los términos en que el aludido organismo lo prescribiere.

Sin perjuicio de lo anterior, en cualquier tiempo, la Dirección del Trabajo, previa autorización del trabajador, podrá fiscalizar el debido cumplimiento de la normativa laboral en el puesto de trabajo en que se presta la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo.

**Artículo 12.** Para dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en este Título, el empleador podrá requerir la asistencia técnica del Organismo Administrador del seguro de la ley N°16.744, de conformidad con las instrucciones que al efecto imparta la Superintendencia de Seguridad Social.

En todo caso, el empleador deberá respaldar documentalmente toda la información vinculada a la gestión de los riesgos laborales que efectúe de conformidad con lo dispuesto en los artículos precedentes, y mantenerla, en formato papel o electrónico, a disposición de la Inspección del Trabajo respectiva.

## Título III

### Fiscalización y Sanciones

**Artículo 13.** La inspección, fiscalización y sanciones a las infracciones del presente reglamento serán efectuadas por la Dirección del Trabajo, sin perjuicio de las facultades conferidas a la Superintendencia de Seguridad Social y a otros servicios del Estado, en virtud de las leyes que los rijan.

**Artículo transitorio.** El presente decreto supremo entrará en vigencia una vez transcurridos noventa días desde su publicación en el Diario Oficial.

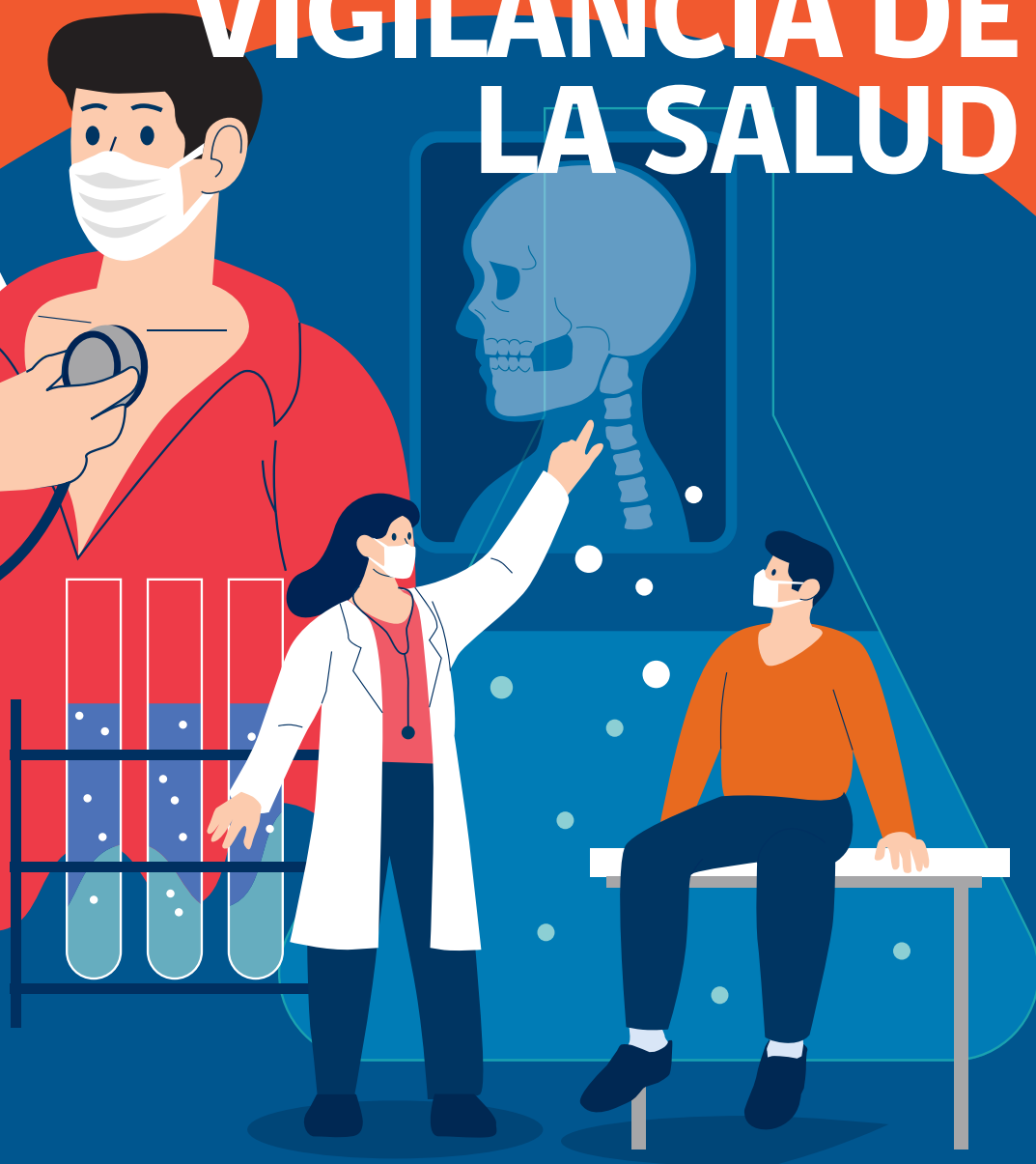
El presente decreto supremo entrará en vigencia una vez transcurridos noventa días desde su publicación en el Diario Oficial.

**Anótese, tómesese razón y publíquese.- SEBASTIÁN PIÑERA ECHENIQUE, Presidente de la República.- María José Zaldívar Larraín, Ministra del Trabajo y Previsión Social.**

**Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Fernando Arab Verdugo, Subsecretario del Trabajo.**



# PROTOCOS DE VIGILANCIA DE LA SALUD



CONTENIDOS

NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PROTOCOS DE VIGILANCIA DE LA SALUD

JURISPRUDENCIA ADMINISTRATIVA



# 1. PROTOCOLO DE VIGILANCIA DEL AMBIENTE Y DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES CON EXPOSICIÓN A SÍLICE



CONTENIDOS

NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PROTOSCOLS DE VIGILANCIA DE LA SALUD

JURISPRUDENCIA ADMINISTRATIVA

# 1. Protocolo de vigilancia del ambiente y de la salud de los trabajadores con **exposición a sílice**

Aprobado por Resolución Exenta N° 268 del 03 de junio 2015, Ministerio de Salud.  
Modificado por Resolución Exenta N° 1059 del 13 de septiembre 2016, Ministerio de Salud.

Versión obtenida en:

[https://dipol.minsal.cl/wrdprss\\_minsal/wp-content/uploads/2015/11/Protocolo-de-vigilancia-del-ambiente-de-trabajo-y-de-la-salud-de-los-trabajadores-con-exposici%c3%b3n-a-silice.pdf](https://dipol.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/11/Protocolo-de-vigilancia-del-ambiente-de-trabajo-y-de-la-salud-de-los-trabajadores-con-exposici%c3%b3n-a-silice.pdf)

MINISTERIO DE SALUD-SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA  
DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS SALUDABLES Y PROMOCIÓN  
DEPARTAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL



## Capítulo I: Introducción

En Chile existe un gran número de trabajadores expuestos a sílice, por lo tanto en riesgo de adquirir silicosis y otras patologías asociadas, lo que quedó demostrado por el Instituto de Salud Pública de Chile en un estudio de carácter nacional, realizado entre los años 2004-2005, respecto de la situación de la exposición a esta sustancia, el cual evidenció la existencia de una gran variedad de rubros con presencia de sílice, más allá de la actividad minera. Este mismo Instituto, a través del estudio "Situación de Exposición Laboral a Sílice en Chile", aplicando la Metodología de Matriz de Exposición Ocupacional, estimó que el 5,4% de la Fuerza de Trabajo Ocupada tiene una alta probabilidad de exposición a sílice.

El D.S. N°101, de 1968, de Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que aprueba el Reglamento para Aplicación de la Ley N°16.744, que Establece Normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, señala en su artículo 72, letra g), que **"el Organismo Administrador deberá incorporar a la entidad empleadora a sus programas de vigilancia epidemiológica, al momento de establecer en ella la presencia de factores de riesgo que así lo ameriten o de diagnosticar en los trabajadores alguna enfermedad profesional"**. Por su parte, el artículo 21, del D.S. N°109, de 1968, de la misma Secretaría de Estado, que aprueba el Reglamento para la Calificación y Evaluación de los Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, establece que **"El Ministerio de Salud, a través de las autoridades correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 14 C del DL N°2.763, de 1979, para facilitar y uniformar las actuaciones médicas y preventivas que procedan, impartirá las normas mínimas de diagnóstico a cumplir por los Organismos Administradores, así como las que sirvan para el desarrollo de programas de vigilancia epidemiológica que sean procedentes, las que deberán revisarse, a lo menos, cada 3 años. Para tal efecto, deberá remitir las propuestas a la Superintendencia de Seguridad Social para su informe. Sin perjuicio de lo anterior, dicha Superintendencia podrá formular las propuestas que estime necesarios en relación a lo establecido en el inciso anterior"**.

El Ministerio de Salud y el Ministerio del Trabajo y Previsión Social, el 13 de julio de 2007, suscriben una declaración conjunta en la que se comprometen a desarrollar e implementar un Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis, de carácter tripartito e intersectorial, en el marco del Programa Global OMS/OIT del año 1995, al cual se deberán incorporar los Programas de Vigilancia Epidemiológica respecto de la Salud de los Trabajadores y del Ambiente de los Lugares de Trabajo, que implementen los Organismos Administradores.

Con fecha 6 de agosto de 2009, se realiza el lanzamiento oficial del Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis (PLANESI), en la ciudad de Antofagasta.



El presente Protocolo establece las normas mínimas que deberán incorporar y cumplir los organismos administradores en la implementación y desarrollo de los programas de vigilancia epidemiológica de la silicosis. Sin perjuicio de lo anterior, considerando que el empleador es el responsable del cuidado y protección de la salud y seguridad de los trabajadores, deberá participar junto al organismo administrador en todo el proceso y dar las facilidades para que se efectúen las evaluaciones ambientales que se requieran, así como las de salud a los trabajadores, permitiéndoles que asistan a realizarse los exámenes a los que sean citados.

La aplicación de este Protocolo es de carácter obligatorio para los organismos administradores de la Ley N° 16.744 y para las empresas donde exista presencia de sílice, y corresponderá a la Autoridad Sanitaria Regional y a las Inspecciones del Trabajo fiscalizar su cumplimiento en las materias de su competencia.

Los documentos que se especifican en los siguientes Anexos son parte de este Protocolo:

- a) **Anexo N°1:** Ejemplos de Puestos de Trabajo y Actividades con Riesgo de Exposición a Sílice.
- b) **Anexo N°2:** Protocolo para la Toma de Muestra de Sílice Libre Cristalizada en su Fracción Respirable y de Polvo no Clasificado Total y Fracción Respirable.
- c) **Anexo N°3:** Encuesta de Empresas con Presencia de Sílice para Programas de Vigilancia Epidemiológica de la Silicosis.
- d) **Anexo N°4:** Consentimiento Informado Protocolo de Evaluación de la Salud de Trabajadores Expuestos a Sílice.
- e) **Anexo N°5:** Diagrama de Flujo de la Vigilancia Ambiental de Lugares de Trabajo con trabajadores Expuestos a Sílice.
- f) **Anexo N°6:** Diagrama de Flujo de la Vigilancia de la Salud de Trabajadores Expuestos a Sílice.
- g) **Anexo N°7:** Formulario Único de Notificación de Nivel de Riesgo 4 por Exposición a Sílice Libre Cristalizada para los Organismos Administradores y de Administración Delegada de la Ley N°16.744.
- h) **Anexo N°8:** Formato Tipo de Informe Técnico para Resultados de las Evaluaciones de la Exposición a Sílice Cristalina en Fracción Respirable.
- i) **Anexo N°9:** Criterios para la Aplicación de la Evaluación Cualitativa.
- j) **Anexo N°10:** Ficha Evaluación Cualitativa de Exposición a Sílice Libre Cristalizada en el Rubro de la Construcción.

## Capítulo II: Propósito y Objetivo General del Protocolo

El propósito del presente Protocolo es 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 estos se desempeñan, teniendo presente los principios orientadores y objetivos estratégicos del Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis (PLANESI), con la finalidad de aumentar la población bajo control y mejorar la eficiencia y oportunidad de las medidas de control en los lugares de trabajo, para evitar el deterioro de la salud de los trabajadores, determinando procedimientos que permitan detectar precozmente a aquellos con silicosis.

## Capítulo III: Difusión

El Protocolo de Vigilancia del Ambiente de Trabajo y de la Salud de los Trabajadores con Exposición a Sílice, deberá ser conocido por todos los profesionales y funcionarios de los organismos administradores de la ley N° 16.744 relacionados con él, así como por los empleadores de las empresas con presencia de sílice.

Estas últimas empresas deberán difundir, cada dos años, este protocolo a los miembros del o los Comités Paritarios y/o Dirigentes Sindicales si corresponde, como asimismo a todos los trabajadores que se desempeñen en lugares de trabajo con presencia de sílice.

La acreditación de esta difusión se realizará a través de un Acta suscrita por el organismo administrador o la empresa, según corresponda, y por todas las personas que tomaron conocimiento del Protocolo. Esta acta deberá 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. Esta acta deberá ser presentada cuando sea requerida, tanto por la Autoridad Sanitaria Regional como por la Inspección del Trabajo, en sus labores de fiscalización del presente Protocolo.

## Capítulo IV: Definiciones

Para los efectos de este Protocolo se entenderá por:

- a) **Concentración Máxima Permitida:** Aquella concentración que no supera 5 (cinco) veces el Límite Permisible Ponderado (LPP) de la sílice cristalina, y solo podrá alcanzarse en forma momentánea durante una jornada de trabajo.

- b) Condiciones de Trabajo Habitual:** Cuando las condiciones imperantes de trabajo sean situaciones reales, o sea que no esté alterado el proceso, no se hayan cambiado las herramientas, equipos, maquinarias, materias primas y tiempos de exposición. Que no se hayan agregado nuevas fuentes de emisión donde antes no existían o se haya modificado el entorno del lugar de trabajo, solo para fines de la evaluación.
- c) Etapa(s) Crítica(s) del Proceso Productivo:** Aquella(s) donde se produce(n) la(s) mayor(es) emisión(es) de sílice cristalina.
- d) Evaluación Cualitativa de Exposición a Sílice:** Para efectos de aplicación del presente Protocolo se entenderá este tipo de evaluación, aquella a través de la cual se determina si un trabajador que se desempeña en uno o más puestos de trabajo con presencia de sílice, su tiempo de permanencia en él o ellos 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.
- e) Evaluación Radiológica:** El conjunto de procedimientos radiográficos necesarios para determinar si un trabajador no presenta evidencia de enfermedad y, en caso contrario, obtener el posible diagnóstico de la patología. El concepto incluye aquellos procedimientos radiográficos que deban repetirse por cualquier causa.
- f) 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.
- g) Jornada Excepcional:** Aquella jornada autorizada por el Director del Trabajo, previo acuerdo con los trabajadores involucrados, mediante resolución fundada, cuando no se pudiera aplicar la distribución de jornada semanal establecida en el Código del Trabajo, atendidas las especiales características de la prestación de servicios.
- h) Mapa de Riesgo:** Representación gráfica que permite identificar y dimensionar, en distintas áreas o puestos de trabajo, el nivel de un determinado agente, con la finalidad de priorizar las acciones y controlar el nivel de exposición, a través de un seguimiento periódico.
- i) Muestreo de Tipo Personal:** Cuando el trabajador porta el Tren de Muestreo todo el período de evaluación y el Cabezal de Muestreo se ubica a la altura de la zona respiratoria de éste.
- j) Muestreo del Ambiente de Trabajo:** Cuando el Tren de Muestreo se ubica en un lugar fijo, manteniéndose el Cabezal de Muestreo a la altura de la zona respiratoria de los trabajadores.
- k) Polvo Silicógeno:** Aquel que contiene un 1% o más de sílice libre cristalizada.

**l) Representatividad de un Muestreo:**

h.1) **Muestra de Tipo Personal:** Aquella que cubre, al menos, el 70% del turno diario de trabajo.

h.2) **Muestra del Ambiente de Trabajo:** Aquella que permite evaluar, considerando un tiempo de muestreo acorde a su objetivo, la condición o situación de interés (distribución del contaminante en un área de trabajo, emisión de una fuente puntual, detección de fugas, eficiencia de un sistema de control, mapa de riesgo, etc.).

**m) Riesgo Residual:** Riesgo presente luego de la adopción de todas las medidas posibles de control preventivo en el ámbito de la ingeniería y/o administrativo, y que generalmente se cubre con la utilización de elementos de protección personal.

**n) Trabajador Expuesto para Efectos de la Vigilancia de la Salud:**

n.1) **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 Permissible Ponderado (LPP) de la sílice cristalina, corregido si corresponde.

n.2) **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 el 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.

Sin perjuicio de la anterior, 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 chancadoras 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.

**o) Tren de Muestreo:** Conjunto compuesto por una bomba de muestreo portátil y un cabezal de muestreo (ciclón y portafiltro), y de una manguera que conecta ambos dispositivos.

## Capítulo V: De las Responsabilidades de los Empleadores y de los Organismos Administradores

### 5.1 De los Empleadores

De acuerdo a lo establecido en los artículos 66 bis y 68 de la ley N° 16.744; artículo 21 del D.S. N° 40, de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social; artículo 184 del Código del Trabajo; artículo 53, del D.S. N° 594 de 1999, del Ministerio de Salud, y en el contexto del Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis, será responsabilidad 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 de la Ley N°16.744.
- 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) Implementar un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo, que incluya la gestión del riesgo de exposición a sílice, para todos los trabajadores, cualquiera sea su dependencia, cuando en su conjunto agrupen a más de 50 trabajadores.
- 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.

### 5.2 De los Organismos Administradores

De conformidad a lo establecido en los artículos 12 letra c) y 72 letra b), ambos de la ley N° 16.744; artículo 2, del D.S. N°40 de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, y Circular N°2.971, de 30 de diciembre de 2013, de Superintendencia de Seguridad Social, y en el marco del Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis, será responsabilidad de los organismos administradores:

- a) Llevar un registro de sus empresas en que existe exposición a la sílice.
- b) Difundir el programa de vigilancia en sus empresas afiliadas o adheridas donde exista exposición a sílice.
- 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) Dar cumplimiento al 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) Dar cumplimiento a 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.

## Capítulo VI: De la vigilancia Ambiental de los Lugares de Trabajo

### 6.1 Objetivo

Conocer los niveles ambientales de sílice cristalina a que están expuestos los trabajadores en sus lugares de trabajo, así como la distribución del contaminante en los distintos sectores de la empresa o faena, con el objetivo de adoptar oportuna y eficazmente medidas preventivas en el ámbito ingenieril y/o administrativo, y de protección personal respecto del riesgo residual. También tiene como objetivo este tipo de vigilancia, la de establecer criterios preventivos para la periodicidad de las evaluaciones ambientales.

### 6.2 Evaluaciones Cuantitativas de Sílice Cristalina

Estas evaluaciones deben ser representativas de los niveles de sílice a los que están expuestos efectivamente los trabajadores. Para lograr esto es importante conocer, al menos, los siguientes antecedentes que deben ser aportados por la empresa al organismo administrador, a solicitud de este organismo:

- 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.

Para mayores antecedentes en relación a procedimientos, criterios y estrategias de muestreo, ver ítem 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.

Con todo, para que las muestras sean válidas deberán ser analizadas en Laboratorios que estén 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 (ver página Web [www.ispch.cl](http://www.ispch.cl)), sean éstos nacionales o extranjeros.

Para efectos de la aplicación de este Protocolo, las evaluaciones de exposición ocupacional deberán entenderse de tipo personal (el trabajador porta el Tren de Muestreo) y cubrir al menos el 70% de la jornada de trabajo habitual. Sin embargo, considerando que existen empresas que realizan evaluaciones a través de muestras del ambiente de trabajo, para objetivos distintos a los de este Protocolo (conocer distribución del contaminantes, detección de fugas, evaluar la eficiencia de las medidas de control implementadas, confección de mapas de riesgo, etc.), se establecen algunos criterios muy específicos para utilizar estas muestras, cuando cumplen ciertos requisitos definidos en forma expresa (ver 6.6.2).

Cuando más de un trabajador desarrolla las mismas actividades, se podrá aplicar, para la elección de una muestra representativa, el criterio de “Grupos de Exposición Similar” (ver letra f), Capítulo IV, del presente Protocolo), considerando lo establecido en el Manual Básico sobre Mediciones y Toma de Muestras Ambientales y Biológicas en Salud Ocupacional (letra a), ítem 9.9).

### **6.3 Protocolo de la Toma de Muestra de Sílice Libre Cristalizada**

El procedimiento de la toma de muestra de esta sustancia, sea ésta de tipo personal o del ambiente de trabajo, deberá ajustarse al 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 (ver Anexo N° 2 o página Web de este Instituto: [www.ispch.cl](http://www.ispch.cl)).

## 6.4 Medidas de Control

Las medidas que implementen las empresas, ya sea por iniciativa propia o por indicación de los organismos administradores, deberán priorizar las de tipo ingenieril y/o administrativas. Si persiste el riesgo después de haber realizado todos los esfuerzos en estos ámbitos del control, el riesgo residual se cubrirá con la utilización de protección personal.

La selección y utilización de la protección respiratoria, en el contexto de la higiene ocupacional, 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 que deberá considerar, al menos, los siguientes aspectos:

- a) Evaluar el nivel del riesgo.
- b) Identificación 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) Capacitación teórica y práctica, de 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 cristalina existentes.
- g) Mantener un registro de las materias indicadas precedentemente.
- h) Es recomendable que los trabajadores sean evaluados por equipo de salud para identificar a aquellos que no pueden utilizar protección respiratoria por alguna condición de salud.

Las empresas deberán implementar un Sistema de Gestión de Riesgos que les permita controlar integralmente la exposición a sílice de sus trabajadores. Aquellas que ya tengan este Sistema de Gestión deberán incorporar a éste el agente sílice.

## 6.5 Límites Permisibles Ponderados (LPP)

La periodicidad de las evaluaciones de sílice cristalina, está definida por el Nivel de Riesgo (ver 6.6), el cual depende de la relación de dos parámetros: Concentración Promedio Ponderada y Límite Permissible Ponderado (LPP). Respecto al primero ver 6.2 y 6.3, y en relación al segundo se debe considerar el valor establecido en el D.S. N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, y el procedimiento de ajuste de éste, de acuerdo a lo señalado en este mismo decreto; es decir, según la altura geográfica y extensión de la jornada de trabajo, para cada actividad que se esté evaluando, según corresponda.



Los LPP de los distintos tipos de sílice cristalina son los señalados en la Tabla N° 6-1, los cuales están definidos para la fracción respirable:

**Tabla 6-1.** Límites Permisibles Ponderados (LPP), en Fracción Respirable, según Tipo de Sílice Libre Cristalizada.

Tipo de Sílice Libre Cristalizada	LPP (mg/m <sup>3</sup> )
Cuarzo	0,08
Tridimita	0,04
Cristobalita	0,04

Se debe destacar que estos límites, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°594, de 1999, del Ministerio de Salud, son válidos para 8 horas diarias, con un total de 48 semanales, y hasta una altura geográfica de 1.000 metros sobre el nivel del mar. Estos límites se podrán exceder momentáneamente, pero en ningún caso superar cinco veces su valor.

## 6.6 Periodicidad de las Evaluaciones Cuantitativas de Sílice Libre Cristalizada

Los Organismos Administradores deberán entregar los Informes Técnicos a las empresas respectivas, con los resultados de las evaluaciones, dentro del plazo de 90 días, el que se inicia el día de recepción del informe analítico de la(s) muestra(s). Por su parte, las empresas deberán informar estos resultados al Comité Paritario, a los trabajadores y a sus representantes, en el plazo de 7 días, a contar de la recepción del Informe.

### 6.6.1 Para Muestras de Tipo Personal

La Tabla N° 6-2, muestra la periodicidad de las evaluaciones cuando la(s) muestra(s) tomada(s) son de tipo personal. Para estos efectos, según sea el número de trabajadores expuestos a sílice en determinadas actividades, se podrá utilizar, para determinar una muestra representativa de ella, el criterio de Exposición Similar.

Se deberá realizar este tipo de evaluación, cuando se determine, por la aplicación del criterio cualitativo establecido en la letra n.2), del Capítulo IV, del presente Protocolo, que hay trabajadores que se desempeñan en uno o más puestos de trabajo con presencia de sílice, y que el tiempo de permanencia en ellos, represente más del 30% del total de las horas de trabajo semanal o de las horas de trabajo de un ciclo de turno, según corresponda.

Esta evaluación deberá realizarse dentro de los 12 meses siguientes a contar de la fecha en que se efectuó la evaluación cualitativa. Obtenidos los resultados se aplicará la Tabla N° 6-2. Esta disposición también se aplicará a las actividades señaladas en el segundo párrafo de la letra n.2), del presente Protocolo.

La periodicidad de las evaluaciones de los niveles de sílice a que están expuestos los trabajadores, en un Programa de Vigilancia Epidemiológica, se determina por la relación entre la concentración promedio ponderada de la evaluación realizada y el límite permisible ponderado, corregido si corresponde, la cual determina los Niveles de Riesgo, los que están asociados a las periodicidades respectivas.

**Tabla 6-2.** Periodicidad de la Vigilancia Ambiental según Nivel de Riesgo.

Nivel de Riesgo	Relación entre la Cpp <sup>(1)</sup> y el LPP <sup>(2)</sup>	Periodicidad de la Evaluación
1	Menor al 25% del LPP <sup>(3)</sup>	Cada 5 años
2	Mayor o igual al 25% del LPP y menor al 50% del LPP	Cada 3 años
3	Mayor o igual al 50% del LPP y hasta el valor del LPP	Cada 2 años
4	Supera el valor del LPP	Ver 6.6.1.1

**Notas:**

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

#### 6.6.1.1 Nivel de Riesgo 4

Cuando se determine un Nivel de Riesgo 4, en un lugar de trabajo, se deberá proceder de la siguiente manera:

- a) El Organismo Administrador deberá prescribir a la empresa respectiva las medidas de control que esta deberá implementar. Esta situación el Organismo Administrador deberá informarlo a la Autoridad Sanitaria Regional correspondiente, dentro de los primeros 10 días hábiles de mes siguiente al que se recibió los resultados analíticos de las muestra tomadas, utilizando el medio electrónico, en el formulario señalado en el Anexo N°7.
- b) El Informe Técnico correspondiente a Nivel de Riesgo 4, el Organismo Administrador deberá remitirlo a la Autoridad Sanitaria Regional y a la empresa respectiva, dentro del plazo de 90 días a contar de la fecha en que se tomaron las muestras. En este Informe se deberá señalar el plazo de cumplimiento de las medidas que prescriba el Organismo Administrador, sin perjuicio de otras medidas o plazos que dicha Autoridad estime

pertinente. Para los Niveles de Riesgo 1, 2 y 3, en los Informes Técnicos respectivos, los Organismos Administradores deberán especificar las medidas prescritas a la empresa.

- c) Hechas las correcciones por parte de la empresa, el Organismo Administrador deberá realizar una nueva evaluación, dentro de los plazos que determine la Autoridad Sanitaria respectiva. Luego, con los nuevos niveles de sílice encontrados se deberá reclasificar a la empresa en el Nivel de Riesgo que corresponda.
- d) Cada vez que se produzca un cambio importante en el proceso productivo o haya un aumento significativo del nivel de producción, el Organismo Administrador deberá efectuar una nueva evaluación para establecer el nuevo Nivel de Riesgo en que se encuentra la empresa. Si este corresponde al 4, se aplicará lo establecido en las letras precedentes.
- e) Si en una evaluación cuantitativa se establece que la concentración promedio ponderada es superior a 5 veces el límite permisible, el Organismo Administrador deberá, una vez conocidos los resultados analíticos de las muestras, deberá<sup>423</sup>:

e.1) Prescribir a la empresa, dentro de las 48 horas siguientes, las medidas necesarias inmediatas, y

e.2) Notificar de esta situación a la Autoridad Sanitaria Regional, dentro del plazo de 5 días hábiles, vía electrónica, utilizando el formulario definido en el Anexo N°7.

El plazo para remitir el Informe Técnico tanto a la Autoridad Sanitaria Regional y a la Empresa será el determinado en la letra b) precedente.

- f) Sin perjuicio de lo señalado en la Tabla 6-2, la Autoridad Sanitaria Regional podrá, de acuerdo a la potestad que le otorga el Código Sanitario, solicitar evaluaciones cuando lo estime necesario, de acuerdo a fundamentos técnicos.

## 6.6.2 Para Muestras de los Ambientes de Trabajo

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 cristalina mayor al 80% del límite permisible ponderado definido para ella, esta área se deberá considerar en el Nivel de Riesgo 3, siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:

- a) El lugar o área sea de tránsito permanente de personas o vehículos, colindantes con lugares de trabajo.
- b) Ser lugar o área no permanente de tránsito pero que se encuentre adyacente a un lugar de almacenamiento de material a granel con contenido de sílice

cristalina igual o superior al 1%, o a sitios de trabajo donde se desarrolle cualquier forma de fracturamiento de este tipo de material.

## 6.7 Evaluación Cualitativa de Exposición a Sílice

Si producto de este tipo de evaluación se determina que un trabajador o un grupo de trabajadores de exposición similar, 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 aplicará lo establecido en el segundo párrafo de 6.6.1, y de esta manera determinar el Nivel de Riesgos de acuerdo a lo señalado en la Tabla N° 6-2.

Teniendo presente que la vigilancia de los lugares de trabajo donde existe sílice debe ser permanente en el tiempo, los organismos administradores deberán en el lapso de 2 años, desde la fecha en que se efectúa la evaluación cualitativa, realizar una evaluación cuantitativa a la empresa en que determinó que los trabajadores o grupos de trabajadores tienen un tiempo de permanencia en lugares de trabajo con presencia de sílice menor o igual al 30% del total de las horas de trabajo semanal o de las horas de trabajo de un ciclo de turno, según corresponda. Sin perjuicio de lo anterior deberán remitir a la Autoridad Sanitaria Regional el listado de estas empresas, durante el mes siguiente al que se efectuaron las respectivas visitas.

## 6.8 Situación Especial

### 6.8.1. Construcción

Considerando las características especiales de este sector, la corta duración de las obras o faenas y simultaneidad de variadas tareas, lo que incide en la alta rotación de los trabajadores y la multifuncionalidad de muchos de ellos, se hace necesario, para efectos de la vigilancia ambiental de estos lugares de trabajo, priorizar las medidas preventivas. Para estos fines, las empresas o la empresa constructora, según corresponda, deberán gestionar el riesgo de exposición a sílice, haciendo el seguimiento correspondiente, el cual deberá incluir la aplicación de la Ficha de Evaluación Cualitativa establecida en el Anexo N°10 del presente Protocolo, para lo cual deberán contar con la asesoría de su organismo administrador.

Sin perjuicio de lo anterior, en 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.

## 6.9 Apoyo al Sistema de Información

Uno de los objetivos estratégicos del Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis (PLANESI) es “Fortalecer el Sistema de Información de Silicosis y de Exposición a Sílice y Desarrollar un Sistema de Vigilancia de la Silicosis”. En este sentido el Instituto de Salud Pública ha desarrollado un Sistema de Información de Apoyo al PLANESI, con la finalidad de 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.

Con este propósito los organismos administradores, en cada oportunidad que visiten una de sus empresas en que exista presencia de sílice, deberán llenar el formulario contenido en el Anexo N°3, utilizando la plataforma informática desarrollada por el Instituto de Salud Pública.

## Capítulo VII: De la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores Expuestos a Sílice

El presente Protocolo establece los procedimientos que deberán ser adoptados para la Vigilancia Epidemiológica de la Salud de los Trabajadores en riesgo de desarrollar silicosis.

### 7.1 Objetivos

- a) Detectar precozmente signos de silicosis en los trabajadores expuestos al riesgo.
- b) Aportar información para que las autoridades sanitarias y contraloras, conozcan la magnitud del problema asociado a la exposición a sílice y adopten las medidas preventivas necesarias.

### 7.2 Evaluación de la Salud de los Trabajadores

Este Protocolo deberá ser ejecutado por un equipo de salud, supervisado por un profesional del área con formación en Salud Ocupacional, del organismo administrador.

Corresponderá al organismo administrador, solicitar a la empresa el envío del listado actualizado de los trabajadores expuestos a riesgo de desarrollar silicosis.

La empresa deberá informar oportunamente al organismo administrador de los cambios que ocurran en este listado.

La evaluación de la salud de estos trabajadores se hará mediante una radiografía de tórax realizada de acuerdo a lo establecido en la "Guía para la Lectura de Imágenes Radiográficas de Tórax Análogas y Digitales según Normas OIT", oficializada en la Resolución Exenta N°2443, del 13 de noviembre de 2012, del Instituto de Salud Pública de Chile.

### 7.3 Evaluaciones de Vigilancia

El trabajador expuesto a sílice puede manifestar signos de enfermedad durante la exposición laboral o una vez finalizada aquella. En concordancia, se distingue dos períodos en la vigilancia de la salud:

- a) **Evaluación periódica:** Corresponde a la evaluación que se realiza a un trabajador que se desempeña en sitios de trabajo con exposición a sílice y cuya periodicidad dependerá del grado de exposición.
- b) **Evaluación de término de exposición:** A partir del cese definitivo de la exposición, la vigilancia será quinquenal y hasta 15 años después de finalizada la exposición.

El término de la exposición puede ocurrir por cambio de puesto de trabajo dentro de la misma empresa, desvinculación laboral o término de la vida laboral.

En cualquier caso, finalizada la exposición del trabajador, la empresa es la responsable de informar a éste de inmediato y por escrito; del mismo modo, ella deberá dar aviso formal e inmediato al organismo administrador.

Al trabajador se le debe informar de que el riesgo de desarrollar silicosis no extingue y que por tanto tiene derecho a esta evaluación, de que el organismo administrador será responsable de citarlo a control, y que es su responsabilidad asistir a éste. Es responsabilidad del trabajador mantener al día sus datos de contacto en el organismo administrador y deberá comunicar a éste cuando la citación no le haya llegado en el lapso previsto.

Los organismos administradores deberán citar al trabajador mediante carta certificada u otro medio electrónico, y guardar registro de ello.

Si durante el periodo de vigilancia por término de exposición, el trabajador vuelve a trabajar expuesto a sílice y se reincorpora al programa de vigilancia de la salud, será responsabilidad del trabajador informar al organismo administrador de esta situación, quien, con estos antecedentes, deberá poner término a la vigilancia por término de exposición.

Ningún trabajador deberá ser sometido a más de una evaluación radiográfica de tórax en un mismo año para efectos de vigilancia de la salud.

Los Organismos Administradores tendrán un plazo de 30 días, a contar de la fecha en que se realiza la evaluación radiográfica de tórax, para entregar al trabajador el resultado de la evaluación radiografía correspondiente<sup>424</sup>.

## 7.4 Periodicidad de las Evaluaciones de Salud

Considerando la evidencia científica, en este Protocolo se define una periodicidad de la evaluación radiológica, diferente a la que se establece en el Artículo 71 de la Ley N°16.744. También se ha recurrido a criterios de factibilidad para la vigilancia de grandes grupos de trabajadores y los riesgos asociados a exposiciones masivas.

**Tabla 7-1.** Periodicidad de la Vigilancia de la Salud según el Grado de Exposición con Evaluación Cuantitativa (1).

Grado de Exposición	Nivel de Exposición	Periodicidad de la Vigilancia
1	Mayor o igual al 50% del LPP y hasta 2 veces el valor del LPP	Cada 2 años
2	Superior a 2 veces el valor del LPP y hasta 5 veces el LPP	Anual
3	Superior a 5 veces el valor del LPP	Evaluación dentro de 60 días(2)

**Notas:**

- (1) Trabajadores expuestos a sílice en la actividad de limpieza abrasiva con chorro de arena y operadores de chancadoras de cuarzo, deberán ser controlados anualmente.
- (2) Plazo a contar desde la fecha que se conocen los resultados analíticos de la(s) muestra(s). Posterior a esto la evaluación radiográfica será anual.

Los trabajadores que producto de una evaluación cualitativa se les haya determinado 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 de la vigilancia de su salud será anual mientras no se realice la evaluación cuantitativa respectiva. El primer control deberá realizarse dentro del año calendario a contar de la fecha en que se efectuó la evaluación cualitativa.

Por su parte, trabajadores o grupo de trabajadores con tiempo de permanencia menor o igual al 30%, si no se efectúan las evaluaciones cuantitativas, de acuerdo al plazo establecido en segundo párrafo de 6.7, la periodicidad de la vigilancia de salud será cada 2 años mientras no se realice la evaluación cuantitativa, correspondiendo el primer control dentro de los 2 años calendarios a contar de la fecha en que se realizó la evaluación cualitativa.

Los trabajadores del rubro de la Construcción que realizan desbaste de muros, pulido de muros, kanquero y punterero, aunque desarrollen tales actividades un tiempo inferior o igual al 30% de la jornada de trabajo, para efectos de vigilancia de la salud se considerarán en el Grado de Exposición 1.

## 7.5 Evaluación de Trabajadores con Radiografía de Tórax Alterada

Se considera como “radiografía de tórax alterada” a la lectura 1/0 o superior en la escala OIT.

La lectura 1/0 es muy variable ya que no existe patrón de comparación, y puede ser simulada por condiciones tales como la obesidad mórbida o el enfisema centroacinar. La incertidumbre también afecta a la lectura grado 1/1 en la escala OIT, aunque en mucho menor grado.

Con base en lo anterior, toda vez que una radiografía de vigilancia resulta alterada, el trabajador deberá ser evaluado por un especialista, sea éste un médico del trabajo o un especialista en enfermedades respiratorias. Ambos deben estar calificados para efectuar el diagnóstico diferencial de silicosis y orientar adecuadamente al trabajador ya sea se confirme o se rechace el diagnóstico presuntivo de silicosis.

En caso que el diagnóstico definitivo señale que no hay patología pulmonar, el trabajador retorna al programa de vigilancia para efectuarse radiografías de tórax con la periodicidad correspondiente a su Grado de Exposición.

En caso que el diagnóstico definitivo señale que las alteraciones apreciadas en la radiografía son producto de una enfermedad común, será derivado a su sistema de salud correspondiente. El especialista deberá indicar si puede volver a su puesto de trabajo, caso en el cual retorna al programa de vigilancia para efectuarse radiografías de tórax con la periodicidad correspondiente a su Grado de Exposición. En caso que el diagnóstico definitivo sea el de silicosis, se procederá con el manejo clínico y médico legal correspondiente. Dado que el trabajador no estará más expuesto, debe ser retirado del programa de vigilancia.

## 7.6 Manejo de la Información y Comunicación de Resultados al Trabajador y Empresa

Los resultados de la radiografía serán comunicados en forma personalizada al trabajador utilizando formatos escritos o electrónicos que garanticen la confidencialidad de la información. El trabajador podrá solicitar por escrito al organismo administrador, la entrega de su información de salud para los fines que estime conveniente.



La empresa será informada sólo de resultados generales.

La información generada por el programa de vigilancia será manejada en forma absolutamente confidencial y sólo por los profesionales que desarrollan el programa, sin perjuicio de las facultades de la autoridad de salud de acceder a esta información para fines de vigilancia y estadística. Las radiografías y sus resultados serán almacenados en forma segura por 30 años después de que el trabajador cese su exposición a sílice.

En caso de que el trabajador sea citado a control médico para mayor estudio, este profesional será el encargado de informar adecuadamente al paciente el resultado de éste; debiendo, además, comunicar el resultado final del estudio al equipo que efectúa la vigilancia de la salud, para que se proceda a retirar al trabajador, definitivamente, del programa o a reiniciar la vigilancia.

## 7.7 Consejería al Trabajador

El organismo administrador deberá entregar información al trabajador, por escrito o por algún otro medio, en un lenguaje asequible, respecto de los riesgos asociados a la exposición a sílice, la cual deberá comprender al menos las siguientes materias:

- a) Silicosis.
- b) Cáncer pulmonar.
- c) Efecto sinérgico del tabaco.
- d) Efecto sinérgico con otras enfermedades.
- e) Importancia del diagnóstico precoz de cualquier dolencia respiratoria.
- f) Importancia de cumplir con todas las medidas preventivas que su empleador haya dispuesto en su programa de gestión del riesgo sílice.

El Organismo Administrador deberá guardar registro (idealmente electrónico) de la entrega de esta información y proveer algún mecanismo para que el trabajador aclare sus dudas.

## 7.8 Aspectos Éticos de la Aplicación del Protocolo de la Vigilancia de la Salud

Los principios en los que se sustenta este Protocolo son la autonomía profesional, la protección de la privacidad de los trabajadores y la confidencialidad de la información individual.

Antes de la aplicación de la evaluación de la salud del trabajador se deberá informar al trabajador por escrito sobre los objetivos de la evaluación, los exámenes que se le aplicarán y los resguardos definidos por el Protocolo para

garantizar la confidencialidad de la información generada (ver Anexo N°4). Éste debe ser firmado por el trabajador la primera vez que un organismo administrador inicia un programa de vigilancia de la salud en una empresa y permanecerá válido hasta que el organismo administrador finalice el programa en esa empresa.

Los datos despersonalizados y agregados deberán estar disponibles para su utilización con fines preventivos y de vigilancia de la salud ocupacional y para las autoridades competentes. El almacenamiento deberá ser realizado sólo por el personal que responda a la confidencialidad médica. El tratamiento de los datos obtenidos, se regirá por lo establecido en la Ley N°19.628, referida a la protección de la vida privada; por la Guía Técnica y Ética para la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores, de septiembre de 1997, del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo y Ambiente de la OIT; y por el Convenio N°161 de la OIT, sobre los Servicios de Salud en el Trabajo y su Recomendación N°171.

Los registros de los resultados de la Vigilancia, debido a la naturaleza crónica y al largo período de latencia de la silicosis, deberán ser mantenidos, al menos, por 30 años después del cese del empleo de los trabajadores.

## 7.9 Control de la Calidad de las Prestaciones de la Vigilancia de la Salud

Para que la vigilancia de la salud sea efectiva, es necesario que sea ejecutado por personal de salud calificado y que todos los procedimientos cumplan criterios mínimos de calidad.

Ante requerimientos de la autoridad, los organismos administradores de la Ley N°16.744, o cualquier otro involucrado en el protocolo de vigilancia de la salud, deberán demostrar que sólo participan en él personal de la salud que ha sido formalmente entrenado en la ejecución del mismo. Esta certificación puede ser otorgada por el propio organismo o por terceros. En la evaluación que puede hacer la autoridad interesará comprobar que el personal tiene los conocimientos adecuados para las funciones que desempeña.

Otro aspecto fundamental del programa es el manejo de la información. Ante requerimientos de la autoridad, quién ejecute el protocolo de vigilancia deberá demostrar que ha adoptado todas las medidas necesarias para asegurar que se cumplen todos los aspectos éticos y de confidencialidad indicados en el protocolo.

Los Centros que efectúen el tipo de radiografía descrito en el presente protocolo, deberán estar adscritos al Programa de Evaluación Externa de la Calidad de las prestaciones Relacionadas con la Silicosis (PEECASI) que ha implementado el Instituto de Salud Pública, así como a los programas de calidad que diseñe el Ministerio de Salud.

## **Capítulo VIII: Del Cambio de Organismo Administrador**

Cuando una entidad empleadora o un trabajador independiente cambie de Organismo administrador, el anterior deberá proporcionar al nuevo todos los antecedentes necesarios que le permitan la aplicación del presente Protocolo.

## **Capítulo IX: De la Fiscalización**

La Ley N° 16.744, en su artículo 65, establece que le corresponderá a la Autoridad Sanitaria la fiscalización de las instalaciones médicas de los organismos administradores, de la forma y condiciones como tales organismos otorguen las prestaciones médicas, y de la calidad de las actividades de prevención que realicen.

Por otra parte, el Decreto con Fuerza de Ley N°1, de 2005, del Ministerio de Salud, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N°2.763, de 1979, y de la Leyes N°18.933 y N°18.469, establece en los puntos 1 y 5 de su artículo 12, que a la Autoridad Sanitaria le corresponde, entre otras funciones, el velar por el cumplimiento de las normas, planes, programas y políticas nacionales de salud fijados por la autoridad y la de mantener actualizado el diagnóstico epidemiológico regional y realizar la vigilancia permanente del impacto de las estrategias y acciones implementadas.

Sin perjuicio de lo anterior, las Inspecciones del Trabajo fiscalizarán las materias de su competencia.

## Bibliografía

- Ley N°16.744, de 1968 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Establece Normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, Chile.
- Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1968 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
- Decreto Supremo N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
- Decreto Supremo N° 101, de 1968, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Aprueba Reglamento para Aplicación de la Ley N° 16.744.
- Decreto Supremo N° 109, de 1968, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Aprueba Reglamento para la Calificación y Evaluación de los Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N°16.744.
- Circular 3G 40/1983, del Ministerio de Salud. Instructivo para la Calificación y Evaluación de las Enfermedades Profesionales del Reglamento D.S. N° 109/1968, de la Ley N°16.744.
- Circular 2B N°32/2005, del Ministerio de Salud. Instruye sobre Diagnóstico y Evaluación Médico Legal de la Silicosis.
- Bernales B, Alcaño J, Solís R. (2008). Situación de Exposición Laboral a Sílice en Chile. *Cienc Trab. Ene-Mar*; 10 (27): 1-6.
- Centres for Disease Control and Prevention (CDC). (2005). Silicosis Mortality, Prevention and Control, United States 1968 - 2002. *MMWR April 29, 2005/54(16)*; 401 - 405.
- Fedotov, I. (2003). Programa Global de Eliminación de la Silicosis de la OIT/OMS. The Global Occupational Health Network GOHNET N°5, p 3-5.
- IARC (1997). IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans: Silica, Some Silicates, Coal Dust and para - Aramid Fibrils. Vol. 68. Lyon, France: World Health Organization. International Agency for Research on Cancer.
- Instituto de Salud Pública de Chile. (2007). Estudio de Exposición a Sílice, Chile 2004 - 2005. Departamento Salud Ocupacional.
- ILO (1980). Guidelines for the Use of ILO International Classification of Radiographs of Neumoconiosis.
- ILO (2000). Guidelines for the Use of ILO International Classification of Radiographs of Neumoconiosis.
- Instituto de Salud Pública de Chile. (2013). Manual Básico sobre Mediciones y Toma de Muestras Ambientales y Biológicas en Salud Ocupacional.
- Ministerio de Salud. (1984). Manual de Bronconeumopatías Ocupacionales.
- Ministerio de Sanidad y Salud. España. (2001). Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica de los Trabajadores Expuestos a Silicosis y Otras Neumoconiosis.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (1998). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Capítulo 10. Aparato respiratorio p.1036 - 1052.
- US Department of Health and Human Services. (2002). Health effects of occupational exposure to respirable crystalline silica. Washington, DC: National Institute for Occupational Safety and Health, 2002-129.

# Anexo N°1

## Ejemplos de Puestos de Trabajo y Actividades con Riesgo de Exposición a Sílice

Puesto de trabajo	Operaciones	Características
Operario de limpiadora a presión	Limpieza abrasiva con chorro de arena y cuarzo.	1) Materia prima: Cuarzo 100% y arena 30%-75% SiO <sub>2</sub> 2) Operación de fraccionamiento materia prima. 3) Lugar abierto o cerrado.
Operador chancador	Trituración de cuarzo y rocas.	1) Materia prima: Cuarzo 100% SiO <sub>2</sub> ; roca > 30%-75% SiO <sub>2</sub> 2) Operación de fraccionamiento.
	Trituración de caliza.	1) Materia prima: Carbonato de calcio <10% SiO <sub>2</sub> 2) Operación de fraccionamiento.
Perforador de rocas	Perforación neumática o eléctrica de roca.	1) Materia prima: Roca > 30%-75% SiO <sub>2</sub> 2) Operación de fraccionamiento.
Pulidor de piezas que contienen sílice	Esmerilado mecánico (pulido).	1) Materia prima: Piedra esmeril < 10% SiO <sub>2</sub> 2) Fraccionamiento piedra esmeril.
Lijador de piezas que contienen sílice	Lijado mecánico.	1) Material abrasivo < 10% SiO <sub>2</sub> 2) Fraccionamiento material abrasivo.
Fabricación de pastelones y cerámicas	Mezcla, corte, pulido de pastelones y cerámicas.	1) Materias primas: Caliza < 10% SiO <sub>2</sub> arena > 30%-75% SiO <sub>2</sub> 2) Fraccionamiento materia prima.
Albañil colocador de ladrillos	Cortar y serrar ladrillos.	1) Materia prima: Arcilla > 30%SiO <sub>2</sub> 2)Fraccionamiento.
Laboratorista dental	Limpieza abrasiva de piezas dentales.	1) Materia prima: Cuarzo 100% SiO <sub>2</sub> 2) Fraccionamiento.
Mecánicos de mantenimiento de sistema de captación de polvo	Limpieza manual o neumática de filtros de polvo.	1) Materias primas: Cuarzo 100% y arena 30%-75% SiO <sub>2</sub> 2) Sin fraccionamiento.
Envasador	Envasado o vaciado manual o semiautomático de polvos en sacos.	1) Materia prima: Cuarzo 100% SiO <sub>2</sub> u otra materia prima con contenido de cuarzo. 2) Fraccionamiento reciente materia prima.
		1) Materia prima: Carbonato de calcio < 10%SiO <sub>2</sub> 2) Fraccionamiento materia prima.
Operador molino	Preparación y mezclado de materias primas (por ejemplo: fabricación de porcelanas).	1) Materia prima: Cuarzo 100% SiO <sub>2</sub> 2) Operación de fraccionamiento.
Operador harnero	Separación de materia prima por tamaño.	1) Materias primas: Cuarzo 100% y arena 30%-75% SiO <sub>2</sub> 2) Sin fraccionamiento.



Aseador	Limpieza superficies de trabajo con polvo que contiene sílice.	1) Materias primas: Cuarzo 100% y arena 30%-75% SiO <sub>2</sub> 2) Sin fraccionamiento.
		1) Materia prima: Cuarzo 100% SiO <sub>2</sub> 2) Sin fraccionamiento.
Operador laminadora	Fabricación de láminas de caucho sintético.	1) Materia prima: Cuarzo 100% SiO <sub>2</sub> 2) Sin fraccionamiento.
Operador de maquinaria pesada	Traslado, carga y descarga de material con sílice.	1) Materia prima: Arena 30%-75% SiO <sub>2</sub> 2) Sin fraccionamiento.
Operario molde de fundición	Moldeo y desmoldeo en fundición.	1) Materia prima: Arena 30%-75% SiO <sub>2</sub> 2) Sin fraccionamiento.
Astilleros	Limpieza abrasiva con chorro de arena.	1) Materia prima: Arena 30%-75% SiO <sub>2</sub> 2) Operación de fraccionamiento materia prima.
Tallador y pulidor de vidrio	Tallado y pulido de vidrio.	1) Arena > 30% SiO <sub>2</sub> 2) Fraccionamiento.
Marmolero	Fabricación de piezas de mármol (corte y pulido).	1) Mármol > 30% SiO <sub>2</sub> 2) Fraccionamiento.
Concretero	Perforación de hormigón. Cortar y serrar bloques de hormigón.	1) Arena > 30% SiO <sub>2</sub> Piedra > 30% SiO <sub>2</sub> Cemento < 30% SiO <sub>2</sub> 2) Fraccionamiento.

## Anexo N°2

### Protocolo para la Toma de Muestra de Sílice Libre Cristalizada en su Fracción Respirable y de Polvo no Clasificado Total y Fracción Respirable

(Resolución N°172 Exenta, del ISP, de 25/01/2013)

#### 1. Antecedentes

La metodología presentada en este protocolo para la toma de muestra de sílice libre cristalizada en fracción respirable y de polvo no clasificado total y en fracción respirable se encuentra desarrollada de acuerdo a metodologías normalizadas internacionalmente para efectuar muestreos en ambientes laborales.

El Decreto Supremo N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, establece en su artículo 66° los límites permisibles ponderados (LPP) para los diferentes tipos de sílice libre cristalizada en fracción respirable y de polvo no clasificado total y fracción respirable.

Sustancia	Límite Permissible Ponderado (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>(1) (2)</sup>
Cuarzo	0,08 <sup>(3)</sup>
Cristobalita	0,04 <sup>(3)</sup>
Tridimita	0,04 <sup>(3)</sup>
Polvo no clasificado Total	8,0
Polvo no Clasificado Fracción Respirable	2,4

**Observaciones:**

- (1) El Límite Permissible Ponderado puede ser superado momentáneamente, pero en ningún caso superar cinco veces el valor del límite (exceso máximo permitido).
- (2) Límite para jornadas de 48 horas semanales y hasta una altura geográfica de 1000 metros sobre el nivel del mar.
- (3) Fracción Respirable.

## 2. Objetivo

Establecer una metodología estandarizada para la toma de muestra de sílice libre cristalizada en fracción respirable y de polvo no clasificado total y fracción respirable, que permita conocer las concentraciones ambientales y personales presentes en los lugares de trabajo donde están presentes estas sustancias.

## 3. Campo de Aplicación

Este protocolo comprende la forma de evaluar todas aquellas operaciones y actividades en las que los trabajadores estén expuestos o sean susceptibles de estar expuestos a sílice libre en su fracción respirable y de polvo no clasificado total y fracción respirable, en las siguientes situaciones:

- a. Verificación de cumplimiento del límite permisible ponderado para sílice libre cristalizada en fracción respirable.
- b. Verificación de cumplimiento del límite permisible ponderado para polvo no clasificado total y fracción respirable.
- c. Estudios epidemiológicos de exposición y programas de vigilancia ambiental.
- d. Verificación de eficacia y eficiencia de medidas de control.

## 4. Terminología

- 4.1. Cabezal de Muestreo:** Dispositivo en el que quedan retenidas las partículas durante un muestreo.
- 4.2. Ciclón:** Dispositivo utilizado para separar las partículas de tamaño respirable (<10 micrómetros). Cabe destacar que en el mercado existe una gran variedad de ciclones, diseñados para diferentes caudales, los cuales deben cumplir con criterios acordados internacionalmente para captar la fracción respirable (Norma UNE-EN 481:1995 e ISO 7708: 1995; UNE-EN ISO 13138-2012).
- 4.3. Diámetro Aerodinámico:** Se define cómo el diámetro de una partícula esférica de densidad unitaria ( $\rho = 1 \text{ gr/cm}^3$ ).
- 4.4. Filtro PVC:** Filtro de cloruro de polivinilo de diámetro de poro 5 micrómetros.
- 4.5. Grit Pot:** Accesorio del ciclón ubicado en la parte inferior de éste, en el que se depositan las partículas que no son de tamaño respirable.
- 4.6. Tren de Muestreo:** Compuesto por una bomba de muestreo portátil, portafiltro montado en ciclón y mangueras de conexión.
- 4.7. Vortex:** Punto de ingreso del aire con partículas a un ciclón.

## 5. Marco Legal

- 5.1** Decreto Supremo N°594, de 1999, del Ministerio de Salud: Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
- 5.2** Manual sobre Normas Mínimas para el Desarrollo de Programas de Vigilancia de la Silicosis, de 2009, Ministerio de Salud.

## 6. Materiales, insumos y equipos

- a. Filtro de PVC 37 mm de diámetro, 5  $\mu\text{m}$  de tamaño de poro, montado en un cassette o portafiltros de 2 ó 3 secciones, de acuerdo al ciclón utilizado.
- b. Bomba de muestreo portátil.



- c. Ciclón estandarizado para partículas de tamaño respirable (Norma EN 481, 1995; ISO 7708, 1995; UNE-EN ISO 13138-2012).
- d. Mangueras de conexión y pinzas de sujeción.
- e. Calibrador de flujos.
- f. Etiquetas de rotulado y plumón.
- g. Jarra para calibración de tren de muestreo con ciclones.
- h. Ficha de calibración y muestreo.

## 7. Procedimiento de Muestreo

### 7.1 Para Sílice Libre Cristalizada y Polvo No Clasificado, ambos en Fracción Respirable

#### 7.1.1 Calibración Inicial del Tren de Muestreo

- a) Armar el tren de muestreo conformado por a), b), c) y d) del punto 6. Tener presente que el cassette o portafiltro podrá ser de 2 o 3 secciones, si utiliza un ciclón que requiere este dispositivo cerrado (solo retirar los tapones). En caso que el ciclón utilice, por su diseño, un cassette abierto, debe utilizarse uno de 3 secciones.
- b) Previo a armar el tren de muestreo, asegurarse que el ciclón se encuentre completamente limpio y seco, para ello el ciclón se debe desmontar retirando el "grit pot" y verificar que esté limpio para prevenir el arrastre de partículas de tamaño mayor al respirable. Si el ciclón presenta muescas o está rasgado en su estructura debe desecharse. Luego volver a montar el grit pot en su lugar.
- c) Previo a la calibración, verificar si el tren de muestreo presenta fugas, para lo cual se deben tomar medidas dirigidas a este objetivo, tales como: comprobar y ajustar la alineación de soporte del filtro y el ciclón en el cabezal de muestreo, verificar la hermeticidad de las uniones y mangueras de conexión.
- d) Verificar que el calibrador este apto para su uso observando a lo menos: buen estado de la estructura y componentes, ausencia de fracturas o daños visibles y constatar que el certificado de calibración del equipo se encuentre vigente.
- e) Unir el calibrador de flujo al tren de muestreo.

- f) Encender la bomba de muestreo portátil.
- g) De acuerdo al ciclón que se utilizará, ajustar el caudal requerido en la bomba de muestreo portátil y dejar que esta se estabilice, por aproximadamente 5 minutos.
- h) Calibrar, previo al muestreo cada uno de los trenes de muestreo que se van a utilizar, tomando la cantidad de lecturas parciales que exija el tipo de calibrador de flujo. Para esta calibración inicial se utilizara, según el tipo de ciclón, una jarra diseñada especialmente para estos efectos o un dispositivo específico. El "Caudal Inicial" será el promedio de estas lecturas, aceptando un rango de dispersión respecto del caudal de referencia de + un 4%. El caudal de referencia será el especificado para el ciclón a utilizar, si no se logra un caudal en este rango se deberá enviar la bomba de muestreo a mantención y utilizar otra.

**NOTA:** El Cassette o Portafiltro utilizado en la Calibración Inicial y Calibración Final, es de Uso Exclusivo para esta Actividad.

- i) Registrar en ficha diseñada para la calibración y/o muestreo, la identificación de la bomba, del filtro, de la muestra y del ciclón. Además, cada una de las calibraciones parciales o el promedio de calibración, según sea el tipo de calibrador.

### 7.1.2 Muestreo

- a) Identificar cada muestra con alguna codificación.
- b) Retirar ambos tapones del cassette o portafiltro o parte superior de este (según sea el tipo de ciclón) y montarlo en su respectivo ciclón. Armar el tren de muestreo, conectando la bomba y el cabezal de muestreo a través de una manguera de conexión. Debe tenerse presente que algunos ciclones requieren, para montar en ellos el portafiltros, retirar la sección por donde ingresa el aire, por lo cual se deberá tener el cuidado de identificar con el mismo código ambas secciones del portafiltro, con el propósito de evitar errores en la gravimetría del filtro.
- c) Preparar una o varias muestra(s) testigo o blanco, cuyo número será de acuerdo a los lugares donde estas se armen, la(s) que deberá(n) ser manipulada(s) de la misma manera que las muestras reales pero sin hacer pasar aire por ellas (retirar ambos tapones del portafiltro testigo o blanco, montarlo sobre un ciclón). Una vez manipulado este(os) testigo(s) o blanco(s) se colocarán los tapones respectivos o la parte superior del portafiltro y se almacenaran en un contenedor exclusivo para el transporte de muestras.
- d) En la instalación del tren de muestreo en trabajadores, el cabezal de muestreo se deberá ubicar en posición vertical a nivel de la zona

respiratoria, con el vortex orientado hacia el frente. Cuando se trate de muestras ambientales en áreas o lugares de trabajo, el cabezal de muestreo se deberá ubicar a la misma altura y posición, nivel zona respiratoria, cuidando que el vortex se oriente al espacio de trabajo y no quede obstruido. En caso de muestreos especiales, como estudios de caracterización de focos de emisión, evaluación de eficacia de sistemas de extracción u otros, la posición del cabezal de muestreo la decidirá el especialista de acuerdo al objetivo del muestreo.

- e) Una vez instalado el tren de muestreo, revisar que no existan obstrucciones o desconexiones que puedan provocar un error en la toma de muestras. En caso de muestreo de tipo personal instruir al trabajador a evaluar.
- f) Encender bomba de muestreo portátil.
- g) Anotar en la fecha utilizada para la calibración y toma de muestra, hora de inicio de muestreo, fecha y las observaciones más relevantes en la toma de muestra.
- h) El tiempo de muestreo para comprobación del cumplimiento del límite permisible ponderado, será como mínimo el 70% de la jornada de trabajo.
- i) Mantener un control directo del muestreo por el Profesional de Terreno. Control que a lo menos debe considerar: observación permanente de la correcta posición y funcionamiento de todos los componentes del tren de muestreo; verificar que el filtro no se encuentre colmatado, en cuyo caso se deberá concluir el muestreo o efectuar un cambio del cabezal de muestreo para continuar con la evaluación; verificar que la bomba de muestreo se encuentre funcionando. Si esta cuenta con pantalla LED revisar el tiempo de muestreo y que el caudal de la bomba se mantenga en el nivel de calibración.
- j) Al finalizar el muestreo (ambiental o personal) se deberá detener la bomba de muestreo portátil y registrar la hora de término en la ficha de muestreo.

### 7.1.3 Transporte

- a) Los portalibros deberán retirarse del ciclón en el lugar donde los trenes de muestreo fueron montados o en un lugar predeterminado. Por lo tanto, el transporte de los trenes de muestreo desde el sitio de la evaluación al lugar de desmontaje de estos, deberá realizarse siempre con el ciclón en posición vertical.
- b) Los portafiltros se deberán llevar en un contenedor de uso exclusivo para estos efectos, que permita mantenerlos fijos impidiendo el contacto físico entre ellos. El transporte deberá realizarse de manera que las superficies del filtro siempre permanezcan paralelas a la horizontal y con la parte por donde ingresa el aire hacia arriba.

### 7.1.4 Calibración final del tren de muestreo

- Readecuar la calibración final de acuerdo a lo establecido en la letra g) del punto 7.1.1 y registrarla en la ficha utilizada para la calibración y toma de muestra.
- Si no se logra el caudal dentro del rango establecido, se desechará la muestra.
- Verificar si la diferencia entre ambos caudales (caudal inicial y caudal final) se encuentra dentro del 5% utilizando la siguiente fórmula:

$$\Delta Q = \frac{Q_{Mayor} - Q_{Menor}}{Q_{Menor}} \times 100 \quad \text{Cálculo de la diferencia del 5\%}$$

De ser así calcular el caudal de muestreo de acuerdo a la letra d) siguiente o de lo contrario desechar la muestra, enviar la bomba de muestreo portátil a mantenimiento y volver a tomar la muestra.

- Cálculo del Caudal de Muestreo:

$$Q_M = \frac{Q_j + Q_f}{2} \times 100$$

**Donde:**

QM: Caudal de Muestreo.

Qj: Caudal Inicial.

Qf: Caudal Final.

- Determinación de volumen de muestreo:

$$V_M = Q_M \cdot t_m$$

**Donde:**

VM: Volumen muestreado.

QM: Caudal de muestreo.

t<sub>M</sub>: Tiempo de muestreo

- Enviar la(s) muestra(s) tomada(s) al laboratorio para su análisis indicando, para cada una de estas el volumen de muestreo. Adjuntar siempre, a estas, la(s) muestra(s) testigo.

### 7.1.5. Volumen de Muestreo

El volumen de muestreo tiene directa relación con el caudal específico de muestreo y el tiempo de muestreo. Cuando existan altas concentraciones en el ambiente, el volumen total de muestreo se podrá alcanzar tomando más de una muestra, para evitar la colmatación de los filtros. En esta última situación, para cada una de las muestras, deberá tenerse presente el volumen mínimo de muestreo y el límite inferior de cuantificación, dependiendo de la técnica analítica. Contactarse con el laboratorio que analizará las muestras para obtener esta información.

## 7.2 Para Polvo No Clasificado Total

### 7.2.1 Calibración Inicial del Tren de Muestreo

- a. Armar el tren de muestreo compuesto por a), b), d) del punto 6.
- b. Previo a la calibración, verificar si el tren de muestreo presenta fugas, para lo cual se deben tomar medidas dirigidas a este objetivo, tales como: comprobar y ajustar la unión entre el portafiltro y la manguera de conexión y la de esta con la bomba de muestreo.
- c. Verificar que el calibrador este apto para su uso observando a lo menos: buen estado de la estructura y componentes, ausencia de fracturas o daños visibles y constatar que el certificado de calibración del equipo se encuentre vigente.
- d. Unir el calibrador de flujo al tren de muestreo.
- e. Encender la bomba de muestreo portátil.
- f. Ajustar la bomba de muestreo portátil a un caudal de entre 1,5 l/min y 2.0 l/min y dejar que se estabilice.
- g. Calibrar inicialmente cada uno de los trenes de muestreo que se van a utilizar, tomando la cantidad de lecturas parciales que exija el tipo de calibrador de flujo. El "Caudal Inicial" será el promedio de estas lecturas, aceptando un rango de dispersión respecto del caudal de referencia de + un 4%. Si no se logra un caudal en este rango se deberá enviar la bomba de muestreo a mantención y utilizar otra.

**NOTA:** El Cassette o Portafiltro utilizado en la Calibración Inicial y Calibración Final, es de Uso Exclusivo para esta Actividad.

- h. Registrar en ficha diseñada para la calibración y/o muestreo, la identificación de la bomba, del filtro y de la muestra. Además, cada una de las calibraciones parciales o el promedio calibración, según sea el tipo de calibrad.

### 7.2.2 Muestreo

- a. Identificar cada muestra con alguna codificación.
- b. Armar el o los trenes de muestreo, para lo cual retirar el tapón de la parte del cassette o portafiltro que se conecta a la bomba e introducir en este orificio una manguera, la que previamente se ha conectado a la bomba de muestreo.

- c. Preparar una o varias muestra(s) testigo o blanco, cuyo número será de acuerdo a los lugares donde estas se armen, la(s) que deberá(n) ser manipulada(s) de la misma manera que las muestras reales pero sin hacer pasar aire por ellas (se retiran los tapones y se conecta a la bomba de muestreo portátil). Una vez manipulado este(los) testigo(s) o blanco(s) se colocarán los tapones respectivos y se almacenarán en un contenedor exclusivo para el transporte de muestras.
- d. En la instalación del tren de muestreo en trabajadores, el cabezal de muestreo se deberá ubicar en posición vertical a nivel de la zona respiratoria. Cuando se trate de muestras ambientales en áreas o lugares de trabajo, el cabezal de muestreo se deberá ubicar a la misma altura y posición, nivel zona respiratoria. En caso de muestreos especiales, como estudios de caracterización de focos de emisión, evaluación de eficacia de sistemas de extracción u otros, la posición del cabezal de muestreo la decidirá el especialista de acuerdo al objetivo del muestreo.
- e. Una vez instalado el tren de muestreo, revisar que no existan obstrucciones o desconexiones que puedan provocar un error en la toma de muestras. En caso de muestreo de tipo personal instruir al trabajador a evaluar.
- f. Retirar el tapón del cassette o portafiltro por donde ingresa el aire y encender bomba de muestreo portátil.
- g. Anotar en la ficha utilizada para la calibración y toma de muestra, hora de inicio de muestreo, fecha y las observaciones más relevantes en la toma de muestra.
- h. El tiempo de muestreo para comprobación del cumplimiento del límite permisible ponderado, será como mínimo el 70% de la jornada de trabajo.
- i. Mantener un control directo del muestreo por el Profesional de Terreno. Control que a lo menos debe considerar: observación permanente de la correcta posición y funcionamiento de todos los componentes del tren de muestreo; verificar que el filtro no se encuentre colmatado, en cuyo caso se deberá concluir el muestreo o efectuar un cambio del cabezal de muestreo para continuar con la evaluación; verificar que la bomba de muestreo se encuentre funcionando. Si esta cuenta con pantalla LED revisar el tiempo de muestreo y que el caudal de la bomba se mantenga en el nivel de calibración.
- j. Al finalizar el muestreo (ambiental o personal) se deberá detener la bomba de muestreo portátil, retirar el cassette o portafiltro, colocar las tapas respectivas y registrar la hora de término en la ficha de muestreo.

### 7.2.3 Transporte

Los portafiltros se deberán retirar y llevar en un contenedor de uso exclusivo para estos efectos, que permita mantenerlos fijos impidiendo el contacto físico entre ellos. El transporte deberá realizarse de manera que las superficies del filtro siempre permanezcan paralelas a la horizontal y con la parte por donde ingresa el aire hacia arriba.

### 7.2.4 Calibración Final del Tren de Muestreo

- a. Realizar la calibración final de acuerdo a lo establecido en la letra g) del punto 7.1.1 y registrarla en la ficha utilizada para la calibración y toma de muestra.
- b. Si no se logra el caudal dentro del rango establecido, se desechará la muestra.
- c. Verificar si la diferencia entre ambos caudales (caudal inicial y caudal final) se encuentra dentro del 5% de acuerdo a lo estipulado en letra b) del punto 7.1.4.
- d. Si se cumple lo anterior calcular el caudal de muestreo de acuerdo a letra d) de punto 7.1.4.
- e. Enviar la(s) muestra(s) tomada(s) y la muestra Testigo, indicando el volumen de muestreo, al Laboratorio para su análisis.

### 7.2.5 Volumen de Muestreo

El volumen de muestreo tiene directa relación con el caudal específico de muestreo y el tiempo de muestreo. Cuando existan altas concentraciones en el ambiente, el volumen total de muestreo se podrá alcanzar tomando más de una muestra, para evitar la colmatación de los filtros. En esta última situación, para cada una de las muestras, deberá tenerse presente el volumen mínimo de muestreo y el límite inferior de cuantificación, dependiendo de la técnica analítica. Contactarse con el laboratorio que analizará las muestras para obtener esta información.

## 8. Criterios y Estrategias de Muestreo

En caso que el muestreo tenga como finalidad verificar el cumplimiento del límite permisible ponderado, este deberá ser de tipo personal y cubrir como mínimo el 70% de la jornada de trabajo. Para la comprobación del cumplimiento del exceso máximo permitido (Artículo 60 D.S. 594 de 1999. del Ministerio de Salud), el muestreo deberá efectuarse en el menor tiempo posible considerando el volumen de muestreo, límite de detección de la técnica analítica y el momento de mayor exposición.

## 9. Bibliografía

- 9.1 Ministerio de Salud; "Decreto Supremo N° 594, de 1999: Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo".
- 9.2 Instituto de Salud Pública. "Manual Básico Sobre Mediciones y Toma de Muestras Ambientales y Biológicas en Salud Ocupacional". Tercera Edición, 2013.
- 9.3 Martí A., Evaluación de la exposición laboral a aerosoles (III): Muestreadores de la fracción torácica, respirable y multifracción. INSHT. Nota Técnica de Prevención. NTP 765.
- 9.4 National Institute for Occupational and Safety Health (NIOSH), Método Analítico NMAM 7602.
- 9.5 Occupational Exposure Sampling Strategy Manual, NIOSH, U.S. Department of Health, Education and Welfare. 1977.
- 9.6 Vincent. J. Aerosol Science for Industrial Hygienist, Pergamon 1995, pp 91.
- 9.7 Thresholds Limit Values & Biological Exposure Indices, ACGIH 2012.
- 9.8 Manual sobre normas mínimas para el desarrollo de programas de vigilancia de la silicosis (Resolución N° 847 del 20 de octubre de 2009 del MINSAL).

### Más información disponible en:

<http://dipol.minsal.cl/departamentos-2/salud-ocupacional/exposicion-a-silice/>

[http://www.ispch.cl/material\\_referencia\\_/doc\\_silicosis](http://www.ispch.cl/material_referencia_/doc_silicosis)

<http://www.planerradicacionsilicosis.net/>



# Anexo N°3

## Encuesta de Empresas con Presencia de Sílice para Programas de Vigilancia Epidemiológica de la Silicosis

Datos Empresa Principal o Contratista	
*Rut (con puntos)	
*Nombre	
*Dirección	
*Comuna	
Teléfono	Fax
Correo electrónico	
Cód. Telefónico	
*CIU	
Descripción CIU	
Giro	
*Organismo Adm.	
CAD	Empresa sucursal
¿Los trabajadores han sido capacitados en la prevención de la Silicosis? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Datos Encuesta Empresa Principal o Contratista	
*Comuna	
*N° Total de trabajadores propios	<input type="text"/>
*N° Hombres expuestos	<input type="text"/>
N° Mujeres Expuestas	<input type="text"/>
*N° Administrativos expuestos	<input type="text"/>
N° Producción expuestos	<input type="text"/>
N° Total de expuestos	<input type="text"/>
Instrumentos de Prevención de Riesgos	
*Dpto. Prevención de Riesgos	<input type="text"/>
*Comité Paritario Constituido	<input type="text"/>
*Reglamento Interno	<input type="text"/>
*Experto Prev. Riesgos	<input type="text"/>

Acciones del Organismo Administrador	
Capacitación <input type="checkbox"/>	Fecha <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Materia	
Visitas con asesoría <input type="checkbox"/>	Fecha última visita <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Fecha última evaluación ambiental <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Está incorporado a Pgms. De Vigilancia Ambiental de Sílice <input type="checkbox"/>	
Está incorporado a Pgms. De Vigilancia de la Salud de Sílice <input type="checkbox"/>	
*Existen Medios de Control de Sílice <input type="checkbox"/>	
Describir	
Medios de Control Ingenieril. <input type="checkbox"/>	Describir:
Medios de Control Administrativo. <input type="checkbox"/>	Describir:
Medios de Control Prot. Personal. <input type="checkbox"/>	Describir:

**Observación:** Cuando se aplique este Formulario a las empresas contratistas y subcontratistas se deberá dejar registrado en él a que empresa principal y contratista pertenece, según sea el caso.

# Anexo N°4

## Consentimiento Informado Protocolo de Evaluación de la Salud de Trabajadores Expuestos a Sílice

La inhalación de sílice puede provocar silicosis y cáncer pulmonar. Los enfermos de silicosis tienen más riesgo de daño a los riñones, tuberculosis y otras enfermedades.

Con el fin de disminuir los daños a la salud, el Protocolo de Vigilancia establecido por el Ministerio de Salud de Chile, dispone efectuar una radiografía de tórax de alta calidad para detectar muy precozmente (tempranamente) cualquier evidencia de silicosis en los pulmones de los trabajadores.

El cáncer pulmonar también puede ser detectado en la radiografía, pero a veces se presenta semanas o meses después de tomada la radiografía, por lo que es muy importante que usted consulte médico ante la aparición de cualquier síntoma respiratorio.

La radiografía de tórax que se la va a tomar lo expone a rayos X, pero en una dosis muy baja, por lo que usted no corre ningún riesgo. El tecnólogo le pedirá se quite la ropa del pecho y le indicará como pararse en el equipo de rayos. Al tomar la radiografía le pedirá que contenga la respiración por unos segundos.

Los resultados de la radiografía le serán comunicados por escrito y en forma personalizada, de modo que sólo usted conozca el resultado. La empresa será informada sólo de resultados generales.

La información será manejada en forma absolutamente confidencial y sólo por los profesionales que efectúan este protocolo. Las radiografías y sus resultados serán almacenados en forma segura por 30 años después de que usted deje de trabajar expuesto a sílice.

En caso de que la radiografía resulte alterada, será citado a control médico para mayor estudio.

Al firmar este consentimiento, usted acepta que se le tomen las radiografías cada uno o dos años, según establece el protocolo.

Usted está en libertad de retirarse del programa cuando lo estime conveniente enviando aviso escrito a:

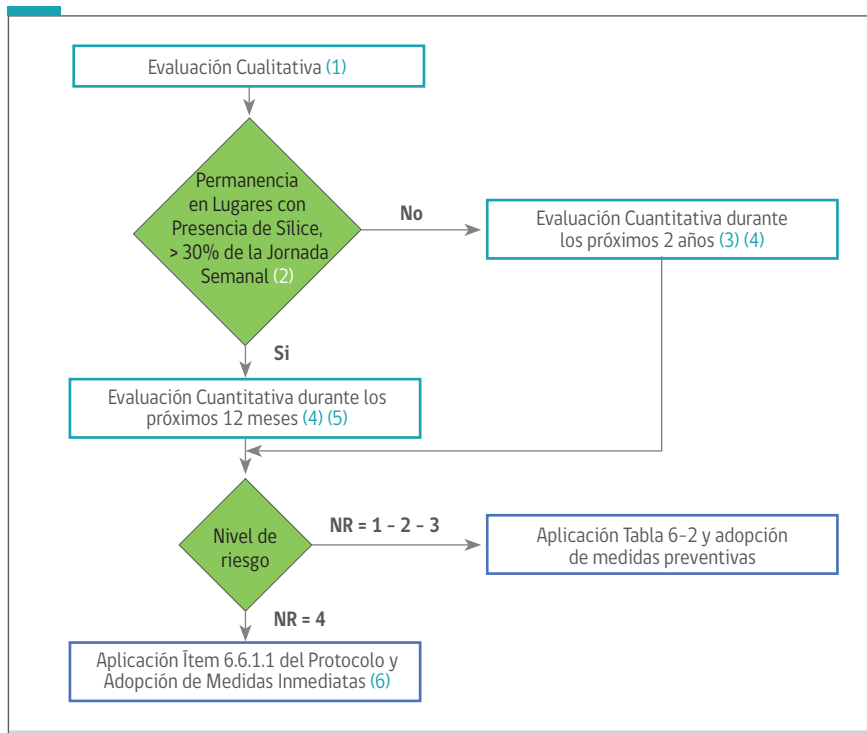
En caso de dudas se puede contactar con:

**Yo,**.....**RUN**.....**CON**  
fecha...../...../....., doy mi consentimiento para que se me efectúen las radiografías de tórax que establece el protocolo de vigilancia de la salud de trabajadores expuestos a sílice.

.....  
Firma

# Anexo N°5

## Diagrama de Flujo de la Vigilancia Ambiental de Lugares de Trabajo con Trabajadores con Exposición a Sílice

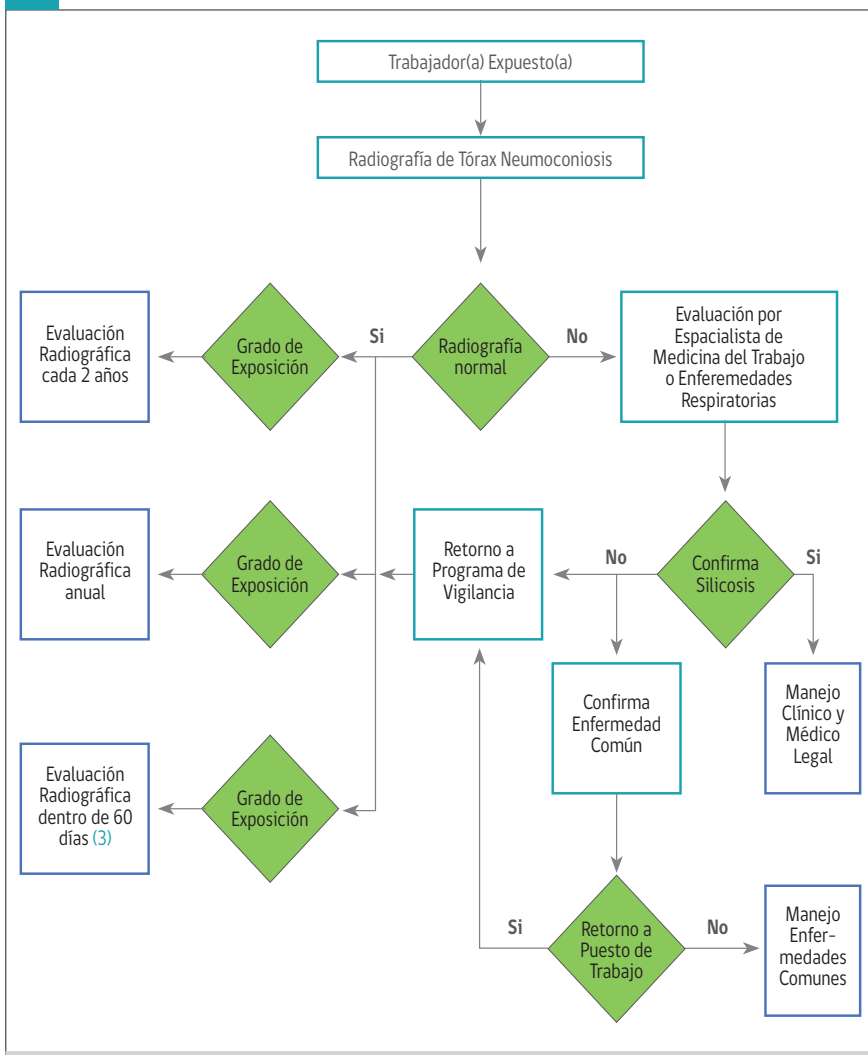


### Observaciones:

- (1) Evaluación de acuerdo a lo establecido en Capítulo IV, letra n.2), primer párrafo. Ver además Anexo N°9.
- (2) a) Cuando se determine que el tiempo de permanencia de trabajador(es) en lugares de trabajo con presencia de sílice es menor o igual al 30% del total de horas de trabajo semanal o de las horas de trabajo de un ciclo de turno, según corresponda, el Organismo Administrador deberá informarlo a la Autoridad Sanitaria Regional durante el mes siguiente al que se aplicó la evaluación cualitativa.  
b) Para empresas con jornadas de trabajo excepcionales el 30% se deberá determinar respecto de 45 horas.
- (3) Evaluación cuantitativa en el lapso de 2 años a contar de la fecha en que se realiza la evaluación cualitativa.
- (4) El Organismo Administrador deberá remitir el Informe Técnico respectivo a la empresa, dentro del plazo de 90 días, a contar de la fecha en que recepción del informe analítico de las muestras tomadas. Por su parte, la empresa tendrá un plazo de 7 días, desde la fecha en que recibió el Informe Técnico, para informar los resultados al Comité Paritario, a los trabajadores y a sus representantes.
- (5) El plazo de 12 meses rige desde la fecha en que se realizó la evaluación cualitativa.
- (6) a) Si la concentración promedio ponderada no supera en 5 veces el límite permisible ponderado, el Organismo Administrador durante los 10 primeros días hábiles del mes siguiente al que recibió los resultados analíticos de las muestras, deberá informarlo a la Autoridad Sanitaria Regional, vía electrónica, utilizando el Formulario establecido en el Anexo N°7, del presente Protocolo. Además, deberá prescribir a la empresa las medidas que deberá adoptar.  
b) Si la concentración promedio ponderada supera en 5 veces el límite permisible ponderado, el Organismo Administrador, dentro de las 48 horas siguientes de recibidos los informes analíticos de las muestras, deberá comunicarlo a la Autoridad Sanitaria Regional, vía electrónica, utilizando el Formulario establecido en el Anexo N°7, del presente Protocolo. Además, deberá prescribir a la empresa las medidas inmediatas que deberá adoptar.  
c) En las 2 situaciones descritas anteriormente, el organismo administrador deberá remitir a la Autoridad Sanitaria Regional y a la empresa el Informe Técnico de la evaluación, en el plazo de 90 días a contar de la fecha en que se tomaron las muestras.

# Anexo N°6

## Diagrama de Flujo de la Vigilancia de la Salud de Trabajadores Expuestos a Sílice <sup>(1) (2)</sup>



**Observaciones:**

- (1) Para trabajadores que realizan limpieza abrasiva con chorro de arena y operadores de chancadoras de cuarzo, evaluación radiográfica anual.
- (2) Para trabajadores de la Construcción ver punto 7.4 del presente Protocolo.
- (3) Plazo a contar desde la fecha que se conocen los resultados analíticos de la(s) Muestra(s). Posterior a esto la evaluación radiográfica en forma anual.

# Anexo N°7

## Formulario Único de Notificación de Nivel de Riesgo 4 por Exposición a Sílice Cristalina para los Organismos Administradores y de Administración Delegada de la Ley N° 16.744

Fecha de Notificación	
Nombre Coordinador Regional del PLANESI SEREMI de Salud Region de	
Organismo Administrador de la Ley N°16.744	
Razón Social Empresa	
Rut Empresa	
Actividad Declarada en el Organismo Administrador	
Dirección Sucursal o Centro de Trabajo	
Teléfono de la Empresa	
Correo Electrónico de la Empresa	
Nombre Persona que Notifica	
Firma de Persona que Notifica	

**Croquis ubicación del centro de trabajo o sucursal donde se efectuaron las mediciones**  
(Calle, la localidad, puntos de referencia: vecinos colindantes y calles aledañas).

### Observaciones:

- (1) De toda la información solicitada de la empresa, solo el correo electrónico no es obligatorio.
- (2) Este Formulario de Notificación de Nivel de Riesgo 4, el Organismo Administrador o de Administración Delegada, según sea el caso, deberá remitirlo vía electrónica a la Autoridad Sanitaria Regional dentro de los 10 días hábiles del mes siguiente al que recibió los resultados analíticos de las muestras. Si la concentración promedio ponderada supera en 5 veces el límite permisible ponderado la notificación deberá realizarse dentro de las 48 horas siguientes de conocidos los resultados analíticos.
- (3) Dentro del plazo de 90 días a contar de la fecha en que se toman la(s) muestra(s), se deberá remitir el Informe Técnico respectivo a la persona y correo electrónico de la SEREMI de Salud Regional correspondiente que esta indique.

# Anexo N°8

## **Formato Tipo de Informe Técnico para Resultados de las Evaluaciones de la Exposición a Sílice Cristalina en Fracción Respirable** (Informe dirigido a la Empresa y a la Autoridad Sanitaria).

El Informe deberá contener una tapa en la que se deberá detallar el número o código de éste, el título del Informe la fecha de emisión del informe y el logo institucional del Organismo Administrador.

El Informe Técnico deberá contar al menos, con los siguientes capítulos:

- I. Antecedentes generales
- II. Introducción (Objetivo de la evaluación)
- III. Marco Legal
- IV. Condiciones de Muestreo
- V. Resultados
- VI. Conclusiones
- VII. Recomendaciones

**Anexo I.** Croquis del sitio o lugar de trabajo evaluado, detallando las distintas dependencias y los puestos de trabajo donde se efectuó el muestreo o monitoreo ambiental.

El Informe Técnico deberá ser suscrito por el profesional que realizó la evaluación, identificando su nombre y profesión, como también por el responsable de la Unidad al que pertenece el profesional que efectúa la evaluación.

También deberá mencionarse el nombre de la persona de la empresa evaluada a la que se le remite el Informe Técnico, indicando, además, su número de teléfono.

## **I. Antecedentes Generales**

Deberá contener los siguientes antecedentes:

- > Razón social empresa.
- > RUT de la empresa.
- > Dirección sucursal o centro de trabajo del lugar muestreado.
- > Fecha evaluación ambiental.

## II. Introducción

- > Indicar el **motivo de la evaluación**.
- > Especificar el **objetivo de la evaluación**: Que en las empresas donde existe la presencia de sílice cristalina se deberá determinar el nivel de exposición laboral a este agente de riesgo, y su fracción respirable, con el objetivo que la empresa tome las medidas de control y los trabajadores expuestos estén incorporados en programa de vigilancia de la salud según lo establecido en la normativa vigente.
- > Señalar el **contexto general del PLANESI**: Que el Gobierno de Chile ratificó el compromiso con la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud de Erradicar la Silicosis al año 2030, para lo cual los Ministerios de Salud y del Trabajo y Previsión Social elaboraron un Plan Nacional Para la Erradicación de la Silicosis.
- > Mencionar **la normativa**: Que el Ministerio de Salud oficializó el Protocolo de Vigilancia del Ambiente de Trabajo y de la Salud de los Trabajadores con Exposición a Sílice (Indicar el cuerpo legal respectivo).

## III. Marco Legal

### 3.1 D.S. N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud

Se deberá señalar en forma resumida las obligaciones que tiene el empleador respecto de la ventilación de los lugares de trabajo (Párrafo I, Título III), de controlar los agentes presentes en los lugares de trabajo (Párrafo I, Título IV), y de cumplir los límites permisibles para la sílice cristalina y si estos fueron o no corregidos según corresponda (Párrafo I, Título IV).

### 3.2 D.S. N° 101, de 1968, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social

Indicar que el D.S N°101/68, que aprueba el reglamento para la aplicación de la Ley N°16.744, establece en su Artículo 72, letra g), establece que “el Organismo Administrador deberá incorporar a la entidad empleadora a sus programas de vigilancia epidemiológica, al momento de establecer en ella la presencia de factores de riesgo que así lo ameriten o de diagnosticar en los trabajadores alguna enfermedad profesional”.



### 3.3 Programas de Vigilancia de la Exposición a Sílice y de la Silicosis

Señalar que el Protocolo de Vigilancia del Ambiente de Trabajo y de la Salud de los Trabajadores con Exposición a Sílice, establece la periodicidad de las evaluaciones ambientales en los lugares de trabajo, y de las evaluaciones de salud de los trabajadores.

## IV. Condiciones de muestreo

En este capítulo se deberá indicar lo siguiente:

- Descripción del tren de muestreo utilizado, mencionando el protocolo utilizado para la toma de muestra.
- Medidas preventivas existentes (existencia o no de ventilación natural o forzada, existencia de algún sistema de mitigación de material particulado y uso de Elemento de Protección Personal y característica de estos últimos).
- Nivel de producción en el periodo de muestreo y otras condiciones presentes (condiciones climáticas).
- Descripción de situaciones que hayan provocado una condición no habitual de trabajo o de nivel de producción.
- Turnos y/o ciclos de turno existentes.
- Alturas geográficas de los sitios y actividades evaluadas.
- Laboratorio y técnica analítica para el análisis de las muestras. Laboratorio adscrito al Programa de Evaluación Externa de la Calidad-Ensayos de Aptitud (PEEC-EA).

## V. Resultados

En este capítulo se deberán presentar los siguientes antecedentes:

- Número de Trabajadores expuestos (diferenciado hombres y mujeres).
- Grupo de Exposición Similar (GES), si existen.
- Tablas, gráficos, fotografías, curvas, etc.

- > Puestos de trabajo muestreados.
- > Niveles riesgos detectados y su concentración en los sitios evaluados.

Las tablas de presentación de resultados deberán mostrar a lo menos la siguiente información:

Identificación de la muestra	Tipo de muestra	Tiempo de muestreo (en minutos)	Nombre trabajador evaluado	Puesto de trabajo	Lugar de muestreo	Consideración Promedio Ponderada Sílice Cristalina (mg/m <sup>3</sup> )			N° trabajadores expuestos	Nivel de riesgo
						Cuarzo	Cristobalita	Tridimita		
	Personal									
	Ambiental									

## VI. Conclusiones

En este capítulo se deberá interpretar los resultados de las muestras tomadas y, en base a ellos y a los hallazgos de los hechos detectados en la evaluación y consignados en el Informe técnico, señalar las conclusiones.

Las conclusiones deberán presentarse en forma separada y en un orden lógico.

## VII. Recomendaciones

En base a las conclusiones se deberá indicar las medidas preventivas que se prescriban, considerando los niveles de riesgos establecidos en el Protocolo sobre Normas Mínimas para el Desarrollo de Programas de Vigilancia de la Silicosis, con el fin de cumplir con el objetivo principal que es eliminar o minimizar el riesgo de acuerdo a la siguiente priorización:

### 5.1 Medidas Preventivas Primarias

- > Controles de ingeniería.

## 5.2 Medidas Preventivas Secundarias

- Controles administrativos u organizativas.
- Protección colectiva: métodos de trabajo correctos.
- Programas de capacitación sobre la temática.
- Señalización del riesgo o peligrosidad.

## 5.3 Medidas Preventivas Terciarias

- Implementación programa de elemento de protección personal.
- Hábitos personales.

## 5.4 Otras Recomendaciones

Sin perjuicio de las recomendaciones indicadas y priorizadas precedentemente, se deberán señalar otras materias tales como:

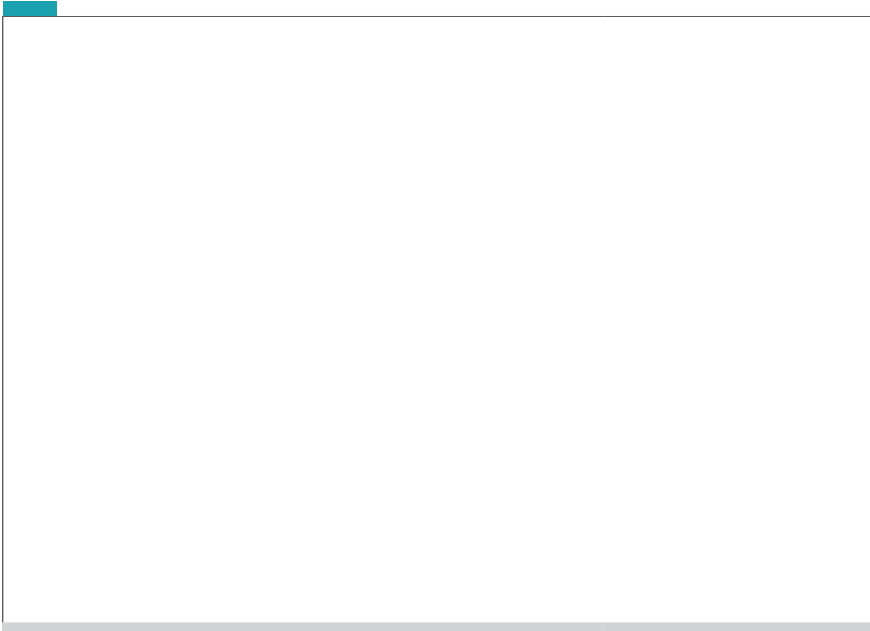
- Instrucción de incorporación a la Vigilancia de la Salud.
- Que la empresa deberá implementar un Plan de Gestión del Riesgo de Exposición a Sílice con un cronograma anual de actividades y un programa de protección respiratoria.
- Definir cronograma de implementación de las medidas recomendadas y la verificación de la efectividad.

## 5.5 Datos finales del informe

- Nombre, profesión y firma del profesional que realizó la evaluación.
- Firma responsable del encargado de la Unidad o Departamento del Organismo Administrador.
- Unidad o Departamento responsable del profesional que realiza la evaluación.
- Nombre y teléfono de la persona o profesional que se dirige el informe a la empresa por parte de Organismo Administrador.

# Anexo A

**Croquis del sitio o lugar de trabajo evaluado, detallando las distintas dependencias y puestos de trabajo donde se efectuó el Muestreo Ambiental**



# Anexo N°9

**Criterios para la Aplicación de la Evaluación Cualitativa**

## 1. Introducción

La aplicación del Protocolo de Vigilancia del Ambiente de Trabajo y de la Salud de los Trabajadores con Exposición a Sílice, se inicia con una Evaluación Cualitativa, con la finalidad de establecer si un trabajador o grupo de trabajadores, en uno o

más puestos de trabajo, tienen un tiempo de permanencia en lugares con presencia de sílice superior al 30% o menor o igual a este porcentaje, en relación al total de horas de trabajo semanal o de las horas de trabajo de un ciclo de turno, según corresponda.

Considerando la importancia que tiene esta evaluación en el contexto del presente Protocolo de Vigilancia, se detallan a continuación los criterios que deberán considerarse para realizar la Evaluación Cualitativa.

## 2. Criterios

- a. Deberá establecerse el total de horas semanales trabajadas o de un ciclo de turno que tiene un trabajador o grupo de trabajadores.
- b. Solo podrán considerarse las horas de un turno si efectivamente el trabajador o grupo de trabajadores realizan todos los días las mismas actividades, proyectándolas luego a la semana o al ciclo de turno.
- c. Se deberá conocer el proceso y las etapas en las cuales hay presencia de sílice.
- d. Deberá establecerse los tiempos de permanencia de un trabajador o grupo de trabajadores en cada una de las etapas del proceso con presencia de sílice, teniendo presente si realiza(n) o no las mismas actividades.
- e. En razón a la información recolectada, de acuerdo a las letras precedentes, se deberá determinar qué porcentaje representan las horas de permanencia en lugares con presencia de sílice respecto del total de horas semanales que se trabajan o de un ciclo de turno.
- f. Si se trabajan horas extraordinarias, en carácter permanente, éstas deberán considerarse en el cálculo.
- g. Se deberá hacer una descripción de las actividades que realiza un trabajador o grupo de trabajadores, ya sea en un turno o en la semana o ciclo de turno según corresponda.
- h. Deberán quedar registrados todos los antecedentes considerados para determinar qué porcentaje un trabajador o grupo de trabajadores permanecen en el lugar con presencia de sílice.

# Anexo N°10

## Ficha Evaluación Cualitativa de Exposición a Sílice Libre Cristalizada en el Rubro de la Construcción<sup>425</sup>

N° .....	Fecha Evaluación (día/mes/año.....)
----------	-------------------------------------

### I. Antecedentes de la Empresa

Razón social:				
Dirección empresa:				
Comuna:				
Teléfono:				
Correo electrónico:				
Nombre representante legal:				
Nombre encargado de Prevención de Riesgos:				
Centro de trabajo:				
Dirección del centro de trabajo:				
Fecha inicio obra:		Fecha de término obra:		
Empresa principal	Si		No	
Empresa contratista o subcontratista:	Si		No	
CIIU:				
Descripción CIIU:				
Descripción del giro de la empresa:				
Organismo Administrador Ley N°16.744 afiliada:				
CAD:				

<sup>425</sup> Incorpora las modificaciones referidas en la Resolución Exenta N° 1059 de 13 de Septiembre 2016 del Ministerio de Salud.

II. Antecedentes del Proceso y Puesto de Trabajo						
Descripción del Proceso Productivo						
Descripción de las materias primas y/o insumos que contienen Sílice Cristalina						
Tipo de Sílice: (Cristobalita, Tridimita, Cuarzo)						
Área/ Sección	Puesto de trabajo	Descripción de tareas	Nº Traba- jadores por puesto de trabajo	Jornada laboral semanal (horas) (j)	Tiempo Exposición Semanal al Agente Sílice (horas) (t)	Porcentaje Tiempo de Exposición Semanal al Agente Sílice (%)  Fórmula Cálculo = (t/j)*100
Total Trabajadores						

III. Listado de Trabajadores con Grado Exposición 1 (Inciso último, número 7.4, del Protocolo de Vigilancia)						
Nombre del Trabajador	Desbaste de muros	Kanquero	Pulido de muros	Punterero	Limpieza abrasiva con chorro de arena	Está en vigilancia de salud (Si/No)
TOTAL						
Distribución de trabajadores en Vigilancia de la Salud			Hombre	Mujeres		
TOTAL						

### IV. Nivel de Riesgo y Grado de Exposición a Sílice (Para actividades de larga duración, según número 6.8.1 del Protocolo de Vigilancia (Ver Nota 6))

Nombre puesto de trabajo o actividad con Exposición a Sílice	Concentración Promedio Ponderada (mg/m <sup>3</sup> )	Límite Permisible Ponderado (mg/m <sup>3</sup> )	Nivel de Riesgo	Grado de Exposición	Nº trabajadores en Vigilancia de la Salud
Distribución de Trabajadores en Vigilancia de Salud	Hombre		Mujeres		Total
Producción					
Administrativos					



## V. Evaluación del Control del Riesgo de Exposición a Sílice

	SI	NO	N A	Recomendación	Fecha cumplimiento
<b>Controles Ingenieriles</b>					
1. ¿Se sustituyen materiales con contenido de sílice sobre 1 %?				Evaluar la factibilidad de usar materias primas o insumos que contienen menos del 1% sílice libre cristalizada.	
2. ¿La limpieza abrasiva de objetos pequeños, con chorro de arena, cuarzo u otro material que contiene sílice, se realiza al interior de gabinetes cerrados, quedando el trabajador fuera de ellos?				Se debe usar cabina hermética con sistema de recolección de polvo y ventilación por extracción local, de preferencia operado con equipo automatizado. Si es necesaria la intervención del operador, se debe hacer en forma remota o insertando las manos a través de guantes con escotilla sellada. Además el operador debe usar protección respiratoria con filtro P100.	
3. ¿La limpieza abrasiva de objetos de gran tamaño, con chorro de arena, cuarzo u otro material que contiene sílice, se realiza en espacios cerrados, con el trabajador usando capucha con línea de aire?				El operador y los ayudantes, deben usar protección respiratoria con abastecimiento de aire a presión positiva, equipada con capucha y operada en modalidad de presión flujo continuo, con certificación de calidad de acuerdo a lo establecido en el artículo 54, del D.S. N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud.  Usar cabina hermética con sistema de recolección de polvo y ventilación general.	
4. ¿Cuenta con autorización para realizar limpieza abrasiva con chorro de arena?				La Autoridad Sanitaria podrá autorizar el uso de este proceso de limpieza si el interesado cumple con los requisitos señalados en el Art. 65 ter del D.S. 594/99 del MINSAL.	
5. ¿Se evita liberar al ambiente de trabajo sustancias que contienen sílice libre cristalizada en forma de polvo?				Se debe dar cumplimiento al Art. N° 33 del D.S. N° 594/99 MINSAL, el cual indica que cuando existan sustancias químicas perjudiciales para la salud de los trabajadores, se debe evitar que el contaminante se disperse por el lugar de trabajo.	
6. ¿El ambiente de trabajo se observa libre de la presencia de material particulado en suspensión?				Se debe evitar concentraciones ambientales peligrosas, aislando las fuentes de emisión, instalando sistemas de captación local forzada o ventilando los recintos (Art. N° 32, 33, 35 y 58 bis del D.S. N° 594/99 del MINSAL).	
7. ¿Se humectan o aplican aditivos higroscópicos no peligrosos en las vías de tránsito de equipos motorizados?				Se debe dar cumplimiento al Art. N° 33 del D.S. N° 594 MINSAL, el cual indica que cuando existan sustancias químicas perjudiciales para la salud de los trabajadores se debe evitar que el contaminante se disperse por el lugar de trabajo.	
8. ¿Las áreas de trabajo en espacio cerrado están exentas de polvo sedimentado?				Eliminar las fugas de polvo en las zonas de traspaso o vertido, mediante la instalación de captaciones locales, verificar fugas en juntas y sellos.  La limpieza de derrames de sacos con polvo con contenido de sílice debe hacerse con método húmedo o aspiración.	



<p><b>9.</b> ¿Los puestos de trabajo en los cuales existe emisión de material particulado o polvo, se encuentran en áreas bien ventiladas; cuentan con aspiración forzada o se procede a humectar para reducir la emisión?</p>			<p>Se debe evitar concentraciones ambientales peligrosas, aislando las fuentes de emisión, instalando sistemas de captación local forzada o ventilando los recintos (Art. N° 33, 35 y 58 bis del D.S. N° 594/99 del MINSAL).</p> <p>De ser posible la humectación, debe implementarse en forma inmediata.</p>	
<p><b>10.</b> ¿Están físicamente encerrados los focos de generación de polvo de sílice libre cristalizada?</p>			<p>Los focos de polvo con contenido de sílice libre cristalizada, deben mantenerse confinados, para evitar su dispersión en la atmósfera de trabajo.</p>	
<p><b>11.</b> ¿Los filtros colectores de polvo de los sistemas de ventilación son auto limpiantes?</p>			<p>Se sugiere el uso de filtros auto limpiante porque evitan el contacto directo con el polvo colectado.</p>	
<p><b>12.</b> ¿Los filtros colectores de polvo retienen material particulado fracción respirable?</p>			<p>Los filtros deben retener partículas menores a 10 micrones.</p>	
<p><b>13.</b> ¿El corte de ladrillos, losa, enchapes, cerámicos y porcelanatos, pavimentos y muros se realiza con humectación permanente en la zona de corte u otro sistema de captura de partículas?</p>			<p>Todas las máquinas de corte de ladrillos, cerámicas, enchapes y otros revestimientos deben operarse con adición directa de agua, sobre la zona de corte. En lo posible remojar los ladrillos antes de cortarlos. Si no es factible humectar la zona de corte del material debe instalar sistema de extracción local conectados a un colector de polvo (art. 58 bis del D.S. 594/99 del MINSAL).</p>	
<p><b>14.</b> ¿El esmeril angular usado en pulido de muros y losas cuenta con sistema de extracción local?</p>			<p>Se debe utilizar esmeriles angulares que cuenten con sistema de extracción local conectados a un colector de polvo. El vaciado del material retenido en el colector debe hacerse sin dispersar polvo al ambiente de trabajo.</p>	
<p><b>15.</b> ¿Se humectan las superficies a puntear y demoler antes y durante la operación?</p>			<p>Todos los muros y losas a puntear y demoler deben humectarse antes y periódicamente durante la ejecución del trabajo. Implementar en forma inmediata.</p>	
<p><b>16.</b> ¿En los trabajos de aseo, se humectan las áreas de trabajo antes de barrer?</p>			<p>Antes de iniciar las labores de aseo por barrido, se debe humectar para disminuir las emisiones de polvo. Implementar en forma inmediata.</p>	
<b>Controles Administrativos</b>				
<p><b>17.</b> ¿La empresa tiene un SGSST que ha incorporado, al menos, las Directrices Específicas sobre Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Empresas con Riesgo de Exposición a Sílice, publicadas por la OIT, Ministerio de Salud y del Trabajo y Previsión Social?</p>			<p>Se debe incorporar en el SGSST de la empresa, como mínimo, lo señalado en las Directrices Específicas sobre Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Empresas con Riesgos de Exposición a Sílice, publicadas por la OIT, Ministerios de Salud y del Trabajo y Previsión Social.</p> <p>Las Directrices se encuentran publicadas en la página web <a href="http://dipol.minsal.cl/departamentos-2/salud-ocupacional/exposicion-a-silice/">http://dipol.minsal.cl/departamentos-2/salud-ocupacional/exposicion-a-silice/</a></p>	



<p><b>18.</b> ¿Se realizó la difusión del SGSST-SÍLICE?</p>			<p>Se debe realizar la difusión del SGSST-SÍLICE, a todos los responsables en su implementación: Gerente de Proyecto, Ingeniero Administrador, Profesional de Terreno, Jefe de Obra, Capataces, Departamento de Prevención de Riesgos de la Empresa, Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, Empresas Contratistas y Subcontratistas y Trabajadores.</p>	
<p><b>19.</b> ¿Se elaboró un Cronograma de actividades para la implementación del SGSST-SÍLICE?</p>			<p>Se debe elaborar un cronograma de actividades para la implementación del SGSST-SÍLICE, donde se indiquen fechas y responsables de realizar cada una de las actividades indicadas en dicho SGSST-SÍLICE.</p>	
<p><b>20.</b> ¿El Comité Paritario de Higiene y Seguridad (C.PHyS) incorpora en su Cronograma de trabajo actividades relacionadas con la prevención de la exposición a sílice?</p>			<p>En el cronograma anual de actividades del Comité Paritario de Higiene y Seguridad (C.PHyS) se deben incorporar actividades relacionadas con la prevención de la exposición a sílice, las cuales deben informarse a la empresa y a los trabajadores.</p>	
<p><b>21.</b> ¿Los trabajadores han sido capacitados acerca de los riesgos asociados a la inhalación de sustancias que contienen sílice libre cristalizada, de las medidas preventivas y de los métodos de trabajo correctos?</p>			<p>Se debe dar cumplimiento a lo establecido en el Art. N° 21 del D.S N° 40/69 del MIN-TRAB. Además incorporar en el reglamento interno el riesgo de exposición a sílice, consecuencias para la salud y medidas preventivas a considerar.</p> <p>Se debe elaborar procedimientos de trabajo seguro en todas las tareas donde existe exposición a sílice: fracturamiento de materiales, productos y elementos que contengan sílice; limpieza, mantención, vertido de materias primas y contención de derrames de material con sílice.</p>	
<p><b>22.</b> ¿Se realiza mantenimiento programado a los sistemas de ventilación, especificándose la frecuencia y tipo de mantención?</p>			<p>Debe existir un programa de mantenimiento sistemático que asegure la continuidad y calidad operativa de los sistemas de extracción de los contaminantes. Este programa debe estar escrito y conocido por los involucrados.</p>	
<p><b>23.</b> ¿Se procede a la limpieza de los puestos de trabajo después de cada turno y periódicamente de los locales?</p>			<p>La limpieza debe hacerse a lo menos, al finalizar el turno y en los locales periódicamente. Usar métodos húmedos y de aspiración con filtros HEPA que retengan el polvo respirable. Se debe hacer uso de protección respiratoria con filtro P100.</p> <p>Además se debe elaborar e implementar un instructivo de humectación el cual involucre las zonas de trabajo con tránsito peatonal y vehicular e incluya periodicidades, lugares o zonas, horarios y responsables de realizar dicha humectación.</p>	
<p><b>24.</b> ¿La limpieza de los puestos de trabajo se realiza mediante métodos que minimizan la contaminación en el lugar de trabajo y evitan la exposición del trabajador?</p>			<p>No usar chorros de aire comprimido para la limpieza. Usar métodos húmedos y aspiración con filtros HEPA que retengan el polvo respirable. Se debe hacer uso de protección respiratoria con filtro P100.</p>	



25. ¿La limpieza de la ropa de trabajo se efectúa minimizando la exposición del trabajador a polvo?				Uso de aspiradora con filtro HEPA para retirar el polvo de la ropa de trabajo. Se debe habilitar un espacio físico con el fin que este sea utilizado para instalar una aspiradora, con la cual los trabajadores puedan aspirar su ropa de trabajo del polvo acumulado por las diversas tareas en las cuales tienen exposición a sílice. El lugar debe estar señalizado como zona de limpieza e indicar el riesgo de exposición a sílice. No utilizar aire comprimido ni sacudir la ropa. Se debe hacer uso de protección respiratoria con filtro P100.	
26. ¿Los residuos producidos en la limpieza y el polvo captados por los filtros del sistema de ventilación se eliminan de forma controlada?				La eliminación de residuos industriales sólidos y sus envases, se debe realizar de acuerdo a lo definido en los Arts. N°16, 17, 18, 19 y 20 del D.S. N° 594/99 MINSAL.	
27. ¿El Reglamento interno prohíbe comer, beber o fumar en los puestos de trabajo?				El reglamento interno debe establecer la prohibición de comer, beber o fumar en los puestos de trabajo, para minimizar los riesgos generados por dichas conductas (Art. N° 153. del Código del Trabajo, Art. N° 14 y 19 del D.S. 40/69 del MINTRAB).	
28. ¿El Reglamento interno incluye como agente de riesgo la sílice libre cristalizada?				El reglamento interno debe incorporar el agente de riesgo sílice libre cristalizada, indicando sus riesgos, consecuencias para la salud y medidas preventivas a adoptar donde exista exposición a este agente.	
29. ¿Se cumple la prohibición de comer, beber o fumar en los puestos de trabajo?				Se debe cumplir con la prohibición señalada en el reglamento interno respecto de comer, beber y/o fumar en los puestos de trabajo.	
30. ¿Se realizó la difusión del Protocolo de Vigilancia del Ambiente de Trabajo y de la Salud de los Trabajadores con Exposición a Sílice?				Se debe efectuar la difusión del Protocolo a los empleadores, expertos en prevención de riesgo, integrantes del comité paritario, dirigentes sindicales, trabajadores y personas de la empresa relacionadas con la implementación del Protocolo de vigilancia.	
31. ¿Se registra la difusión del Protocolo de Vigilancia del Ambiente de Trabajo y de la Salud de los Trabajadores con Exposición a Sílice?				Se debe mantener el registro de la difusión del Protocolo de Vigilancia del Ambiente de Trabajo y de la Salud de los Trabajadores con Exposición a Sílice, para efectos de la fiscalización.	
32. ¿Existen señalizaciones sobre los riesgos, consecuencias para la salud y medidas preventivas por exposición a sílice?				Se deben instalar señalizaciones sobre el uso de protección respiratoria y advertencia de que la exposición a sílice puede generar silicosis que es una enfermedad irreversible e incurable.	
<b>PROTECCIÓN RESPIRATORIA</b>					
33. ¿Existe un Programa de Protección Respiratoria?				Se debe elaborar un programa de protección respiratoria según lo indicado en la Guía Técnica de Selección y Control de la Protección Respiratoria del Instituto de Salud Pública ( <a href="http://www.ispch.cl">www.ispch.cl</a> ) y la Guía Técnica para la Prevención de Silicosis del MINSAL.	



<p><b>34.</b> ¿Se realizó la difusión del Programa de Protección Respiratoria?</p>			<p>Se debe realizar la difusión del Programa de Protección Respiratoria, a todos los involucrados en su implementación y utilización.</p>	
<p><b>35.</b> ¿Los elementos de protección personal que utilizan los trabajadores cuentan con certificación de calidad?</p>			<p>Los elementos de protección personal que entreguen las empresas a sus trabajadores deben ser de calidad certificada de acuerdo a lo que establece el art. 54 del D.S. N° 594/99 del MINSAL.</p>	
<p><b>36.</b> ¿El personal se encuentra libre de signos evidentes de la exposición a sílice libre cristalizada, tales como polvo en la cara, cejas o pestañas?</p>			<p>Implementar en forma inmediata el uso de elementos de protección personal y disponer las medidas preventivas pertinentes.</p>	
<p><b>37.</b> ¿En la realización de operaciones con exposición directa a polvo con contenido de sílice libre cristalizada, se dispone y se usan equipos de protección personal (Protección respiratoria con filtros P100)?</p>			<p>El empleador debe proporcionar libre de todo costo, los elementos de protección personal que cumplan con los requisitos, características y tipo que exige el riesgo a cubrir (Art. N° 53 del D.S. 594/99 del MINSAL). En forma inmediata se deberá disponer el uso de máscara de protección respiratoria con filtro P100.</p>	<p>Plazo sugerido: 5 días calendario.</p>
<p><b>38.</b> ¿Los trabajadores que utilizan elementos de protección personal han sido capacitados en su correcto uso, almacenamiento, mantención y pruebas de ajuste?</p>			<p>El empleador debe capacitar a sus trabajadores de forma teórica y práctica en el correcto uso de los elementos de protección personal (Art. N° 53 del D.S. 594/99 del MINSAL), haciendo referencia a los temas como uso, almacenamiento, mantención y pruebas de ajuste. Esta medida de control se debe implementar en forma inmediata.</p>	
<p><b>39.</b> ¿Se supervisa el uso de la protección respiratoria?</p>			<p>El empleador debe establecer los procedimientos necesarios para que los jefes directos supervisen el uso de protección respiratoria del personal que está a su cargo. El uso también es obligatorio para quienes realizan la supervisión.</p>	
<p><b>40.</b> ¿Se registra la entrega y recambio de la protección respiratoria (respirador y filtros P100) de cada trabajador, controlando la periodicidad de recambio de los filtros, según la tarea a desarrollar?</p>			<p>Se debe registrar la entrega y recambio de la protección respiratoria (respirador y filtros P100) de cada trabajador, controlando la periodicidad de recambio de los filtros, según la tarea a desarrollar.</p>	
			<p>Porcentaje de cumplimiento medidas de control:  (N° controles cumplidos/(40 - no aplica) x 100 %</p>	

**Nota 1:** Es importante mencionar que se deben adoptar todas las medidas incluidas en esta Evaluación Cualitativa por exposición a sílice.

**Nota 2:** Todos los trabajadores que realicen actividades de kanquero, desbaste de muros, pulido de muros, punterero y de limpieza abrasiva con chorro de arena deberán ser incorporados al Programa de Vigilancia de la Salud, de acuerdo a la periodicidad establecida en el número 7.4 del Protocolo de Vigilancia del Ambiente de Trabajo y de la Salud de los Trabajadores con Exposición a Sílice. La empresa deberá entregar al organismo administrador de la ley N° 16.744 la nómina de estos trabajadores.

**Nota 3:** En el caso de las preguntas 1 a 16, cuando se apliquen a una empresa contratista que labora en las instalaciones y procesos de una empresa principal, debe entenderse que la implementación del control ingenieril le corresponde a esta última; asumiendo de esta forma su responsabilidad directa en materias de higiene y seguridad, según lo dispuesto en el Art. 183-E, inciso primero, de la Ley N° 20.123, de Subcontratación.

**Nota 4:** La empresa se compromete a implementar las recomendaciones señaladas en el presente informe, con el propósito de controlar el riesgo por exposición a sílice y así evitar que los trabajadores no sufran de silicosis o enfermedades asociadas a ella.

**Nota 5:** Se considerarán con un Nivel de Riesgo 4 (condición crítica) a aquellas obras en construcción que no tienen implementadas todas las medidas establecidas en las preguntas N°2, 3, 4, 9, 13, 14, 15, 36 y 37 y cuya respuesta sea NO. En este caso el Organismo Administrador deberá informar a la Autoridad Sanitaria, en un plazo de 5 días a partir de la fecha en que se aplicó la presente ficha.

**Nota 6:** Se deberá adjuntar a la presente ficha, el listado de los puestos de trabajo o actividades con Nivel de Riesgo 4, detallando los trabajadores que se desempeñan en cada uno de ellos. Asimismo se deberá identificar, por puestos de trabajo o actividad, los trabajadores que se han incorporado al Programa de Vigilancia de Salud.

.....  
**Nombre y Firma Experto  
 del Organismo Administrador**

.....  
**Nombre y Firma  
 Representante de la Empresa**



## 2. PROTOCOLO SOBRE NORMAS MÍNIMAS PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA DE LA **PÉRDIDA AUDITIVA POR EXPOSICIÓN A RUIDO** EN LOS LUGARES DE TRABAJO



CONTENIDOS

NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PROTOSCOLS DE VIGILANCIA DE LA SALUD

JURISPRUDENCIA ADMINISTRATIVA



## 2. Protocolo sobre normas mínimas para el desarrollo de programas de vigilancia de la **pérdida auditiva por exposición a ruido** en los lugares de trabajo

### **Protocolo de exposición ocupacional a ruido (PREXOR)**

Aprobado por Decreto Exento N° 1052 del 14 de octubre 2013, Ministerio de Salud que aprueba Norma Técnica N° 156 denominada "Protocolo sobre normas mínimas para el desarrollo de programas de vigilancia de la pérdida auditiva por exposición a ruido en los lugares de trabajo."

Versión obtenida en:

[https://dipol.minsal.cl/wrdprss\\_minsal/wp-content/uploads/2015/11/Prortocolo\\_de\\_Exposicion\\_Ocupacional\\_Ruido-v2013.pdf](https://dipol.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/11/Prortocolo_de_Exposicion_Ocupacional_Ruido-v2013.pdf)

DIVISION DE POLITICAS PÚBLICAS SALUDABLES Y PROMOCIÓN  
DEPARTAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

Santiago de Chile  
2013



## 1. Introducción

La seguridad y la salud en el trabajo constituyen temas de importancia para los gobiernos, los empleadores, los trabajadores y sus familias.

El Ministerio de Salud, entre sus políticas de salud pública, considera relevante la preocupación por la salud de las y los trabajadores de nuestro país, particularmente en lo que se refiere a la prevención y vigilancia epidemiológica de las enfermedades que derivan o se agravan por efectos de los agentes de riesgo en el trabajo.

Dentro de las enfermedades profesionales, la hipoacusia por exposición a ruido laboral, presenta desde tiempos remotos una alta prevalencia, principalmente en países industrializados. El número estimado de personas afectadas por esta patología en el mundo, se duplicó entre los años 1995 y 2004<sup>426</sup>.

La pérdida auditiva inducida por ruido afecta principalmente la capacidad del individuo para interactuar tanto en el trabajo como socialmente, impactando directamente en su calidad de vida, ya que, induce dificultades permanentes en la comunicación, en las relaciones interpersonales, provocando aislamiento social.

En el caso de Chile, el país cuenta con estadísticas fiables sobre accidentes del trabajo de las empresas afiliadas a las Mutualidades. Sin embargo, respecto a las enfermedades profesionales la información es muy escasa.

En este contexto, la Subsecretaría de Salud Pública, a través del Departamento de Salud Ocupacional, en atribución a lo dispuesto por el artículo 21 del D.S. N°109/68 y la letra g) del artículo 72 del D.S. N°101/68, ambos del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, y en virtud de la problemática existente a nivel nacional respecto de la exposición ocupacional a ruido por parte de los trabajadores, y por ende, de las enfermedades generadas producto de esta exposición, estableció como línea de trabajo la obtención de un protocolo que establezca los requerimientos mínimos para la implementación de programas de vigilancia ambiental y de la salud de los trabajadores con exposición ocupacional a ruido, así como la derivación del trabajador post determinación del daño, en cuanto a la intervención de puesto de trabajo, rehabilitación, reeducación profesional y derivación médico legal.

<sup>426</sup> Guía de atención integral basada en la evidencia para hipoacusia neurosensorial inducida por ruido en el lugar de trabajo. (República de Colombia).

## **2. Antecedentes**

### **2.1 Alcance Técnico**

Entregar las directrices tanto para la elaboración, aplicación y control de los programas de vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos al agente ruido, como también de lo concerniente a los ambientes de trabajo, desarrollados por los administradores de la Ley N°16.744, en todos los rubros en que haya presencia de este agente, con la finalidad de aumentar la población bajo control y mejorar la eficiencia y oportunidad de las medidas de control en los lugares de trabajo, evitando de esta forma el deterioro de la salud de los trabajadores.

Asimismo, disponer de los procedimientos que permitan detectar precozmente a los trabajadores con problemas en su audición debido a la exposición ocupacional a ruido, disminuyendo así la incidencia y prevalencia de esta enfermedad.

### **2.2 Población Objetivo**

Este protocolo se aplica a todos los trabajadores y trabajadoras expuestos ocupacionalmente a ruido, quienes debido a la actividad que desempeñan, pueden desarrollar una Hipoacusia Sensorineural Laboral (HSNL) por dicha exposición.

### **2.3 Usuarios**

Este protocolo está destinado a los profesionales con formación en Salud Ocupacional, médicos del trabajo, médicos otorrinolaringólogos, profesionales de la salud, expertos en prevención de riesgos, higienistas industriales, y en general, a todos aquellos profesionales relacionados con el tema, de los servicios de salud y administradores del seguro de la Ley N°16.744, como también a los empleadores, quienes deben velar por la salud de sus trabajadores/as.

### **2.4 Marco Legal**

A continuación se exponen algunos de los más importantes cuerpos legales, en los que se establecen las obligaciones del Estado, administradores del seguro Ley N°16.744, empleadores y trabajadores, con respecto a la protección de la salud de quienes se encuentran expuestos a ruido en sus lugares de trabajo.

### 2.4.1 Constitución Política del Estado

En el artículo 19 inciso 9 se establece el derecho a la protección de la salud: “El Estado protege el libre e igualitario acceso a las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación del individuo. Le corresponderá asimismo, la coordinación y control de las acciones relacionadas con la salud. Es deber preferente del Estado garantizar la ejecución de las acciones de salud, sea que se presten a través de instituciones públicas o privadas, en la forma y condiciones que determine la ley, la que podrá establecer cotizaciones obligatorias. Cada persona tendrá el derecho a elegir el sistema de salud al que desee acogerse, sea éste estatal o privado”.

### 2.4.2 Código Sanitario

Rige todas las cuestiones relacionadas con el fomento, protección y recuperación de la salud de los habitantes de la República, salvo aquellas sometidas a otras leyes.

### Título III “De la Higiene y Seguridad del Ambiente y de los Lugares de Trabajo”

**Art. 67.** Corresponde al Servicio Nacional de Salud velar porque se eliminen o controlen todos los factores, elementos o agentes del medio ambiente que afecten la salud, la seguridad y el bienestar de los habitantes en conformidad a las disposiciones del presente Código y sus reglamentos.

**Art. 68.** Un reglamento contendrá las normas sobre condiciones de saneamiento y seguridad de las ciudades, balnearios, campos y territorios mineros, así como los de todo sitio, edificio, vivienda, establecimiento, local o lugar de trabajo, cualquiera que sea la naturaleza de ellos.

### 2.4.3 Código del Trabajo

Rige sobre las relaciones laborales entre los empleadores y trabajadores. La fiscalización del cumplimiento de la legislación laboral y su interpretación corresponde a la Dirección del Trabajo, sin perjuicio de las facultades conferidas a otros servicios administrativos en virtud de las leyes que los rigen.

**Artículos 12, 153, 183-A, 183-B, 183-E, 183-AB, 184 a 193, 209 a 211 y 506.**

### 2.4.4 Ley N°16.744, Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

Seguro Social contra Riesgos por Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales

## Título VII "Prevención de Riesgos profesionales".

**Artículo 65.** Corresponderá al Servicio Nacional de Salud la competencia general en materia de supervigilancia y fiscalización de la prevención, higiene y seguridad de todos los sitios de trabajo, cualesquiera que sean las actividades que en ellos se realicen.

La competencia a que se refiere el inciso anterior la tendrá el Servicio Nacional de Salud incluso respecto de aquellas empresas del Estado que, por aplicación de sus leyes orgánicas que las rigen, se encuentren actualmente exentas de este control.

Corresponderá, también, al Servicio Nacional de Salud la fiscalización de las instalaciones médicas de los demás organismos administradores, de la forma y condiciones como tales organismos otorguen las prestaciones médicas, y de la calidad de las actividades de prevención que realicen.

**Artículo 68.** Las empresas o entidades deberán implantar todas las medidas de higiene y seguridad en el trabajo que les prescriban directamente el Servicio Nacional de Salud o, en su caso, el respectivo Organismo Administrador a que se encuentren afectas, el que deberá indicárlas de acuerdo con las normas y reglamentaciones vigentes.

El incumplimiento de tales obligaciones será sancionado por el Servicio Nacional de Salud de acuerdo con el procedimiento de multas y sanciones previsto en el Código Sanitario, y en las demás disposiciones legales, sin perjuicio de que el Organismo Administrador respectivo aplique, además, un recargo en la cotización adicional, en conformidad a lo dispuesto en la presente ley.

Asimismo, las empresas deberán proporcionar a sus trabajadores, los equipos e implementos de protección necesarios, no pudiendo en caso alguno cobrarles su valor. Si no dieran cumplimiento a esta obligación, serán sancionados en la forma que preceptúa el inciso anterior.

El Servicio Nacional de Salud queda facultado para clausurar las fábricas, talleres, minas o cualquier sitio de trabajo que signifique un riesgo inminente para la salud de los trabajadores o de la comunidad.

**Artículo 71.** Los afiliados afectados de alguna enfermedad profesional deberán ser trasladados, por la empresa donde presten sus servicios, a otras faenas donde no estén expuestos al agente causante de la enfermedad.

Los trabajadores que sean citados para exámenes de control por los servicios médicos de los organismos administradores, deberán ser autorizados por su empleador para su asistencia, y el tiempo que en ello utilicen, serán considerados como trabajado para todos los efectos legales.

Las empresas que exploten faenas en que trabajadores suyos puedan estar expuestos al riesgo de neumoconiosis, deberán realizar un control radiográfico semestral de tales trabajadores.

#### 2.4.5 Ley N°20.123 Ministerio del Trabajo y Previsión Social

Regula Trabajo en Régimen de Subcontratación, el Funcionamiento de las Empresas de Servicios Transitorios y el Contrato de Trabajo de Servicios Transitorios.

#### 2.4.6 Ley N°19.937, Ministerio de Salud

Regula nueva concepción de la Autoridad Sanitaria, Modalidades de Gestión y fortalece la Participación Ciudadana.

#### 2.4.7 Ley N°19.628, Ministerio Secretaría General de la Presidencia

Regula sobre la Protección de la vida privada o protección de datos de carácter personal.

#### 2.4.8 D.S. N°594/99, Ministerio de Salud

Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo:

**Artículo 3.** La empresa está obligada a mantener en los lugares de trabajo las condiciones sanitarias y ambientales necesarias para proteger la vida y la salud de los trabajadores que en ellos se desempeñan, sean éstos dependientes directos suyos o lo sean de terceros contratistas que realizan actividades para ella.

Artículo modificado de acuerdo a D.S. N°201 del 27 de abril de 2001, del Ministerio de Salud (D.O. 5.7.2001).

**Artículo 37.** Deberá suprimirse en los lugares de trabajo cualquier factor de peligro que pueda afectar la salud o integridad física de los trabajadores.

**Párrafo III** : “De los Agentes Físicos”, punto I, DEL RUIDO, Artículos 70 al 82.

**Título VI** : Del Laboratorio Nacional de Referencia.

**Artículo 117.** “El Instituto de Salud Pública de Chile” tendrá el carácter de laboratorio nacional y de referencia en las materias que se refiere al Título IV De la Contaminación

ambiental y al Título V de los Límites de Tolerancia Biológica de este reglamento. Le corresponderá asimismo fijar los métodos de análisis, procedimientos de muestreo y técnicas de medición que deberán emplearse en esas materias".

#### **2.4.9 D.S. N° 101/68, Ministerio del Trabajo y Previsión Social**

Reglamento para aplicación de la Ley N°16.744, que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

**Artículo 72.** En caso de enfermedad profesional deberá aplicarse el siguiente procedimiento:...

g) El Organismo Administrador deberá incorporar a la entidad empleadora a sus programas de vigilancia epidemiológica, al momento de establecer en ella la presencia de factores de riesgo que así lo ameriten o de diagnosticar en los trabajadores alguna enfermedad profesional".

#### **2.4.10 D.S. N° 109/68, Ministerio del Trabajo y Previsión Social**

Reglamento para la calificación y evaluación de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, de acuerdo a lo establecido en la Ley N°16.744. Modificado en el D.S. 73/05.

En su Artículo 21 establece "El Ministerio de Salud, a través de las autoridades correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 14 C del D.L. N°2.763, de 1979, (supervigilar y controlar los Servicios de Salud y demás organismos del Sistema en la Región); para facilitar y uniformar las actuaciones médicas y preventivas que procedan, impartirá las normas mínimas de diagnóstico a cumplir por los organismos administradores, así como las que sirvan para el desarrollo de programas de vigilancia epidemiológica que sean procedentes, las que deberán revisarse a lo menos cada 3 años".

#### **2.4.11 D.S. N°73/05, Ministerio del Trabajo y Previsión Social**

Introduce modificaciones en el reglamento para la aplicación de la Ley N°16.744, que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, contenido en el Decreto Supremo N°101, de 1968, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, y en el reglamento para la calificación y evaluación de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, contenido en el Decreto Supremo N°109, de 1968, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

#### **2.4.12 D.S. N°40/69, Ministerio del Trabajo y Previsión Social**

Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales.

**Artículo 2º.** Corresponde al Servicio Nacional de Salud fiscalizar las actividades de prevención que desarrollan los Organismos Administradores del seguro, en particular las Mutualidades de Empleadores, y las empresas de administración delegada. Los Organismos Administradores del seguro deberán dar satisfactorio cumplimiento, a juicio de dicho Servicio, a las disposiciones que más adelante se indican sobre organización, calidad y eficiencia de las actividades de prevención. Estarán también obligados a aplicar o imponer el cumplimiento de todas las disposiciones o reglamentaciones vigentes en materia de seguridad e higiene del trabajo.

**Artículo 3º.** Las Mutualidades de Empleadores están obligadas a realizar actividades permanentes de prevención de riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Para este efecto deberán contar con una organización estable que permita realizar en forma permanente acciones sistematizadas de prevención en las empresas adheridas; a cuyo efecto dispondrán de registros por actividades acerca de la magnitud y naturaleza de los riesgos, acciones desarrolladas y resultados obtenidos.

**Artículo 21.** Los empleadores tienen obligación de 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 correctos. Los riesgos son los inherentes a la actividad de cada empresa.

**Artículo 22.** Los empleadores deberán mantener los equipos y dispositivos técnicamente necesarios para reducir a niveles mínimos los riesgos que puedan presentarse en los sitios de trabajo.

#### 2.4.13 D.S. N°54/69, Ministerio del Trabajo y Previsión Social

Reglamento para la Constitución y Funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad.

#### 2.4.14 D.S. N°18/82, Ministerio de Salud

Certificación de Calidad de Elementos de Protección Personal contra Riesgos Ocupacionales.

#### 2.4.15 D.S. N°76/06, Ministerio del Trabajo y Previsión Social

Reglamento para la Aplicación del Artículo 66 bis de la Ley N°16.744, sobre la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Obras, Faenas o Servicios que indica.



#### **2.4.16 D.S. N°168/96, Ministerio del Trabajo y Previsión Social**

Reglamento para la Constitución y Funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad Sector Público.

#### **2.4.17 D.S. N°1.222/96, Ministerio de Salud**

Reglamento del Instituto de Salud Pública de Chile.

#### **2.4.18 Circular 3G/40 del 14 de marzo de 1983 y sus modificaciones, Ministerio de Salud**

Instructivo para la calificación y evaluación de las enfermedades profesionales del reglamento D.S. N°109/1968 de la Ley 16.744.

## **2.5 Epidemiología**

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que anualmente mueren alrededor de dos millones de trabajadores, a causa de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo. Además, calcula que cada año se producen unos 270 millones de accidentes de trabajo (no mortales) y 160 millones de casos nuevos de enfermedades profesionales<sup>427</sup>.

En particular, la hipoacusia por exposición a ruido laboral, presenta una alta prevalencia, principalmente en países industrializados, lo que se refleja en las cifras relacionadas con el aumento de esta patología en el mundo, de 120 millones en el año 1995 a 250 millones en el año 2004<sup>428</sup>.

Desde otra perspectiva, utilizando el criterio de pérdida auditiva de la Organización Mundial de la Salud y el umbral de daño auditivo laboral reconocido mundialmente (25 dBHL), se describe que de cada 100 casos de pérdida de la audición registrados en el mundo, 16 de ellos son atribuibles a la exposición ocupacional a ruido; lo que traducido al indicador de calidad de vida (AVISA), que cuantifica la carga o impacto de la sordera profesional, ésta generaría 415.000 años de vida saludables perdidos<sup>429</sup>, con un 67% aportado por los hombres.

La pérdida auditiva inducida por ruido afecta principalmente la capacidad del individuo para interactuar tanto en el trabajo como socialmente, impactando directamente en su calidad de vida, ya que, induce dificultades permanentes en la comunicación y en las relaciones interpersonales, provocando aislamiento social. Agravando aún más la situación, sobre el 20% de los afectados sufren tinnitus, lo que aumenta su problema de hipoacusia.

<sup>427</sup> Disponible en: <http://www.ilo.org/global/Themes/SafetyandHealthatWork/lang--es/index.htm> (Noviembre, 2009).

<sup>428</sup> Guía de atención integral basada en la evidencia para hipoacusia neurosensorial inducida por ruido en el lugar de trabajo. (República de Colombia).

<sup>429</sup> Guía de atención integral basada en la evidencia para hipoacusia neurosensorial inducida por ruido en el lugar de trabajo. (República de Colombia).

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS)<sup>430</sup>, existe una prevalencia promedio de hipoacusia del 17 % para América Latina en trabajadores con jornadas de 8 horas diarias, durante 5 días a la semana con una exposición que varía entre 10 a 15 años.

Las mutualidades de empleadores en Chile generan estadísticas sobre accidentes del trabajo, sin embargo, con respecto a las enfermedades profesionales la información es muy escasa debido a que la pesquisa de ellas es débil en el sistema, hay un subdiagnóstico y por tanto un subregistro. Esta situación es corroborada en un estudio realizado por la Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Salud, Región Metropolitana, en el cual además se indica que existe un claro predominio de la sordera ocupacional la cual es considerada la enfermedad con mayor prevalencia<sup>431</sup>. En el mismo estudio, se señala la importancia de la vigilancia de los trabajadores expuestos a ruido, reflejado en el grado de invalidez otorgado a las enfermedades profesionales dictaminadas; ya que, sobre un 80% de las hipoacusias fueron dictaminadas con una invalidez inferior al 40%, es decir, detectadas en la etapa inicial del daño, constituyendo por lejos, la mejor opción para aplicar antes de la rehabilitación.

Según datos que maneja la Sociedad Chilena de Otorrinolaringología, entregados por el Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente, la sordera ocupacional es una de las primeras causas de discapacidad producida por una enfermedad profesional. Alrededor del 30% de la población trabajadora está expuesta a niveles de ruido que provocan daño auditivo irreparable.

Considerando otra fuente de información, el estudio realizado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana<sup>432</sup>, en función de todos los dictámenes de casos de enfermedades profesionales emitidos por la COMPIN regional entre los años 2005 al 2009, presenta la siguiente tabla de casos relacionados con hipoacusia sensorio neural por ruido inducido, separados por año en que fueron dictados.

Incapacidades Permanentes otorgadas por HSNL por Ruido Laboral en la R.M.						
Diagnóstico enfermedad profesional / Años	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Total indemnizaciones	170	70	57	35	76	408
Total de pensiones relacionadas con ruido	17	10	104	10	17	64
Total dictámenes relacionados con HSNL	187	80	67	45	93	472
Porcentaje relacionado con el periodo de estudio	39,6%	16,9%	14,2%	9,5%	19,7%	100,0%

**Fuente:** "Estudio de los Dictámenes por Enfermedades Profesionales emitidos por la COMPIN R.M. 2005 - 2009". SEREMI SALUD R.M. Chile, 2010. Se muestran los casos correspondientes a indemnizaciones y pensiones por diagnósticos relacionados con HSNL.

<sup>430</sup> Hipoacusia inducida por ruido: estado actual My. Héctor Hernández Sánchez y Dra. Mabelys Gutiérrez Carrera. 2006.

<sup>431</sup> Prevalencia de Enfermedades Profesionales con Dictamen de Invalidez, Región Metropolitana, Años 2005-2006, Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana, Santiago, Chile.

<sup>432</sup> "Informe Sobre el Diagnóstico de Enfermedades Profesionales Dictaminadas por la COMPIN R.M; Durante los Años 2005 al 2009". Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana, Santiago, Chile.

De la tabla se comprende que entre los años 2005 y el 2009, ambos inclusive, en la Región Metropolitana, del total de dictámenes por enfermedad profesional, el 68,6 % correspondió a hipoacusia sensorio neural por ruido inducido.

A continuación se presenta información proveniente de las 3 mutualidades de empleadores entre los años 2005 y 2009:

Número de trabajadores diagnosticados con HSN* por Ruido Laboral					
Año	2005	2006	2007	2008	2009
Nº casos HSN*	648	680	463	881	858

\* Hipoacusia Sensorioneural

Incapacidades Permanentes otorgadas por HSN por Ruido Laboral					
Año	2005	2006	2007	2008	2009
Indemnizaciones	189	202	256	160	274
Pensiones	44	32	20	18	26

**Fuente:** Superintendencia de Seguridad Social.

La Hipoacusia es la principal causa de indemnizaciones y pensiones, con un 80% de las incapacidades permanentes.

En este sentido, se puede concluir que existe una diferencia mínima entre los datos rescatados desde la COMPIN RM, en relación a los indemnizados y pensionados por ruido en el año 2005 y las indemnizaciones a nivel nacional entregadas por la SUSESO para ese mismo año. Esa poca diferencia da cuenta de la poca fiabilidad de los datos epidemiológicos existentes.

Con todos los antecedentes, y a pesar de la existencia en Chile, de una ley sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, la subnotificación de ellas, impide el conocimiento real de su prevalencia y dificulta la acción para reducir la incidencia y el impacto de la sordera ocupacional.

Un problema importante es la falta de un sistema común de información y registro que contenga los datos sobre enfermedades profesionales, incluyendo su diagnóstico, factores de riesgo presentes en los puestos de trabajo de procedencia del trabajador, tiempos de exposición al factor de riesgo relacionado con la patología, actividad económica donde se presenta la exposición, entre otros. En la actualidad, cada administrador del seguro de accidentes y enfermedades

profesionales mantiene su sistema informático independiente, lo que lleva a una dispersión de datos por la falta de uniformidad de criterios desde la evaluación del riesgo en los lugares de trabajo como en el criterio diagnóstico de la patología laboral.

La importancia de una correcta vigilancia, tanto de la salud de los trabajadores como de los factores ambientales, radica en que permite un correcto análisis de los datos para crear políticas de prevención atingentes y bien focalizadas.

### 3. Difusión

Este protocolo deberá ser conocido por los profesionales relacionados con la prevención de riesgos laborales, médicos, enfermeros y todos los profesionales de los administradores del seguro de la Ley N°16.744 que estén involucrados en los programas de vigilancia. Además, deberán conocerlo los expertos en prevención de riesgos, miembros de comité(s) paritario(s), dirigentes sindicales, empleadores y las trabajadoras y trabajadores de las empresas en que exista exposición ocupacional a ruido.

Los administradores de la Ley N°16.744 deberán realizar la difusión a sus empresas afiliadas en donde exista exposición ocupacional a ruido y éstas a su vez deberán difundirlo entre sus trabajadores. Dicha difusión deberá quedar acreditada a través de un acta suscrita por el administrador de la Ley N°16.744 y/o la empresa, según corresponda, y todas las personas que tomaron conocimiento del protocolo, la que deberá ser remitida a la Autoridad Sanitaria Regional y a la Inspección del Trabajo correspondiente. El contenido mínimo de dicha información debe ser, el RUT de la empresa, teléfono y dirección así como el nombre y RUN de los trabajadores capacitados.

### 4. Responsabilidades

La aplicación del presente protocolo es de carácter obligatorio para los administradores del seguro de la Ley N°16.744 así como para las empresas y trabajadores donde exista exposición ocupacional a ruido, correspondiendo a la Autoridad Sanitaria Regional (ASR) y a las Inspecciones del Trabajo, fiscalizar su cumplimiento en las materias de su competencia.

## 5. Propósito

Contribuir a disminuir la incidencia y prevalencia de la hipoacusia de origen ocupacional, a través del establecimiento de criterios comunes, líneas de acción y recomendaciones, definiéndose las etapas y acciones complementarias de vigilancia ambiental y de la salud, para el manejo integral del trabajador expuesto ocupacionalmente a ruido, con la finalidad de preservar su salud auditiva, previniendo y detectando precozmente el daño auditivo.

### 5.1 Objetivo general

Establecer criterios comunes sobre el concepto de exposición, para efectuar el seguimiento y establecer los plazos en las acciones preventivas y sanitarias que realicen los administradores de la Ley N°16.744, las empresas y los establecimientos de salud en general.

## 6. Definiciones

Para efectos del presente Protocolo, se entenderá por:

**Audiograma de tono puro de un sujeto:** Es la presentación gráfica o en forma tabulada de los niveles umbrales de audición de un sujeto, determinados bajo condiciones específicas y por un método específico como una función de la frecuencia estudiada.

**Audiometría tonal:** Es un estudio audiométrico subjetivo que busca registrar los umbrales de audición de un trabajador mediante la presentación de tonos puros a diferentes intensidades y frecuencias. El registro de la audiometría tonal incluye la valoración de los umbrales auditivos por vía aérea y por vía ósea<sup>433</sup>.

**Audiómetro de tonos puros:** Es un instrumento electroacústico equipado con auriculares que proporciona tonos puros de frecuencias específicas a niveles de presión sonora conocidos.

**Cambio del umbral auditivo permanente (CUAP):** Es el descenso encontrado en los umbrales auditivos (registrados en la curva audiométrica), relacionados con la exposición ocupacional a ruido que se mantienen en el tiempo sin retornar a los umbrales de base (CIEIO: H83.3).

**Cambio del umbral auditivo temporal (CUAT):** Es el descenso encontrado en los umbrales auditivos (registrados en la curva audiométrica), relacionados con la exposición reciente a ruido, que desaparece en las horas o días siguientes a la exposición, para retornar a los umbrales de base (CIE10: H83.3).

**Conducción aérea, conducción por vía aérea:** La transmisión del sonido a través del oído externo, oído medio y oído interno.

**Conducción ósea:** Transmisión del sonido hacia el oído interno principalmente por medio de la vibración mecánica de los huesos del cráneo.

**Criterio de Acción:** Valor que si es igualado o excedido, dará lugar a la implementación inmediata de medidas de control técnicas y/o administrativas, destinadas a disminuir la exposición ocupacional a ruido del trabajador, junto con el ingreso del trabajador al programa de vigilancia de la salud auditiva.

**Daño Auditivo Médico legal:** Se estima que existe daño cuando la pérdida auditiva promedio en las frecuencias de 1000, 2000, 3000, 4000 y 6000 Hz, en la población adulta y expuesta ocupacionalmente a ruido, es superior a los 25 dBHL y está comprendida entre 26 y 92 dBHL inclusive<sup>434</sup>.

**Decibel:** Unidad de tipo adimensional, que se obtiene calculando el logaritmo (de base 10) de una relación entre dos magnitudes similares, en este caso, dos presiones sonoras<sup>435</sup>.

**Dosis de Acción:** Corresponde al Criterio de Acción en términos de Dosis de Ruido.

**Evaluación audiológica (Evaluación audiológica médico legal, EAML):** Comprende la obtención de umbrales auditivos por vía aérea y ósea; curva logoaudiométrica; pruebas de diapasones (Rinne y Weber) y una Impedanciometría. Además de pruebas de adaptación patológica, de reclutamiento y pseudoacusia, si las características audiométricas lo ameritan. Debe ser realizada en un centro adscrito al Programa de Evaluación Externa de la Calidad de los Centros Audiométricos (PEECCA)<sup>436</sup>

**Exposición ocupacional a ruido:** Exposición a ruido de los trabajadores en sus lugares de trabajo, producto del desarrollo de sus actividades laborales.

**Hipoacusia sensorineural laboral (HSNL):** Es la hipoacusia sensorineural producida por la exposición ocupacional prolongada a niveles de ruido que generan un trauma acústico crónico con compromiso predominantemente sensorial por lesión de las células ciliadas externas, también se ha encontrado a nivel de células ciliadas internas y en las fibras del nervio auditivo, alteraciones en mucha menor proporción (CIE10: H83.3, H90.3-H90.4, H90.5).

**Hipoacusia:** Es la disminución de la capacidad auditiva por encima de los niveles definidos de normalidad (CIE-10: H919). Para la población adulta y en particular expuesta ruido, se define disminución de la capacidad auditiva sobre los 25 dBHL (NIOSH, 1998)<sup>437</sup>.

<sup>434</sup> Circular N° 3G/40 MINSAL 1983: \* Instructivo para la calificación y evaluación de las enfermedades profesionales del reglamento D.S. N 109/1968, de la Ley 16.744 \* (Audición y Equilibrio).

<sup>435</sup> Werner, AF, Méndez AM., y Salazar EB. El ruido y la audición, Argentina: AD -HOC S.R.L, 1990.

<sup>436</sup> Circular B33/47 2009: Modifica Circular N°3G/ 40, de 1983, del Ministerio de Salud, "Instructivo para la calificación y evaluación de las enfermedades profesionales del reglamento D.S. 109/ 1968 , de la Ley 16.744 ", en lo que se refiere a la audición.

<sup>437</sup> Guía de atención integral basada en la evidencia para hipoacusia neurosensorial inducida por ruido en el lugar de trabajo. (República de Colombia) .pág 40.

**Nivel de Acción:** Corresponde al Criterio de Acción en términos del Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente Ponderado A (NPSeq).

**Nivel de Acción para Ruido Impulsivo:** Corresponde al Criterio de Acción en términos del Nivel de Presión Sonora Peak (NPSpeak) en dB(C).

**Nivel de audición de un tono puro:** Para una frecuencia específica, un tipo específico de transductor y para una forma específica de aplicación, es el nivel de presión sonora (o nivel de fuerza vibratoria) de un tono puro, producido por el transductor en un oído artificial o acoplador acústico (o acoplador mecánico) especificados, menos el nivel de presión sonora umbral equivalente de referencia (o nivel de fuerza umbral equivalente de referencia) correspondiente<sup>438</sup>, su unidad de medición es el dBHL.

**Nivel de exposición normalizado:** Valor del Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente ponderado A normalizado a 8 horas,  $NPSeq_{8h}$ <sup>439</sup> de un puesto de trabajo evaluado. Este valor normalizado es el que se deberá comparar con el Nivel de Acción.

**Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente Ponderado A (NPSeq):** Nivel de presión sonora constante, expresado en decibeles A, que en el mismo intervalo de tiempo, contiene la misma energía total (o dosis) que el ruido medido<sup>440</sup>.

**Nivel de Presión Sonora Peak (NPSpeak):** Nivel de presión sonora instantánea máxima, expresado en decibeles C, durante un intervalo de tiempo establecido. No se debe confundir con NPSmáx, ya que éste es el máximo valor eficaz (no instantáneo) en un período dado<sup>441</sup>.

**Nivel Umbral de audición de un oído dado:** Es el umbral de audición en una frecuencia específica y para un tipo específico de transductor, en esa frecuencia, expresado como nivel de audición.

**Pérdida Auditiva:** Cambio de umbral auditivo correspondiente al descenso de este umbral en el rango de frecuencias estudiadas.

**Reeducación profesional:** Es una prestación de seguridad social, establecida para los trabajadores que han sido víctimas de un siniestro profesional (accidente o enfermedad), cuyas secuelas de carácter permanente dificultan o imposibilitan su reintegro a la actividad laboral que desarrollaban previo al siniestro, con el propósito de permitir su reintegro a la actividad que realizaba, reorientarla o bien, desarrollar una nueva.

**Rehabilitación:** Conjunto de acciones o métodos que tienen por finalidad la recuperación de una actividad o función perdida o disminuida por traumatismo o enfermedad. En el caso de pérdida de la audición, son los procedimientos a través

<sup>438</sup> Norma ISO 8253-1: 2010 Acoustics-Audiometrics test methods. Part 1: basic pure tone air and bone conduction threshold audiometry.

<sup>439</sup> "Guía preventiva para trabajadores expuestos a ruido", Instituto de Salud Pública de Chile, 2010.

<sup>440</sup> "Instructivo para la Aplicación del D.S. N°594/99 del MINSAL, Título IV, Párrafo 3° Agentes Físicos - Ruido", oficializado mediante Resolución N° 1080 del 06 de Junio de 2011, del Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) o el vigente al momento de la aplicación de este Protocolo.

<sup>441</sup> "Protocolo para la Medición del Ruido Impulsivo en los Lugares de Trabajo", oficializado mediante resolución 171 del 25 de enero de 2013, del Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) o el vigente al momento de la aplicación de este Protocolo.

de los cuales se intenta mejorar y potenciar la comunicación social-laboral y las funciones auditivas deterioradas.

**Trauma acústico agudo ocupacional:** Es la disminución auditiva producida por la exposición a un ruido único o de impacto de alta intensidad (CIE 10: H83.3).

**Umbral de audición:** Nivel de presión sonora o nivel de fuerza vibratoria más bajo para el cual, bajo condiciones especificadas, una persona entrega un porcentaje predeterminado de respuestas de detección correctas de pruebas repetidas.

**Vigilancia Ambiental de la exposición ocupacional a ruido:** Programa preventivo orientado a preservar la salud auditiva del trabajador expuesto ocupacionalmente a ruido, mediante la realización de evaluaciones ambientales periódicas y el establecimiento de medidas de control.

**Vigilancia de la Salud Auditiva:** Programa preventivo orientado a detectar en forma precoz la pérdida de la capacidad auditiva, mediante la realización de controles médicos y audiométricos periódicos a los trabajadores con exposición ocupacional a ruido a niveles iguales o superiores al Criterio de Acción establecido.

## 7. De la vigilancia

Un programa de vigilancia en un entorno de trabajo ruidoso, se debe fundar explícitamente en la prevención del efecto de daño sobre la audición<sup>442</sup>, incluyendo para tal fin el monitoreo ambiental del lugar de trabajo en particular, junto con un monitoreo de la salud auditiva de los trabajadores de manera de implementar medidas preventivas y correctivas a partir de sus resultados.

El programa de vigilancia deberá estar a cargo de un equipo multidisciplinario de los administradores del seguro Ley N°16.744, el que debe comprender las áreas de salud ocupacional, prevención de riesgos e higiene industrial. Este equipo deberá definir, de acuerdo a las necesidades propias de las organizaciones a examinar, la frecuencia de las audiometrías, la sensibilidad y especificidad de los métodos utilizados para la evaluación y monitoreo de las actividades de prevención incorporadas y las medidas de control de ruido adecuadas para el ambiente de trabajo en particular, antecedentes que analizados en conjunto y desde un enfoque de equipo, deberán permitir identificar el universo de trabajadores con exposición ocupacional a ruido que deben ser objeto de vigilancia de la salud auditiva durante el tiempo que dure la exposición, a niveles iguales o superiores al Criterio de Acción, todo ello con la finalidad de prevenir la Hipoacusia Sensorineural Laboral (HSNL).

<sup>442</sup> Guía técnica para la evaluación de los trabajadores expuestos a ruido y/o con sordera profesional. Instituto de Salud Pública de Chile, 2005.



Por otra parte, los empleadores deben contar con un "Sistema de Gestión para la Vigilancia de Trabajadores Expuestos Ocupacionalmente a Ruido", el cual deberá ser documentado y deberá contar además con un cronograma de actividades para la implementación de éste, mencionando fechas y responsables de la implementación, con la finalidad de gestionar de manera adecuada la exposición al agente ruido en los diferentes lugares de trabajo. Para ello deben contar con el apoyo del equipo multidisciplinario de los profesionales de los administradores del seguro Ley N°16.744. Este programa debe contar con a lo menos:

- a. Objetivos.
- b. Funciones y responsabilidades en el sistema de gestión. Para esto se debe considerar a lo menos los siguientes cargos o similares: Gerencia, supervisión o jefaturas intermedias, operaciones, trabajadores propios, contratistas y/o subcontratistas.
- c. Vigilancia Ambiental con sus respectivas evaluaciones ambientales detallando:
  - Características generales del recinto.
  - Ubicación y área de influencia de las fuentes de ruido.
  - Principales fuentes generadoras de ruido que influye en el puesto de trabajo evaluado.
  - Actividad o tarea que se realiza en el puesto de trabajo.
  - Número de trabajadores que realiza una tarea determinada.
  - Tiempo asociado a cada tarea para cada trabajador.
  - Presencia de Ciclos de Trabajo.
  - Existencia de Grupos similares de exposición.

Se debe identificar en forma clara, los trabajadores expuestos, puestos de trabajo en los que se desempeñan y tareas en las que se presenta el riesgo. Se debe actualizar la información señalada en el punto c) a lo menos cada 6 meses, en un trabajo conjunto entre las áreas de recursos humanos y prevención de riesgos.

- d. Mapa de riesgo por exposición a ruido:
  - Mapa de riesgo cualitativo.
  - Mapa de riesgo cuantitativo.
- e. Implementación de medidas de control:
  - Ingenieriles.
  - Administrativas.
  - Elementos de protección auditiva.
- f. Trabajadores en vigilancia de la salud detallando:
  - Puestos de trabajo y Tarea que realiza.
  - Dosis de Ruido Diaria que recibe.
  - Evaluaciones auditivas y sus periodicidades: Audiometría de base, seguimiento, confirmación y egreso, según corresponda.

- g. Capacitaciones anuales, las que deben contener a lo menos:
  - Aspectos normativos.
  - Generalidades del agente ruido.
  - Medidas de control y su eficacia: Ingenieriles, administrativas y protección personal.
  - Efectos en la Salud producto de la exposición.
- h. Revisiones del programa una vez al año a lo menos.

## 7.1 Vigilancia Ambiental de la Exposición Ocupacional a Ruido

### 7.1.1 Objetivo

Evaluar la exposición a ruido de los trabajadores en sus lugares de trabajo, con el objetivo de adoptar oportuna y eficazmente medidas de prevención y/o protección según corresponda. Además, establecer criterios preventivos para la periodicidad de las evaluaciones ambientales.

### 7.1.2 Límites Máximos Permisibles para la Exposición Ocupacional a Ruido

Los Límites Máximos Permisibles (LMP) de acuerdo al tiempo efectivo de exposición diario a ruido por parte de un trabajador en su lugar de trabajo, son regulados por el Decreto Supremo N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud.

### 7.1.3 Evaluación Ambiental

Cuantificar adecuadamente la exposición ocupacional a ruido requiere tomar en consideración una serie de factores adicionales a la energía acústica existente en el ambiente de trabajo, los cuales dependen de las características intrínsecas del medio que se evalúa y actividad productiva en particular, entre otros factores de importancia.

Estas evaluaciones ambientales deben ser realizadas por profesionales técnicamente calificados.

Considerando lo presentado en el párrafo anterior, y en base a lo señalado por el Decreto Supremo N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud<sup>443</sup> se establece que todas las evaluaciones ambientales de ruido ocupacional deberán ser efectuadas de acuerdo a lo indicado por el Instituto de Salud Pública de Chile (ISP), Laboratorio Nacional y de Referencia en la materia, tanto para ruido estable y fluctuante<sup>444</sup> (ruido continuo), como para ruido impulsivo<sup>445</sup>.

<sup>443</sup> Artículo 117 de dicho Decreto, o en su defecto, el que lo reemplace (vigente) a la fecha de aplicación de este Protocolo.

<sup>444</sup> Instructivo para la Aplicación del D.S. N°594/99 del MINSAL, Título IV, Párrafo 3° Agentes Físicos - Ruido, oficializado mediante Resolución N°1080 del 06 de Junio de 2011, del Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) o el vigente al momento de la aplicación de este Protocolo.

<sup>445</sup> Protocolo para la Medición del Ruido Impulsivo en los Lugares de Trabajo, oficializado mediante resolución 171 del 25 de enero de 2013, del Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) o el vigente al momento de la aplicación de este Protocolo.

### 7.1.3.1 Calidad de la evaluación ambiental

El mecanismo para garantizar la calidad asociada a la realización de las evaluaciones ambientales, y que será de obligatorio cumplimiento, será definido por el Laboratorio Nacional de Referencia en Salud Ocupacional, el Instituto de Salud Pública de Chile, ISP.

## 7.1.4 Descripción Programa Preventivo a Implementar

La exposición ocupacional a ruido es un proceso dinámico que no se puede abordar una sola vez, sino que necesariamente debe considerar un monitoreo de éste en el tiempo, incluyendo la aplicación de criterios preventivos que definan evaluaciones periódicas, junto con la aplicación de las medidas de control de ruido que correspondan, entre otros criterios de importancia.

Considerando lo anteriormente expuesto, y en concordancia con las atribuciones de este Ministerio (punto 2.4 del presente protocolo), se establece que para la implementación de los programas de vigilancia ambiental de la exposición ocupacional a ruido por parte de los administradores del seguro contra riesgos de accidentes y enfermedades profesionales<sup>446</sup>, se deberá considerar como estándar mínimo a seguir, todo lo establecido en los documentos de referencia vigentes en la materia, del Instituto de Salud Pública de Chile.

### 7.1.4.1 Descripción de las Etapas del Programa Identificación de riesgo

El empleador en conjunto con los administradores del seguro contra riesgos de accidentes y enfermedades profesionales de la Ley N°16.744, deben confeccionar para la empresa un programa de vigilancia revisado y actualizado anualmente, que incorpore como mínimo la siguiente información:

- Puestos de trabajo expuestos a ruido.
- Tareas y actividades de dichos puestos de trabajo.
- Niveles de ruido para cada puesto de trabajo.
- Identificación de los trabajadores por puesto de trabajo.
- Tiempos de exposición diarios-semanal.
- Medidas de control implementadas.
- Registro de cada uno de los puntos señalados anteriormente y de las modificaciones realizadas.

Para mayor detalle, referirse al "Instructivo para la Aplicación del D.S. N°594/99 del MINSAL, Título IV, Párrafo 3° Agentes Físicos - Ruido", el "Protocolo para la Medición del Ruido Impulsivo en los Lugares de Trabajo" y a la "Guía Preventiva para Trabajadores Expuestos a Ruido", del Instituto de Salud Pública de Chile, o los documentos que los reemplacen.

## Evaluación Inicial

Los resultados obtenidos en la evaluación inicial de la exposición ocupacional a ruido<sup>447</sup>, deben ser comparados con los siguientes criterios de acción, según corresponda:

- a. **Dosis de acción 0,5 ó 50%:** Este valor corresponde a la mitad de la dosis de ruido máxima permitida por la normativa legal vigente<sup>448</sup>.
- b. **Nivel de Acción 82 dB(A):** Este valor es equivalente a una Dosis de Ruido de 0,5 ó 50%, para un tiempo efectivo de exposición diario de 8 horas.
- c. **Nivel de Acción para Ruido Impulsivo:** Para aquellos casos donde se determine la existencia de ruido impulsivo, el Nivel de Acción será de 135 dB(C) Peak.

Si los resultados de la exposición ocupacional a ruido se encuentran por debajo del Criterio de Acción señalado, el ente evaluador, a través de chequeos periódicos que no excedan los 3 años, verificará que las condiciones ambientales evaluadas se mantengan.

Por el contrario, si los resultados de la exposición ocupacional a ruido son iguales o mayores a por lo menos uno de los criterios de acción mencionados, el ente evaluador deberá recomendar las medidas de control de ruido que correspondan, teniendo como objetivo disminuir la exposición bajo dicho criterio<sup>449</sup>. La nómina total de trabajadores expuestos a ruido, con niveles de exposición iguales o superiores a los criterios de acción, deberá ser enviada a vigilancia de la salud auditiva (equipo de salud ocupacional).

Por último, si se determina, previa evaluación médica, que un trabajador presenta una HSNL en la audiometría de confirmación, el empleador debe implementar en forma inmediata las medidas de control y verificar su efectividad. Además, se debe informar de este caso al Equipo de Prevención del Administrador del Seguro Ley N°16.744.

## Reevaluación

Una vez que las medidas de control de ruido sean implementadas por el empleador, el ente evaluador deberá efectuar una reevaluación<sup>450</sup> de la exposición de forma de verificar la efectividad de éstas. Si el resultado de la reevaluación aún es igual o superior a al menos uno de los criterios de acción, el ente evaluador deberá recomendar nuevas medidas, repitiendo el proceso descrito hasta que la exposición logre estar por debajo del Criterio de Acción señalado.

<sup>447</sup> Una evaluación inicial puede ser originada producto de los resultados de una evaluación de riesgos previa efectuada a la empresa por el OAL al cual se encuentra afiliada, una solicitud directa de la empresa a su organismo administrador, o bien por la detección de una pérdida auditiva en un trabajador perteneciente a una empresa afiliada, pero que no ha sido evaluada.

<sup>448</sup> DS. N°594/99 del MINSAL, Título IV, Párrafo 3° Agentes Físicos - Ruido, artículo 76, o el que lo reemplace (vigente) al momento de la aplicación de este Protocolo.

<sup>449</sup> Una descripción específica de medidas de control de ruido a implementar, junto con los criterios de acción presentados, se encuentra en la Guía Preventiva para los Trabajadores Expuestos a Ruido del ISP.

<sup>450</sup> La cual debe ser efectuada de acuerdo a los documentos de referencia en la materia tanto para ruido Estable y Fluctuante (ruido continuo) como Impulsivo, del Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) o el vigente al momento de la aplicación de este Protocolo.

Si un trabajador presenta una HSNL en la audiometría de confirmación, el empleador debe implementar en forma inmediata las medidas de control y verificar su efectividad.

En el Anexo 12.2 del presente documento se presenta el Diagrama de Flujo de la Vigilancia Ambiental.

#### 7.1.4.2 Plazos para la implementación de las medidas de control

El empleador deberá implementar las medidas de control de acuerdo a lo señalado en la Guía Preventiva para Trabajadores Expuestos a Ruido del ISP, basándose en las siguientes consideraciones:

- a. Si la Dosis de Ruido obtenida (o el Nivel de exposición normalizado a 8 horas) es igual o mayor a 50% (82 dB(A)) y menor a 1000% (95 dB(A)), el plazo máximo para la implementación de las medidas de control será de 1 año.
- b. Si la Dosis de Ruido obtenida (o el Nivel de exposición normalizado a 8 horas) es igual o superior a 1000% (95 dB(A)), el plazo máximo para la implementación de las medidas de control será de 6 meses.
- c. Si se constata la presencia de ruido impulsivo y su valor iguala o supera el Criterio de Acción establecido (135 dB(C) Peak), el plazo máximo será de 6 meses.

Los plazos mencionados anteriormente comienzan a regir a partir de la fecha de envío del Informe de Medición y Evaluación de la Exposición Ocupacional a Ruido realizado por los administradores del seguro de la Ley N°16.744, o la entidad evaluadora que corresponda, quienes al mismo tiempo tendrán 1 mes como plazo máximo para enviar dicho informe a la empresa.

Una vez comprobada la implementación de las medidas de control recomendadas, o en caso que el empleador haya decidido implementar medidas ingenieriles o administrativas más efectivas que las recomendadas, el ente evaluador deberá verificar su efectividad, de tal manera que los niveles de exposición sean inferiores a el (los) Criterio(s) de Acción señalado(s) en el ítem 7.1.4.1.

Cuando el plazo señalado, de 1 año o 6 meses según corresponda, finalice y se compruebe que no ha sido implementada ninguna medida de control de acuerdo a lo señalado en los informes técnicos, el ente evaluador no estará obligado a reevaluar. En este caso, el Organismo Administrador deberá informar de dicha situación en forma inmediata a la autoridad sanitaria que corresponda.

Luego de constatada la efectividad de las medidas de control y que por ende los niveles de exposición a ruido ocupacional estén por debajo de los criterios de acción, se deben realizar reevaluaciones de las condiciones ambientales a través de chequeos periódicos que no excedan los 3 años.

### 7.1.5 Funciones y responsabilidades específicas

Será responsabilidad de los administradores del seguro contra riesgos de accidentes y enfermedades profesionales de la Ley N°16.744 implementar, mantener y garantizar la calidad de los programas de vigilancia ambiental de los trabajadores expuestos ocupacionalmente a ruido en sus empresas afiliadas, en base a la siguiente matriz:

Función	Responsable
Evaluación inicial de riesgos.	Equipo de Prevención de Riesgos.
Evaluación Ambiental de la exposición ocupacional a ruido.	Equipo de Higiene Industrial y Prevención de Riesgos.
Envío de nómina de expuestos ocupacionales a ruido con exposiciones iguales o superiores a los Criterios de Acción, a Vigilancia de la Salud auditiva.	Equipo de Prevención de Riesgos.
Determinación periodicidad evaluaciones ambientales.	Equipo de Higiene Industrial.
Recomendación de medidas de control de ruido.	Equipo de Higiene Industrial y Prevención de Riesgos.
Verificación de la efectividad de las medidas de control de ruido implementadas.	Equipo de Higiene Industrial.
Aviso a la autoridad sanitaria correspondiente de la no implementación de las medidas en los plazos estipulados.	Equipo de Prevención de Riesgos.
Capacitación de los trabajadores.	Equipo de Prevención de Riesgos y Salud Ocupacional.
Comunicación de la información obtenida al empleador.	Equipo de Higiene Industrial y Prevención de Riesgos.

\* Se entiende por equipo el conjunto de profesionales especializados en el área en cuestión.

A su vez, será responsabilidad de los empleadores la implementación de las medidas de control de ruido recomendadas por los administradores del seguro a los cuales se encuentran afiliados, mientras que en los trabajadores recaerá la responsabilidad de cumplir con los procedimientos, indicaciones y requerimientos que sus empleadores consideren necesarios para la protección de la salud auditiva, como también deben realizarse las evaluaciones de salud efectuadas por los administradores del seguro.

Por último, las instituciones del Estado encargadas de la fiscalización de los administradores del seguro Ley N°16.744 y de los lugares de trabajo, deben exigir el cumplimiento de lo dispuesto en el presente protocolo.

## 7.2 De la vigilancia de la Salud de los Trabajadores con Exposición Ocupacional a Ruido

### 7.2.1 Objetivo

Entregar las recomendaciones mínimas para detectar y prevenir el inicio y/o avance de la Hipoacusia Sensorioneural Laboral (HSNL) en trabajadores con exposición ocupacional a ruido a niveles iguales o superiores al Criterio de Acción.

### 7.2.2 Programas de Vigilancia de la Salud Auditiva

El programa de vigilancia de la salud auditiva comprende la Evaluación de la Salud Auditiva de cada trabajador, cuyos contenidos son: Evaluación Auditiva, Ficha Epidemiológica, Evaluación Médica e Historia Ocupacional<sup>451</sup>.

Se debe incluir en la vigilancia de la salud auditiva a los trabajadores con exposición ocupacional a ruido igual o superior a los criterios de acción establecidos a continuación:

- a. Dosis de Acción de 0,5 ó 50%: Este valor corresponde a la mitad de la Dosis de Ruido máxima permitida por la normativa legal vigente<sup>452</sup>.
- b. Nivel de Acción de 82 dB(A): Este valor es equivalente a una Dosis de Ruido de 0,5 ó 50%, para un tiempo efectivo de exposición diario de 8 horas.
- c. Nivel de Acción para Ruido Impulsivo: Para aquellos casos donde se determine la existencia de ruido impulsivo, el Nivel de Acción será de 135 dB(C) Peak.

El tiempo que el trabajador deberá permanecer en el programa de vigilancia de la salud auditiva corresponderá al tiempo que dure la exposición a ruido a niveles iguales o superiores del Criterio de Acción definido.

En el Anexo N°12.3 del presente documento se presenta el Diagrama de Flujo de la Vigilancia de la Salud Auditiva.

#### 7.2.2.1 Contenidos de la Evaluación de la Salud Auditiva

##### 7.2.2.1.1 Evaluación Auditiva

El objetivo de esta etapa es realizar revisiones periódicas de la audición con el fin de detectar en forma precoz los efectos del ruido y realizar seguimiento de la efectividad de las medidas de control implementadas.

<sup>451</sup> Guía de atención integral basada en la evidencia para hipoacusia neurosensorial inducida por ruido en el lugar de trabajo. (República de Colombia) página 67.

<sup>452</sup> D.S. N° 594/99 del MINSAL, Título IV, Párrafo 3° Agentes Físicos - Ruido, artículo 76, o el que lo reemplace (vigente) al momento de la aplicación de este Protocolo.

Se deben incorporar a la evaluación de la audición a todos aquellos trabajadores con exposición ocupacional a ruido igual o superior a los criterios de acción.

Se debe comunicar, mediante un certificado, los resultados de la evaluación auditiva, y si corresponde, recomendaciones específicas de salud al trabajador, junto con un certificado de informe genérico con los resultados globales por puesto de trabajo a la empresa (punto 7.2.2.1.5 del presente protocolo).

Se deben realizar las audiometrías para la vigilancia de la salud auditiva, como también para la evaluación auditiva médico legal, cumpliendo con los procedimientos y requisitos de calidad señalados en la "Guía Técnica para la Evaluación Auditiva de los Trabajadores Expuestos Ocupacionalmente a Ruido" (o el documento que lo reemplace) emitido por el Laboratorio Nacional de Referencia, Instituto de Salud Pública de Chile.

Dentro de la etapa de evaluación auditiva, se distinguen los siguientes tipos de audiometrías:

**A. Audiometría de base:** Consiste en el examen que permite determinar los umbrales de audición aéreos en el rango de frecuencias de 500 Hz a 8000 Hz, en terreno o cámara audiométrica. Esta audiometría debe ser realizada dentro de 60 días de iniciada la exposición ocupacional a ruido a niveles iguales o superiores al Criterio de Acción y debe cumplir con los requisitos de calidad y procedimientos indicados en la Guía Técnica sobre esta materia<sup>453</sup>.

Si una audiometría de base, realizada en terreno, presenta una Incapacidad de Ganancia,  $IG \geq 15\%$  o el perfil de la curva audiométrica indica una pérdida auditiva no laboral o mixta (Laboral y no laboral), este trabajador debe ser derivado a una audiometría de confirmación y continuar con el proceso de Evaluación Médica, detallado en el Anexo N°12.3, según corresponda.

Si una audiometría de base, realizada en cámara audiométrica, presenta una Incapacidad de Ganancia,  $IG \geq 15\%$  o el perfil de la curva audiométrica indica una pérdida auditiva no laboral o mixta (laboral y no laboral), este trabajador continua con proceso de Evaluación Médica, sin necesidad de que se le realice una audiometría de confirmación. Esta audiometría debe cumplir con los requisitos de calidad y procedimientos indicados en la Guía Técnica sobre esta materia<sup>454</sup>.

Junto con la realización de esta audiometría, se deben actualizar los datos de la ficha epidemiológica e historia ocupacional del trabajador (Anexo N°12.4).

**B. Audiometría de seguimiento:** Es el examen que permite determinar en forma periódica los umbrales de audición aéreos en el rango de frecuencias de 500 Hz a 8000 Hz, en terreno o cámara audiométrica, debiendo cumplir con los requisitos de calidad y procedimientos indicados en la Guía Técnica sobre esta materia<sup>455</sup>. Los resultados se deben comparar con el audiograma base o con la última audiometría de seguimiento o de confirmación, según corresponda.

<sup>453</sup> "Guía Técnica para la Evaluación Auditiva de los Trabajadores Expuestos Ocupacionalmente a Ruido" (o el documento que se encuentre vigente a la fecha de aplicación de este Protocolo) emitido por Laboratorio Nacional de Referencia en Salud Ocupacional, el Instituto de Salud Pública de Chile.

<sup>454</sup> "Guía Técnica para la Evaluación Auditiva de los Trabajadores Expuestos Ocupacionalmente a Ruido" (o el documento que se encuentre vigente a la fecha de aplicación de este Protocolo) emitido por Laboratorio Nacional de Referencia en Salud Ocupacional, el Instituto de Salud Pública de Chile.

<sup>455</sup> "Guía Técnica para la Evaluación Auditiva de los Trabajadores Expuestos Ocupacionalmente a Ruido" (o el documento que se encuentre vigente a la fecha de aplicación de este Protocolo) emitido por Laboratorio Nacional de Referencia en Salud Ocupacional, el Instituto de Salud Pública de Chile.



Si la audiometría de seguimiento, realizada en terreno, muestra un incremento del umbral auditivo de 15 dB HL o mas, que implique la presencia de hipoacusia en al menos una de las frecuencias evaluadas de cualquiera de los dos oídos o cuando el perfil de la curva audiométrica indica una pérdida auditiva no laboral o mixta (Laboral y no laboral), este trabajador debe ser derivado a una audiometría de confirmación, de confirmarse los resultados obtenidos en la audiometría de seguimiento (en terreno) debe continuar con el proceso de evaluación Médica detallados en el Anexo N°12.3.

Si la audiometría de seguimiento, realizada en cámara audiométrica, muestra un incremento del umbral auditivo de 15 dB HL o mas, que implique la presencia de hipoacusia, en al menos una de las frecuencias evaluadas de cualquiera de los dos oídos o cuando el perfil de la curva audiométrica indica una pérdida auditiva no laboral o mixta (laboral y no laboral), este trabajador continua con proceso de evaluación médica detallado en el Anexo N°12.3, sin necesidad de que se le realice una audiometría de confirmación.

Junto con esta audiometría, se debe actualizar la ficha epidemiológica e historia ocupacional del trabajador, Anexo N°12.4.

La periodicidad de las audiometrías de este tipo, ordenada según niveles de seguimiento, se definirá de acuerdo a la magnitud de la exposición ocupacional a ruido, según lo establecido en la Tabla siguiente:

Nivel de Seguimiento	Exposición ocupacional a ruido	Periodicidad audiometrías
I	$82dB(A) \leq NPSeq_{8h} \leq 85dB(A)$ o $50\% \leq DRD \leq 100\%*$	Cada 3 años
II	$85dB(A) < NPSeq_{8h} \leq 95dB(A)$ o $100\% < DRD \leq 1000\%*$	Cada 2 años
III	$NPSeq_{8h} > 95dB(A)$ o $DRD > 1000\%*$	Cada 1 año
IV	Presencia ruido impulsivo ( $\geq 135$ dB(C) Peak)	Cada 6 meses

\* DRD: DOSIS de Ruido Diaria

No obstante, la periodicidad señalada en la tabla puede variar su nivel de seguimiento inicial, de acuerdo con los siguientes criterios:

- a. Si el trabajador que se encuentra en nivel de seguimiento I presenta diagnóstico de HSNL leve, que corresponde a una hipoacusia en una o más

frecuencias (3000 Hz, 4000 Hz y 6000 Hz) de hasta 45 dBHL, debe pasar a nivel de seguimiento II.

- b. Si el trabajador que se encuentra en nivel de seguimiento I o II presenta diagnóstico de HSNL moderada, que corresponde a una hipoacusia en una o más frecuencias (3000 Hz, 4000 Hz y 6000 Hz) mayor a 45 dBHL, debe pasar a nivel de seguimiento III.
- c. Si el trabajador que se encuentra en nivel de seguimiento I presenta exposición actual a ototóxicos laborales (Anexo N°12.5), debe pasar a nivel de seguimiento II.

En aquellos casos donde se produzca una exposición ocupacional a ruido combinada (nivel de seguimiento I, II o III y ruido impulsivo  $\geq 135$  dB(C) Peak), primará la periodicidad menor (nivel de seguimiento IV).

Adicionalmente a lo ya señalado, la periodicidad de las audiometrías de seguimiento también puede ser modificada debido a las condiciones de mayor sensibilidad individual, las cuales suponen una mayor vulnerabilidad coclear o retrococlear del trabajador. Algunos factores de susceptibilidad individual descritos son: mayores de 50 años, hipertensión arterial y diabetes, entre otros<sup>456</sup>.

**C. Audiometría de confirmación:** Corresponde a una audiometría efectuada en cámara audiométrica que debe ser realizada para confirmar la variación de los resultados obtenidos en la audiometría de seguimiento en terreno o de base en terreno, según corresponda. Esta audiometría evalúa los umbrales auditivos aéreos para el rango de frecuencias de 250 Hz a 8000 Hz, debiendo cumplir con los requisitos de calidad y procedimientos indicados en la Guía Técnica sobre esta materia<sup>4517</sup>. Este tipo de audiometría debe ser realizada dentro de los 30 días luego de efectuada la audiometría de seguimiento o de base, según corresponda.

Si se confirma el cambio en los umbrales auditivos pesquisados en la audiometría de seguimiento o la Incapacidad de Ganancia, IG  $\geq 15\%$  o el perfil de la curva audiométrica indica una pérdida auditiva no laboral o mixta (laboral y no laboral) en la audiometría de base, el trabajador debe ser derivado al médico de salud ocupacional quien realizará una evaluación médica (punto 7.2.2.1.4 "Evaluación Médica (Diagnóstico)"), con el fin de determinar si corresponde a una HSNL. Esta derivación debe ser acompañada con la historia ocupacional, ficha epidemiológica y evaluaciones auditivas previas. Por otro lado, es necesario comunicar el caso al empleador que debe implementar en forma inmediata las medidas de control y verificar su efectividad. Además, se debe informar de este caso al Equipo de Prevención del Administrador del Seguro Ley N°16.744.

Si la pérdida auditiva corresponde a una HSNL con un porcentaje de incapacidad de ganancia  $< 15\%$ , continuará el trabajador en el programa de vigilancia de la salud auditiva con audiometrías de seguimiento, según la periodicidad que corresponda.

<sup>456</sup> Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición de los trabajadores al ruido. España Marzo 2006.

<sup>457</sup> Guía Técnica para la Evaluación Auditiva de los Trabajadores Expuestos Ocupacionalmente a Ruido \* (o el documento que se encuentre vigente a la fecha de aplicación de este Protocolo) emitido por Laboratorio Nacional de Referencia en Salud Ocupacional, el Instituto de Salud Pública de Chile.

Si la pérdida auditiva corresponde a una HSNL con un porcentaje de incapacidad de ganancia  $\geq 15\%$  el trabajador deberá ser derivado a una EAML<sup>458</sup>.

Si existen dudas en la interpretación de la audiometría de confirmación, respecto del carácter laboral o común de la hipoacusia, (de origen no ocupacional o mixto) y/o con características de pseudohipoacusias (simulación, disimulación) el trabajador deberá ser derivado al médico otorrinolaringólogo.

Junto con esta audiometría, se debe actualizar la ficha epidemiológica e historia ocupacional del trabajador, Anexo N°12.4.

**D. Audiometría de egreso:** Tiene por objetivo determinar la presencia o no de hipoacusia en el trabajador con respecto al momento de ingreso a la empresa. Se realiza a los trabajadores que dejan de estar expuestos ocupacionalmente a ruido a niveles iguales o superior a los criterios de acción, porque se desvinculan de la empresa o porque son cambiados de puesto de trabajo. Esta audiometría se realizará siempre que el trabajador no tenga una última audiometría realizada en cámara audiométrica, del programa de vigilancia de la salud auditiva, en un período no mayor a un año.

La audiometría de egreso corresponde a una audiometría en cámara audiométrica, la cual considera la obtención de umbrales auditivos aéreos en el rango de frecuencias de 250 Hz a 8000 Hz. Esta audiometría debe cumplir con los requisitos de calidad y procedimientos indicados en Guía Técnica sobre esta materia<sup>459</sup>.

Junto con la realización de esta audiometría, se deben actualizar los datos de la ficha epidemiológica e historia ocupacional del trabajador (Anexo N°12.4).

La Evaluación auditiva descrita, conformada por las audiometrías de base, seguimiento y confirmación, debe ser complementada con la capacitación individual o grupal de los trabajadores, según lo establecido en la Guía Preventiva<sup>460</sup> en los siguientes puntos:

- > Efectos en la audición producto de la exposición ocupacional a ruido, así como sus consecuencias y síntomas.
- > Factores que pueden incrementar los efectos del ruido (sustancias ototóxicas, vibraciones, edad, etc.).
- > Aspectos para que el mismo trabajador, detecte en forma precoz, posibles grados de hipoacusia: Dificultad para escuchar conversaciones de otras personas o llamados telefónicos, cambios temporales del umbral auditivo, haber recibido comentarios respecto de los elevados niveles de voz con que conversa y existencia de pitidos en uno u otro oído.

<sup>458</sup> Circular B33/47 2009: "Instructivo para la calificación y evaluación de las enfermedades profesionales del reglamento D.S. N 109/1968, de la Ley 16.744" (Audición y Equilibrio).

<sup>459</sup> Guía Técnica para la Evaluación Auditiva de los Trabajadores Expuestos Ocupacionalmente a Ruido\* (o el documento que se encuentre vigente a la fecha de aplicación de este Protocolo) emitido por Laboratorio Nacional de Referencia en Salud Ocupacional, el Instituto de Salud Pública de Chile.

<sup>460</sup> "Guía preventiva para trabajadores expuestos a ruido", Instituto de Salud Pública de Chile, 2010.

### 7.2.2.1.2 Ficha Epidemiológica

La ficha epidemiológica tiene como objetivo obtener antecedentes acerca de las condiciones de salud del trabajador que puedan o no estar relacionadas con la presencia de hipoacusia. Esta ficha debe ser completada junto con la realización de la audiometría de base y debidamente actualizada, durante las audiometrías de seguimiento y egreso del trabajador, en base a los antecedentes aportados por éste.

Los contenidos de esta ficha están especificados en el Anexo N°12.4.

### 7.2.2.1.3 Historia Ocupacional

La historia ocupacional permite obtener información acerca de la historia laboral del trabajador, incluyendo la exposición ocupacional anterior y actual al agente ruido.

Para elaborar la historia ocupacional de los trabajadores con exposición ocupacional a ruido, es recomendable que, mientras no se cuente con un modelo de clasificaciones nacionales de ocupaciones, se utilice un modelo único de clasificación internacional uniforme de ocupaciones<sup>461</sup>, de tal forma que se presenten uniformemente los datos.

Los contenidos de la historia ocupacional correspondientes a: antigüedad en el puesto de trabajo actual, medidas de control (ingenieriles, administrativas y elementos de protección auditiva), cuadro de exposición ocupacional a ruido y exposición laboral a ototóxicos, corresponden a información específica que debe ser consultada o completada directamente por el prevencionista.

Los contenidos de la historia ocupacional están especificados en el Anexo N°12.4

### 7.2.2.1.4 Evaluación Médica (Diagnóstico)

Para hacer un diagnóstico de la **Hipoacusia Sensorineural Laboral** (HSNL) es necesario, en primera instancia, conocer sus características principales, las cuales se detallan a continuación:

- a. Es sensorineural y afecta principalmente a las células ciliadas externas en el oído interno. También se ha encontrado, en menor proporción, cambios a nivel de las células ciliadas internas y del nervio auditivo.
- b. Es casi siempre bilateral y simétrica (con un patrón similar para ambos oídos).
- c. Casi nunca produce una pérdida profunda. Usualmente los límites de las frecuencias graves están alrededor de los 40 dBHL y las agudas están alrededor de los 75 dBHL.

<sup>461</sup> Un ejemplo es la clasificación internacional CIUO-88, la que además de ser usada internacionalmente, tiene como base la definición de Ocupación como el conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo.

- d.** Una vez que la exposición ocupacional a ruido se torna descontinuada, no se observa progresión adicional como resultante de la exposición previa a ruido.
- e.** La hipoacusia inducida por ruido previa no hace al oído más sensible a nuevas exposiciones. En tanto los umbrales aumentan, la tasa de progresión disminuye.
- f.** La pérdida más temprana se observa en las frecuencias de 3000 Hz, 4000 Hz y 6000 Hz, ocurriendo usualmente la mayor pérdida a 4000 Hz. Las frecuencias más altas y las bajas que el rango señalado, tardan mucho más tiempo en verse afectadas.
- g.** Dadas condiciones continuas de exposición ocupacional a ruido, las pérdidas en 3000 Hz, 4000 Hz y 6000 Hz usualmente alcanzan su máximo nivel entre los 10 a 15 años de exposición.
- h.** La tasa de hipoacusia por exposición ocupacional prolongada a ruido es máxima durante los primeros 10 a 15 años de exposición, y decrece en la medida en que los umbrales auditivos aumentan.
- i.** La exposición ocupacional continua a ruido durante los años es más dañina que la exposición intermitente, la cual permite al oído tener un tiempo de descanso.

El médico de salud ocupacional determinará si las características mencionadas se correlacionan con una HSNL, a partir del examen de audiometría, ficha epidemiológica e historia ocupacional del trabajador.

Si se determina que la hipoacusia corresponde a una HSNL con un porcentaje de incapacidad de ganancia menor a un 15%, el trabajador continuará en el programa de vigilancia de la salud auditiva con audiometrías de seguimiento, según periodicidad que corresponda. En caso contrario, el trabajador deberá ser derivado a una EAML.

Si existen dudas en la interpretación de la audiometría, y existen casos que no se ajustan a los elementos caracterizadores de una HSNL, éstos deben ser evaluados individualmente por el médico otorrinolaringólogo (ORL). La tarea de este profesional ORL es proveer el diagnóstico, pronóstico y en algunas ocasiones el tratamiento de la patología, así como determinar la incapacidad de ganancia si corresponde.

Para tal fin, el médico ORL podrá solicitar exámenes complementarios y/o una EAML, con el fin de descartar la presencia de otras patologías otológicas que puedan ser causantes del cambio en los umbrales auditivos o que puedan ser un factor que contribuya con el deterioro futuro de la audición.

Para realizar la derivación al médico ORL, se recomienda enviar la documentación completa correspondiente a: Motivo de la derivación, evaluaciones auditivas previas, ficha epidemiológica e historia ocupacional.

#### 7.2.2.1.5 Aspectos Éticos de la Aplicación del Protocolo en la Vigilancia de la Salud Auditiva y Consentimiento Informado del Trabajador

Los principios en los que se sustenta este protocolo son la autonomía profesional, la protección de la privacidad de los trabajadores y la confidencialidad de la información individual.

Antes de la evaluación de la salud auditiva del trabajador, se debe solicitar al trabajador su **Consentimiento Informado** a través de un documento tipo que indique los objetivos y riesgos de la evaluación, los exámenes e instrumentos que se le aplicarán y los resguardos definidos por el profesional, para garantizar la confidencialidad de la información generada y su accesibilidad (Anexo N°12.6). Este documento entrega el consentimiento del trabajador para la evaluación de la salud y no para la entrega de resultados a la empresa.

Los datos despersonalizados y agregados deberán estar disponibles para su utilización con fines preventivos y de vigilancia de la salud. El almacenamiento deberá ser realizado sólo por personal que responda a la confidencialidad médica. El tratamiento de los datos obtenidos como resultado de la aplicación del programa de vigilancia de la salud de los trabajadores, se regirá por las normas de la Ley N°19.628, referida a la protección de la vida privada, por la Guía Técnica y Ética para la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores, de Septiembre de 1997, del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo y Ambiente de la OIT; por el Convenio N°161 de la OIT, sobre los Servicios de Salud en el Trabajo y su Recomendación N°171.

Los resultados del control de salud le serán entregados personalmente por un integrante de salud.

Los registros de los resultados de la vigilancia deben ser retenidos por a lo menos 5 años después de la jubilación del trabajador.

### 7.2.3 Funciones y responsabilidades específicas

Será responsabilidad de los administradores del seguro contra riesgos de accidentes y enfermedades profesionales de la Ley N°16.744 implementar, mantener y garantizar la calidad de los programas de vigilancia de la salud auditiva de los trabajadores con exposición ocupacional a ruido en sus empresas afiliadas, en base a la siguiente matriz funcional de responsabilidades.

Procesos	Funciones	Responsables
Inicio de la vigilancia auditiva (VSA).	Recepcionar la nómina de expuesto ocupacionalmente a ruido a niveles iguales o superiores al Criterio de Acción.	Equipo de Salud Ocupacional.
	Programar la VSA con la empresa.	Equipo de Salud Ocupacional.
Evaluación auditiva.	Indicar y realizar la audiometría base, seguimiento, confirmación y egreso, según corresponda.	Equipo de Salud Ocupacional.
	Realizar capacitación.	Equipo de Salud Ocupacional.
Recolección de antecedentes (Ficha Epidemiológica; Historia Ocupacional).	Completar la información solicitada en la Ficha epidemiológica e historia ocupacional del trabajador.	Equipo de Salud Ocupacional y Prevención de Riesgos.
Evaluación Médica: Diagnóstico.	Interpretación de los resultados de audiometría base y seguimiento.	Médico de Salud Ocupacional.
	Interpretación de los resultados de audiometría confirmación, egreso y derivación a EAML.	Médico de Salud Ocupacional y Médico ORL (cuando corresponda).
	Derivación al sistema previsional de salud común, cuando corresponda.	Médico ORL.
Comunicación de la información <sup>462</sup> .	Entregar el resumen genérico del resultado del programa de vigilancia de la salud auditiva a la empresa.	Equipo de Salud Ocupacional.
	Entrega del resultado de exámenes y recomendaciones de salud al trabajador.	
	Informar de los resultados de la vigilancia de la salud de manera despersonalizada y agregada a los equipos de prevención de los administradores del seguro Ley N°16.744 para su utilización con fines preventivos.	

Se entiende por equipo el conjunto de profesionales especializados en el área en cuestión.

Será responsabilidad de los empleadores, informar a los administradores del seguro Ley N°16.744, la existencia de trabajadores expuestos a niveles iguales o superiores a los Criterios de Acción, dentro de los primeros 30 días de iniciada la exposición ocupacional a ruido.

<sup>462</sup> Comunicación de la información: Consiste en la emisión de un certificado con los resultados de exámenes y recomendaciones específicas de salud dirigidos al trabajador y un certificado de informe genérico con los resultados globales y por puesto de trabajo para la empresa.

## 8. Procedimiento de Derivación del Trabajador post-determinación de la Enfermedad Profesional

### 8.1 Intervención en puesto de trabajo

En el caso de detectarse una hipoacusia sensorineural laboral ( $IG \geq 15\%$ ), es necesario determinar, implementar y/o reevaluar las medidas de eliminación o control del riesgo (ruido) de dicho puesto de trabajo con la finalidad de proteger la salud del resto de los trabajadores. Se deben realizar todo tipo de intervenciones ingenieriles, administrativas y de protección personal. Referirse al punto 7.1. De la vigilancia ambiental de los lugares de trabajo.

Si se determina que la hipoacusia corresponde a una HSNL con un porcentaje incapacidad de ganancia mayor o igual a 15% el trabajador debe ser trasladado a un puesto de trabajo en donde no se encuentre expuesto al riesgo, tal como lo señala el Artículo 71 de la Ley N°16.744.

### 8.2 Rehabilitación

La rehabilitación auditiva tiene por objetivo reducir la discapacidad cuando se ha producido una HSNL o un trauma acústico agudo ocupacional en el trabajador, con la finalidad de disminuir los efectos funcionales y mejorar la calidad de vida de los trabajadores.

Esta rehabilitación incluye el uso y adaptación de audífonos, así como la incorporación del trabajador a programas específicos de educación y capacitación asociados al uso de estos. En el caso de pérdida auditiva severa, se debe instruir al trabajador para el desarrollo de habilidades en lectura labio-facial, que pueden mejorar su desempeño en el proceso de adaptación auditiva.

#### Procedimiento:

- a. Se debe evaluar la necesidad de rehabilitación en todos los enfermos profesionales pérdidas auditivas mayores o iguales a 40 dBHL en el promedio tonal puro (PTP), que corresponde al promedio aritmético de las frecuencias de 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz y 4000 Hz.
- b. La necesidad y el tipo de rehabilitación auditiva deberá ser establecida por el médico otorrinolaringólogo, en base a los antecedentes audiológicos y las limitaciones comunicativas del trabajador.



- c. Por lo anterior, se requiere contar con:
  - i. Una EAML. Ésta corresponde a audiometría clínica completa: umbrales auditivos aéreos y óseos, logaudiometría y pruebas complementarias si las características audiométricas lo requieren (pruebas de adaptación patológica y de reclutamiento). Además, se deben realizar las pruebas de diapasones (Rinne y Weber) y si se requiere se deben efectuar exámenes audiológicos complementarios que permitan un certero diagnóstico y determinación del daño auditivo. Se debe descartar la presencia de alteraciones de tipo otológico que requieran de estudios complementarios o de manejo quirúrgico.
  - ii. Un cuestionario abreviado de la discapacidad auditiva de acuerdo a la Guía Clínica o Técnica disponible sobre la materia.
- d. Se requiere un abordaje integral del enfermo profesional, lo que incluye como mínimo:
  - i. Valoración funcional auditiva: determinación del nivel de pérdida y limitación comunicativa, características anatómicas y alteraciones del conducto auditivo externo.
  - ii. Valoración de la actividad desempeñada: determinar la exigencia comunicativa social y laboral, la continuidad del desempeño en ambientes de ruido y las características ambientales del sitio en el cual se desempeña.
  - iii. Valoración para determinar el tipo de ayuda auditiva requerida.
  - iv. Evaluación integral del uso y buen uso del audífono y/o ayuda auditiva determinada, que incluya los aspectos socioculturales que representen alguna limitación en el correcto uso del audífono, entre otros.
- e. Se requiere hacer seguimiento de los pacientes en rehabilitación, con la finalidad de realizar los ajustes pertinentes a cualquier grado de progresión o fluctuación que la HSNL pueda presentar. Ésta deberá efectuarse de la siguiente manera:
  - i. Control a los 3 meses, 6 meses y luego con periodicidad anual por fonoaudiólogo o tecnólogo médico ORL.
  - ii. A los 5 años por médico Otorrinolaringólogo para realizar una EAML.

Los objetivos de los controles son:

- i. Verificar las condiciones del conducto auditivo.
- ii. Revisar la adaptación del trabajador al audífono y calibrarlo cuando sea necesario.
- iii. Objetivar si es necesario cambiar el molde del audífono.
- iv. Al sexto mes de control y luego anualmente se debe realizar el cuestionario abreviado de la discapacidad auditiva de acuerdo a la Guía Clínica o Técnica disponible sobre la materia.
- v. Indicar cambio de audífono cuando corresponda.

- f. El rechazo de la rehabilitación por parte del trabajador y específicamente del uso del audífono, será causal de contraindicación de su prescripción e implementación, lo que deberá quedar consignado por escrito con la firma del trabajador en su ficha médica. La aceptación requerirá de la firma de un consentimiento informado.

## 8.3 Reeducción profesional

### Objetivos

- a) Reorientar aptitudes cuando no pueden reintegrarse a su actividad laboral previa.
- b) Capacitar para desempeñarse en una actividad diferente después de su rehabilitación funcional.
- c) Reinsertar en su medio social y familiar.

### La reeducación aplicará cuando:

- a) Se identifique una discapacidad severa que le dificulte a la persona asumir un proceso de rehabilitación profesional.
- b) No es posible la reinserción en el mismo lugar de trabajo.
- c) La pérdida auditiva y el tipo de trabajo que desempeña el trabajador, pongan en peligro su integridad y la de sus compañeros, no pudiendo desempeñarse en otro lugar dentro de la empresa.

### La reeducación tiene por finalidad que el trabajador:

- a) Adquiera conocimientos.
- b) Desarrolle y adquiera destrezas, habilidades, aptitudes y valores que lo hagan competente para participar en el mercado laboral, en los diferentes niveles de calificación que éste ofrece. Instruir para un oficio o profesión que pueda desarrollar el trabajador, tomando en consideración el nivel educacional previo y sus aptitudes.

## 8.4 Derivación Médico Legal

Los trabajadores expuestos a ruido con una historia laboral compatible y que en cuya Evaluación Audiológica Médico Legal (EAML) presenten un daño auditivo igual o superior a 23,07% (equivalente a un 15% de incapacidad de ganancia), previa evaluación realizada por un médico otorrinolaringólogo, deberán ser enviados a las Comisiones de Medicina Preventiva e Invalidez (COMPIN) para iniciar la determinación del grado de incapacidad permanente.

De las resoluciones recaídas en cuestiones de hecho que se refieran a materias de orden médico, dictadas por las COMPIN, podrá reclamarse ante la Comisión Médica de Reclamos de Accidentes del Trabajo y de Enfermedades Profesionales (COMERE), dentro del plazo de 90 días hábiles a contar de la notificación.

De las resoluciones emanadas de la COMERE, se podrá apelar directamente ante la Superintendencia de Seguridad Social, dentro del plazo de 30 días hábiles a contar de la notificación de la resolución emanada de la COMERE. En caso que la notificación se haya practicado mediante el envío de carta certificada, se tendrá como fecha de notificación el tercer día de recibida en Correos.

La COMERE y SUSESO podrán solicitar al Laboratorio Nacional de Referencia (ISP) una nueva evaluación audiológica médico legal, si los antecedentes presentados lo requieren.

## 9. Evaluación del protocolo

El mecanismo de la auditoría para verificar la adherencia de los usuarios al presente protocolo, durante el tiempo de vigencia de éste (a lo menos cada 3 años, según Artículo 21 del D.S. N° 109 de 1968 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social), será establecido por el MINSAL, al igual que el modo de actualización.

El mecanismo de actualización se deberá iniciar con anticipación a la fecha de vencimiento, utilizando los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento de seguimiento y de la revisión por parte de los expertos convocados por el MINSAL. Posteriormente, estas conclusiones se deberán someter a consenso de expertos para establecer la necesidad y los puntos o aspectos a modificar o actualizar, con lo que se define la aplicabilidad del protocolo.

Será el Instituto de Salud Pública de Chile, la entidad encargada de pronunciarse en el caso de que algún aspecto técnico relacionado con la vigilancia ambiental y la vigilancia de la salud, establecido en el presente Protocolo, requiera una aclaración y/o definición para una mejor aplicación.

## 10. Sistema de Información (Notificación)

El subdiagnóstico, subnotificación y el carente sistema de registro y manejo de la información en Salud Ocupacional, contribuyen a contar con deficientes datos epidemiológicos para fines estadísticos, lo que repercute en la calidad de las decisiones y planificación sanitaria.

Para hacer frente a este escenario, se debe aportar toda la información atingente por parte de los administradores de la Ley N°16.744, la cual debe ser ingresada al Sistema Nacional de Información en Salud Ocupacional (SINAISO), específicamente el Módulo III de Vigilancia en Salud Ocupacional.

La información a ingresar está enfocada en la identificación de la empresa, riesgos asociados, vigilancia ambiental, identificación del trabajador, vigilancia a la salud y resultados, entre otros.

La notificación se establece en el artículo 72 y 73 del DS 101/68, "Reglamento para la aplicación de la Ley N°16.744, que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales".

## 11. Bibliografía

- a) Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos Relacionados con la Exposición de los Trabajadores al Ruido. Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de Trabajo e Inmigración. España. 2006.
- b) Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-2001, Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo donde se Genere Ruido. México. 2001.
- c) Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Hipoacusia Neurosensorial Inducida por Ruido en el Lugar de Trabajo (GATI-HNIR). Ministerio de la Protección Social República de Colombia. 2006.
- d) Statutory Instrument 2005 N°1643. The Control of Noise at Work Regulations 2005. United Kingdom.
- e) Prevalencia de Enfermedades Profesionales con Dictamen de Invalidez: Región Metropolitana, Años 2005-2006. María Alejandra Pérez Tapia. Chile. 2008.
- f) Criteria for a Recommended Standard. Occupational Noise Exposure. Revised Criteria 1998. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Services, Center for Disease Control and Prevention, National Institute of Safety and Health. Cincinnati, Ohio. USA. 1998.
- g) Directive 2003/10/EC of the European Parliament and of The Council of 6 February 2003 on the Minimum Health and Safety Requirements Regarding the Exposure of Workers to the Risks Arising from Physical Agents (Noise). 2003.
- h) Ley N°16.744/68, "Seguro Social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales", Ministerio del Trabajo; D.S.40/69, Aprueba reglamento sobre prevención de riesgos profesionales, Ministerio del Trabajo. 1968.
- i) Decreto Supremo N°594 de 1999: "Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo", Ministerio de Salud, Chile.
- j) Decreto Supremo N°101 de 1968: "Aprueba Reglamento para la aplicación de la Ley N°16.744, que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales", Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Chile.
- k) Decreto Supremo N°109 de 1968: "Aprueba Reglamento para la calificación y evaluación de los Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley N°16.744, del 1° de febrero de 1968, que estableció el Seguro Social contra los Riesgos por estos Accidentes y Enfermedades", Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Chile.
- l) Circular B33/47 2009: Modifica Circular N°3G/40, de 1983, del Ministerio de Salud, "Instructivo para la calificación y evaluación de las enfermedades profesionales del Reglamento D.S. 109/1968, de la Ley N°16.744", en lo que se refiere a la audición.
- m) Circular N°3G/40 MINSAL 1983: "Instructivo para la calificación y evaluación de las enfermedades profesionales del Reglamento D.S. N 109/1968, de la Ley N°16.744" (Audición y Equilibrio).
- n) Instructivo para la Aplicación del D.S N°594/99 del MINSAL, Título IV, Párrafo 3° Agentes Físicos - Ruido. Chile. Resolución N° 926 del 21 de junio de 2004, Instituto de Salud Pública de Chile.

- o) Guía Técnica para la Evaluación de los Trabajadores Expuestos a Ruido y/o con Sordera Profesional. Instituto de Salud Pública de Chile. 2005.
- p) Occupational Health and Safety Management Systems - Specifications. OHSAS 18001:2007.
- q) Guía para la Selección y Control de Protectores Auditivos. Instituto de Salud Pública de Chile. 2007. Resolución exenta N°1392 del 13 de agosto de 2007.
- r) Application of NCB Noise Criterion Curves. The Journal of the Acoustical Society of America. Leo L. Beranek. 1989.
- s) Sistemas de gestión - Seguridad y salud en el trabajo - Vocabulario. NCh18000.0f2009.
- t) Norma ISO 8253-1:2010 Acoustics - Audiometrics test methods. Part 1: basic pure tone air and bone conduction threshold audiometry.
- u) Norma ISO 6189-1983: "Acoustics -Pure tone air conduction threshold audiometry for hearing conservation purposes".
- v) May, JJ. Occupational Hearing Loss. American Journal of Industrial Medicine 37: 112-12 (2000).
- w) Werner, AF., Méndez AM., y Salazar EB., El ruido y la audición, Argentina: ADHOC S.R.L, 1990.

## 12. Anexos

### 12.1 Metodología de elaboración del protocolo

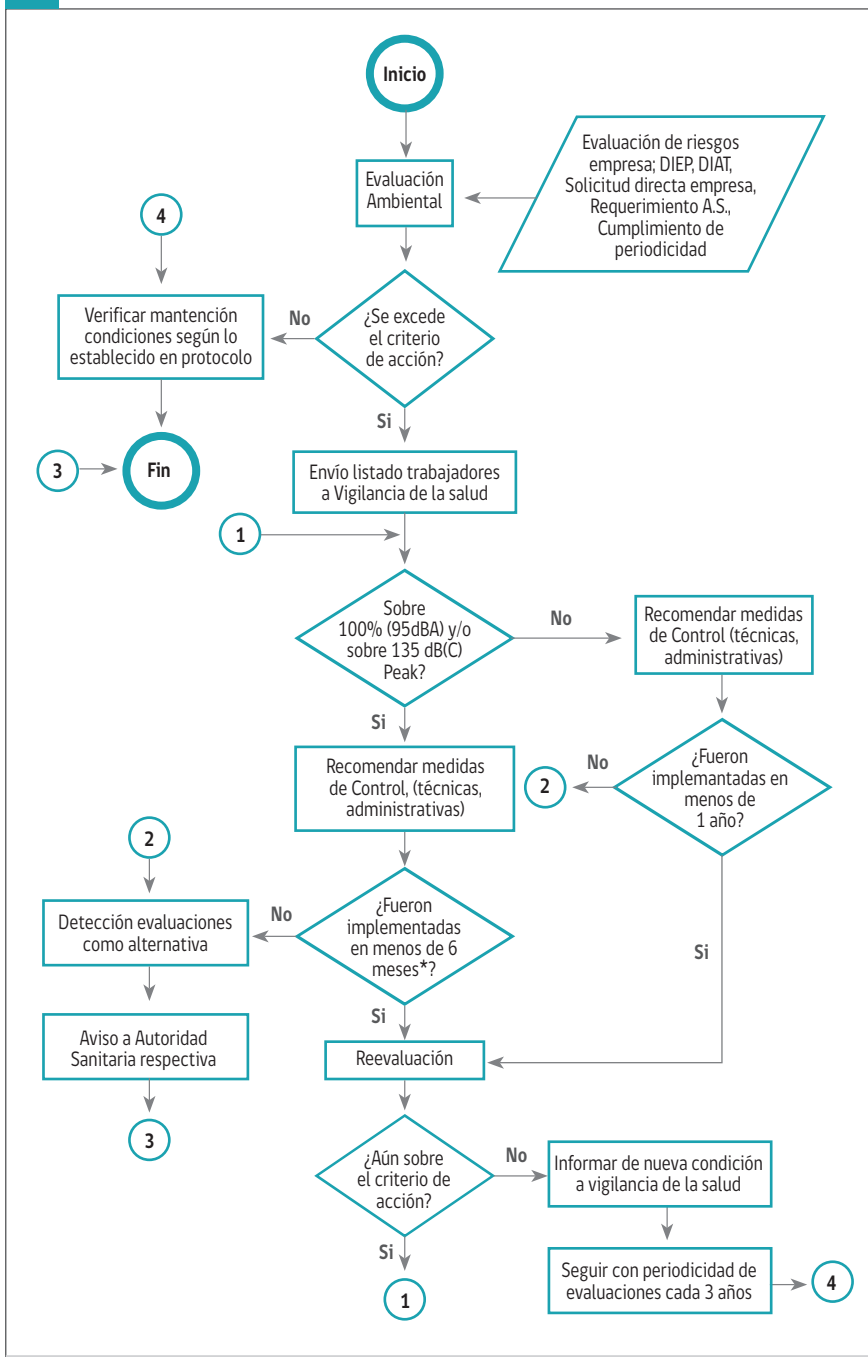
El Ministerio de Salud (MINSAL), a través de la Subsecretaría de Salud Pública, en atribución a lo dispuesto por el artículo 21 del Decreto Supremo N° 109/68 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social y en virtud de la problemática existente a nivel nacional, respecto de la exposición ocupacional a ruido por parte de los trabajadores, y por ende, de las enfermedades generadas producto de esta exposición, estableció como línea de trabajo la obtención de un protocolo que establezca los requerimientos mínimos para la implementación de programas de vigilancia ambiental y de la salud de los trabajadores con exposición ocupacional a ruido.

Para tal fin, dicha Subsecretaría partió de la selección del equipo técnico para la construcción del protocolo, conformando una mesa de trabajo integrada por representantes de instituciones públicas con injerencia en el tema, como el mismo Ministerio de Salud (MINSAL), la Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO), el Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) y la Comisión Médica y de Reclamos del MINSAL (COMERE). Dicha mesa, estableció una estandarización de la metodología de trabajo, la cual se detalla a continuación:

- a. Formulación de preguntas específicas en las temáticas de interés relacionadas con la vigilancia ambiental de la exposición ocupacional a ruido, vigilancia de la salud auditiva de los trabajadores y derivación de post-daño.
- b. Elaboración de estándares de referencia para la búsqueda bibliográfica basada en evidencia científica originada de las preguntas especificadas.
- c. Selección de la asesoría, basada en la búsqueda de evidencia científica, según estándares especificados en "b".
- d. Elaboración de estándares de evaluación objetivos para la selección de la bibliografía proporcionada por la asesoría, según preguntas específicas.
- e. Formación de grupos de trabajo específicos con expertos del área, para la elaboración y confección de los capítulos incluidos en el protocolo.

De manera paralela a las etapas anteriormente descritas, la mesa trabajó en la construcción del marco conceptual del documento, a través de reuniones de trabajo programadas, discutiéndose los avances obtenidos por grupo de trabajo específico, para finalmente, elaborar la propuesta de documento final.

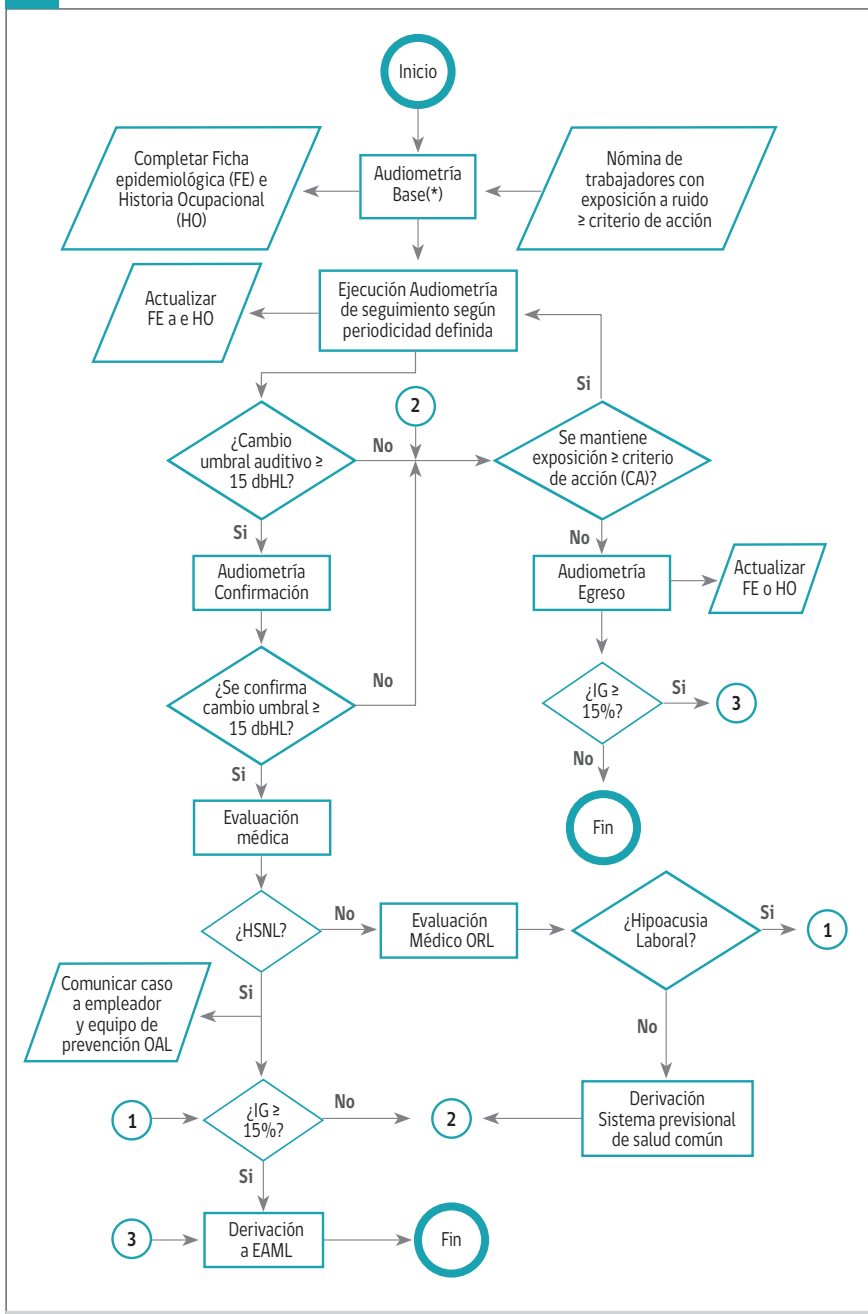
## 12.2 Diagrama de flujo Vigilancia Ambiental



(\*) = Desde la fecha de realización de la evaluación ambiental.



## Diagrama de flujo Vigilancia de la Salud



(\*) Si una audiometría de base presenta una  $IG \geq 15\%$  o el perfil de la curva audiométrica indica una pérdida auditiva no laboral o mixta (laboral y no laboral), este trabajador debe ser derivado a una audiometría de confirmación (si la audiometría de base fue realizada en terreno) y continuar con el proceso de evaluación médica.

## 12.3 Ficha epidemiológica e historia ocupacional

Ficha epidemiológica e historia ocupacional	
Fecha / /	
<b>1. Identificación trabajador</b>	
Nombre (s):	
Apellidos:	
Rut:	Sexo:
Fecha de nacimiento: / /	Edad:
Dirección:	Teléfono:
Comuna:	Región:
<b>2. Identificación empresa</b>	
Nombre empresa:	
RUT:	Dirección:
Código CIU (obligatorio):	
Descripción CIU:	
<b>3. Historia laboral – Exposición actual</b>	
Motivo de la Evaluación auditiva:	
Base <input type="checkbox"/> Seguimiento <input type="checkbox"/> Confirmación <input type="checkbox"/> Egreso <input type="checkbox"/> EAML <input type="checkbox"/>	
Antigüedad en el puesto: <input type="text"/> años.	
Medidas de control:	
Ingenieriles <input type="checkbox"/> Administrativas <input type="checkbox"/> Elementos de protección Auditiva <sup>463</sup> <input type="checkbox"/>	
Utilización elementos de protección auditiva:	
Siempre <input type="checkbox"/> A veces <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/>	
En caso afirmativo, indicar el tipo de protector auditivo:	
Tapones <input type="checkbox"/> Orejeras <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>	
Ha tenido puestos de trabajo anteriores con Ruido: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

En caso afirmativo, completar el siguiente Cuadro de exposición ocupacional a ruido:

Empresa	Puesto de Trabajo	Administrador Seguro Ley N°16.744	Desde	Hasta	Niveles de exposición NPSeq <sub>8h</sub> o Dosis de ruido	Ruido impulsivo superior a 135 dB(C) Peak		Medidas de control
						Sí	No	



<sup>463</sup> Seleccionados de acuerdo a "Guía para la selección y control de protectores auditivos", Instituto de Salud Pública de Chile.

<b>4. Exposición a Ruido Extra Laboral</b>	
Discoteca <input type="checkbox"/>	Caza <input type="checkbox"/> Motorismo <input type="checkbox"/> Reproductor música personal <input type="checkbox"/>
Servicio Militar con armas de fuego <input type="checkbox"/>	Otros:
Frecuencia	
Diaria <input type="checkbox"/>	Semanal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/> Otras
<b>5. Exposición Laboral a Ototóxicos</b>	
Solventes Orgánicos:	
Tolueno <input type="checkbox"/>	Xileno <input type="checkbox"/> Estireno <input type="checkbox"/> Otro, detallar:
Químicos industriales:	
Plomo <input type="checkbox"/>	Mercurio <input type="checkbox"/> Monóxido de Carbono <input type="checkbox"/> Otro, detallar:
<b>6. Antecedentes personales</b>	
Ototóxicos:	
Tratamiento con antituberculosos:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Salicilatos (mayor a 4 diarias de 500 mg o 6 de 350 mg):	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Tratamiento aminoglucósidos (estreptomina, kanamicina, neomicina u otro)	
Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Tratamiento Cisplatino	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Enfermedades diagnosticadas por ORL:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Detallar:	
Fumador:	Si, Nº cigarros/día: <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Alcohol:	Si, cantidad de gramos/día: <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
En caso de déficit actual, enfermedades generales padecidas con posible afectación ótica:	
Traumatismo Craneal <input type="checkbox"/>	Paperas <input type="checkbox"/> Tuberculosis <input type="checkbox"/>
Intervención Quirúrgica <input type="checkbox"/>	Sarampión <input type="checkbox"/> Rubéola <input type="checkbox"/> Fiebre tifoidea <input type="checkbox"/>
<b>7. Antecedentes Mórbitos</b>	
Hipertensión arterial:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Diabetes Mellitus:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Enfermedad renal:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Hipotiroidismo:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Traumatismo acústico agudo:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Barotrauma:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Vibraciones:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>8. Antecedentes Otológicos</b>	
Acúfenos o tinnitus:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Vértigo:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Otalgia:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Otorrea:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Otorragia:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Otros, detallar:	



<b>9. Otoscopía</b>								
Conducto Auditivo Externo:								
Normal <input type="checkbox"/>			Tapón parcial de cerumen <input type="checkbox"/>			Tapón total de cerumen <input type="checkbox"/>		
Membrana Timpánica								
Normal <input type="checkbox"/>			Alterada <input type="checkbox"/>					
<b>10. Antecedentes de Audiometrías anteriores (evaluaciones auditivas previas):</b>								
Fecha examen:								
Lugar donde se efectuó el examen:								
Umbral audiométrico en dBHL por frecuencia (250 Hz-8000 Hz) vía aérea y vía ósea (250 Hz-4000 Hz)								
Vía aérea:								
Hz	250	500	1.000	2.000	3.000	4.000	6.000	8.000
OI dBHL								
OD dBHL								
Vía ósea:								
Hz	250	500	1.000	2.000	3.000	4.000		
OI dBHL								
OD dBHL								
Logaudiometría:								
	SDT			SRT			UMC	
OI								
OD								
Otros exámenes audiológicos complementarios, si corresponde:								
Porcentaje de Incapacidad de Ganancia <input type="checkbox"/> %								
<b>11. Antecedentes COMPIN (o COMERE/SUSESO si corresponde)</b>								
Fecha resolución: / /								
Diagnóstico:								
% Incapacidad de ganancia:								
Nombre Responsable:								

## 12.4 Lista de Ototóxicos Laborales

**Tabla Nº1.** Agentes Ototóxicos con Posible Presencia en Entornos Industriales<sup>464</sup>

Familia de Compuestos	Agentes	Afección sobre
Disolventes orgánicos	Tolueno - Xileno Estireno - Tricloroetileno	Córtex y cóclea
		Nervio auditivo
Metales	Mercurio - Manganese Plomo - Arsénico	Nervio auditivo
Gases	Monóxido de carbono Cianuro de hidrógeno	Nervio auditivo
Sales	Cianuros	Córtex

**Tabla Nº2.** Fármacos con efecto ototóxicos<sup>465</sup>

Familia	Fármaco	Afección sobre
Antibióticos Aminoglucósidos	Estreptomina Dihidroestreptomina Framicetina= neomicina Neomicina Gentamicina Tobramicina Amikacina Netilmicina Espectinomina Kanamicina Paromomicina	Cóclea y vestíbulo En algunos casos, nervio auditivo
Antibióticos Macrólidos y afines	Eritromicina Azitromicina Claritromicina Clindamicina Lincomicina	Cóclea
Antibióticos Glucopéptidos	Vancomicina Teicoplanina	Nervio auditivo y vestíbulo
Otros antibióticos	Minociclina Cloranfenicol Cefalexina Teicoplanina	Coclear y/o vestibular
Diuréticos	Furosemida Bumetanida	Cóclea
Salicilatos	Ácido acetyl salicílico Otros salicilatos	Cóclea
Antimaláricos	Quinina Cloroquina Hidroxicloroquina Primetamina	Coclear y/o vestibular
Citostáticos	Biomicina Cisplatino Vincristina Carboplatino Ciclofosfamida Ifosfámid Metrotrexato Dactinomicida	Coclear y/o vestibular
Bloqueadores Beta	Propranolol	Coclear
Adrenérgicos		
Otros	Desferrioxamina Nortriptilina Imipramina	Coclear y/o vestibular

## 12.5 Formato de certificado de consentimiento informado: Para la evaluación de la Salud de los Trabajadores Expuestos Ocupacionalmente a Ruido

A continuación se le realizará un control de salud para establecer su condición actual de salud para trabajar expuesto ocupacionalmente a ruido y para establecer lo más precozmente posible si presenta algún grado de hipoacusia.

Este control comprende: una ficha epidemiológica, historia ocupacional y la realización de una audiometría, examen no invasivo y sin riesgos para la salud.

Los resultados del Control de Salud le serán entregados personalmente por un profesional de salud. Estos son confidenciales de acuerdo a lo establecido en la ley.

Al finalizar esta evaluación se concluirá si debe ser derivado a médico especialista para confirmar o descartar el diagnóstico de hipoacusia.

**Por lo tanto,**

Yo .....

RUT .....

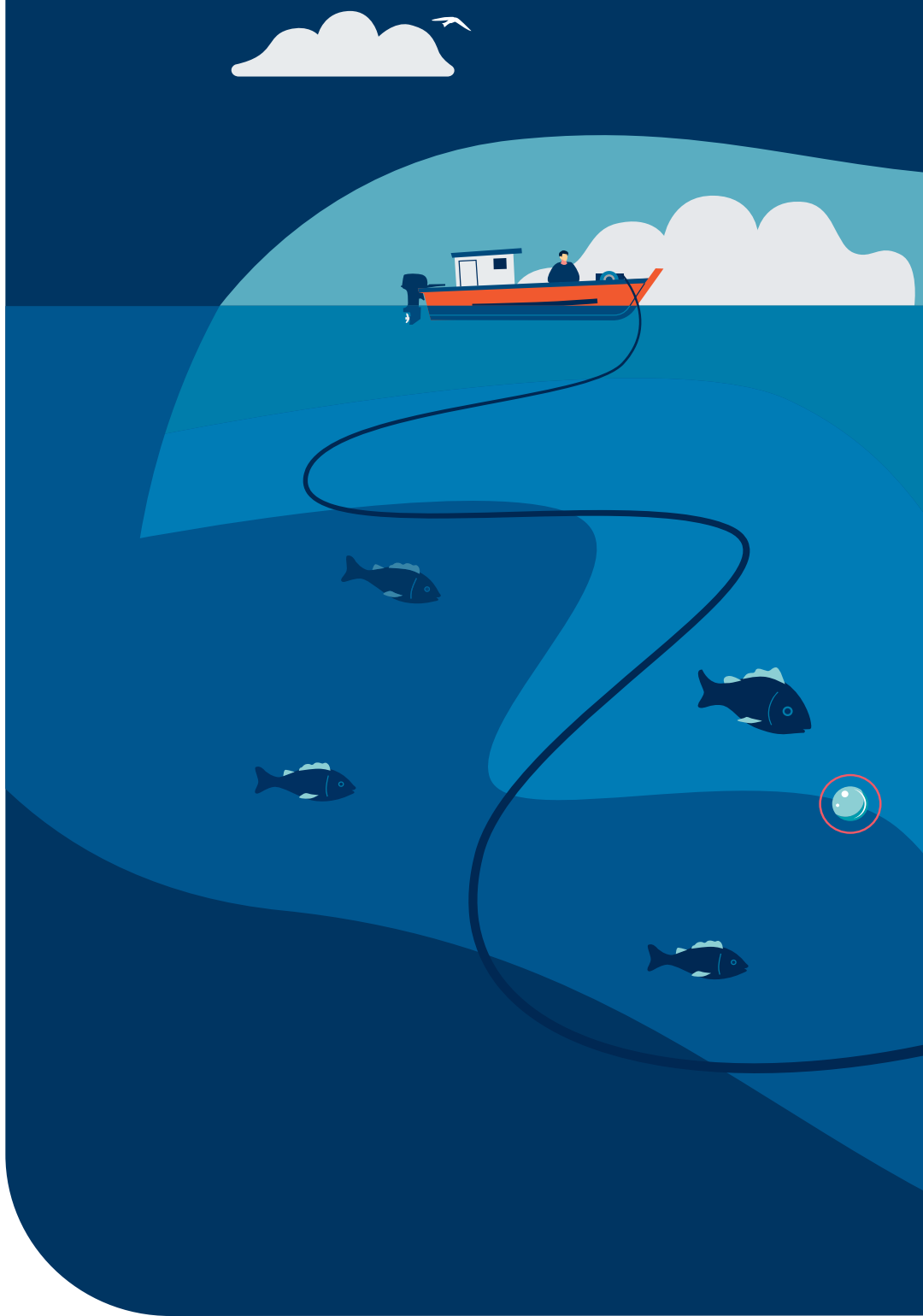
Con fecha ...../...../20....., en la ciudad de, .....

Región, .....

Establecimiento, .....

Acepto el Control de Salud que se me realizará según Programa de Vigilancia de la Salud Auditiva de Trabajadores Expuestos Ocupacionalmente a ruido del Ministerio de Salud, y que los resultados de los exámenes, así como las encuestas de salud puedan ser usadas para fines de salud pública sin que aparezca asociada a mi identidad.

.....  
**Nombre y firma**



### 3. PROTOCOLO DE VIGILANCIA PARA TRABAJADORES Y TRABAJADORAS EXPUESTOS A CONDICIONES HIPERBÁRICAS



CONTENIDOS

NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PROTOSCOLOS DE VIGILANCIA DE LA SALUD

JURISPRUDENCIA ADMINISTRATIVA



# 3. Protocolo de vigilancia para trabajadores y trabajadoras expuestos a **condiciones hiperbáricas**

Aprobado por Resolución Exenta N° 1497 del 06 de diciembre 2017, Ministerio de Salud.

Versión obtenida en:

<https://dipol.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/09/PROTOCOLO-DE-VIGILACIA-Hiperbaria.pdf>

DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS SALUDABLES Y PROMOCIÓN  
DEPARTAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

Santiago-Chile  
2016



## 1. Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha instado a sus países miembros a hacer lo posible por garantizar la plena cobertura de salud a todos los trabajadores y trabajadoras, mediante intervenciones esenciales y servicios básicos de salud ocupacional destinados a la prevención primaria de las enfermedades y lesiones relacionadas con el trabajo (OMS, 2007). En este sentido, Chile tiene grandes desafíos en materia de salud ocupacional, dado los cambios en el perfil epidemiológico de la población, los factores demográficos, las nuevas formas de organización del trabajo, la incorporación de nuevas tecnologías en todos los sectores de trabajo, así como la precarización del empleo, que afectan a la población trabajadora y determinan cambios en el perfil y en la prevalencia de enfermedades y accidentes.

Lo anterior, hace necesario el diseño de políticas públicas acordes a las necesidades que se manifiestan en los distintos sectores productivos, considerando los determinantes sociales que inciden en la salud de las personas (OMS, 2008), así como los determinantes de la actividad laboral, los cuales se relacionan con la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales, como también con el agravamiento de las enfermedades comunes.

Es importante considerar que la producción acuicultora mundial en el año 2012 alcanzó las 90.43 millones de toneladas (FAO, 2014). Chile se ubica entre los principales productores a nivel mundial, tanto en términos pesqueros (nivel de desembarque), como en acuicultura (nivel de cosechas). Esta condición se explica gracias a su extenso litoral costero que se encuentra en una de las zonas marinas más productivas del planeta, desde donde se extraen cerca de 160 especies hidrobiológicas, que incluyen peces, algas, crustáceos, moluscos y equinodermos (DT, 2014). Es así como, la acuicultura ha tenido un incremento mantenido en el país, existiendo actualmente un total de 3.531 centros de cultivo autorizados, los que trabajan, principalmente, con salmón del Atlántico, trucha arcoíris, chorito, salmón del Pacífico, pelillo, ostión del Norte y ostra del Pacífico. La importancia de esta actividad económica ha superado ampliamente a la pesca tradicional de captura, llegando a ocupar el cuarto lugar entre los principales rubros de exportación, después del cobre, la celulosa y la fruta de mesa (SERNAPESCA, 2014).

La explotación de estos recursos ha permitido generar gran cantidad de puestos de trabajo formales en empresas pesqueras y acuícolas, ya que sólo el cultivo del salmón genera alrededor de 60.000 empleos directos e indirectos en las regiones de La Araucanía, Los Lagos, Aysén y Magallanes, ya sea en labores de piscicultura, como en cultivos y plantas de proceso (SalmonChile, 2014). Sin embargo, también se genera una importante cantidad de empleo informal en el sector de la pesca y el buceo artesanal que durante el año 2013 informó desembarques por un monto cercano a 910 mil toneladas, sin considerar la extracción de algas (SERNAPESCA 2014).

En actividades de buceo existe una importante exposición de trabajadores y trabajadoras a condiciones extremas, entre ellas, la exposición a condiciones hiperbárica, en donde anualmente ocurren accidentes fatales y graves impactando directamente en la esfera económica y emocional del grupo familiar del accidentado.

En este marco, es prioritario implementar un adecuado programa de vigilancia de exposición a condiciones hiperbáricas, que abarque no sólo las actividades de buceo, sino todas las actividades laborales que se realizan bajo esas condiciones, para así promover la prevención de los riesgos y la protección de las personas expuestas a estos riesgos.

## 2. Definiciones

### 2.1 Enfermedad por descompresión inadecuada

Enfermedad sistémica producida por la respuesta patológica a la aparición de burbujas de gas inerte disuelto en los tejidos, tanto intra como extravasculares, secundaria a una disminución significativa de la presión ambiental a la que está sometida una persona.

En la práctica se distinguen las siguientes formas<sup>466 467</sup>:

#### 2.1.1 Enfermedad por descompresión tipo I (E.A.D.I. tipo I)

Ésta se presenta con alteraciones de la piel, músculo-esqueléticas o de los ganglios linfáticos.

La manifestación más común es el dolor articular, que puede ser desde leve a de gran intensidad, más frecuentemente en hombros, codos y rodillas. Habitualmente el dolor no se afecta por la movilización de la articulación.

La piel puede ser comprometida solamente con prurito o con manchas de tipo escarlatiniiforme. Cuando la piel presenta manchas rojo violáceas, de aspecto marmóreo ("cutis marmorata"), puede ser premonitor de complicaciones mayores y E.A.D.I. tipo II. Los ganglios linfáticos pueden aumentar de volumen localizadamente o presentarse zonas de linfedema.

<sup>466</sup> Elliott DH, Kindwall EP. Decompression Sickness. En: Hyperbaric Medicine Practice. Eric P. Kindwall, Harry T. Whelan, Editors. Best Publishing Company, Flagstaff, AZ. 2008. 3rd. Ed. pp. 445-516.

<sup>467</sup> US Navy Diving Manual. SS521-AG-PRO-010. 0910-LP-106-0957. 15 Apr 2008. Rev. 6. Vol. 5: Diving Medicine and Recompression Chamber Operations.

### 2.1.2 Enfermedad por descompresión tipo II (E.A.D.I. tipo II)

Se puede observar con expresiones neurológicas, de oído interno o cardiopulmonares.

Los signos y síntomas neurológicos pueden ser muy variados, a veces sin la sistematización habitual de otras enfermedades neurológicas (dada la amplia y variada distribución de las burbujas), como paresia, parálisis, parestesias, comportamientos anómalos, disestesias y otros.

A nivel de oído interno se puede apreciar tinnitus, pérdida de la audición, vértigo, como también náusea y vómitos.

Los síntomas cardiopulmonares pueden ser dificultad respiratoria, dolor torácico con tope inspiratorio y tos irritativa.

Es conveniente tener en cuenta que la presentación inicial de la enfermedad puede ser con síntomas de tipo I que, en ocasiones, pueden progresar a tipo II. Cuando se presentan casos con dolor, se debe cuidar de no confundir el dolor abdominal, que puede ser expresión de un sufrimiento medular, con una enfermedad de tipo I.

## 2.2 Embolia gaseosa arterial

En términos generales se trata de gas en la circulación arterial, que puede responder a diversas causas, como por intervenciones sobre el aparato vascular, buceo y otras. En el caso particular del buceo, se trata de una condición que ocurre a consecuencia del paso de gas contenido en el espacio alveolar, por ruptura de las estructuras anatómicas pulmonares, a las venas pulmonares y luego a la circulación sistémica, como fenómeno secundario a una sobrepresión a nivel del pulmón.

Se trata de una situación grave, cuyos síntomas, signos y pronóstico dependen del territorio afectado por el efecto de las burbujas. Cuando una persona, que ha respirado de algún equipo de buceo bajo el agua, emerge inconsciente, o pierde la conciencia o tiene signos neurológicos evidentes dentro de los primeros diez minutos de salir a superficie, se debe asumir que se trata de una embolia gaseosa arterial, a menos que haya evidencias objetivas e indudables de lo contrario.

## 2.3 Barotrauma

Lesión producida en un tejido, a consecuencia de la variación del volumen de los gases contenidos en un espacio determinado, secundaria al aumento o disminución de la presión ambiental.

Se pueden observar a nivel pulmonar, de oídos, de senos paranasales y otros como, por ejemplo, dientes (en particular aquellos que han sufrido intervenciones restauradoras, con cavidades residuales), gastrointestinal o relacionados con el equipo de buceo (máscaras y trajes).

Cuando ocurre a nivel pulmonar se puede presentar como neumotórax y/o neumomediastino, enfisema subcutáneo o embolia gaseosa arterial.

Considerando que uno de los más comunes es el barotrauma de oído medio, es útil considerar, para su evaluación, la clasificación de Teed modificada<sup>468</sup>, al observar otoscópicamente:

- Grado 0 : Tímpano normal
- Grado 1 : Eritema o retracción del tímpano
- Grado 2 : Hemorragia timpánica mínima
- Grado 3 : Hemorragia timpánica significativa
- Grado 4 : Hemotímpano
- Grado 5 : Perforación timpánica

## 2.4 Osteonecrosis disbárica

La osteonecrosis o necrosis avascular se caracteriza por la necrosis celular, tanto del hueso como de la médula ósea, debido a fenómenos isquémicos. Es una enfermedad con múltiples causas, como trauma, metabólicas y otras. Existen casos en los cuales se asocia, como factor causal, la exposición a ambientes hiperbáricos.

En los casos asociados a exposición a aumentos de presión ambiental, están afectados principalmente las grandes articulaciones (hombros, caderas y rodillas), y huesos largos.

Se han descrito cinco etapas de la enfermedad<sup>469</sup>:

- Estadio 0 : Coagulación intravascular
- Estadio 1 : Hueso necrótico sin reparación
- Estadio 2 : Hueso necrótico con actividad reparativa, sin colapso

<sup>468</sup> Shupak A, Gilbey P. Effects of Pressure, en: TS. Neuman, Stephen R. Tom. Physiology and Medicine of Hyperbaric Oxygen Thera py. Saunders, Philadelphia, PA. 2008. pp. 513-526.

<sup>469</sup> Jones Jr JP, Neuman TS. Dysbaric Osteonecrosis. En: Bennett & Elliott's Physiology and Medicine of Diving. Alf O. Brubakk, Tom S. Neuman, Editors. 5ª. Ed. Saunders, Edinburgh. 2003. Pp. 659-679.

- **Estadio 3** : Hueso necrótico con actividad reparativa y colapso
- **Estadio 4** : Osteoartritis degenerativa secundaria

En términos generales las lesiones metafisiarias no producen incapacidad funcional, lo que sí puede suceder con las lesiones yuxtaarticulares, que pueden terminar afectando la forma y función de la respectiva articulación. Los casos deben ser evaluados individualmente, según magnitud del daño funcional, para determinar su incapacidad laboral.

## 2.5 Narcosis por gases inertes

También conocido como la borrachera de las profundidades, se ha descrito como un estado de euforia y/o excitación, que se produce, para el caso del Nitrógeno, cuando este se respira en una mezcla de gases bajo una presión de 4 ATA o mayor. Junto con lo anterior se altera severamente el juicio y las habilidades cognitivas y la consciencia, pudiendo llegar hasta ser completamente incapacitante para el buzo.

Sus síntomas principales son la pérdida de habilidades para efectuar tareas simples, mal juicio, sensación exagerada de bienestar, torpeza motora, despreocupación por las tareas encomendadas, risa sin sentido y sensación de adormecimiento de labios, encías y piernas.

Se puede manifestar también con otros gases como el Neón y el Hidrógeno.

## 2.6 Intoxicación por monóxido de carbono (CO)

El monóxido de carbono es un gas tóxico, producto de la combustión incompleta de carbón, madera, hidrocarburos, gases de escape de motores (por ejemplo, compresores, motores de embarcaciones), y otros, es una causa relativamente común de daño a la salud de las personas, frecuentemente infravalorada debido a que el gas no tiene sabor ni olor, y sus síntomas clínicos no son específicos<sup>470</sup>. Los más habituales son cefalea, mareos, náusea, vómitos, confusión mental sensación de opresión frontal.

El CO se une a la hemoglobina, formando carboxihemoglobina, dado que la afinidad de la hemoglobina por el CO es de 200 a 300 veces mayor que por el Oxígeno. Al ser desplazado el O<sub>2</sub>, se produce hipoxia tisular.

La relación de los valores de Carboxihemoglobina (COHb), con la concentración del CO y los síntomas producidos, se muestra en la Tabla 1<sup>471</sup>:

<sup>470</sup> Prockop LD, Chichkova RI. Carbon monoxide intoxication: an updated review. J Neurol Sci. 2007 Nov 15;262(1-2):122-30.

<sup>471</sup> Paris E. Guía de intoxicaciones CITUC. Monóxido de Carbono. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/guiaintoxicaciones/Monoxido.html>.

**Tabla 1.**

Concentración Estimada de CO	% Carboximoheglobina	Síntomas
Menor que 35 ppm (humo de cigarrillos)	5	Ninguno, o moderado dolor cabeza.
0.005% (50ppm)	10	ligero dolor de cabeza.
0.01% (100ppm)	20	Palpitante dolor de cabeza, disnea con moderado esfuerzo.
0.02% (200ppm)	30	Severo dolor de cabeza, irritabilidad fatiga, ofuscamiento de la visión.
0.03-0.05% (300-500ppm)	40-50	Dolor de cabeza, taquicardia, confusión, letargia, colapso.
0.08-0.12% (800-1200ppm)	60-70	Coma, convulsiones.
0.19%- (1900 ppm)	80	Rápidamente fatal.

## 2.7 Hipoxia

Condición de deficiencia anormal de oxígeno en la sangre arterial, que secundariamente implica a células y tejidos del organismo, comprometiendo su correcto funcionamiento. El cerebro es particularmente sensible a esta situación.

Es esencial un adecuado aporte de O<sub>2</sub> en la mezcla respiratoria y, siempre, se produce hipoxia cuando la presión parcial de Oxígeno (ppO<sub>2</sub>) es inferior a 0.16 ATA.

La hipoxia se debe a variadas razones, y en actividades de buceo principalmente se produce cuando no se administra la cantidad de oxígeno suficiente en la mezcla respirable que el buzo recibe a través de su equipo. También puede suceder por obstrucción de la vía aérea por vómitos, agua u otros, edema pulmonar o desplazamiento del oxígeno por otros gases tóxicos, como el CO, en los sistemas de alimentación de los equipos.

Sus síntomas principales son cefalea, falta de concentración y juicio, pérdida del control muscular, dificultad para ejecutar tareas complejas, debilidad, agitación, euforia y pérdida de la conciencia. También se presenta taquicardia, hipertensión arterial, algo de taquipnea y cianosis de tipo central.

## 2.8 Toxicidad del oxígeno

El O<sub>2</sub>, indispensable para la respiración y metabolismo celular, puede ser tóxico para el organismo bajo determinadas condiciones de presión parcial. Los elementos determinantes de la toxicidad son la ppO<sub>2</sub> y el tiempo de exposición.

Para el buceo se presenta en dos formas:

### 2.8.1 Toxicidad pulmonar

Se puede producir por exposiciones prolongadas a presiones parciales relativamente bajas (por ejemplo, 12 horas respirando O<sub>2</sub> a 1 ATA), con efectos mensurables en la función pulmonar, o con exposiciones mucho menores a mayor presión parcial (por ejemplo, 4 horas a 2 ATA). Se manifiesta como dolor torácico, tos irritativa y tope inspiratorio.

### 2.8.2 Toxicidad en sistema nervioso central

Los síntomas asociados a esta condición son visuales (estrechamiento del campo visual, visión borrosa), auditivos (tinnitus), náusea y vómitos, fasciculaciones musculares y sensación de hormigueo, irritabilidad, mareos y convulsiones.

No es habitual que ocurran síntomas a nivel del SNC con exposiciones a presiones parciales de O<sub>2</sub> menores de 1.3 ATA. Las causas predisponentes más comunes son aumento de la ppO<sub>2</sub>, tiempo prolongado de exposición (por ejemplo, no se deben efectuar buceos con O<sub>2</sub> por tiempos superiores a los indicados en la Tabla 19-4 del U.S. Navy Diving Manual<sup>472</sup>), frío, ejercicio físico importante y retención de CO<sub>2</sub>.

## 2.9 Hipercapnia y toxicidad del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

Se produce cuando aumenta la concentración de CO<sub>2</sub> en la mezcla que se respira. En la práctica del buceo sus causas más habituales son ventilación inadecuada del casco o máscara facial completa, exceso de CO<sub>2</sub> en el aire generado por un compresor (habitualmente por orientación inadecuada de la toma de aire), falla del absorbente de CO<sub>2</sub> en los equipos que lo utilizan o inadecuada ventilación pulmonar (apnea, aumento del espacio muerto, incremento de la resistencia y trabajo respiratorio con el aumento de la profundidad).

<sup>472</sup> US Navy Diving Manual. SS521-AG-PRO-010. 0910-LP-106-0957. 15 Apr 2008. Rev. 6. Vol. 4. Closed Circuit and Semiclosed Circuit Diving Operations.



Se caracteriza por aumento de la frecuencia respiratoria, disnea, confusión, dificultad para concentrarse, aumento de la sudoración, mareos, cefalea, pérdida de la consciencia y convulsiones.

## **2.10 Ahogamiento y cuasi-ahogamiento por inmersión**

Se trata de una asfixia secundaria a la presencia de líquido en el árbol respiratorio, aspirado por el paciente que se encuentra en un medio acuático, lo que impide el apropiado intercambio gaseoso a nivel pulmonar.

Por cuasi-ahogamiento se entiende aquellos casos recuperados satisfactoriamente luego de un episodio de ahogamiento.

Se puede producir por agua dulce o salada y entre sus causas, en actividades de buceo, se encuentran el pánico, el agotamiento físico, los efectos de la hipotermia, crisis convulsivas por O<sub>2</sub> y otros.

Sus signos y síntomas generales son inconsciencia, aumento de la frecuencia respiratoria y edema pulmonar.

## **3. Antecedentes**

Actualmente, por la ausencia de un protocolo nacional de vigilancia epidemiológica, Chile no cuenta con una línea base de información con respecto a las patologías que sufren quienes se desempeñan en condiciones hiperbáricas, las que muchas veces se agravan por estar sometidos laboralmente a la condición. Esas patologías, pueden significar un factor de riesgo en un medio que altera la fisiología normal de funcionamiento y puede llevar a sufrir accidentes.

Sin embargo, algunos Organismos Administradores de la Ley N°16.744, tienen programas propios de vigilancia, en donde el número de buzos evaluados ha ido aumentando en los últimos años, evidenciando en el sector pesquero un número importante de casos de osteonecrosis disbárica.

Para el caso de los buzos, según estadísticas publicadas en el sitio web oficial de DIRECTEMAR (<http://directemar.cl/buceo-profesional/estadisticas-de-accidentes-de-buceo.html>), la mayor cantidad de accidentes graves y fatales ocurren en los buzos que tienen matrícula de buzo mariscador básico. Y según información

proporcionada por la Unidad de Medicina Hiperbárica del Hospital Naval Almirante Nef, los accidentes ocurren entre buzos que tienen en promedio 44 años y la mayor cantidad de casos atendidos corresponden a episodios de Enfermedad de Descompresión tipo II.

Para otros trabajadores expuestos a condiciones hiperbáricas, como los operadores de cámaras hiperbáricas no se tiene información.

## 4. Marco legal

A continuación, se destacan las principales normas constitucionales, legales y reglamentarias que establecen las obligaciones del Estado, administradoras del seguro de la Ley N°16.744, distintas instituciones que tienen relación con la Salud Ocupacional de los trabajadores y trabajadoras, empleadores, y que dicen relación con la exposición ocupacional a hiperbaria.

### 4.1 Constitución Política del Estado

**Artículo 19, N°9.** El Estado protege el libre e igualitario acceso a las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación del individuo. Le corresponderá asimismo, la coordinación y control de las acciones relacionadas con la salud. Es deber preferente del Estado garantizar la ejecución de las acciones de salud, sea que se presten a través de instituciones públicas o privadas, en la forma y condiciones que determine la ley, la que podrá establecer cotizaciones obligatorias.

### 4.2 DFL 725, de 1967, del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”

**Artículo 67.** Corresponde al Servicio Nacional de Salud velar porque se eliminen o controlen todos los factores, elementos o agentes del medio ambiente que afecten la salud, la seguridad y el bienestar de los habitantes en conformidad a las disposiciones del presente Código y sus reglamentos.

**Artículo 82.** El reglamento comprenderá normas como las que se refieres a:

- a. Las condiciones de higiene y seguridad que deben reunir los lugares de trabajo, los equipos, maquinarias, instalaciones, materiales y cualquier otro elemento, con el fin de proteger eficazmente la vida, la salud y bienestar de los obreros y empleados y de la población en general;
- b. Las medidas de protección sanitaria y de seguridad que deben adoptarse en la extracción, elaboración y manipulación de sustancias producidas o utilizadas en los lugares en que se efectúe trabajo humano;
- c. Las condiciones de higiene y seguridad que deben reunir los equipos de protección personal y la obligación de su uso.

### **4.3 Ley 16.744, de 1968, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, "Establece Normas Sobre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales"**

**Artículo 65.** Corresponderá al Servicio Nacional de Salud la competencia general en materia de supervigilancia y fiscalización de la prevención, higiene y seguridad de todos los sitios de trabajo, cualesquiera que sean las actividades que en ellos se realicen.

La competencia a la que se refiere el inciso anterior la tendrá el Servicio Nacional de Salud incluso respecto de aquellas empresas del Estado que, por aplicación de sus leyes orgánicas que las rigen, se encuentren actualmente exentas de ese control.

Corresponderá, también al Servicio Nacional de Salud la fiscalización de las instalaciones médicas de los demás organismos administradores, de la forma y condición como tales organismos otorguen las prestaciones médicas, y de la calidad de las actividades de prevención que realicen.

**Artículo 68.** Las empresas y entidades deberán implantar todas las medidas de higiene y seguridad en el trabajo que les prescriban directamente el Servicio Nacional de Salud o, en su caso, el respectivo Organismo Administrador a que se encuentren afectas, el que deberá indicarlas de acuerdo con las normas y reglamentaciones vigentes.

El incumplimiento de tales obligaciones será sancionado por el Servicio Nacional de Salud de acuerdo con el procedimiento de multas y sanciones previsto en el Código Sanitario, y en las demás disposiciones legales, sin perjuicio de que el Organismo Administrador respectivo aplique, además, un recargo en la cotización adicional, en conformidad a lo dispuesto en la presente ley.

Asimismo, las empresas deberán proporcionar a sus trabajadores, los equipos e implementos de protección necesarios, no pudiendo en caso alguno cobrarles su valor. Si no dieran cumplimiento a esta obligación serán sancionados en la forma que preceptúa el inciso anterior.

El Servicio Nacional de Salud queda facultado para clausurar las fábricas, talleres, minas o cualquier sitio de trabajo que signifique un riesgo inminente para la salud de los trabajadores o de la comunidad.

**Artículo 71.** Los afiliados afectados de alguna enfermedad profesional deberán ser trasladados, por la empresa donde presten sus servicios, a otras faenas donde no estén expuestos al agente causante de la enfermedad.

Los trabajadores que sean citados para exámenes de control por los servicios médicos de los organismos administradores, deberán ser autorizados por su empleador para su asistencia, y el tiempo que en ello utilicen, será considerado como trabajado para todos los efectos legales.

#### 4.4 Decreto Supremo N° 109, de 1968, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social

Que "Aprueba el reglamento para la calificación y evaluación de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley N° 16.744, del 1° de febrero de 1968, que estableció el Seguro Social contra los Riesgos por estos accidentes y Enfermedades".

**Artículo 18.** Para los efectos de este reglamento se considerarán los siguientes agentes específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional:

##### b) Agentes Físicos

**22) Agente Específico:** Aumento o disminución de la presión atmosférica.

Trabajos que entrañan el riesgo: Todos los trabajos que expongan al riesgo de descompresión brusca o de hipotensión en altura.

**Artículo 21.** El Ministerio de Salud, a través de las autoridades correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 14C del DL N° 2.763, de 1979, para facilitar y uniformar las actuaciones médicas y preventivas que procedan, impartirá las normas mínimas de diagnóstico a cumplir por los organismos administradores, así

como las que sirvan para el desarrollo de programas de vigilancia epidemiológica que sean procedentes, las que deberán revisarse, a lo menos cada 3 años. Para tal efecto, deberán remitirse las propuestas a la Superintendencia de Seguridad Social para su informe.

Sin perjuicio de lo anterior, dicha Superintendencia podrá formular las propuestas que estime necesarias en relación a lo establecido en el inciso anterior.

#### **4.5 Decreto Supremo N°594, del 1999, del Ministerio de Salud, “Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”**

**Artículo 3.** La empresa está obligada a mantener en los lugares de trabajo las condiciones sanitarias y ambientales necesarias para proteger la vida y la salud de los trabajadores que en ellos se desempeñan, sean éstos dependientes directos suyos o lo sean de terceros contratistas que realizan actividades para ella.

**Artículo 37 inciso primero.** Deberá suprimirse en los lugares de trabajo cualquier factor de peligro que pueda afectar a la salud o integridad física de los trabajadores.

**Artículo 53.** El empleador deberá proporcionar a sus trabajadores, libre de todo costo y cualquiera sea la función que éstos desempeñan en la empresa, los elementos de protección personal que cumplan con los requisitos, características y tipos que exige el riesgo a cubrir y la capacitación teórico práctica necesaria para su correcto empleo, debiendo, además, mantenerlos en perfecto estado de funcionamiento. Por su parte, el trabajador deberá usarlo en forma permanente mientras se encuentre expuesto al riesgo.

#### **4.6 Decreto Supremo N°101, de 1968, del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, que aprueba el “Reglamento para la Aplicación de la Ley 16.744”**

**Artículo 72.** En caso de enfermedad profesional deberá aplicarse el siguiente procedimiento:

- g) El Organismo Administrador deberá incorporar a la entidad empleadora a sus programas de vigilancia epidemiológica, al momento de establecer en

ella la presencia de factores de riesgo que así lo ameriten o de diagnosticar en los trabajadores alguna enfermedad profesional.

#### 4.7 Decreto Supremo N°752, de 1982, del Ministerio de Defensa Nacional

Que "Aprueba el Reglamento de Buceo para Buzos Profesionales y Deroega el Reglamento de Buceo para Buzos Profesionales y Deportivos Particulares".

#### 4.8 Decreto Supremo N°40, de 1969, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social que Aprueba el "Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales".

**Artículo 2.** Corresponde al Servicio Nacional de Salud fiscalizar las actividades de prevención que desarrollan los Organismos Administradores del seguro, en particular las Mutualidades de Empleadores, y las empresas de administración delegada. Los Organismos Administradores del seguro deberán dar satisfactorio cumplimiento, a juicio de dicho Servicio, a las disposiciones que más adelante se indican sobre organización, calidad y eficiencia de las actividades de prevención.

Estarán también obligados a aplicar o imponer el cumplimiento de todas las disposiciones o reglamentaciones vigentes en materia de seguridad e higiene del trabajo.

**Artículo 3.** Las Mutualidades de Empleadores están obligadas a realizar actividades permanentes de prevención de riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Para este efecto deberán contar con una organización estable que permita realizar en forma permanente acciones sistematizadas de prevención en las empresas adheridas; a cuyo efecto dispondrán de registros por actividades acerca de la magnitud y naturaleza de los riesgos, acciones desarrolladas y resultados obtenidos.

**Artículo 21** primera parte. Los empleadores tienen la obligación de 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 correctos. Los riesgos son los inherentes a la actividad de cada empresa.

**Artículo 22.** Los empleadores deberán mantener los equipos y dispositivos técnicamente necesarios para reducir a niveles mínimos los riesgos que puedan presentarse en los sitios de trabajo.

## 5. Propósito

Contribuir a disminuir los accidentes laborales y las enfermedades profesionales relacionados a condiciones hiperbáricas, a través del establecimiento de criterios comunes, líneas de acción y recomendaciones para el manejo integral del trabajador/a expuesto/a ocupacionalmente a una presión ambiental superior a 1 atmósfera absoluta (ATA), con la finalidad de detectar precozmente condiciones de salud que puedan contribuir a un accidente de trabajo, y a la vigilancia en salud por la eventualidad de una enfermedad profesional.

## 6. Objetivo general

Entregar directrices para la elaboración, aplicación y control de programas de vigilancia en salud, para disminuir la incidencia de accidentes laborales y enfermedades profesionales relacionados con la exposición a condiciones hiperbáricas.

## 7. Definición de trabajadores expuestos

Trabajador/a que se desempeña laboralmente, en algún momento de su jornada, en condiciones de presión ambiental superior a 1 atmósfera absoluta (ATA). Entre ellos:

- buzos profesionales en todas sus categorías,
- trabajadores/as de cámaras hiperbáricas,
- instructores/as profesionales de buceo deportivo,
- otros.

## 8. Usuarios

Este protocolo está destinado a expertos en prevención de riesgos, higienistas industriales, especialistas en salud ocupacional, médicos expertos en hiperbaria, médicos del trabajo, profesionales de la salud, Servicios de Salud, administradores del seguro de la Ley N°16.744, comités paritarios, dirigentes sindicales y a todos aquellos actores relacionados con la temática, con el fin de brindar información y un protocolo de vigilancia sustentado en evidencia nacional e internacional, para así entregar una atención integral a los/as trabajadores/as expuestos ocupacionalmente a condiciones hiperbáricas en los distintos lugares de trabajo.

## 9. Evaluación de salud

Los Organismos Administradores de la Ley N°16.744 deben realizar los exámenes y llevar un registro periódico de la evaluación de salud de los trabajadores que:

- Se expondrán,
- Se exponen, y
- Que terminan su exposición laboral a condiciones hiperbáricas.

### 9.1 Exámenes y periodicidad de evaluaciones a trabajadores expuestos

Los/as trabajadores/as expuestos/as a condiciones hiperbáricas deberán ser evaluados/as anualmente.

Los exámenes complementarios, tanto para quienes realizan labores de buceo como para quienes operan cámaras hiperbáricas u otras actividades laborales en condiciones hiperbáricas, deben responder a:

**9.1.1** Lo establecido en la Ficha Médico Ocupacional que se encuentra en el Anexo 2 de este Protocolo, y

**9.1.2** De acuerdo a la periodicidad establecida en la Tabla 2, de este mismo punto.

Tipos de exámenes:

- > **Examen preocupacional:** Corresponden a los exámenes necesarios para obtener la matrícula de buceo.
- > **Examen Ocupacional:** Corresponde a los exámenes necesarios para renovar la matrícula de buceo, la cual se renueva de forma anual.
- > **Examen de Vigilancia:** Corresponde a las radiografías de caderas y hombros, la que debe realizarse junto con los exámenes ocupacionales sólo los años pares. Por ejemplo: año 2016, 2018, 2020, etc.
- > **Exámenes en caso de accidente:** Corresponden a los exámenes que determinarán si quien se accidentó trabajando en condiciones hiperbáricas puede volver a sus labores o debe ser reubicado y reeducado para el desarrollo de su nueva labor.



Estos exámenes también deben realizarse en el caso de que el/la trabajador/a se accidente fuera de sus labores en condiciones hiperbáricas, para determinar si existe alguna contraindicación que le impida reintegrarse a dichas labores, ya sea por alguna contraindicación temporal y/o total.

- **Exámenes de egreso:** Corresponden a los exámenes a realizar en el momento en el que el/la trabajador/a deje de exponerse al riesgo, ya sea por cambio de puesto de trabajo, que deje de prestar servicios para el empleador, etc. Los exámenes de egreso tendrán validez de un año de vigencia. En ese caso no será necesario realizar nuevamente los exámenes preocupacionales ya que podrán ser utilizados para tal caso.

El empleador deberá dar aviso a su respectivo Organismo Administrador de la Ley N°16.744 cuando un/a trabajador/a en vigilancia deje de exponerse al riesgo, en el plazo de 30 días de corrido ocurrido el hecho.

**Tabla 2.**

Exámenes	Preocupacional	Ocupacional	En caso de accidente	De egreso
Ficha médica de Buceo: - Autoevaluación. - Evaluación médica.	X	X	X	X
Flujo espiratorio máximo	X	X	X	X
Índice de Ruffier	X	X	X	X
Radiografía de tórax	X	X	X	X
Exámenes de sangre*	X	X	X	X
Radiografía de caderas y hombros	X	Cada dos años, los años par **		X
ECG	X	Cada dos años, los años par. Para > de 40 años, anual.	X	
Test de esfuerzo		X Cada dos años, los años par. Para > de 45 años, anual.	X	

(\*) Hematocrito, glucosa en sangre, hemoglobina glicosilada, perfil lipídico, protrombina, GGTP.

(\*\*) Las radiografías de caderas y hombros corresponden a los exámenes de vigilancia, que se realizan en conjunto con los exámenes ocupacionales.

## 9.2 Competencia de los profesionales encargados de la examinación para exposición laboral a condiciones hiperbáricas

El/la profesional encargado/a de la examinación deberá tener formación en Salud Ocupacional o medicina hiperbárica.

Se considerará cumplido el requisito de la formación en Salud Ocupacional cuando:

- > El/la profesional esté en posesión de un certificado de aprobación de algún programa o curso de salud ocupacional o medicina del trabajo de al menos 80 horas, otorgado por una institución de educación superior, nacional o internacional, reconocida por el Estado de Chile, más experiencia laboral clínica, de al menos 6 meses en un establecimiento que preste servicios de Salud Ocupacional o de Medicina del Trabajo; o
- > Con experiencia laboral clínica demostrada, de al menos tres años, en un establecimiento que preste servicios de Salud Ocupacional o de Medicina del Trabajo.

Se considerará cumplido el requisito de formación en medicina hiperbárica cuando:

- > El/la profesional esté en posesión de un certificado de aprobación de medicina hiperbárica de al menos 80 horas, otorgado por una institución de educación superior, nacional o internacional, reconocida por el Estado de Chile, o
- > Experiencia laboral demostrada en un servicio de medicina hiperbárica de al menos 3 años.

## 9.3 Centro de toma de exámenes para la exposición laboral a condiciones hiperbáricas

Las evaluaciones de salud para exposición laboral a condiciones hiperbáricas (tanto los exámenes preocupacionales, ocupacionales, de vigilancia, en caso de un accidente y de egreso) podrán realizarse en cualquier centro que cumpla con las siguientes condiciones.

- > Disponer de al menos un profesional médico con formación en salud ocupacional o medicina hiperbárica; y
- > Contar con una Unidad de Medicina del Trabajo o Salud Ocupacional o Unidad de medicina hiperbárica.

## 9.4 Entrega de informe de resultados

El informe deberá constar en medio digital y/o papel donde se verifique la conclusión de la evaluación, los resultados de los exámenes y el periodo de vigencia, identificación del médico examinador y del centro donde se evaluó.

Se entregará una copia completa al/la trabajador/a, en tanto que al empleador se le entregará sólo copia del informe final.

## 10. Contraindicaciones médicas para el desempeño de labores en condiciones hiperbáricas

Las contraindicaciones médicas para desempeñarse en labores de condiciones hiperbáricas, responden a un individuo que carezca de las aptitudes médicas, psicológicas y de estructura física que lo capaciten para ello.

El médico que lleve a la práctica el examen correspondiente, deberá utilizar criterio médico en base a criterios estandarizados que le permitan emitir un juicio general que corrobore lo anterior. Si la situación se presta a dudas, deberá recurrir a los exámenes u opinión de especialistas que se precisen para llegar a una decisión que permita privilegiar la prevención de accidentes y la salud del postulante. Un examen apropiado permitirá minimizar los riesgos personales y de los de terceros que participen en la maniobra.

En términos generales, es pertinente considerar el responder las siguientes preguntas con el objeto de definir la aptitud médica para que un individuo se vea sometido laboralmente a condiciones hiperbáricas:

- a. La enfermedad o condición que presenta, ¿afecta la seguridad personal de quién se desempeña en condiciones hiperbáricas, ya sea en el agua, cámara hiperbárica u otro?
- b. Esa situación, ¿afecta a la seguridad de otros que se desempeñan en condiciones hiperbáricas o deben prestarle asistencia?
- c. Las condiciones hiperbáricas, ¿pueden exacerbar la enfermedad o condición específica?
- d. El trabajo realizado en condiciones hiperbáricas, ¿puede provocar alguna secuela, a mediano o largo plazo, en relación con la enfermedad o condición específica?

Sin perjuicio de lo anterior, se deberá considerar como contraindicaciones médicas absolutas para actividades laborales en condiciones hiperbáricas a las siguientes:

1. Antecedentes de traumatismo encéfalo-craneano (T.E.C.) grave.
2. Epilepsia, en cualquiera de sus formas.
3. Antecedentes de intervenciones neuroquirúrgicas mayores.
4. Antecedentes de accidente vascular encefálico (A.V.E.) con o sin secuela.
5. Antecedentes de enfermedad aguda por Descompresión Inadecuada con secuela.
6. Enfermedad de Parkinson.
7. Enfermedades neurológicas agudas o crónicas con secuelas (por ej.<sup>473</sup>: Esclerosis Múltiple, Esclerosis Lateral Amiotrófica, Poliomielitis, Síndrome de Guillain-Barré, Miastenia Gravis, Neuropatías periféricas).
8. Traumatismos o enfermedades de la médula espinal.
9. Malformaciones cerebrovasculares.
10. Migraña invalidante o con compromiso funcional.
11. Portadores de aneurisma.
12. Demencia.
13. Delirium.
14. Trastornos de ansiedad: trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de pánico u otro al juicio del médico examinador.
15. Psicosis en cualquiera de sus formas.
16. Abuso de sustancias y dependencia de drogas.
17. Trastornos del humor (por ej.1: Manía, Hipomanía).
18. Trastorno bipolar, a excepción de trastornos compensados autorizado para actividades laborales en condiciones hiperbáricas por un médico a través de un certificado.
19. Trastornos y episodios depresivos moderados y/o mayores en curso.
20. Intento de Suicidio Previo.
21. Síndrome de estrés post-traumático moderado y/o mayor por situación de buceo.

<sup>473</sup> La lista es referencial y no pretende ser exhaustiva.

22. Valvulopatía aórtica.
23. Otras cardiopatías valvulares con compromiso de la función cardíaca.
24. Hipertensión arterial moderada o severa descompensada.
25. Enfermedad coronaria.
26. Miocardiopatía dilatada.
27. Trastornos significativos del ritmo cardíaco.
28. Pericarditis constrictiva.
29. Insuficiencia cardíaca.
30. Asma bronquial.
31. Asma bronquial desencadenada por esfuerzo.
32. Limitación Crónica del Flujo Aéreo.
33. Quistes, masas, cirugía torácica con secuelas, cicatrices pulmonares con riesgo de sobreexpansión.
34. Lesiones o masas sinusales con riesgo de barotrauma.
35. Neumotórax espontáneo.
36. Bulas.
37. Síndromes restrictivos como tumores pleuro pulmonares, exeresis pulmonares, etc.
38. Diabetes mellitus insulino requirente.
39. Diabetes mellitus descompensada.
40. Insuficiencia suprarrenal.
41. Trastorno tiroídeos no compensados.
42. IMC > 32.
43. Enfermedad ulcerosa gastroduodenal activa.
44. Enfermedad inflamatoria intestinal no tratada/descompensada.
45. Cirrosis hepática.
46. Reflujo gastroesofágico significativo y/o síndrome emético persistente.
47. Dificultad de vicio de refracción, no corregida.

- 48. Desprendimiento de retina actual.
- 49. Glaucoma.
- 50. Perforación timpánica.
- 51. Enfermedades del oído interno.
- 52. Disfunción tubo timpánica.
- 53. Cinetosis significativa.
- 54. Síndrome laberíntico.
- 55. Timpanoplastía no funcional.
- 56. Leucemia, cánceres, SIDA, u otras enfermedades graves con compromiso del estado general.
- 57. Amputaciones con grave defecto de motilidad.
- 58. Osteonecrósis disbárica.
- 59. Índice de Ruffier mayor a 10.

Se considerarán contraindicaciones temporales:

- a. Enfermedades agudas de cavidades paranasales y/o de vía aérea.
- b. Estado Fisiológico del Embarazo.
- c. Rush cutáneo que podría provocar confusión con signos de una enfermedad por descompresión inadecuada tipo 1.

## 11. Funciones y responsabilidades específicas

La aplicación de la presente guía técnica es de carácter obligatorio para los Administradores del Seguro de la Ley N°16.744 y para las empresas donde exista exposición ocupacional a condiciones hiperbáricas, correspondiendo a la Secretaría Regional Ministerial de Salud, a las Inspecciones del Trabajo, y a la Autoridad Marítima, fiscalizar su cumplimiento en las materias de su competencia.

Institución	Responsable	Funciones
<p>Empresa mandante, contratista y subcontratista.</p>	<p>Responsables de Higiene Industrial y Prevención de Riesgos.</p>	<p>Entregar información sobre los riesgos a los que el/la trabajador/a se encuentra expuesto/ según el artículo 21 del Decreto Supremo N°40 de 1969 del MINTRAB.</p> <p>Llevar registro de las capacitaciones, en relación al riesgo, realizada a los/las trabajadores/as (fecha, contenido y asistentes), a lo menos en forma anual.</p> <p>Mantener en buenas condiciones y según sus especificaciones técnicas, los equipos utilizados para trabajar en condiciones hiperbáricas en actividades de buceo, acorde a lo especificado e inspeccionado por la Autoridad Marítima.</p> <p>Incorporar en el reglamento interno de higiene y seguridad las obligaciones establecidas en el presente protocolo.</p> <p>Mantener vigente el plan de contingencia para emergencias en buceo u otras condiciones hiperbáricas, para la faena específica. Mantener a la vista una copia actualizada y llevar registro de que dicha información fue entregada a los trabajadores/as a lo menos en forma anual.</p> <p>Llevar un registro de accidentes en condiciones hiperbáricas, ya sean leves, graves y/o fatales, con el nombre y RUT de los/as involucrados/as y tipo de matrícula (si aplica). En caso de los accidentes graves, debe haber registro de la reevaluación médica antes de la incorporación a las actividades en condiciones hiperbáricas.</p> <p>Deberá dar aviso a su respectivo Organismo Administrador de la Ley N°16.744 cuando un/a trabajador/a en vigilancia deje de exponerse al riesgo, en el plazo de 30 días de corrido, con el fin de que puedan realizarse sus exámenes de egreso.</p> <p><b>Específicamente para los/las trabajadores que se desempeñen como buzo:</b></p> <p>Llevar registro anual actualizado de los trabajadores/as que cuentan con curso de soporte vital básico y/o primeros auxilios para actividades de buceo profesional y deportivo, lo cual es obligatorio para los supervisores de buceo.</p> <p>Asegurar prácticas de buceo seguro, de acuerdo a lo indicado en el Reglamento de Buceo para Buzos Profesionales (D.S. N° 752 de 1984, Ministerio de Defensa) y sus Circulares asociadas.</p> <p>Mantener bitácoras y permisos de buceo actualizados.</p>



Organismo Administrador de la Ley del Seguro N°16.744.	Equipo médico.	<p>Contar con personal médico con formación en Salud Ocupacional o medicina hiperbárica que realice los controles de salud a quienes se desempeñan laboralmente en condiciones hiperbáricas.</p> <p>Contar con personal de salud con capacitación orientada al conocimiento de las amenazas y peligros en actividades hiperbáricas, que organice y ejecute la atención de vigilancia de trabajadores expuestos, y que preste apoyo al equipo médico antes mencionado.</p>
	Expertos en prevención de riesgo.	Contar con experto/s en prevención de riesgo con capacitación orientada al riesgo, que asesore a las empresas en materias de seguridad y salud en el trabajo.
	Responsable definido por el Organismo Administrado.	Enviar la información relacionada al programa de vigilancia de salud de los/las trabajadores/as al Ministerio de Salud, de forma anual y además cuando fuera requerido por dicho Ministerio.
	Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS).  Departamento de Salud Ocupacional.	<p>Recolectar y procesar la información del programa de vigilancia de los trabajadores expuestos a condiciones hiperbáricas a través del Sistema Nacional de Salud Ocupacional (SINAISO) u otro sistema que se establezca.</p> <p>Establecer, revisar y actualizar protocolo de vigilancia de trabajadores expuestos a condiciones hiperbáricas.</p> <p>Monitorear la implementación del protocolo. Capacitar a los equipos de salud ocupacional de las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud.</p>
Establecimientos de Salud.	Servicio de Urgencia Públicos, Privados y de Organismo Administrador de la Ley N°16.744	Notificar al Ministerio de Salud (MINSAL) en el caso de un accidente grave o fatal en condiciones hiperbáricas del que se tenga conocimiento, según Norma Técnica 142 aprobada por resolución exenta N° 450, el 18 de julio del 2012, o según la norma vigente del MINSAL.
SEREMI de Salud.	Unidad o Subdepartamento de Salud Ocupacional.	Fiscalizar el cumplimiento de la normativa según materias de su competencia.
Dirección del Trabajo.	Dirección Regional de la Dirección del Trabajo.	Fiscalizar el cumplimiento de la normativa según materias de su competencia.
DIRECTEMAR.	Gobernaciones, Capitanías de Puerto y otros dependientes.	Fiscalizar el cumplimiento de la normativa según materias de su competencia.



## 12. Difusión

El presente protocolo deberá ser conocido por los expertos en prevención de riesgos, supervisores de buceo, higienistas industriales, médicos, enfermeras, profesionales de los Organismos Administradores del Seguro de la Ley N°16.744, miembros de Comités Paritarios, dirigentes sindicales, y en general todo actor relacionado con actividades de exposición a condiciones hiperbáricas.

Esta difusión deberá quedar acreditada a través de un acta suscrita por el administrador del seguro de la Ley N°16.744, o empresa según corresponda, y todas las personas que tomaron conocimiento del protocolo, el que deberá estar disponible para su verificación por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Salud y la Inspección del Trabajo correspondiente. La copia del acta señalada deberá ser enviada a la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva.

## 13. Registro Informático

Los Organismos Administradores de la Ley del Seguro N°16.744, deberán entregar al Ministerio de Salud la información correspondiente a los/as trabajadores/as en programas de vigilancia de condiciones hiperbáricas de forma anual y además cuando fuera requerido, en el formato que el Ministerio de Salud determine.

Mientras se habilita un sistema informático que le de soporte, se deberán enviar los datos vía correo electrónico al encargado nacional del protocolo de vigilancia, según se establecerá por oficio dirigido al representante legal del Organismo Administrador de la Ley N°16.744.

Una vez habilitado el sistema informático que le de soporte, los datos se entregarán a través de una carga masiva de datos validados, a través de ingreso a una plataforma o sistema informático con usuario y clave de acceso. Para esto se designará un encargado nacional por Organismo Administrador de la Ley, que deberá mantener contacto con el encargado nacional del protocolo de vigilancia del Departamento de Salud Ocupacional del Ministerio de Salud. Dicho procedimiento se notificará por oficio a los Organismos Administradores de la Ley N°16.744.

## 14. Referencias

- Dirección del Trabajo de Chile (2014). Cuaderno de Investigación N°50: Condiciones de trabajo, seguridad y salud en pisciculturas de la región de La Araucanía. Departamento de Estudios.
- Elliott DH, Kindwall EP.(2008). Decompression Sickness. En: Hyperbaric Medicine Practice. Eric P. Kindwall, Harry T. Whelan, Editors. Best Publishing Company, Flagstaff, AZ. 2008. 3rd. Ed. pp. 445-516.
- FAO (2014). Global Aquaculture Production Volume and Value Statistics Database Updated to 2012. FAO Fisheries and Aquaculture Department, March 2014.
- Jones Jr JP, Neuman TS. Dysbaric Osteonecrosis. (2003) en: Bennett & Elliott's Physiology and Medicine of Diving. Alf O. Brubakk, Tom S. Neuman, Editors. 5ª. Ed. Saunders, Edinburgh. 2003. Pp. 659-679.
- Ministerio de Salud de Chile. (2012). Norma Técnica 142 para la Implementación de Sistema de Vigilancia de Accidentes de Trabajo con Resultado de Muerte y Graves. Departamento de Salud Ocupacional, División de Políticas Públicas Saludables y Promoción, Subsecretaría de Salud Pública.
- Navy, U. S. (2008). US Navy Diving Manual, Rev 6. SS521-AG-PRO-010. 0910-LP-106-0957. 15 Apr 2008. Rev. 6. Vol. 4 and 5.
- Neuman, T. S., & Thom, S. R. (Eds.). (2008). Physiology and medicine of hyperbaric oxygen therapy. Elsevier Health Sciences.
- Organización Mundial de la Salud (2007). Salud de los trabajadores: plan de acción mundial - 60ª Asamblea Mundial de la Salud. Organization Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2008). Subsanan la desigualdad en una generación: Informe final de la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Prockop, L. D., & Chichkova, R. I. (2007). Carbon monoxide intoxication: an updated review. Journal of the neurological sciences, 262(1), 122-130.
- SERNAPESCA (2014). Actividades de fiscalización efectuadas en materia de pesca y acuicultura en el año 2013.
- Shupak A, Gilbey P. (2008) en Neuman, T. S., & Thom, S. R. (Eds.). (2008). Physiology and medicine of hyperbaric oxygen therapy. Elsevier Health Sciences. pp. 513-526.
- <http://escuela.med.puc.cl/publ/guiaintoxicaciones/Monoxido.html>
- [http://www.directemar.cl/images/stories/Buceo\\_Profesional/PDF/estadisticas/acc\\_buc2013.Pdf](http://www.directemar.cl/images/stories/Buceo_Profesional/PDF/estadisticas/acc_buc2013.Pdf)
- <http://www.salmonchile.cl/es/produccion.php>

## 15. Anexos

### Anexo 1: Ficha Médica de Buceo

I. Ficha de Autoevaluación (a completar por el postulante)			
<b>A</b>	<b>Antecedentes personales</b>		
1	Primer apellido:		
2	Segundo apellido:		
3	Nombres:		
4	Fecha nacimiento (dd/mm/aaaa):		
5	Edad:		
6	RUT:		
7	Matrícula de buceo a la que postula:		
8	Fecha (dd/mm/aaaa):		
9	¿Ser buzo es su actividad principal?	Si	No
10	Tipo de entrenamiento (marque con una X)		
	Le enseñó un familiar		Es buzo mariscador
	Es buzo comercial		Es buzo especialista
	Es instructor de buceo		
	Entrenamiento de la Armada		Especifique:
	Otro:		Especifique:
11	Tipo de buceo que realiza (yo-yo, autónomo, semi autónomo)		
12	Años de buceo		
13	Profundidad habitual de buceo		
14	Si postuló al servicio militar y su postulación fue rechazada, ¿Cuál fue el motivo?		
15	Nivel Educacional (marque con una X)		
	Básica incompleta		Básica completa
	Enseñanza media incompleta		Enseñanza media completa
	Educación técnica incompleta		Educación técnica completa
	Educación superior incompleta		Educación superior completa
	Otros		Especifique
<b>B</b>	<b>Antecedentes médicos (marque con una X)</b>		<b>Si</b> <b>No</b>
1	Tiene dolor de cabeza frecuente		
2	Sufre mareos frecuentes		
3	Tiene hipertensión arterial		
4	Ha sufrido un ataque al corazón		
5	Tiene dolor de pecho frecuente		
6	Sufre resfríos y/o tos con frecuencia		
7	Sufre de otitis aguda (dolor de oídos)		
8	Ha tenido tuberculosis		
9	Neumotórax		
10	Ha tenido o tiene el colesterol alto		
11	Sufre de dolores articulares (hombro, cadera rodilla)		
12	Tiene alergias		
13	Fuma		
14	Bebe		
15	Consume drogas		



		Si	No
16	Ha estado hospitalizado		
17	Ha sido operado		
18	Ha tenido fracturas		
19	Ha tenido ataques de epilepsia		
20	Sufre desmayos con frecuencia		
21	Tiene diabetes		
22	Sangra fácilmente (oídos, orina, otros)		
23	Ha estado en tratamiento por problemas mentales (depresión, claustrofobia)		
24	Ha tenido alguna enfermedad relacionada al buceo		
25	Se ha tratado por enfermedad de descompresión inadecuada y/o embolia gaseosa arterial		
26	Ha tenido manchas en la piel o sentido dolor después de bucear		
27	Toma remedios o medicamentos		
	Especifique:		
28	Sufre de insomnio frecuentemente		
29	Recibe alguna pensión por invalidez		

## Anexo 2: Ficha Médica Ocupacional

II. Ficha Médica Ocupacional (a completar por el médico)			
¿Dónde se está realizando el examen actualmente? (marque con una X)			
	Mutual CChC		ACHS
	IST		ISL
	Servicio de Salud	Especifique:	
	Otro	Especifique:	
<b>A</b>	<b>Antecedentes personales</b>		
1	Nombres:		
2	Apellidos:		
3	RUT:		
4	Fecha (dd/mm/aaaa):		
5	Fecha último control médico de buceo (dd/mm/aaaa):		
6	Lugar donde se realizó el último control médico para bucear (marque con una X)		
	Mutual CChC		ACHS
	IST		ISL
	Servicio de Salud	Especifique:	
	Otro	Especifique:	
7	<b>Actividad deportiva (tipo y frecuencia):</b> Ejemplos: trote 30 mins x 3 veces a la semana, o fútbol x 2 veces a la semana		
8	<b>Promedio de horas de buceo semanal:</b>		



<b>B Antecedentes de salud</b>			
1	<b>¿Ha tenido alguna enfermedad relacionada al buceo? (marque con una X)</b>		
	Enfermedad de descompresión inadecuada:	Tipo I	Tipo II
	Embolía gaseosa arterial		
	Barotrauma en:	Oídos	Senos paranasales
		Pulmón	Piezas dentales
		Otro	Cuál:
	Osteonecrosis disbárica	Otros	Cuál:
	Otros	Especifique:	
2	<b>¿Ha tenido incapacidad de trabajar por más de dos semanas en los últimos tres años?</b>	Si	No
	Especifique (tiempo, semanas, año):		
3	<b>Historia de hospitalizaciones (motivo, semanas, año)</b>		
4	<b>Ha tenido intervenciones quirúrgicas: (marque con una X)</b>	Cerebro	Tórax
		Abdomen	Otro
	Especifique:		
5	<b>Tratamientos médicos desde última evaluación de salud para el buceo (motivo, semanas, año):</b>		
6	<b>Medicamentos previos y actuales (nombre medicamento, semanas, año):</b>		
7	<b>Tabaco (marque con una X, y complete)</b>		
	Fumador	Promedio de cigarrillos diarios	
	Ex fumador	Hace cuánto dejó de fumar (años)	
	No fumador		
	Calcule el índice paquete-año*:	Paquetes	x año =
	*Se debe calcular con los paquetes diarios considerando que un paquete contiene 20 cigarrillos y los años de fumador		
8	<b>Consumo de alcohol (marque con una X)</b> (Caracterización de los niveles de consumo de alcohol en Chile (SENDA, diciembre 2011))		
	Nunca	Una vez al mes	
	Dos a 4 veces al mes	2 o más veces a la semana	
	Cuánto tiempo lleva consumiendo esa cantidad		Años
9	<b>Consumo de drogas (marque con una X, y complete)</b>		(indique cantidad en una unidad de tiempo, ejemplo: semanal, mensual)
	Marihuana	Cantidad	
	Pasta base	Cantidad	
	Cocaína	Cantidad	
	Otro	Especifique:	
10	<b>Padece alguna de las siguientes patologías (marque con una X, y especifique si corresponde):</b>		
	Alergias	Especifique:	
	Asma	Especifique:	
	Conjuntivitis	Rinitis	Reflujo gastroesofágico



Presencia de:		Si	No
11	Inflamación del oído medio		
12	Ruptura de tímpano		
13	Dificultades auditivas		
14	Especifique si hay presencia de otro trastorno auditivo:		
15	Mareos		
16	Pérdida de conciencia		
17	Molestia o trastorno de cavidades paranasales		
18	Tratamientos dentales, prótesis		
19	Especifique existencia, estado y ajustes:		
20	Disnea		
21	Tos		
22	Expectoración		
23	Neumotórax		
24	Dolor torácico		
25	Enfermedad reumática		
26	Diabetes mellitus tipo 1		
27	Diabetes mellitus tipo 2		
28	Otra enfermedad endocrina o metabólica		
	Especifique:		
29	Dolor articular		
30	Artritis reumatoídea		
31	Artrosis		
32	Epilepsia		
33	Patología psicológica y/o psiquiátrica		
	Especifique:		
34	Embarazo		
	Indique semanas de embarazo;		
35	Antecedentes familiares de:		
	Enfermedades cardiovasculares		
	Enfermedades pulmonares		
	Epilepsia		
	Diabetes		
	Especifique:		
<b>C Examen físico</b>			
	<b>General</b>	<b>Resultados:</b>	
1	Frecuencia cardiaca		
2	Presión arterial		
3	Frecuencia respiratoria		
4	Estatura (cms)	Peso (kgs)	IMC
5	Estado de piel y mucosas		
6	Presencia de adenopatías		
	Fascies		



<b>Cabeza</b>		
7	Cráneo	
8	Ojos	
9	Oídos (registrar permeabilidad tubárica)	
10	Otoscopía	
11	Boca	
12	Dentadura	
13	Faringe	
<b>Cuello</b>		
14	Tiroides	
15	Vasos arteriales y venosos	
<b>Tórax</b>		
16	Parrilla costal	
17	Pulmones	
18	Corazón	
<b>Abdomen (complete con una X)</b>		Si
19	Presencia de masas	
20	Cicatrices	
21	Hernias	
<b>Especifique si contestó "SI" en alguna de las tres opciones superiores</b>		
24	Hígado	
25	Bazo	
26	Riñones	
<b>Columna</b>		
27	Forma	
28	Motilidad	
<b>Extremidades</b>		
29	Forma, motilidad	
30	Pulsos periféricos, várices, lesiones tróficas	
<b>Neurológico</b>		
31	Conciencia y examen mental	
32	Pares craneanos	
33	Sistema motor a) Fuerza muscular b) Tono muscular c) Reflejos tendinosos profundos d) Otros reflejos e) Motricidad fina f) Marcha y equilibrio g) Signo de Romberg h) Movimientos involuntarios	
34	Sistema sensorial <b>a) Dolor y temperatura b) Posición y vibración c) Propioceptivo d) Discriminación</b>	



D	<b>Exámenes complementarios</b> (Verifique qué exámenes corresponde realizar en el Protocolo de Vigilancia de Trabajadores y Trabajadoras Expuestos a Condiciones Hiperbáricas en el punto 9.1)	Normal	Alterado (ALT)	ALT encontrada
1	Flujo espiratorio máximo			
2	Rx de tórax AP			
3	Exámenes de sangre			
	Hematocrito			
	Glucosa en sangre (en laboratorio o por tira reactiva)			
	Hemoglobina glicosilada			
	Perfil lipídico			
	Protrombina			
	GGTP			
4	Uremia			
4	Índice de Ruffier			
5	Rx AP de hombro			
6	Rx AP de cadera			
7	ECG			
8	Test de esfuerzo			
9	Otros exámenes complementarios a solicitud del médico. Especificar y anotar el resultado de cada uno. Utilizar una hoja complementaria o adicional si es necesario.			





## 4. PROTOCOLOS DE VIGILANCIA PARA TRABAJADORES EXPUESTOS A FACTORES DE RIESGO DE **TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS DE EXTREMITADES SUPERIORES** RELACIONADOS CON EL TRABAJO



# 4. Protocolos de vigilancia para trabajadores expuestos a factores de riesgo de **trastornos musculoesqueléticos de extremidades superiores** relacionados con el trabajo

Aprobado por Resolución Exenta N° 503 del 03 de agosto 2012, Ministerio de Salud.

Versión obtenida en:

<https://www.minsal.cl/portal/url/item/dbd6275dd3c8a29de040010164011886.pdf>

DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS SALUDABLES Y PROMOCIÓN DEPARTAMENTO DE SALUD  
OCUPACIONAL  
MINISTERIO DE SALUD

Santiago-Chile 2012



## 1. Introducción

Los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo (TMERT) son frecuentes y potencialmente discapacitantes, pero aun así prevenibles. Sus manifestaciones son variadas y específicas, incluyendo enfermedades de los músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamientos nerviosos, alteraciones articulares y neurovasculares. Estos a su vez, constituyen uno de los problemas más comunes relacionados con las enfermedades en el trabajo, y afectan a millones de trabajadores de todos los sectores productivos con un costo importante en la economía de muchos países.

Si se toma como referencia la población general, la incidencia de los trastornos musculoesqueléticos puede llegar a ser de 3 a 4 veces más alta en algunos sectores productivos, como la industria manufacturera, la industria de procesamiento de alimentos, la minería, la construcción, los servicios de limpieza, la pesca y la agricultura (Álvarez- Casado, E.).

Los costos directos asociados a los trastornos musculoesqueléticos son más fáciles de estimar que los costos indirectos derivados de la atención en salud del trabajador afectado, la sustitución o reemplazo del trabajador enfermo, formación de reemplazantes, interrupción de los procesos productivos, o la disminución de la calidad de los productos y las dificultades que se generan para alcanzar las condiciones laborales exigidas en el ámbito internacional (Álvarez- Casado, E.).

Los datos aislados, la falta de instrumentos de identificación y valoración de riesgo específicos, ausencia de protocolos de vigilancia para los trastornos musculoesqueléticos enfocados en el riesgo, hacen que la información no permita realizar la vigilancia del comportamiento de las enfermedades músculo esqueléticas relacionadas con el trabajo, ni de la presencia de los factores de riesgo en las tareas laborales de los diferentes sectores productivos del país. En Chile, cada institución administradora del seguro de la Ley N°16.744 utiliza sus propias metodologías y sistemas de vigilancia para este tema, y en la mayoría de los casos, enfocados en la patología y días de tratamiento del trabajador enfermo, lo que genera información dispersa, con escaso enfoque preventivo, difícil de analizar, y que consecuentemente hace engorrosa la vigilancia; que es herramienta fundamental para la generación de políticas y programas enfocados a prevenir las causas de los TMERT.

Actualmente, existe la necesidad de establecer las bases para generar programas de vigilancia de los factores de riesgo asociados a enfermedad músculo esquelética, en especial de extremidades superiores, para así poder controlar la exposición y, consecuentemente, disminuir la incidencia y la prevalencia de estas. A su vez, la vigilancia de la Salud de los trabajadores expuestos, permitirá relacionar la información sobre la patología que sufre la persona con la información proveniente

de los ambientes laborales, permitiendo disminuir la subjetividad en la evaluación y calificación del origen de estas patologías. Esta necesidad va directamente relacionada con los objetivos sanitarios establecidos por el Ministerio de Salud para la década, donde se establece como meta disminuir las tasas proyectadas de licencias médicas relacionadas con trastornos músculo esqueléticas de extremidades superiores.

La Ley N°16.744, establece las funciones en salud ocupacional y prevención tanto de la autoridad sanitaria, como de las instituciones administradoras del seguro de la ley, y del empleador, lo cual busca organizar los sistemas de salud ocupacional con miras a prevenir accidentes y enfermedades relacionadas con el ejercicio del trabajo, cualquiera sea su naturaleza, por lo que es imprescindible establecer un lenguaje común en su ejecución.

En este protocolo se encuentran los criterios para el desarrollo de los programas de vigilancia de la salud de los trabajadores y de vigilancia del ambiente, lo que permitirá obtener información estandarizada y homogenizada de los factores de riesgo encontrados en las tareas y puestos de trabajo, que en conjunto con los cuestionarios de salud y los exámenes clínicos y la historia laboral del trabajador/a que en su conjunto será fuente importante de información que estará disponible para el estudio y la vigilancia, permitiendo de esta manera tener un mejor conocimiento sobre los TMERT-EESS en nuestro país.

## **2. Antecedentes**

### **2.1 Alcance técnico**

El protocolo busca ser una herramienta reglamentaria y unificadora de criterios en el proceso de identificación y evaluación de factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos de extremidades superiores en las tareas laborales y puestos de trabajo, como también su control y seguimiento.

Permitirá estandarizar y organizar la información sobre Trastornos Musculoesqueléticos de Extremidades Superiores relacionados con el Trabajo (TMERT- EESS).

Permitirá recolectar la información necesaria para objetivar el estudio de la relación causa-efecto entre factor de riesgo y TMERT- EESS.

Permitirá la vigilancia de:

- > Trabajadores/as expuestos/as a factores de riesgo que no presentan sintomatología ni TMERT-EESS (asintomáticos).
- > Trabajadores/as expuestos/as a factores de riesgo que presentan sintomatología de TMERT-EESS (sintomáticos).
- > Trabajadores/as expuestos/as a factores de riesgo que presentan TMERT-EESS calificado como tal (sintomático).

## 2.2 Población objetivo

Todos los trabajadores que estén expuestos a factores de riesgo de TMERT-EESS.

Dicha exposición será identificada mediante la aplicación de la Lista de Chequeo de la Norma Técnica para la Identificación y Evaluación de factores de riesgo de TMERT-EESS, del Ministerio de Salud.

### 2.2.1 La identificación de los trabajadores expuestos

La identificación de trabajadores expuestos puede darse a través de las siguientes vías:

#### 2.2.1.1 Por evento centinela

Se considerará evento centinela la pesquisa de una de las patologías descrita en este protocolo, vale decir, Síndrome del Túnel Carpiano, Tenosinovitis de Quervain, epicondilitis Lateral, Epicondilitis Medial, Síndrome del Manguito Rotador, Sinovitis y Tenosinovitis de Mano Muñeca, Dedo en gatillo, que pueda estar *relacionada con factores de riesgo presentes en tareas laborales*.

Como lo establece la Ley N°16.744, será el empleador quién deberá realizar la identificación y evaluación de riesgo de TMERT-EESS establecida en este protocolo, que confirmará o no la exposición a factores de riesgo de TMERT-EESS necesaria para ingresar al trabajador/a al sistema de vigilancia propio de la empresa y/o de la institución administradora del seguro de la Ley N°16.744 a la que esté afiliado, pudiendo solicitar a esta la correspondiente asesoría en el procedimiento.

Se mencionan de manera no exhaustiva algunas de las instancias y lugares donde se puede pesquisar las patologías antes mencionadas:

- > Nivel primario de atención en salud, público y privado;
- > Nivel secundario de atención en salud, público y privado;
- > Nivel terciario de atención en salud, público y privado;
- > Durante la consulta del trabajador al médico de la institución administradora del Seguro de la Ley N°16.744 correspondiente;
- > Por detección de licencias médicas tipo 1 y tipo 6 en el sistema informático de FONASA o ISAPRES por patologías determinadas en este protocolo, y;
- > Por la sospecha de la relación entre patología presentada por un trabajador y tarea laboral, que detecte un profesional o equipo de salud en cualquier nivel de atención.

### 2.2.1.2 Por Programa de Vigilancia de la Institución Administradora de Seguro de la Ley 16.744

Actividad realizada por la Institución Administradora del Seguro de la Ley N°16.744 referente a la permanente prevención y vigilancia de riesgos laborales que se establece en dicha ley.

La identificación de los factores de riesgo deberá ser realizada por el empleador, usando la metodología referida en la Norma Técnica del Ministerio de Salud, y su Lista de Chequeo de factores de riesgo de TMERT- EESS. Esta Norma es referida de la misma manera en el Decreto Supremo 594.

Los resultados de la identificación de riesgo deberán ser remitidos al Sistema de Información de Salud Ocupacional (SINAISO) del Ministerio de Salud.

### 2.2.1.3 Fiscalización de los lugares de trabajo

Actividad que corresponde a las autoridades sanitarias y/o entidad del Estado que establezca la ley.

La fiscalización de la identificación y evaluación de los factores de riesgo será realizada por las Secretarías Regionales Ministeriales (SEREMI) de Salud. Las SEREMIS de salud, también utilizarán la información para el estudio y análisis, y en conjunto con el nivel central del Ministerio de Salud, para generar políticas públicas para la prevención de salud de las y los trabajadores.

## 2.3 Usuarios

**2.3.1** Profesionales relacionados a la prevención de riesgos laborales, Ergonomía, y/o Salud Ocupacional, de las empresas, de las instituciones administradoras del seguro de la Ley N°16.744 y de las instituciones del Estado con funciones en Salud Ocupacional.

## 2.4 Marco legal

En este apartado se destacan los principales ordenamientos de la ley y decretos respecto de las acciones de prevención y cuidado de la salud, cuyo cumplimiento es responsabilidad de distintas instituciones que tienen directa relación con la Salud Ocupacional de los y las trabajadoras.

### 2.4.1 Al Ministerio de Salud corresponde

#### 2.4.1.1 Ley N°16.744:

**Artículo 65, inciso 1º.** "Corresponderá al servicio nacional de salud la competencia general en materia de supervigilancia y fiscalización de la prevención, higiene y seguridad de todos los sitios de trabajo, cualesquiera que sean las actividades que en ellos se realicen."

**Artículo 65, inciso 3º.** "Corresponderá, también al Servicio Nacional de Salud la fiscalización de las instalaciones médicas de los demás organismos administradores, de la forma y condición como tales organismos otorguen las prestaciones médicas, y de la calidad de las actividades de prevención que realicen".

**Artículo 74.** "Los servicios de las entidades con administración delegada serán supervigilados por el Servicio Nacional de Salud y por la Superintendencia de Seguridad Social, cada cual en sus respectivas competencias".

#### 2.4.1.2 D.S. 109:

**Artículo 21.** "El Ministerio de Salud, a través de las autoridades correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 14C del DL N°2.763, de 1979, para facilitar y uniformar las actuaciones médicas y preventivas que procedan, impartirá las



normas mínimas de diagnóstico a cumplir por los organismos administradores, así como las que sirvan para el desarrollo de programas de vigilancia epidemiológica que sean procedentes, las que deberán revisarse, a lo menos cada 3 años. Para tal efecto, deberán remitirse las propuestas a la Superintendencia de Seguridad Social para su informe. Sin perjuicio de lo anterior, dicha Superintendencia podrá formular las propuestas que estime necesarias en relación a lo establecido en el inciso anterior".

## **2.4.2 A los Organismos Administradores corresponde**

### 2.4.2.1 Ley N°16.744:

**Artículo 76, inciso 3º.** "Los Organismos Administradores deberán informar al Servicio Nacional de Salud los accidentes o enfermedades profesionales que les hubieren sido denunciados y que hubieren ocasionado incapacidad para el trabajador o la muerte de la víctima, en la forma y con la periodicidad que señale el Reglamento".

### 2.4.2.2 D.S. 101:

**Artículo 72º.** Referente al procedimiento en caso de enfermedad profesional: Los Organismos Administradores están obligados a efectuar, de oficio o a requerimiento de los trabajadores o de las entidades empleadoras, los exámenes que correspondan para estudiar la eventual existencia de una enfermedad profesional, sólo en cuanto existan o hayan existido en los lugares de trabajo, agentes o factores de riesgo que puedan asociarse a una enfermedad profesional, debiendo comunicar a los trabajadores los resultados individuales y a la entidad empleadora respectiva los datos a que puedan tener acceso en conformidad a las disposiciones legales vigentes, y en caso de haber trabajadores afectados por una enfermedad profesional se deberá indicar que sean trasladados a otras faenas donde no estén expuestos al agente causal de la enfermedad. El Organismo Administrador no podrá negarse a efectuar los respectivos exámenes si no ha realizado una evaluación de las condiciones de trabajo, dentro de los seis meses anteriores al requerimiento, o en caso que la historia ocupacional del trabajador así lo sugiera.

### 2.4.2.3 D. S. 40:

**Título II, Artículo 3.** Las Mutualidades de Empleadores están obligadas a realizar actividades permanentes de prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales. Para este efecto deberán contar con una organización estable que permita realizar en forma permanente acciones sistematizadas de prevención en las empresas adheridas; a cuyo efecto dispondrán de registros por actividades acerca de la magnitud y naturaleza de los riesgos, acciones desarrolladas y resultados obtenidos.

**Del Artículo 4 del mismo título:** "El personal a cargo de estas actividades deberá ser especializado en prevención de riesgo de enfermedades profesionales y de accidentes del trabajo y su idoneidad será calificada previamente por el Servicio Nacional de Salud, pero en todo caso la dirección inmediata y los cargos que se consideren claves, como jefaturas generales y locales sólo podrán ser ejercidas por expertos en prevención de riesgos, definidos según lo dispuesto en el Artículo 9º, del mismo decreto supremo".

"Las mutualidades deberán disponer de suficiente personal especializado, contratado a tiempo completo, para asegurar que efectúen una prevención satisfactoria en todas las empresas asociadas. Se entenderá cumplida esta condición cuando a dicho personal le corresponda una proporción promedia individual no superior a 80 empresas. Para completar el número que resulte de aplicar la norma anterior, las Mutualidades no podrán considerar al personal técnico que las empresas asociadas dediquen a la prevención de riesgos".

"El Servicio Nacional de Salud podrá verificar, cuando lo estime conveniente, la eficiencia de las actividades de prevención que desarrollen las Mutualidades; las que, para este efecto, estarán obligadas a proporcionar toda aquella información que les sea requerida y a llevar a la práctica las indicaciones que aquél le formule".

### 2.4.3 Al Empleador corresponde

#### 2.4.3.1 Ley N°16.744:

**Artículo 66 bis.** "Los empleadores que contraten o subcontraten con otros la realización de una obra, faena o servicios propios de su giro, deberán vigilar el cumplimiento por parte de dichos contratistas o subcontratistas de la normativa relativa a higiene y seguridad, debiendo para ello implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para todos los trabajadores involucrados, cualquiera sea su dependencia, cuando en su conjunto agrupen a más de 50 trabajadores".

**Artículo 68.** "Las empresas o entidades deberán implementar todas las medidas de higiene y seguridad en el trabajo que le prescriba directamente el Servicio Nacional de salud o, en su caso, el respectivo Organismo Administrador a que se encuentren afectas, el que deberá indicarla de acuerdo con las normas y reglamentaciones vigentes".

"El incumplimiento de tales obligaciones será sancionado por el Servicio Nacional de Salud de acuerdo con el procedimiento de multas y sanciones previsto en el Código Sanitario, y en las demás disposiciones legales, sin perjuicio de que el Organismo Administrador respectivo aplique, además, un recargo en la cotización adicional, en conformidad a lo dispuesto en la presente ley".

**Artículo 71º.** "Los afiliados afectados por alguna enfermedad profesional deberán ser trasladados, por la empresa donde presten servicios, a otras faenas donde no estén expuestos al agente causante de la enfermedad".

"Los trabajadores que sean citados para exámenes de control por los servicios médicos de los organismos administradores, deberán ser autorizados por sus empleadores para su asistencia, y el tiempo que en ello utilicen será considerado como trabajo para todos los efectos legales".

**Artículo 76º.** "La entidad empleadora deberá denunciar al Organismo Administrador respectivo, inmediatamente de producido todo accidente o enfermedad profesional que pueda ocasionar incapacidad para el trabajo o la muerte de la víctima. El accidentado o enfermo o sus derechos habientes, o el médico que trató o diagnosticó la lesión o enfermedad, como igualmente el Comité Paritario de Seguridad, tendrán, también, la obligación de denunciar el hecho en dicho Organismo Administrador, en caso de que la entidad empleadora no hubiere realizado la denuncia".

#### 2.4.3.2 Decreto Supremo N°594:

**Artículo 110 a.1.** El empleador deberá evaluar los factores de riesgo asociados a trastornos Musculoesqueléticos de extremidad superior presentes en las tareas de los puestos de trabajo de su empresa, lo que llevará a cabo conforme a las indicaciones establecidas en la Norma Técnica que dictará el Ministerio de Salud mediante decreto emitido bajo la fórmula "Por orden del Presidente de la República".

**Artículo 110 a.2.** Corresponde al empleador eliminar o mitigar los riesgos detectados, para lo cual aplicará un programa de control, el que elaborará utilizando para ello la metodología señalada en la Norma Técnica referida.

**Artículo 110 a.3.** El empleador deberá informar a sus trabajadores sobre los factores de riesgo a los que están expuestos, las medidas preventivas y los métodos correctos de trabajo pertinentes a la actividad que desarrollan.

#### **2.4.4 A los Comités Paritarios corresponde:**

##### 2.4.4.1 Ley N°16.744:

**Artículo 66º.** En toda industria o faena en que trabajen más de 25 personas deberán funcionar uno o más Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, que tendrán las siguientes funciones:

1. Asesorar e instruir a los trabajadores para la correcta utilización de los instrumentos de protección.
2. Vigilar el cumplimiento, tanto por parte de la empresa como de los trabajadores, de las medidas de prevención, higiene y seguridad.
3. Investigar las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.
4. Indicar la adopción de todas las medidas de higiene y seguridad, que sirvan para la prevención de riesgos profesionales.
5. Cumplir las demás funciones o misiones que le encomiende el Organismo Administrador respectivo.

### 2.4.5 A los Trabajadores corresponde

#### 2.4.5.1 Ley N°16.744:

**Título II, Artículo 7º, inciso 3º.** Con todo, los afiliados podrán acreditar ante el respectivo Organismo Administrador el carácter de alguna enfermedad que no estuviere en la lista a que se refiere el inciso anterior (define las patologías en el reglamento) y que hubieren contraído como consecuencia directa de la profesión o del trabajo realizado. La resolución que al respecto dicte el Organismo Administrador será consultada ante la Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO), la que deberá decidir dentro del plazo de tres meses con informe del Servicio Nacional de Salud.

**Artículo 76, inciso 1º.** La entidad empleadora deberá denunciar al Organismo Administrador respectivo, inmediatamente de producido todo accidente o enfermedad que pueda ocasionar incapacidad para el trabajo o la muerte de la víctima. El accidentado o enfermo o sus derecho-habientes, o el médico que trató o diagnosticó la lesión o enfermedad, como igualmente el Comité Paritario de Seguridad, tendrán también, la obligación de denunciar el hecho en dicho Organismo Administrador, en el caso que la entidad empleadora no hubiere realizado la denuncia.

## 2.5 Epidemiología del Problema

A nivel nacional, se cuenta con escasa información y documentación específica sobre TMERT-EESS, siendo insuficiente para el análisis del problema. Los datos existentes son facilitados de manera separada por los distintos administradores

del seguro Ley N°16.744, entregando información dispersa entre ellos en cuanto a los criterios utilizados en el seguimiento de las patologías. Cada institución mantiene su sistema informático nutrido de información sobre enfermedades musculoesqueléticas de manera independiente uno de otro, desde la evaluación del riesgo en los lugares de trabajo hasta en el criterio para la calificación de la enfermedad laboral, situación que aumenta la dificultad de análisis sobre la exposición de los trabajadores y el comportamiento de las patologías en cuestión.

Los trastornos músculo-esqueléticos de extremidades superiores han ido en aumento en los países industrializados. En Francia, por ejemplo, el número de reclamos por trastornos musculoesqueléticos aumentó un 350% entre los años 1993 a 1999 (Descatha, A.). En Chile, los datos estadísticos obtenidos de las instituciones administradoras del seguro Ley N°16.744, refieren que el 71% de los días de trabajo perdido están relacionados con problemas músculo-tendíneos (Ministerio de Salud. Nov. 2007). No obstante, la discapacidad temporal que producen los TMERT-EESS es considerablemente significativa, siendo todos estos prevenibles (Miralles M.,R.).

Las intervenciones ergonómicas que inciden sobre los factores de riesgo, como la fuerza, repetitividad, posturas forzadas y la combinación de estos, puede reducir la ocurrencia de los trastornos musculoesqueléticos en aproximadamente un 30 a 40%. Aún más, si las tareas ocupacionales intervenidas, que inicialmente están altamente expuestas a los factores mencionados, la reducción de los trastornos músculo-esqueléticos puede llegar a estar entre 50 a 90% (Álvarez C, E.).

Frente a esto, la falta de un sistema común de información que contenga los datos sobre enfermedades musculoesqueléticas, incluyendo su diagnóstico, factores de riesgo presentes en los puestos de trabajo y actividad, tiempos de exposición al factor de riesgo relacionado con la patología, actividad económica donde se presenta la exposición, contribuye a que la identificación, evaluación, control y seguimiento, sea una tarea muy difícil.

Como la oportunidad de acceso a la prevención y salud laboral depende en parte de la correcta y objetiva relación que se encuentre entre su patología y los factores a las/los trabajadores estén expuestos en el trabajo, es imprescindible generar metodologías adecuadas que permitan establecer la relación causal entre exposición al riesgo específico y patología músculo esquelética. Para esto es estrictamente necesario contar con datos fidedignos de una específica evaluación de los riesgos de las tareas laborales, en conjunto con una objetiva evaluación médica de la persona para diagnosticar su condición patológica.

En este mismo sentido, la vigilancia, tanto de la salud de los trabajadores y de los factores de riesgo en las tareas laborales, permite el análisis de los datos para crear políticas de prevención atingentes y bien focalizadas.

### 3. Difusión

Los protocolos deberán ser conocidos, en su alcance y su aplicación, por los profesionales relacionados con la prevención de riesgos laborales de las empresas, médicos, ergónomos, enfermeras y todos los profesionales de las instituciones administradoras del seguro de la Ley N°16.744, que tengan a su cargo los programas de Vigilancia. También deberán conocerlo, cuando corresponda, los miembros de Comité(s) Paritarios(s) de Higiene y Seguridad, y los delegados o monitores en prevención de cada empresa.

Esta difusión deberá quedar acreditada a través de un acta suscrita por la empresa o la institución administradora del seguro de la Ley N°16.744, según corresponda, y todas las personas que tomaron conocimiento de este documento, el que deberá estar disponible para verificación por parte de la autoridad sanitaria regional y la inspección del trabajo correspondiente.

### 4. Definiciones

Para efectos de la aplicación de este manual se entenderá:

#### 4.1 Extremidades superiores (EESS)

Segmento corporal que comprende las estructuras anatómicas de hombro, brazo, codo, antebrazo, muñeca y mano.

#### 4.2 Trabajador expuesto a factores de riesgo de TME-EESS

Todo trabajador que realice una o varias tareas en uno o varios puestos de trabajo donde se identifiquen y evalúen factores de riesgo de TME-EESS, mediante la aplicación de la Norma Técnica del Ministerio de Salud, en nivel no tolerable de riesgo (nivel ROJO) en una o más de las condiciones descritas en los pasos I, II, III y IV.

### **4.3 Norma Técnica de Identificación y Evaluación de Factores de Riesgo de Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados al Trabajo (TMERT) de Extremidad Superior, referida en el D.S.594**

Norma desarrollada por equipo técnico formado por el Departamento de Salud Ocupacional del Ministerio de Salud y aprobada por decreto de ese mismo Ministerio.

### **4.4 Nivel de riesgo de TMERT-EESS**

Según resultados obtenidos de la aplicación de la Norma Técnica de Identificación y Evaluación referida en el Decreto Supremo N°594:

- a. Nivel de riesgo tolerable (verde).
- b. Nivel de riesgo bajo precaución (amarillo).
- c. Nivel de riesgo no tolerable (nivel rojo).

### **4.5 Trastorno Musculoesquelético (TME)**

Es una lesión física originada por trauma acumulado, que se desarrolla gradualmente sobre un período de tiempo como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema musculoesquelético. También puede desarrollarse por un esfuerzo puntual que sobrepasa la resistencia fisiológica de los tejidos que componen el sistema musculoesquelético.

Se reconoce que la etiología de las TME es multifactorial, y en general se consideran cuatro grandes grupos de riesgo:

- Los factores individuales: capacidad funcional del trabajador, hábitos, antecedentes, etc.
- Los factores ligados a las condiciones de trabajo: fuerza, posturas y repetición.
- Los factores organizacionales: organización del trabajo, jornadas, horarios, pausas, ritmo y carga de trabajo.
- Los factores relacionados con las condiciones ambientales de los puestos y sistemas de trabajo: temperatura, vibración, entre otros.

## 4.6 Trastorno músculoesquelético extremidades superiores relacionado con el trabajo (TMERT-EESS)

Alteración de las unidades músculo-tendinosas, de los nervios periféricos o del sistema vascular, que conlleve a un diagnóstico médico de patología músculo esquelética y que su origen esté relacionada con los factores de riesgos presentes en el puesto de trabajo o actividad realizada por el trabajador o trabajadora.

## 4.7 Trastorno músculoesquelético extremidades superiores de origen laboral

Alteración de las unidades músculo-tendinosas, de los nervios periféricos o del sistema vascular, que conlleve a un diagnóstico médico de patología músculo esquelética y que su origen esté relacionado y calificado como tal en relación a los factores de riesgos presentes en el puesto de trabajo o actividad realizada por el trabajador o trabajadora.

## 4.8 Jornada laboral habitual

Tiempo en que el trabajador está realizando su actividad laboral en un día normal, generalmente de 8 horas totales o parcializadas en turnos.

## 4.9 Caso sospechoso

Trabajador o trabajadora que presente signos y síntomas compatibles con la enfermedad, sin evidencia alguna de exámenes de laboratorio o complementarios, y que la Evaluación de Salud del trabajador muestre antecedentes de presencia de factores de riesgo en el puesto de trabajo o actividad realiza el trabajador evaluado.

## 4.10 Caso confirmado

Trabajador o trabajadora que presente diagnóstico médico de patología músculo esquelética de extremidad superior y que tenga relación confirmada por el médico



de causalidad con los factores de riesgo presentes en las tareas o puesto de trabajo que ocupa habitualmente, determinada por la identificación y evaluación según la Norma Técnica del Ministerio de Salud, en su nivel de riesgo rojo.

#### **4.11 Evento Centinela**

Se considerará evento centinela la pesquisa de una de las patologías descrita en este protocolo, vale decir, Síndrome del Túnel Carpiano, Tenosinovitis de Quervain, epicondilitis Lateral, Epicondilitis Medial, Síndrome del Manguito Rotador, Sinovitis y Tenosinovitis de Mano Muñeca, Dedo en gatillo, que pueda estar relacionada con factores de riesgo presentes en tareas laborales.

## **5. Propósito**

Lograr establecer un sistema estandarizado para la vigilancia de la salud y de factores de riesgo de TMERT-EESS entre las diferentes instituciones a cargo de la salud ocupacional en el país, permitiendo de esta manera, establecer un diálogo constante y fluido para el control, mitigación o eliminación de factores de riesgo, a través de la implementación de políticas públicas y su cumplimiento.

### **5.1 Objetivo general**

Entregar directrices para la elaboración, aplicación y control de programas de vigilancia de la salud y del ambiente, para disminuir la incidencia y prevalencia de TMERT-EESS en todos los rubros productivos del país.

## 6. Vigilancia de los Factores de Riesgo en las Tareas Laborales

### 6.1 Objetivos

- > Identificar y conocer los niveles de riesgo de TMERT-EESS a los que están expuestos los y las trabajadoras, así como la distribución de estos factores en los distintos sectores de la empresa o faena;
- > Adoptar medidas de prevención de manera oportuna y eficazmente;
- > Establecer criterios preventivos para la periodicidad de las evaluaciones a las tareas realizadas en los puestos de trabajo;
- > Aportar datos e información relevante a los sistemas de gestión de riesgos de las empresas; y
- > Generar programas de fiscalización de cumplimiento de programas de gestión del riesgo a las empresas que presenten trabajadoras y/o trabajadores expuestos a factores de riesgo de TMERT-EESS.

### 6.2 Norma para la identificación y evaluación de factores de riesgo de TMERT-EESS

*La Norma Técnica del Ministerio de Salud fue desarrollada para la identificación y evaluación de los factores de riesgo que afectan a las EESS en las tareas laborales. Dicha Norma, que dicta el Ministerio de Salud mediante decreto emitido bajo la fórmula "Por orden del Presidente de la República", está basada técnicamente en la Norma ISO 11228-3.*

En ella se establece el procedimiento para la identificación y evaluación de factores de riesgo de TMERT-EESS a través de la "Lista de Chequeo", y algunas acciones básicas para mejorar las condiciones generales de los puestos de trabajo y en la ejecución y organización de la tarea, con el fin de disminuir los riesgos específicos, especialmente los riesgos físicos biomecánicos identificados.

La Norma propone una metodología que se inicia con la identificación de la condición de riesgo en la ejecución de la tarea (paso I, II, III y IV), sucedida de una etapa donde se identifican factores de riesgo adicionales, como factores psicosociales y organizacionales, que pueden estar implícitos en las tareas y relacionado a las condiciones laborales.

Cuando el riesgo identificado y evaluado no puede ser mitigado o eliminado con medidas administrativas e ingenieriles según esta evaluación inicial (Lista de Chequeo), la Norma propone la aplicación de herramientas específicas de valoración de riesgo, que deberán ser aplicadas, en la medida de lo necesario, para corregir y gestionar mejor el riesgo que pudiere estar presente.

Por último, la Norma Técnica del Ministerio de Salud ofrece en sus Anexos algunas recomendaciones para adoptar medidas de control según las características de las actividades observadas y los riesgos detectados.

### **6.3 Cumplimiento de las condiciones mínimas establecidas en el D.S. N°594 relativa a riesgos de TMERT-EESS**

Para el cumplimiento de las condiciones establecidas en el D.S. N°594, para la identificación y evaluación los factores de riesgo de TMERT-EESS, el empleador deberá usar los medios establecidos en la Norma Técnica del Ministerio de Salud para esta materia. También se establecen medidas de control para dichos factores de riesgo, a modo de apoyo en el cumplimiento del procedimiento exigido.

## **7. Periodicidad de la Evaluación de Factores de Riesgo y Salud del Trabajador**

La probabilidad de desarrollar TMERT-EESS depende de la presencia en las tareas realizadas de los factores de riesgo tales como: intensidad, duración del esfuerzo, repetitividad, frecuencia, tiempo de exposición. Estos, junto a otros antecedentes como, la Evaluación de Salud y la Historia Ocupacional, pueden aclarar la relación existente entre el cuadro patológico que presenta el trabajador o la trabajadora y los factores de riesgos a los que está o estuvo expuesto.

Debido a la escasa evidencia científica respecto al periodo de latencia desde el inicio de la exposición a cierta combinación de factores de riesgo hasta la aparición de los primeros signos y síntomas de TME-EESS, es que en este manual se define la periodicidad de Evaluación de Salud y de los factores de riesgo en las tareas considerando criterios de expertos, descritos a continuación:

## 7.1 Para trabajadores expuestos

La periodicidad de EVALUACION DE SALUD de trabajadores expuestos se realizará cada tres meses si este trabajador o trabajadora continuase expuesto a un nivel rojo de riesgo según se determine utilizando la Norma Técnica del Ministerio de Salud. Si por las correcciones de los factores de riesgo identificados el riesgo disminuyese a niveles inferiores, es decir, amarillo y verde, la evaluación de salud se realizará según lo determinado en el flujograma de actuación en el Anexo I y II. (ver flujograma en punto 15, Anexos).

Si la identificación y evaluación de factores de riesgo, según la Norma Técnica del Ministerio de Salud, estuviese en nivel de riesgo alto (rojo) en una primera instancia, y luego este nivel de riesgo fuese disminuido a nivel amarillo o verde por las intervenciones y correcciones correspondientes, deberá mantenerse la secuencia de identificación y evaluación de riesgo en las tareas y la aplicación del cuestionario de salud según lo indicado en el flujograma II.

### 7.1.1 Otros motivos para la evaluación de riesgos en las tareas

La identificación y evaluaciones de los factores de riesgo de la actividad se realizarán cuando:

- a) Exista un evento centinela de patología de extremidades superiores.
- b) Por petición del empleador.
- c) Por petición del trabajador.
- d) Por programa de vigilancia aplicado por el Administrador del Seguro de la Ley N°16.744.
- e) Por programa de fiscalización de los lugares de trabajo que corresponde a las autoridades de Salud y/o entidad del Estado que determine la ley, siguiendo los tiempos de reevaluación o verificación de la existencia de planes de mejora, según los nomogramas definidos y contenidos en este manual.
- f) Cada vez que exista un cambio en el proceso, actividad o producto en los puestos de trabajo.
- g) Según la periodicidad, considerando riesgo y condición de salud, establecida en el flujograma del Anexo N°1.

## 8. Funciones y Responsabilidades Específicas

Institución	Funciones
<b>Empleador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El empleador, como lo determina la Ley N°16.744, en su Artículo N°68 deberá implementar todas las medidas de Higiene y Seguridad en el trabajo que le prescriban directamente el Servicio Nacional de Salud (Autoridad Sanitaria) o, en su caso, el respectivo Organismo Administrador a que se encuentren afectas, el que deberá indicárselas de acuerdo con las normas y reglamentaciones vigentes. En este sentido, el empleador debe mantener actualizados los programas de gestión del riesgo en su empresa, donde deben estar considerados los riesgos específicos para TMERT-EESS. A si también, en el Decreto Supremo N°40, en su Artículo N°21, se establece que deberá mantener informados a sus trabajadores sobre los riesgos a los que está expuesto y entregarles información sobre prevención correspondiente.</li> </ul>
<b>Administradores del Seguro de la Ley N°16.744</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar y establecer los programas de vigilancia de factores de riesgo y de la salud de trabajadores expuestos a factores de riesgo de TME EESS que será fiscalizables por la autoridad sanitaria.</li> <li>- Entregar información solicitada por las SEREMÍAS respecto de los programas de vigilancia y de la gestión de riesgo de las empresas.</li> <li>- Colaborar en la formación de los Monitores de Prevención.</li> </ul>
<b>SEREMIS De Salud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar el sistema de vigilancia dictados por el Ministerio de Salud.</li> <li>- Mantener la información actualizada de la vigilancia de TMERT-EESS mediante los sistemas de información existentes relacionados con la Salud Ocupacional.</li> <li>- Realizar los informes sobre la vigilancia de TMERT-EESS enviándolos al Ministerio de Salud de manera periódica según lo establecido por esta Secretaría de Estado.</li> <li>- Fiscalizar el cumplimiento de programas de gestión del riesgo por parte de las empresas e instituciones administradoras del seguro de la Ley N°16.744.</li> <li>- Reforzar y supervisar la notificación de casos de pacientes con patología músculo esquelética de extremidades superiores.</li> <li>- Realizar el análisis epidemiológico regional y local.</li> <li>- Difundir la información a nivel regional y central.</li> <li>- Evaluar el sistema de vigilancia periódicamente.</li> </ul>
<b>MINSAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar Políticas Públicas para el cumplimiento de las Normas desarrolladas.</li> <li>- Desarrollar y evaluar Normativas para la vigilancia.</li> <li>- Coordinar y apoyar la implementación para el cumplimiento de la Normativa a nivel nacional.</li> <li>- Asesorar a la Autoridad sanitaria en esta materia. Consolidar la información proveniente de las ASR.</li> <li>- Apoyar el desarrollo del sistema informático de recolección de información.</li> <li>- Realizar el análisis epidemiológico nacional.</li> <li>- Difundir la información y los resultados de la vigilancia.</li> <li>- Monitoreo, Seguimiento y evaluación del sistema de vigilancia a nivel nacional.</li> </ul>
<b>Dpto de Estadísticas e información en Salud del MINSAL (DEIS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar el sistema de información y su gestión (SINAISO).</li> <li>- Apoyar en el correcto ingreso y posterior utilización de la información del Sistema Nacional de Información en Salud Ocupacional (SINAISO).</li> </ul>
<b>Instituto de Salud Pública</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asesorar al Ministerio de Salud en temas técnicos sobre de TME- EESS.</li> </ul>

## 9. Vigilancia de la Salud de los Trabajadores Expuestos a Factores de Riesgo de TMERT-EESS

### 9.1 Objetivos

- > Disminuir la incidencia de los TMERT-EESS.
- > Conocer la incidencia y prevalencia de los TMERT-EESS en los diferentes rubros productivos del país.
- > Definir las acciones a seguir para la pesquisa de TMERT-EESS de origen laboral.
- > Establecer los procedimientos que deben ser adoptados para la vigilancia de la salud de las y los trabajadores expuestos a factores de riesgo de TMERT-EESS.
- > Establecer cuales trabajadores deben ser incorporados en el programa de vigilancia, como también cuales patologías deben ser vigiladas al estar presente el factor de riesgo.
- > Establecer la periodicidad con que deben tomarse evaluaciones de salud y las medidas de control.
- > Establecer los criterios técnico-médicos para determinar el origen laboral de TMERT-EESS. Relación existente entre factores de riesgo y una determinada patología laboral de extremidad superior.

### 9.2 Evaluación de la Salud Musculoesquelética

#### 9.2.1 Consideraciones generales

El programa de vigilancia de la salud de los trabajadores debe ser desarrollado y ejecutado por un equipo de salud, bajo la supervisión de un profesional competente en materias de Salud Ocupacional del Administrador del Seguro Ley N°16.744.

Los empleadores deben identificar tareas y puestos de trabajo con factores de riesgo de TMERT-EESS, como también los trabajadores expuestos, con la finalidad de incorporarlos en sus programas de vigilancia de la salud; y dar aviso a su Administrador del Seguro Ley N°16.744.

La EVALUACIÓN DE LA SALUD de los trabajadores expuestos consiste en la aplicación de un CUESTIONARIO DE SALUD y la EVALUACION MÉDICA con sus exámenes complementarios correspondientes.

EL CUESTIONARIO DE SALUD contiene al Quick DASH, Cuestionario Nórdico y el SF36, que servirán para determinar el estado de salud del la persona examinada. Estos

instrumentos de evaluación levantarán datos importantes para nutrir el criterio médico en la resolución de la calificación de enfermedad de origen laboral. Deberá considerarse un CUESTIONARIO DE SALUD ALTERADO según los datos entregados el Quick DASH y el Cuestionario Nórdico, quedando el cuestionario SF36 como apoyo en la caracterización de la condición de salud de la persona.

La periodicidad y contenidos definidos en la evaluación de salud se aplicarán a todos los trabajadores expuestos. Cada nivel de riesgo, identificado en las tareas realizadas por el trabajador o trabajadora, tendrá una periodicidad específica de evaluación y reevaluación de salud como se muestra en los Anexos N°1 y N°2.

En resumen, los trabajadores expuestos a factores de riesgo de TMERT-EESS deben ser ingresados al programa de vigilancia contestando el CUESTIONARIO DE SALUD. Los trabajadores con CUESTIONARIO DE SALUD alterados pasarán a EVALUACION MÉDICA del programa de vigilancia del Administrador del Seguro Ley N°16.744 correspondiente.

## 9.3 Evaluación de la salud

La Evaluación de Salud contiene el CUESTIONARIO DE SALUD y la EVALUACION MÉDICA:

### 9.3.1 Cuestionario de salud

Es una entrevista pautada, aplicada por personal de salud, que explora de manera simple la condición de salud de la persona/trabajador expuesto a factores de riesgo de TMERT-EESS y que ayuda en la determinación del estado de salud de la persona. A su vez, contiene preguntas clave para determinar la posible relación de los signos y síntomas con factores de riesgo presentes en sus tareas laborales. (Ver Anexo N°5, "Cuestionario de Salud").

### 9.3.2 Evaluación médica

Es el procedimiento que corresponde exclusivamente al médico con competencias en salud laboral.

Sólo los trabajadores con Cuestionario de Salud (cuestionario nórdico con hallazgos y/o cuestionario Quick Dash) alterados pasaran a evaluación médica. De igual manera deberá completarse el cuestionario SF36, quedando los resultados de este como insumo para el seguimiento y caracterización del cuadro de salud de la población evaluada.

La información mínima para la evaluación médica se muestra en el Anexo N°6, "Contenidos de la Evaluación Médica".

### 9.3.3 Evaluación inicial

La evaluación inicial es la aplicación del CUESTIONARIO DE SALUD a los trabajadores expuestos a factores de riesgo de TMERT-EESS en nivel alto de riesgo: **nivel rojo**, (según la Norma Técnica del Ministerio de Salud de Identificación y Evaluación de factores de riesgo TMERT-EESS), que ingresa por primera vez a un programa de vigilancia.

El momento de entrada del trabajador al programa de vigilancia lo determina la confirmación de la exposición a factores de riesgo de TMERT-EESS mediante evaluación de las tareas realizadas por el trabajador en su puesto de trabajo.

El CUESTIONARIO DE SALUD alterado en los dos ítems mencionados determinará que el trabajador sea derivado a EVALUACIÓN MÉDICA.

La Evaluación Médica debe ser realizada a la brevedad, desde la determinación de la alteración del Cuestionario de Salud.

Los datos de los trabajadores ingresados al programa de vigilancia deberán quedar consignados en una ficha diseñada especialmente para ese propósito, conteniendo todos los datos de la evaluación de salud (Cuestionario de Salud y la Evaluación Médica) cuando corresponda.

Se establece que la EVALUACION DE SALUD se realizará cada tres meses a los trabajadores que hayan ingresado al programa de vigilancia, aplicando los dos cuestionarios de esta evaluación, Cuestionario nórdico y Quick DASH. Son estos los que determinarán la evolución sintomática del trabajador en programa de vigilancia hasta que su sintomatología o patología de extremidad superior remita.

En el momento de la remisión de la sintomatología o patología de extremidad superior, se dejará consignado en la ficha de salud del trabajador y no se seguirá aplicando los cuestionarios.

Se deberá reiniciar el proceso de Evaluación de Salud si eventualmente el trabajador o trabajadora presentase nuevamente sintomatología de las patologías de extremidad superior consignadas en este protocolo.

### 9.4 Evaluación Periódica

Es la Evaluación de Salud que se realiza a un trabajador expuesto a factores de riesgo de TMERT-EESS según la periodicidad definida en el Anexo N°2. (Cuestionario de



Salud o, Cuestionario de Salud + Evaluación Médica, esto dependiendo del riesgo al que está expuesto el trabajador y los resultados de Cuestionario de Salud).

## 9.5 Evaluación Esporádica

Es la Evaluación de Salud realizada a un trabajador en programa de vigilancia cuando:

- > El trabajador se ausente de su trabajo y presente licencia médica tipo 1 por alguna de las patologías músculo esqueléticas de extremidad superior dictadas en este protocolo.
- > El trabajador presente sintomatología de trastorno músculoesquelético de extremidades superiores según lo indicado en el Cuestionario de Salud.

El trabajador puede hacer saber su condición de salud realizando la Denuncia Individual de Enfermedad Profesional (DIEP).

Para calificar el origen de la patología, el médico del programa de vigilancia deberá considerar las evaluaciones de riesgo ya realizadas, o solicitar una nueva evaluación. Esta EVALUACION MEDICA corresponderá a la realizada en el PASO 2 del flujograma para la vigilancia de la salud de trabajadores expuestos en Anexo.

## 9.6 Evaluación Término de la Exposición

Es la Evaluación de Salud a todo trabajador que ha dejado de estar expuesto por alguno de los siguientes motivos:

- a. Ha cambiado en forma definitiva a un nuevo puesto de trabajo y/o tarea, dentro o fuera de la empresa, donde no esté expuesto a factores de riesgo de TME-EESS.
- b. Cuando se haya disminuido los riesgos de exposición a niveles VERDE O AMARILLO, según la Norma Técnica del Ministerio de Salud, en el mismo puesto de trabajo y tarea realizada.
- c. El trabajador sea desvinculado del la empresa.

Si el trabajador es NO SINTOMÁTICO en este momento, podrá considerarse los resultados del último CUESTIONARIO DE SALUD aplicado al trabajador.

Si el trabajador es SINTOMÁTICO en este momento, deberán considerarse los resultados del último CUESTIONARIO DE SALUD y EVALUACION MEDICA realizada para el mismo cuadro patológico, o, en su defecto, si hubiese presentado un Cuestionario de Salud sin hallazgos y en el momento de término de exposición se presenta sintomático, deberá realizarse un nuevo CUESTIONARIO DE SALUD y su EVALUACION MEDICA correspondiente.

El Administrador del Seguro de la Ley N°16.744 deberá mantener al trabajador en el programa de vigilancia de TME-EESS hasta que este sea integrado a un nuevo puesto de trabajo o tarea, en la que los riesgos de TMERT-EESS estén controlados en niveles de no exposición (nivel verde o nivel amarillo), en la misma empresa o en otra distinta, o hasta 3 meses del término del último periodo de exposición.

Para calificar la patología como laboral o común, deberá utilizarse la información obtenida de la HISTORIA LABORAL, EVALUACION MÉDICA, CUESTIONARIO DE SALUD y EVALUACIÓN DE PUESTO DE TRABAJO y/o TAREA realizada por el trabajador. Esta EVALUACIÓN DE PUESTO DE TRABAJO y/o TAREA debe ser realizada por profesional con competencias específicas en el tema y utilizando la Norma Técnica de Identificación y Evaluación de Riesgos de TMERT- EESS del Ministerio de Salud.

## 9.7 Evaluación por la Red Asistencial Pública o Privada de todo trabajador activo

Si el médico de la Red Asistencial, pública o privada, sospecha del origen laboral de la patología que presenta el paciente/trabajador, debe derivarlo al Administrador del Seguro Ley N°16.744 a que esta adherida la empresa en la que trabaja, o al Administrador del Seguro de la última empresa en que trabajó, considerando 3 meses desde la desvinculación de la empresa.

A su vez, el médico de Administrador del Seguro correspondiente deberá realizar la CUESTIONARIO DE SALUD inicial al trabajador y solicitar la evaluación de puesto de trabajo y tarea. Si esta evaluación (Identificación y Evaluación de Factores de Riesgo) resultase en un riesgo nivel **rojo**, según la Norma Técnica del Ministerio de Salud, deberá ingresarlo al sistema de vigilancia músculo esquelética, siguiendo el flujograma II.

Si el trabajador ha cambiado de empresa últimamente, y esta EVALUACION MEDICA se presenta antes de los 3 meses de su desvinculación de aquella, el médico deberá derivarlo al último administrador de la Ley N°16.744 al que perteneció. Si se han superado los 3 meses, deberá derivarlo al Administrador de Seguro Ley N°16.744 actual.

## **9.8 Evaluación por la Red Asistencial Pública o Privada de todo trabajador no activo**

Si el médico de la Red Asistencial sospecha del origen laboral de la patología de extremidad superior por la que consulta el paciente/trabajador, debe derivarlo al Administrador del Seguro Ley N°16.744 a que estaba adherida la última empresa en que trabajó si en el momento de la consulta han transcurrido menos de 3 meses desde su desvinculación.

Si el trabajador presenta antecedentes de haber estado expuesto a factores de riesgo en su último trabajo, y no han transcurrido más de 3 meses desde el fin de la exposición, el médico de Administrador del Seguro correspondiente deberá realizar la EVALUACION DE SALUD inicial al trabajador e incorporarlo al sistema de vigilancia, seguir el flujograma II, hasta la remisión completa de la patología de extremidad superior.

## **9.9 Evaluación por la Red Asistencial Pública o Privada de trabajador por cuenta propia**

Si el médico de la Red Asistencial sospecha del origen laboral de la patología de extremidad superior por la que consulta el trabajador, debe derivarlo al Administrador del Seguro Ley N°16.744 al que esté adherido, o al que estuvo adherida la empresa en la que trabajó contando 3 meses desde su desvinculación de la empresa.

# **10. Historia Laboral**

La Historia Laboral debe identificar las variables de las tareas laborales que eventualmente puedan tener relación con la condición de salud de la persona como también en las actividades de la vida diaria. Frente a esto, es necesario contar con una Historia Laboral completa que levante, mediante preguntas simples, la mejor información sobre la vida laboral de la persona y su exposición a factores de riesgo. Esto hace que la historia laboral esté fuertemente ligada a la evaluación del puesto de trabajo y de las tareas que realiza la persona.

## **10.1 Contenidos mínimos de la Historia Laboral**

Se refiere a la historia laboral construida con datos relativos al puesto de trabajo que la persona ocupa u ocupó recientemente y las tareas que esta realiza de manera normal y cotidianamente.

En el Anexo N°4, “contenidos mínimos de la Historia Laboral”, se dejan graficados como encuesta.

## 11. Patologías Objeto del Protocolo

### 11.1 Asociadas a factores de riesgo

Las siguientes patologías son las que más se relacionan epidemiológicamente con los factores de riesgo biomecánicos, organizacionales y ambientales en los lugares de trabajo, y deberán ser consideradas al momento de diagnóstico como posiblemente relacionadas con la actividad laboral. La confirmación sólo se hará cuando exista la evaluación de riesgo específica del puesto de trabajo o tarea realizada por el trabajador o trabajadora:

- > Síndrome del túnel carpiano (CIE 10 G560).
- > Tenosinovitis de Quervain (CIE 10 M654).
- > Epicondilitis lateral (CIE 10 M771).
- > Epicondilitis medial (CIE 10 M770).
- > Síndrome del manguito rotador (CIE 10 M751).
- > Sinovitis y tenosinovitis de mano muñeca (CIE 10 M658).
- > Dedo en gatillo (CIE 10 M653).

## 12. Procedimiento de Derivación del Organismo Administrador

Frente a un diagnóstico médico de patología músculo esquelética de extremidad superior, que coincida con una de las patologías nombradas en el punto 11.- “Patologías objeto de este protocolo”, el médico deberá calificar la patología como laboral o no laboral, considerando, a lo menos, la información entregada por la Evaluación de Salud, la Identificación y Evaluación de Factores de Riesgo en la tarea realizada en el puesto de trabajo y la Historia Ocupacional del trabajador o trabajadora.

Habiendo calificado la patología como laboral, el médico deberá ingresar al trabajador o trabajadora al programa de vigilancia músculoesquelética de extremidades superiores del Administrador del Seguro respectivo.

## 13. Aspectos Éticos de la Aplicación del Protocolo de Vigilancia de la Salud y Consentimiento Informado del Trabajador

Los principios en los que se sustenta este manual son la autonomía profesional, la protección de la privacidad de los trabajadores y la confidencialidad de la información individual.

Antes de la aplicación de la Evaluación de Salud, se debe solicitar al trabajador su consentimiento informado a través de un documento tipo que indique los objetivos de esta, de los exámenes e instrumentos que se le aplicarán (exámenes de laboratorio como radiografías, ecotomografía, electromiografía, cuestionario de salud, etc) y los resguardos definidos por el profesional, para garantizar la confidencialidad de la información generada y su accesibilidad.

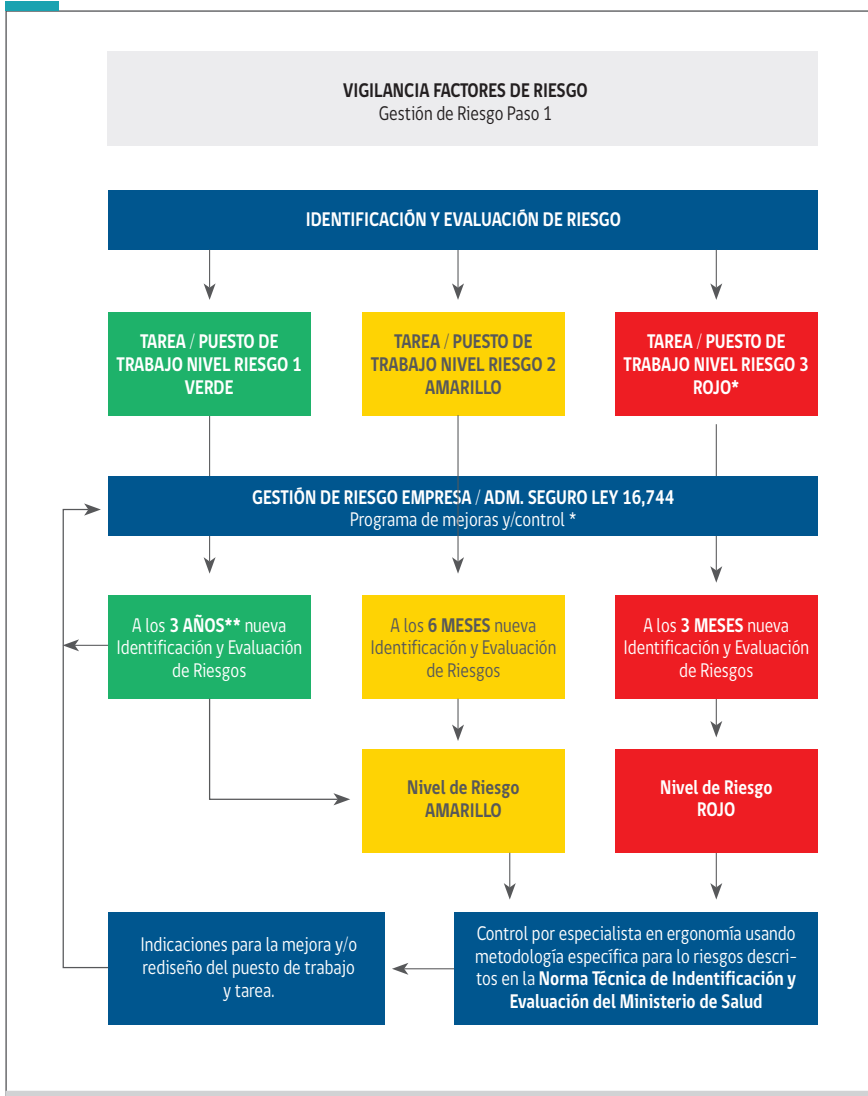
## 14. Referencias

- Alonso, J., y cols (1998). Valores Poblacionales de referencia de la versión española de Cuestionario de Salud SF-36. *Medicina Clínica (Barc)*. 111, 410-416.
- Álvarez- Casado, E., Hernández S. A., Tello S. S. 2009. Manual de evaluación de riesgos para la prevención de trastornos musculoesqueléticos. Ed. Factors Humans. BCN. España.
- Ayoub, M.A. and N.E.Wittels. "Cumulative Trauma Disorders". *International Review of Ergonomics* 2: 217-271.
- Bruusgaard, D. 2003. Internacional Monitoring of Músculoskeletal Complaints: A need for consensus. *European Journal of Public Health*.13:3. 20-23.
- Descarta, A., Leclerc, A., Chastang, J.F., et cols. (2003). Medial Epicondylitis in Occupational Settings: Prevalence, Incidencia and Associated Risk Factors. *Journal Occup.Environ Med*. 45: 993- 1001.
- Dahl, J.C., Nilsson, A. 2001. Evaluation of a randomized preventive behavioural medicine work site intervention for public health workers at risk for developing chronic pain. *European Journal of pain*. 5. 421-432.
- Decreto Supremo N°594 de 1999: "Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo", Ministerio de Salud, Chile.
- Decreto Supremo N°101 de 1968: "Aprueba Reglamento para la aplicación de la Ley N°16.744, que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales", Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Chile.

- Decreto Supremo N°109 de 1968: "Aprueba Reglamento para la calificación y evaluación de los Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley N°16.744, del 1° de febrero de 1968, que estableció el Seguro Social contra los Riesgos por estos Accidentes y Enfermedades", Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Chile.
- Enfermedades ligadas al dolor son las que más provocan ausentismo laboral. Diario Financiero. Santiago- Chile. Octubre. 2010.
- Kuorinka, I., jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering- Sorensen, F., Andersson, G., Jorgensen, K. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of músculoeskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*. 18.3, 233-237
- Kuorinka, I., jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering- Sorensen, F., Andersson, G., Jorgensen K. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of músculoeskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*. 18.3, 233-237
- Ley N°16.744/68, "Seguro Social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales", Ministerio del Trabajo; D.S.40/69, Aprueba reglamento sobre prevención de riesgos profesionales, Ministerio del Trabajo. 1968.
- Manual de procedimiento para la pesquisa de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, a partir de licencias médicas de tipo 1, de trabajadores afiliados a FONASA. Subsecretaría de Salud Pública. Ministerio de Salud. Nov. 2007.
- Miralles M.,R. Valoración del daño corporal en el aparto locomotor. Ed. Masson. 2001.
- Olaizola N., I., Urbaneja A., F. Enfermedades Profesionales osteomusculares y factores de Riesgo Ergonómicos: Estudio Transversal. Ed. OSALAN. Instituto Vasco de Seguridad y Salud laboral. 2003. Consultado en [www.osalan.net](http://www.osalan.net).
- Movimientos repetitivos de Miembro Superior. Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica. Comisión de Salud Pública. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. España. 2000.
- Músculoeskeletal disorders at the workplace. Low back and upper Extremities. Panel on Músculoeskeletal Disorders and the Workplace, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council and Institute of Medicine. 2001. <http://www.nap.edu/openbook.php?isbn=0309072840>.
- Norma de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desordenes Musculoesqueléticos relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembro Superior (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedades de DeQuervain). Ministerio de Protección Social. República de Colombia. 2006.
- Punnett L, Wegman DH. Work-related músculoeskeletal disorders: the epidemiologic evidence and the debate. *Journal of Electromyogr. Kinesiol.* 2004. 14:1. 13-23.
- Vigilancia en Salud Pública, Unidad 4. Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades. OPS. Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la OMS. 2° Ed. 2002.
- Vilagut, G., Ferrer, M., Rajmil, L., Rebollo, P., Permanyer, G., Quintana, J. (2005). El Cuestionario de salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit.* 19, 135-150.
- Work-related músculoeskeletal disorders: Prevention Report. European Agency for Safety and Health at Work. 2008. En: <http://osha.europa.eu/publications/reports/TE8107132ENC/workrelatedmsds.pdf/atdownload/file>.
- Work-related músculoeskeletal disorders and work-place factor. A Critical Review of Epidemiologic Evidence for Work-Related Músculoeskeletal Disorders of the Neck, Upper Extremity, and Low Back. Bernard B. NIOSH. 1997. <http://www.cdc.gov/niosh/docs/97-141/pdfs/97-141.pdf>

## 15. Anexos

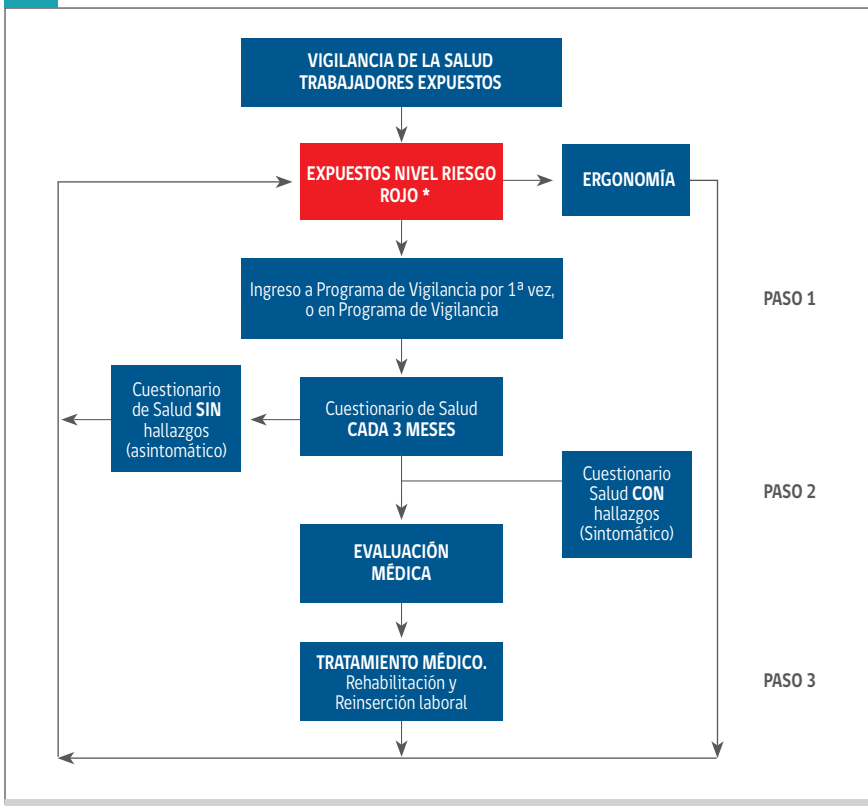
### Anexo 1. Flujograma de actuación para ingreso de trabajadores y trabajadoras a Programas de Vigilancia por identificación y evaluación de riesgo de TME-EESS en puestos de trabajo o tareas laborales



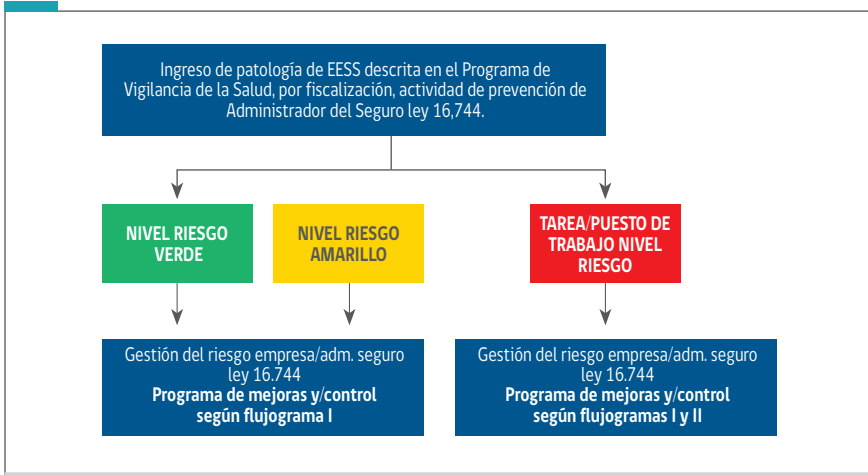
\* Ver recomendaciones para el control de los riesgos descritos en la Norma Técnica MINSAL.

\*\* Descarta, A., Leclerc, A., Chastang, J.F., et cols., Medial Epicondylitis in Occupational Settings: Prevalence, Incidencia and Associated Risk Factors. Journal Occup. Environ Med. 2003; 45: 993- 1001.

## Anexo 2. Vigilancia de la Salud de Trabajador Expuesto



## Anexo 3. Ingreso a Programa de Vigilancia por evento centinela





## Anexo 4. Contenidos Mínimos de la Historia Laboral

<b>A. Datos de la empresa</b>				
Nombre empresa o Institución:				
RUT:				
Dirección:		Comuna:		
Organismo Administrador al que está adherido:		Fecha inicio:		
Organismo Administrador anterior		Fecha término:		
Actividad/rubro		Código:		
Nº trabajadores				
<b>B. Puesto de trabajo o tarea ejecutada</b>				
Nombre del trabajador que ocupa el puesto:				
Sección/ Área/ Departamento:				
Nombre del puesto de trabajo:		Código:		
Tiempo que ha ocupado el puesto o tarea:		Semanas:	Meses:	Años:
Horario de funcionamiento:				
Capacitación sobre riesgos en el puesto de trabajo o tarea realizada:				
Horario de turnos				
Necesidad de horas extras:		Por día:	Por semana:	
Nº de trabajadores que ocupa el puesto		Nº mujeres:	Nº hombres:	
Evaluaciones anteriores	Si:	Nº	No:	
Descripción de la tarea ejecutada anteriormente:				
Riesgos identificados en la tarea ejecutada Norma técnica	Repetitividad:	Nivel verde	Nivel amarillo	Nivel rojo
	Postura forzada:	Nivel verde	Nivel amarillo	Nivel rojo
	Fuerza:	Nivel verde	Nivel amarillo	Nivel rojo
	Períodos de recuperación:	Nivel verde	Nivel amarillo	Nivel rojo
Riesgos identificados con metodologías específicas	Metodología:	Riesgos identificados y evaluados:		

## Anexo 5. Cuestionario de Salud

Cuestionario de salud					
Nombre:			Fecha de aplicación:		
RUT:		Sexo:		Edad:	
Ocupación:					
Hábitos:		Sedentario	Actividad física dirigida 3 veces a la semana	Acitvidades recreativas	
Enfermedades en tratamiento:					
Tratamiento médico previo extremidad superior:					
Lugar de atención médica:					
Rehabilitación:		Sí:	Patología rehabilitada:	Fecha:	No:
Proceso de reinserción laboral controlada		Sí:			No:
Molestias físicas relacionada con la actividad laboral		Sí:		Fecha inicio:	No:
		Cansancio		Fatiga	Dolor:
		Segmento corporal:			
		Hombro	Codo	Mano	Muñeca:
Cuestionario de Salud (Resultados Quick DASH, Cuestionario nórdico M, SF36)		Resultado DASH:		Cuestionario Nórdico M.:	SF36:
Licencias médicas actual por trastorno musculoesquelético		Sí:	Fecha inicio: Fecha término:	Diagnóstico Médico:	No:
Evaluaciones médicas anteriores por trastorno musculoesquelético		Sí:	Fecha inicio: Fecha término:	Diagnóstico Médico:	No:

## Anexo 6. Contenidos de la evaluación médica

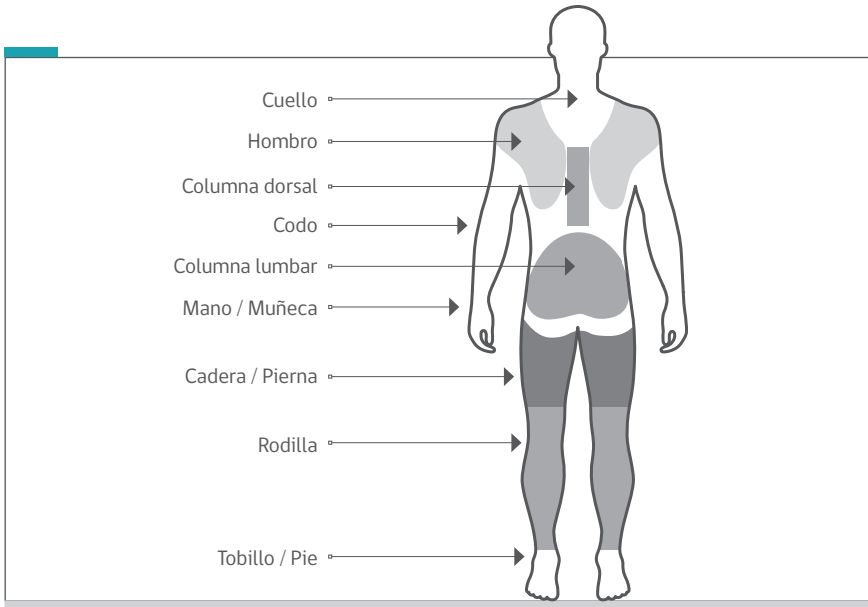
Nombre médico tratante:			
Fecha de evaluación:			
Nombre del paciente:			
RUT:		Sexo:	
		Edad:	
Ocupación:			
Anámnesis:			
Tiempo de evolución de los síntomas:		Días:	Semanas: Meses:
Eventos que gatillaron los síntomas: Espontáneo, No recuerda, Esfuerzo físico (EN CASO DE ESTE ÚLTIMO, DETALLAR)			
Dolor:		Segmento/localización:	
Examen físico clínico:			
Examen complementario solicitado:			
Diagnóstico:			

## Anexo 7. Cuestionario Nórdico\*

I.Kuorinka, 1987

El siguiente es un cuestionario estandarizado para la detección y análisis de síntomas músculoesquelético, aplicable en el contexto de estudios ergonómicos o de salud ocupacional con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales, que todavía no han constituido enfermedad o no han llevado aún a consultar al médico.

Su valor radica en que nos da información que nos permite estimar el nivel de riesgo de manera proactiva y nos permite una actuación precoz.



Las preguntas son de elección múltiple y puede ser aplicado en una de dos formas. Una es en forma auto-administrada, es decir, es contestado por la propia persona encuestada por sí sola, sin la presencia de un encuestador. La otra forma es ser aplicado por un encuestador, como parte de una entrevista.

El cuestionario a usar es el llamado Cuestionario Nórdico de Kuorinka (I, Kuorinka, 1987). Las preguntas se concentran en la mayoría de los síntomas que, con frecuencia, se detectan en diferentes actividades económicas.

La fiabilidad de los cuestionarios se ha demostrado aceptable. Algunas características específicas de los esfuerzos en el trabajo se muestran en la frecuencia de las respuestas a los cuestionarios.

Este cuestionario sirve para recopilar información sobre dolor, fatiga o disconfort en distintas zonas corporales.

Interesa conocer si existe cualquier molestia, especialmente si las personas no han consultado aún por ellas.

En el dibujo se observan las distintas partes corporales contempladas en el cuestionario. Los límites entre las distintas partes no están claramente definidos y, no es problema porque se superponen.

Le solicitamos responder señalando en qué parte de su cuerpo tiene o ha tenido dolores, molestias o problemas, marcando los cuadros de las páginas siguientes.

Cuestionario nórdico de síntomas músculo-tendinosos												
1	¿Ha tenido molestias en...?	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Si ha contestado NO a la pregunta 1, no contesta más y devuelva la encuesta**

2	¿Desde hace cuánto tiempo?	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano					
3	¿Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Si ha contestado NO a la pregunta 1, no contesta más y devuelva la encuesta**

5	¿Ha tenido molestias en...?	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
		1 - 7 días	1 - 7 días	1 - 7 días	1 - 7 días	1 - 7 días
		8 - 30 días	8 - 30 días	8 - 30 días	8 - 30 días	8 - 30 días
		>30 días no seguidos	>30 días no seguidos	>30 días no seguidos	>30 días no seguidos	>30 días no seguidos
	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	
6	¿Cuánto dura cada episodio?	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
		< 1 hora	< 1 hora	< 1 hora	< 1 hora	< 1 hora
		1 - 24 hrs	1 - 24 hrs	1 - 24 hrs	1 - 24 hrs	1 - 24 hrs
		1 - 7 días	1 - 7 días	1 - 7 días	1 - 7 días	1 - 7 días
		1 - 4 sem.	1 - 4 sem.	1 - 4 sem.	1 - 4 sem.	1 - 4 sem.
		> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes
7	¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	Cuello	Hombro	Dorsal o lumbar	Codo o antebrazo	Muñeca o mano
		0 día	0 día	0 día	0 día	0 día
		1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días
		1-4 sem.	1-4 sem.	1-4 sem.	1-4 sem.	1-4 sem.
	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes	

8	¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
9	¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
10	Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	
		1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>					
		2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>					
		3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>					
		4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>					
		5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>					
11	¿A qué atribuye esas molestias?	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano	

Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo o al reverso de la hoja. Muchas gracias por su cooperación.

### Anexo 8. Quick DASH. Versión Española

**Instrucciones:**

Este cuestionario le pregunta sobre sus síntomas así como su capacidad para realizar ciertas actividades o tareas.

Por favor conteste cada pregunta basándose en su condición o capacidad durante la última semana. Para ello, marque un círculo en el número apropiado.

Si usted no tuvo la oportunidad de realizar alguna de las actividades durante la última semana, por favor intente aproximarse a la respuesta que considere que sea la más exacta.

No importa cuál mano o brazo usa para realizar la actividad; por favor conteste basándose en la habilidad o capacidad y como puede llevar a cabo dicha tarea o actividad.

**Por favor puntúe su habilidad o capacidad para realizar las siguientes actividades durante la última semana. Para ello marque con un círculo el número apropiado para cada respuesta**

	Ninguna dificultad	Dificultad leve	Dificultad moderada	Mucha dificultad	Imposible de realizar
1. Abrir bote de cristal nuevo.	1	2	3	4	5
2. Realizar tareas duras de la casa (p.e.) fregar el piso, limpiar paredes, etc.).	1	2	3	4	5
3. Cargar una bolsa de supermercado o maletín.	1	2	3	4	5
4. Lavarse la espalda.	1	2	3	4	5
5. Usar un cuchillo para cortar comida.	1	2	3	4	5
6. Actividades de entretenimiento que requieren de esfuerzo o impacto para su brazo, hombro o mano (p.e. golf, martillar, tenis).	1	2	3	4	5
	No, para nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho
7. Durante la última semana, ¿su problema en el hombro, brazo o mano ha interferido con sus actividades sociales normales con la familia, amigos, vecinos o grupo?	1	2	3	4	5
	No, para nada	Un poco	Regular	Bastante limitado	Imposible de realizar
8. Durante la última semana, ¿ha tenido dificultad para realizar su trabajo u otras actividades cotidianas debido a su problema en el brazo, hombros o mano?	1	2	3	4	5
<b>Por favor, ponga puntuación a la gravedad o severidad de los siguientes síntomas:</b>					
	Ninguno	Leve	Moderado	Grave	Muy Grave
9. Dolor en el brazo, hombro o mano.	1	2	3	4	5
10. Sensación de calambre (hormigueos y alfilerazos) en su brazo, hombro, mano?	1	2	3	4	5
	No	Leve	Moderado	Grave	Dificultad extrema que me impedía dormir
11. Durante la última semana, ¿Cuánta dificultad ha tenido para dormir debido a dolor en el brazo, hombro o mano?	1	2	3	4	5
Cálculo de la puntuación del "Quick Dash" (discapacidad/síntomas) = ((suma de n respuestas/n)-1) x 25, donde n es igual al número de respuestas completadas. La puntuación de "Quick Dash" no puede ser calculada si hay más de 1 ítem sin contestar.					

4. PROTOCOLOS DE VIGILANCIA PARA TRABAJADORES EXPUESTOS A FACTORES DE RIESGO DE **TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS DE EXTREMIDADES SUPERIORES** RELACIONADOS CON EL TRABAJO.

**Módulo de Trabajo (opcional). Debe ser respondido si la persona está laboralmente activa**

Las siguientes preguntas se refieren al impacto que tiene su problema del brazo, hombro o mano en su capacidad para trabajar (incluyendo las tareas de la casa si ese es su trabajo principal).

Por favor, indique cuál es su trabajo/ocupación:

.....

Yo no trabajo (usted puede pasar por alto esta sesión).

<b>Marque con un círculo el número que describa mejor su capacidad física en la semana pasada. ¿Tuvo usted alguna dificultad?</b>					
	<b>Ninguna dificultad</b>	<b>Dificultad leve</b>	<b>Dificultad moderada</b>	<b>Mucha dificultad</b>	<b>Imposible</b>
1. ¿Para usar la técnica habitual para su trabajo?	1	2	3	4	5
2. ¿Para hacer su trabajo habitual, debido al dolor del hombro, brazo o mano?	1	2	3	4	5
3. ¿Para realizar su trabajo tan bien como le gustaría?	1	2	3	4	5
4. ¿Para emplear la cantidad habitual de tiempo en su trabajo?	1	2	3	4	5
Puntuación: Sumar los valores asignados a cada respuesta; dividido por 4 (número de ítems en el módulo); restar 1; multiplique por 25. La puntuación del módulo no puede ser calculada si hay algún ítem sin contestar					

## Actividades especiales deporte/músicos (opcional)

Las preguntas siguientes hacen referencia al impacto que tiene su problema en el brazo, hombro o mano para tocar su instrumento musical, practicar su deporte, o ambos. Si usted practica más de un deporte o toca más de un instrumento (o hace ambas cosas), por favor conteste con respecto a la actividad que sea más importante para usted. Por favor, indique el deporte o instrumento que sea más importante para usted.

¿Tuvo alguna dificultad?	Ninguna dificultad	Dificultad leve	Dificultad moderada	Mucha dificultad	Imposible
1. ¿Para usar su técnica habitual al tocar su instrumento o practicar su deporte?	1	2	3	4	5
2. ¿Para tocar su instrumento habitual o practicar su deporte debido a dolor en el brazo, hombro o mano?	1	2	3	4	5
3. ¿Para tocar su instrumento o practicar su deporte tan bien como le gustaría?	1	2	3	4	5
4. ¿Para emplear la cantidad de tiempo habitual para tocar su instrumento o practicar su deporte?	1	2	3	4	5
Puntuación: Sumar los valores asignados a cada respuesta; divídalo por 4 (número de ítems en el módulo); reste 1; multiplique por 25. La puntuación del módulo no puede ser calculada si hay algún ítem sin contestar.					

## Anexo 9. Cuestionario de Salud SF-36 (versión 2)

### Anexo 9.1 Cuestionario de Salud SF-36, versión para Chile

El propósito de esta encuesta es saber su opinión acerca de su salud. Esta información nos servirá para tener una idea de cómo se siente al desarrollar sus actividades cotidianas. Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro(a) de cómo contestar a una pregunta escriba la mejor respuesta posible. No deje respuestas sin responder.



<b>Cuestionario de salud SF-36</b>					
<b>1. En general, usted diría que su salud es:</b>					
1. Excelente <input type="checkbox"/>	2. Muy buena <input type="checkbox"/>	3. Buena <input type="checkbox"/>	4. Regular <input type="checkbox"/> 5. Mala <input type="checkbox"/>		
<b>2. Comparando su salud con la de un año atrás, ¿cómo diría Ud. que en general está su salud ahora?</b>					
1. Mucho mejor <input type="checkbox"/>	2. Algo mejor <input type="checkbox"/>	3. Igual <input type="checkbox"/>	4. Algo peor <input type="checkbox"/> 5. Peor <input type="checkbox"/>		
<b>3. Las siguientes actividades son las que haría Ud. en un día normal. ¿Su estado de salud actual lo limita para realizar estas actividades? Si es así, ¿cuánto lo limita? Marque el círculo que corresponda.</b>					
Actividades	Sí, muy limitada	Sí, un poco limitada	No, no me limita		
a. <u>Esfuerzos intensos</u> , tales como correr, levantar objetos pesado o participar en deportes que requieren gran esfuerzo.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3		
b. <u>Esfuerzos moderados</u> , como mover una mesa, barrer, usar la aspiradora o caminar más de 1 hora.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3		
c. Levantar o acarrear bolsas de compras.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3		
d. Subir <u>varios</u> pisos por la escalera.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3		
e. Subir <u>un solo</u> piso por la escalera..	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3		
f. Agacharse, arrodillarse o inclinarse.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3		
g. Caminar más de 10 cuadras (1 kilómetro).	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3		
h. Caminar varias cuadras..	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3		
i. Caminar una sola cuadra.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3		
h. Bañarse o vestirse.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3		
<b>4. Durante el último mes, ¿ha tenido Ud. alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en el desempeño de sus actividades diarias a causa de su salud física?</b>					
	Siempre	La mayor parte del tiempo	Algunas veces	Pocas veces	Nunca
a. Redujo la cantidad de tiempos dedicada a su trabajo u otra actividad.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b. Hizo <u>menos</u> de lo que hubiera querido hacer.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c. Estuvo limitado en su trabajo u otra actividad.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d. Tuvo dificultad para realizar su trabajo u otra actividad.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5



<b>5. Durante el último mes, ¿ha tenido alguno de estos problemas en su trabajo o en el desempeño de sus actividades diarias como resultado de problemas emocionales (sentirse deprimido o con ansiedad)?</b>					
	Siempre	La mayor parte del tiempo	Algunas veces	Pocas veces	Nunca
a. Ha reducido el tiempo dedicado a su trabajo u otra actividad.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b. Ha logrado hacer menos de lo que hubiera querido.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c. Hizo su trabajo u otra actividad con menos cuidado que el de siempre.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<b>6. Durante el último mes, ¿en qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con la familia, amigos o su grupo social?</b>					
1. De ninguna manera	<input type="checkbox"/>	2. Un poco	<input type="checkbox"/>	3. Moderadamente	<input type="checkbox"/>
4. Bastante	<input type="checkbox"/>	5. Mucho	<input type="checkbox"/>		
<b>7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo en el último mes?</b>					
1. Ninguno	<input type="checkbox"/>	2. Muy poco	<input type="checkbox"/>	3. Leve	<input type="checkbox"/>
4. Moderado	<input type="checkbox"/>	5. Severo	<input type="checkbox"/>	6. Muy severo	<input type="checkbox"/>
<b>8. Durante el último mes, ¿hasta qué punto el dolor ha interferido con sus tareas normales (incluido el trabajo dentro y fuera de la casa)?</b>					
1. De ninguna manera	<input type="checkbox"/>	2. Un poco	<input type="checkbox"/>	3. Moderadamente	<input type="checkbox"/>
4. Bastante	<input type="checkbox"/>	5. Mucho	<input type="checkbox"/>		
<b>9. Las siguientes preguntas se refieren a cómo se ha sentido usted durante el último mes. Responda todas las preguntas con la respuesta que mejor indique su estado de ánimo. ¿Cuánto tiempo durante el último mes?</b>					
	Siempre	Casi todo el tiempo	Un poco	Muy poco tiempo	Nunca
a. Se sintió muy animoso?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b. Estuvo muy nervioso?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c. Estuvo muy decaído que nada lo anima?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d. Se sintió tranquilo y calmado?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
e. Se sintió con mucha energía?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
f. Se sintió desanimado y triste?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
g. Se ha sentido una persona feliz?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5



h. Se sintió feliz?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5				
i. Se sintió cansado?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5				
<b>10. Durante el último mes, ¿cuánto de su tiempo su salud física o problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales? como por ejemplo, visitar amigos o familiares.</b>									
1. Siempre	<input type="checkbox"/>	2. La mayor parte del tiempo	<input type="checkbox"/>	3. Algunas veces	<input type="checkbox"/>	4. Pocas veces	<input type="checkbox"/>	5. Nunca	<input type="checkbox"/>
<b>11. Para usted, ¿qué tan ciertas o falsas son estas afirmaciones respecto de su salud?</b>									
	Definitivamente cierto	Casi siempre, cierto	No sé	Casi siempre, falso	Definitivamente falso				
a. Me enfermo con más facilidad que otras personas.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5				
b. Estoy tan saludable como cualquier persona.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5				
c. Creo que mi salud va a empeorar.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5				
d. Mi salud es excelente.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5				

**¡GRACIAS POR CONTESTAR A ESTAS PREGUNTAS!**

**Anexo 9.2. Dimensiones del SF-36** (Alonso, J. y cols. 1998)

- > **Función física (FF):** Grado en que la salud limita las actividades físicas tales como el autocuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos, y los esfuerzos moderados e intensos (10 preguntas).
- > **Rol Físico (RF):** Grado en que la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, incluyendo rendimiento menor que el deseado, limitación en el tipo de actividades realizadas o dificultad en la realización de actividades (4 preguntas).
- > **Dolor Corporal (DC):** La intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto fuera de casa como en el hogar (2 preguntas).
- > **Salud General (SG):** Valoración personal de la salud que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermarse (5 preguntas).
- > **Vitalidad (VT):** Sentimiento de energía y vitalidad, frente al cansancio y agotamiento (4 preguntas).

- > **Función Social (FS):** Grado en que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social habitual (2 preguntas).
- > **Rol Emocional (RE):** Grado en el que los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades diarias, incluyendo reducción en el tiempo dedicado a esas actividades, rendimiento menor deseado y disminución del esmero en el trabajo (3 preguntas).
- > **Salud Mental (SM):** Salud mental general, incluyendo depresión, ansiedad, control de la conducta y bienestar general (5 preguntas).

## Anexo 10. Consentimiento Informado

Para la evaluación de los trabajadores expuestos a factores de riesgo de TME-EESS

A continuación se le realizará la evaluación de salud que consiste en la aplicación del cuestionario de salud, compuesto de preguntas relativas a su estado de salud.

El propósito del cuestionario es tener datos para poder controlar en el tiempo su estado de salud y a su vez tener información fidedigna y válida para futuras evaluaciones médico laborales.

A su vez, esta evaluación servirá para ayudar a aclarar la posible relación del estado de salud con los factores de riesgo presentes en su puesto de trabajo o actividad.

**Este control comprende:** Cuestionario de salud e historia laboral para identificar factores de riesgo que pudiesen relacionarse con la actividad que desarrolla.

Los resultados de la evaluación de salud le serán entregados personalmente por un profesional de salud, estos son confidenciales de acuerdo a lo establecido en la ley.

Por lo tanto, YO.....Rut: .....

Con fecha: ...../...../....., en la ciudad de.....

Región:.....Establecimiento:.....

Acepto la evaluación de salud que se me realizará, y que los resultados de la evaluación y exámenes puedan ser usados para fines de salud pública sin que aparezca asociada a mi identidad.

Nombre:.....

.....  
Firma



## 5. PROTOCOLOS DE VIGILANCIA DE RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO



CONTENIDOS

NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PROTOSOCOS DE VIGILANCIA DE LA SALUD

JURISPRUDENCIA ADMINISTRATIVA

# 5. Protocolo de vigilancia de **riesgos** **psicosociales** en el trabajo

Aprobado por Resolución Exenta N° 1433 del 10 de noviembre 2017,  
Ministerio de Salud.

Versión obtenida en:

[https://dipol.minsal.cl/wrdprss\\_minsal/wp-content/uploads/2018/03/PROTOCOLO\\_PSICOSOCIALES-PDF-Final.pdf](https://dipol.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2018/03/PROTOCOLO_PSICOSOCIALES-PDF-Final.pdf)

MINISTERIO DE SALUD  
2017



# 1. Aspectos Generales

## 1.1 Introducción

Luego de tres años de haber oficializado el Protocolo de Vigilancia de Riesgos Psicosociales en el Trabajo, a continuación se entrega una actualización que se ajusta a la experiencia de identificación, evaluación y gestión del riesgo por parte de las organizaciones del país, como así también, de la fiscalización de la Autoridad Sanitaria.

Los diversos agentes y factores de riesgo laboral se han ido instalando en la agenda y discusión pública, sin embargo, nuestro país mantiene grandes desafíos en materia de seguridad y salud en el trabajo, no sólo desde el punto de vista de las regulaciones y normativas, sino también de la contribución del conjunto de actores involucrados: trabajadores(as), organizaciones gremiales, empleadores, autoridad laboral y sanitaria, Organismos Administradores del seguro de la Ley N°16.744 (en adelante "OAL"), administración delegada y la sociedad en general.

La evidencia científica coincide en que el mayor desarrollo de la tecnología para los puestos de trabajo, la globalización de los mercados, la necesidad de trabajadores multifuncionales, los cambios en la matriz productiva y en las condiciones de empleo, han modificado las exigencias psicosociales al que las y los trabajadores están expuestos. Ello implica nuevos desafíos en materia de legislación, ampliando los enfoques centrados en riesgos clásicos, esto es, riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos, hacia los riesgos psicosociales, lo que obliga a generar renovados enfoques en la vigilancia epidemiológica.

Los factores psicosociales en el ámbito ocupacional hacen referencia a situaciones y condiciones inherentes al trabajo y relacionadas al tipo de organización, al contenido del trabajo y la ejecución de la tarea, y que tienen la capacidad de afectar, en forma positiva o negativa, el bienestar y la salud (física, psíquica o social) del trabajador y sus condiciones de trabajo. Aunque los factores psicosociales pueden ser elementos positivos, porque favorecen el bienestar del trabajador y secundariamente un aumento de su rendimiento, existen factores psicosociales desfavorables que constituyen el riesgo psicosocial laboral, lo que significa una amenaza para los individuos (OIT, 1986).

El estrés en el trabajo es un importante mediador de patología, y es consecuencia principalmente de la forma que adopta la organización laboral (Leka & Jain 2010; North et al. 1996). Ello nos habla de un escenario laboral marcado por los cambios en la organización del trabajo; la diversificación de tareas; y, la incorporación de nuevas tecnologías (ENETS 2009 - 2010), y la intensificación del trabajo, entre otras condicionantes que hoy pueden ser entendidas como de "riesgo", tanto para la organización como para el trabajador y la sociedad.



La evidencia científica sugiere que la presencia de riesgo psicosocial en el trabajo y el estrés derivado se encuentra en el origen de enfermedades de toda naturaleza, desde las cardiovasculares hasta las musculoesqueléticas y aun el resfrío común (OIT, 1986; Cox, 1993; Cox, Griffiths, & Rial-González, 2000; Park et al. 2011) e incluso puede condicionar los accidentes en el trabajo (OIT, 1986; Johannessen et al., 2015; Nakata et al. 2006; Lu et al., 2014). Colombia, por ejemplo, ha reconocido como enfermedades de origen laboral, cuando se dan las condiciones necesarias, la angina y el infarto agudo al miocardio, la hipertensión arterial secundaria, las enfermedades cerebrovasculares incluido el infarto cerebral, y diversas enfermedades digestivas (Colombia, 2014).

Paulatinamente, las enfermedades derivadas de este tipo de riesgos comienzan a ser visibilizadas, acogidas, atendidas y vigiladas. Se mantiene como desafío que dichas atenciones - cuando su origen sea laboral-, se realicen en el marco de las prestaciones de la Ley N°16.744 y no sean subvencionadas por el sistema de previsión de salud común (Fonasa e isapres), con los costos que ello implica para el Estado por concepto de prestaciones y licencias médicas (subsidios por incapacidad).

Los objetivos sanitarios del país para el año 2020 incluyen la disminución de la incidencia de enfermedades profesionales, en las que los riesgos psicosociales son parte relevante del problema, por lo que es necesario identificar y conocer dichos riesgos y su real incidencia en el ámbito laboral.

## 1.2 Principales resultados de la medición de riesgo psicosocial en el trabajo en Chile

Las cifras más recientes sobre riesgo psicosocial laboral publicadas por la SUSESO (2016)<sup>474</sup> señalan que el 2,4% de los lugares de trabajo muestra un nivel de riesgo alto. El área de educación fue la que obtuvo la mayor prevalencia de riesgo alto (7,5%). Otras áreas mostraron niveles de riesgo alto más o menos similares entre sí: agricultura/ganadería/silvicultura/pesca (4,3%), administración pública/ defensa/ seguridad social (4,8%) y salud/asistencia social (5,1%).

La prevalencia de riesgo alto tiende a ser mayor (3,0%) en los lugares con 51 a 100 trabajadores. Por otra parte, la prevalencia de lugares sin riesgo es de un 5,5%, es decir, más del doble de la de lugares con riesgo alto. Es llamativa la distribución de los lugares sin riesgo, que sigue una relación inversamente proporcional a la cantidad de trabajadores del lugar, desde 7,8% en lugares de menos de 26 trabajadores hasta 3,0% en lugares de 101 a 500 trabajadores.

En el análisis de las subdimensiones de riesgo, debe subrayarse que el riesgo alto tiene una distribución diferenciada entre hombres y mujeres, siendo más riesgosas para las mujeres las Exigencias emocionales (probablemente porque están más asociadas a tareas de servicio en contacto directo con personas), pero también

para ellas son más riesgosas las subdimensiones de Influencia, Posibilidades de desarrollo y Calidad de liderazgo. Para los hombres, el riesgo se concentra en el Conflicto de rol y en la Inseguridad del contrato, y algo menor en Inseguridad del trabajo. También debe destacarse aquellas subdimensiones en que no hay diferencia entre mujeres y hombres: Exigencias cuantitativas (carga de trabajo), Control del tiempo de trabajo, Sentido del trabajo, Claridad de rol, Relación con los superiores y Estima.

## 2. Marco Normativo, Funciones y Definiciones

### 2.1 Marco legal y atribuciones del Ministerio de Salud en la dictación de protocolos de vigilancia de la salud de los trabajadores

Las atribuciones del Ministerio de Salud y de la Subsecretaría de Salud Pública para la dictación de Protocolos de Vigilancia están dadas por:

- > Constitución Política de la República de Chile.
- > Código Sanitario, Decreto con Fuerza de Ley N°725.
- > Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, aprobado por Decreto Supremo 594/99 del Ministerio de Salud.
- > Ley N°16.744, de 1968 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Art. 65 y 68 del título VII "Prevención de Riesgos Profesionales".
- > Reglamento para la aplicación de la Ley N°16.744, aprobado por Decreto Supremo 101 del año 1968 de Ministerio del Trabajo y Previsión Social.
- > Reglamento para la calificación y evaluación de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N°16.744, aprobado por Decreto Supremo 109, de 1968 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.
- > D.F.L. N°1, de 2005 que aprueba el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley 2763 de 1979, que reorganiza el Ministerio de Salud y crea los Servicios de Salud, el Fondo Nacional de Salud, el Instituto de Salud Pública de Chile y la Central de Abastecimiento del Sistema Nacional de Servicios de Salud, y de las leyes N°18.933 y N°18.469, publicado en el diario oficial de 24.04.06.

- > Ley N°19.937 que modifica el D.L. N°2763, de 1979 con la finalidad de establecer una nueva concepción de la Autoridad Sanitaria, distintas modalidades de gestión y fortalecer la participación ciudadana.
- > Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N°136, de 2005 del Ministerio de Salud.
- > Circular N°2582 de 2009 de la Superintendencia de Seguridad Social, imparte instrucciones sobre los nuevos formularios de Denuncia Individual de Accidentes del Trabajo (DIAT) y Denuncia Individual de Enfermedades Profesionales (DIEP), además de la puesta en marcha del Sistema de Información de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Ley N°16.744 (SIATEP).
- > Oficio Ord. B52/N°95, del 2010 de la Subsecretaría de Salud Pública, informa de la entrada en vigencia del Sistema Nacional de Información en Salud Ocupacional (SINAISO).
- > Resolución Exenta N°336 del 12 de junio de 201, Aprueba Protocolo de Vigilancia de Riesgos Psicosociales en el Trabajo, del Ministerio de Salud.
- > Circular N°3241 de 2016 de la Superintendencia de Seguridad Social, que instruye a los Organismos Administradores del Seguro de la Ley N°16.744 sobre el Protocolo de Normas Mínimas de evaluación que deben cumplir en el proceso de calificación del origen de las enfermedades denunciadas como profesionales.
- > Circular N°3243 de 2016 de la Superintendencia de Seguridad Social, que imparte instrucciones a los Organismos Administradores del seguro de la Ley N°16.744 sobre la metodología de evaluación e intervención en riesgo psicosocial laboral.
- > Circular N°3244 de 2016 de la Superintendencia de Seguridad Social, que imparte instrucciones a los Organismos Administradores de la Ley N°16.744 y a las entidades que participan en la administración del régimen de salud común para la calificación de patologías y aplicación del Artículo 77 Bis de la Ley N°16.744.

El DS 594 señala que la empresa está obligada a mantener las condiciones sanitarias y ambientales necesarias para proteger la vida y la salud de los trabajadores que en ella se desempeñan, sean éstos dependientes directos suyos o lo sean de terceros que realizan actividades para ella.

## 2.2 Definiciones

Las definiciones de los conceptos más relevantes para los objetivos de este protocolo son:

Concepto	Definición
<b>Organización</b>	Empresa o institución dedicada a actividades o persecución de fines económicos, comerciales o de servicios. Por lo tanto, se entenderá como tal a toda organización pública o privada, con o sin fines de lucro.
<b>Condiciones de Trabajo</b>	<p>Situación en que las personas están empleadas, el estatus que ocupa en la empresa o lugar de trabajo, la estabilidad existente en el empleo, el acceso a entrenamiento y capacitación, la forma de pago, los tiempos de trabajo y control sobre ellos y los niveles de participación en la toma de decisiones. Son aspectos relativos a la relación de empleo entre los trabajadores y su empresa, empleador o empleo propiamente tal.</p> <p>Los aspectos analizados se entienden como determinantes estructurales que generan y reproducen las inequidades en salud.</p>
<b>Factores Psicosociales Laborales</b>	Situaciones y condiciones inherentes al trabajo y relacionadas al tipo de organización, al contenido del trabajo y la ejecución de la tarea, y que tienen la capacidad de afectar, en forma positiva o negativa, el bienestar y la salud (física, psíquica o social) del trabajador y sus condiciones de trabajo. Por lo descrito, es importante distinguir el concepto de Factores Psicosociales con respecto al concepto de Factores de Riesgo Psicosocial y/o Riesgos Psicosociales.
<b>Estrés</b>	<p>Sistema de alerta del ser humano que se activa con respuestas de índole psicofisiológicas, derivado de la percepción de un desequilibrio entre un estímulo ambiental y los recursos que se dispone para su enfrentamiento. Este sistema de alerta es inespecífico, por lo que influyen las características personales para su manifestación como síndrome.</p> <p>Es importante diferenciar el concepto de estrés como estímulo externo (estresógeno o condición percibida como negativa), como efecto en el organismo (efectos psicológicos y/o fisiológicos) y como proceso (interacción dinámica). Para los efectos de este protocolo, se comprenderá el estrés como efecto mediador de la exposición al riesgo psicosocial y las consecuentes patologías de orden físico y/o mental.</p>
<b>Protocolo de Vigilancia</b>	Instrumento de aplicación con orientaciones prácticas, con el fin de ser implementadas en los lugares de trabajo. En este sentido, los protocolos buscan ser una herramienta reglamentaria y unificadora de criterios en el proceso de identificación y evaluación de factores de riesgo de las tareas laborales y puestos de trabajo, como también de su control y seguimiento.



<b>Centro de trabajo</b>	Recinto (empresa, faena, sucursal o agencia) donde presta servicios un grupo de trabajadores de cualquier empresa o institución, pública o privada. La denominación "lugar de trabajo" será considerada equivalente a "centro de trabajo". El centro de trabajo es la unidad fiscalizable.
<b>Unidad de análisis</b>	Agrupación de trabajadores con algunas características determinadas sobre la que se desea conocer el nivel de riesgo y sobre la que se desea intervenir posteriormente.
<b>Trabajador Expuesto</b>	Trabajadores que desempeñan sus funciones en ambientes de trabajo con niveles de riesgo medio y alto de acuerdo a lo definido en el presente protocolo de riesgo psicosocial. Esta condición se determina como resultado de la medición en el lugar de trabajo.
<b>Vigilancia Ambiental</b>	Conjunto de acciones destinadas a la evaluación, seguimiento e intervención para disminuir la exposición de los trabajadores a los factores de riesgo presentes en el lugar de trabajo.

## 2.3 Rol de los actores involucrados en el proceso de evaluación de riesgo psicosocial

El DS 40 establece que las Mutualidades de Empleadores están obligadas a realizar actividades permanentes de prevención de riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Por su parte, el art. 68 de la Ley N°16.744 establece que las empresas deben implantar todas las medidas de higiene y seguridad que les prescriban directamente el respectivo organismo administrador, el que deberá indicárlas de acuerdo con las normas y reglamentos vigentes.

Actor	Función o responsabilidad
<b>Empleador</b>	Es deber del empleador evaluar el nivel de exposición al riesgo psicosocial en los lugares donde se desempeñen sus trabajadores, y realizar las acciones necesarias para disminuir dicha exposición.
<b>Trabajador(a)</b>	Todo trabajador tiene el derecho a saber, lo que implica capacitación y difusión, y el derecho a participar en las evaluaciones de riesgo psicosocial en sus centros de trabajo.



<b>Administradores y Empresas con Administración Delegada del Seguro de la Ley N°16.744</b>	Tienen la misión de asesorar a sus empresas adherentes o afiliadas en lo que al riesgo específico se refiere de acuerdo a lo instruido por la SUSESO en las circulares N°3241 y N°3243 del año 2016, y aquellas que las complementen y reemplacen.  Toda vez que una de sus entidades empleadoras adherentes o afiliadas presente nivel de riesgo alto en alguno de sus centros de trabajo de acuerdo a lo señalado por este protocolo de vigilancia, el Organismo Administrador de la Ley deberá notificar a la autoridad sanitaria.
<b>Secretarías Regionales Ministeriales de Salud (SEREMI de Salud)</b>	Corresponde la fiscalización de las disposiciones contenidas en el Código Sanitario y demás leyes, reglamentos y normas complementarias que le otorgan facultades respecto de la seguridad y salud en los lugares de trabajo, y la sanción a su infracción en los casos que ello lo amerite.

El DS 101 establece que el Organismo Administrador deberá incorporar a la entidad empleadora a sus programas de vigilancia epidemiológica, al momento de establecer en ella la presencia de factores de riesgo que así lo ameriten o de diagnosticar en los trabajadores alguna enfermedad profesional.

### 3. Aspectos específicos

#### 3.1 Objetivos del protocolo

Siendo necesario contar con una metodología que establezca un estándar mínimo de salud del ambiente psicosocial laboral, el objetivo de este protocolo es identificar la presencia y nivel de exposición a riesgos psicosociales al interior de una organización.

##### Objetivos específicos

1. Medir y vigilar la existencia y exposición a factores de riesgo psicosocial en las organizaciones de nuestro país.
2. Identificar ocupaciones, actividades económicas, tipos de industria, etc., con mayor grado de exposición a factores de riesgo psicosocial.

3. Generar recomendaciones para disminuir la magnitud del riesgo psicosocial laboral y problemas relacionados con la salud de los trabajadores.

### **3.2 Población objetivo**

Este protocolo tiene alcance y aplicación en todas las empresas, organismos públicos y privados que se encuentren legal y formalmente constituidas, con independencia del rubro o sector de la producción en la cual participen, o del número de sus trabajadores.

Este protocolo deberá ser conocido por las empresas e instituciones, tanto públicas como privadas sujetas de la cobertura del seguro de la Ley N°16.744 o 19.345, y los profesionales que se desempeñan en las áreas de administración de personal, recursos humanos, desarrollo de las personas y prevención de riesgos laborales. De igual forma, deberá ser conocido por aquellos profesionales de las instituciones administradoras del seguro de la Ley N°16.744 que tengan a su cargo programas de vigilancia en sus empresas adheridas.

Asimismo, deberá estar a disposición y conocimiento de las instituciones de educación superior que imparten cursos o carreras, de pre grado y post grado en que las temáticas de recursos humanos, prevención de riesgos laborales y salud ocupacional estén comprendidas en sus planes de estudio.

La prevención de los riesgos psicosociales deberá formar parte del Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad cuando corresponda.

### **3.3 Medición del riesgo psicosocial laboral**

Como lo establece la Ley N°16.744, será el empleador quién deberá realizar la identificación y evaluación del riesgo definida en el presente protocolo, estos resultados deben ser notificados a su Organismo Administrador de la ley, quien determinará su ingreso al respectivo programa de vigilancia.

La medición de riesgo psicosocial laboral debe realizarse a nivel de centro de trabajo. La institución o empresa realizará la medición de riesgo psicosocial laboral utilizando cualquiera de las dos versiones del Cuestionario SUSESO/ISTAS21, de acuerdo a su realidad organizacional o a los resultados obtenidos en evaluaciones anteriores, siguiendo las normas y metodología establecidas por la SUSESO.

La primera evaluación de riesgo psicosocial laboral debe realizarse cuando la empresa tenga seis meses desde que cuente con trabajadores contratados y un mínimo de 10 trabajadores. No obstante, el Organismo Administrador o la autoridad puede instruir la evaluación frente a la presentación de una Denuncia Individual de Enfermedad Profesional (DIEP) de posible origen laboral (Circular SUSESO N°3243 de 2016 y aquellas que la complementen y reemplacen).

Cada centro de trabajo debe contar con su propia evaluación de riesgo. Aquellos centros de trabajo que cuenten con más de 1000 trabajadores, propios o en régimen de subcontratación, pueden establecer sectores de evaluación diferenciados en términos de los tiempos de la metodología de aplicación del cuestionario. Los sectores de evaluación deberán tener como mínimo 500 trabajadores. La determinación de los sectores es responsabilidad del comité de aplicación y se debe realizar en forma previa a la evaluación, formando parte del diseño de evaluación. Cada centro de trabajo deberá tener un comité de aplicación, quien velará por el cumplimiento, en cada uno de los sectores, de todas las etapas del proceso.

El fin de la evaluación del último sector no puede exceder de 6 meses desde el inicio de la evaluación del primero. El tiempo hasta la siguiente evaluación del centro de trabajo se contará desde la fecha en que se inicie la evaluación del primero de los sectores definidos. La calificación del nivel de riesgo del centro de trabajo se hará considerando el total de los trabajadores de dicho centro.

Las empresas o instituciones que cuenten con múltiples centros de trabajo, y en que todos o algunos de esos centros cuenten con menos de 10 trabajadores, deberán agrupar dichos centros en una o varias zonas a nivel regional, todas ellas con al menos 10 trabajadores. En este caso, cada zona se considerará un centro de trabajo para todos los efectos de puntaje de riesgo y de fiscalización.

Cuadro resumen de medición de riesgo psicosocial laboral en organizaciones y centros de trabajo:

N° Trabajadores Organización	N° Trabajadores Centro de Trabajo	Acción	Observación
<10	-	-	La evaluación será instruida por el OAL cuando exista una DIEP por caso de salud mental.
>10	<10	Agrupar centros y medir	La agrupación de centros debe ser en primera instancia por comuna, luego provincia y finalmente regional, hasta conformar unidades con al menos 10 trabajadores.
>1.000	>1.000	Dividir centros y medir	Se pueden generar sectores de aplicación de la metodología de 500 o más trabajadores.



En aquellos centros de trabajo que de acuerdo a su giro productivo tienen variación periódica o estacional en el número de trabajadores, la evaluación de los riesgos psicosociales deberá realizarse cuando se encuentren contratados al menos la cantidad promedio de trabajadores, tomando como referencia los últimos 24 meses o todo el tiempo de existencia de la empresa con trabajadores contratados de 6 meses o más.

La empresa o institución deberá conservar en cada centro de trabajo, como medio de verificación, toda la documentación que dé cuenta de la realización del proceso, tales como el programa de la aplicación del Protocolo de Vigilancia de Riesgos Psicosociales en el Trabajo.

También deberá estar disponible la bitácora del proceso con el Acta de Constitución del Comité de Aplicación y las actas de todas las reuniones realizadas por este Comité en formato original y firmada por sus integrantes, además de las piezas gráficas u otros soportes utilizados en la campaña de difusión y sensibilización, cuestionarios respondidos, informe de resultados de la evaluación, carta Gantt de intervención, cambios o modificaciones a la organización y/o puestos de trabajo y programa de trabajo para la gestión de los riesgos identificados, respaldos de las asesorías de los OAL, y en general toda la evidencia del cumplimiento de cada una de las etapas de la metodología SUSES0/ ISTAS21.

Si la evaluación se realiza a través de las plataformas de los OAL y/o de la SUSES0, la empresa o institución en cada centro de trabajo deberá contar además con un informe que dé cuenta del periodo en que el centro de trabajo utilizó la plataforma entregado por el OAL o por la SUSES0, según corresponda.

La bitácora ya mencionada será solicitada como medio de verificación durante el proceso de fiscalización por parte de la Autoridad Sanitaria.

Aquellos empleadores que contraten o subcontraten con otros la realización de una obra, faena o servicios propios de su giro, deberán incorporar y gestionar continuamente el análisis y las medidas a través del sistema integrado de gestión de riesgos que compete a toda organización, cuando corresponda según lo indica la Ley N°16.744 en su Artículo 66bis.

En aquellos centros de trabajo donde existan trabajadores con problemas de lecto-escritura, el empleador deberá informar dicha situación a su OAL, el que deberá asistir el proceso de evaluación, velando por la correcta aplicación del cuestionario, la confidencialidad y anonimato de las respuestas.

En el caso de trabajadores que tengan el inglés como idioma de trabajo, existe una versión del cuestionario breve en este idioma, validada por la SUSES0, que puede ser solicitada a su organismo administrador.

La inexistencia de evaluación se entiende como un incumplimiento del presente Protocolo de Vigilancia.

### 3.4 Resultados de la medición de riesgo psicosocial laboral

El DS 40 establece que los empleadores tienen la obligación de 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 correctos. Los riesgos son los inherentes a la actividad de cada empresa.

La medición a través del Cuestionario SUSESO/ISTAS21 entrega un nivel de riesgo para cada dimensión, el cual es calculado a partir de la prevalencia de riesgo en los trabajadores. Este nivel de riesgo corresponde a la medición ambiental de los riesgos psicosociales del trabajo.

El nivel de riesgo del centro de trabajo se calculará de la siguiente manera:

- Se establecerá la prevalencia de trabajadores con "riesgo alto" en cada una de las 5 dimensiones de riesgo. Cuando más del 50% de los trabajadores en una dimensión obtengan un puntaje de "riesgo alto", esta dimensión se contabilizará como un punto de riesgo (+1).
- De manera similar, se establecerá la prevalencia de trabajadores con "riesgo bajo" en cada una de las 5 dimensiones de riesgo. Cuando más del 50% de los trabajadores en una dimensión obtengan un puntaje de "riesgo bajo", esta dimensión se contabilizará como un punto de seguridad (-1).
- En caso que una dimensión no alcance una prevalencia superior al 50% de riesgo alto o bajo, esta dimensión se contabilizará como un punto neutro (0).
- La condición de riesgo del lugar de trabajo se establecerá con la sumatoria simple de los puntos así obtenidos, existiendo tres niveles de riesgo: Riesgo Bajo, Riesgo Medio y Riesgo Alto.

Niveles de Riesgo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto
Instrumento primera evaluación	Versión breve	Versión breve	Versión breve
Sumatoria de puntos de riesgo	-5 a 0	+1 a +3	+4 a +5
Acción OAL	Recomienda medidas	Prescribe medidas generales preventivas para el centro de trabajo e instruye tomar acciones específicas para las unidades de análisis que obtuvieron riesgo alto	Prescribe ingreso del centro de trabajo a programa vigilancia ambiental de factores de riesgo psicosocial laboral
Plazo de reevaluación (desde obtenido el resultado)	4 años	2 años	2 años
Instrumento de reevaluación	Versión breve	Versión breve	Versión completa (*)

(\*) Sale de vigilancia si obtiene riesgo medio o bajo.

Con el objeto de observar dónde se concentran los diversos niveles de riesgo, o establecer los Grupos de Exposición Similar (GES) al riesgo, los centros de trabajo deben agrupar a los trabajadores bajo diferentes criterios conformando unidades de análisis de acuerdo a lo establecido en el Manual del instrumento. Las principales agrupaciones se dan por unidad geográfica (trabajadores que laboran en un sitio físico común), por ocupación (por puestos de trabajo, o por ocupaciones según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones), y por unidad funcional (departamentos, secciones, etc.) según la organización de la empresa o institución. Estas agrupaciones no deben tener menos de 26 trabajadores. Las unidades de análisis permiten focalizar el diseño de medidas de intervención.

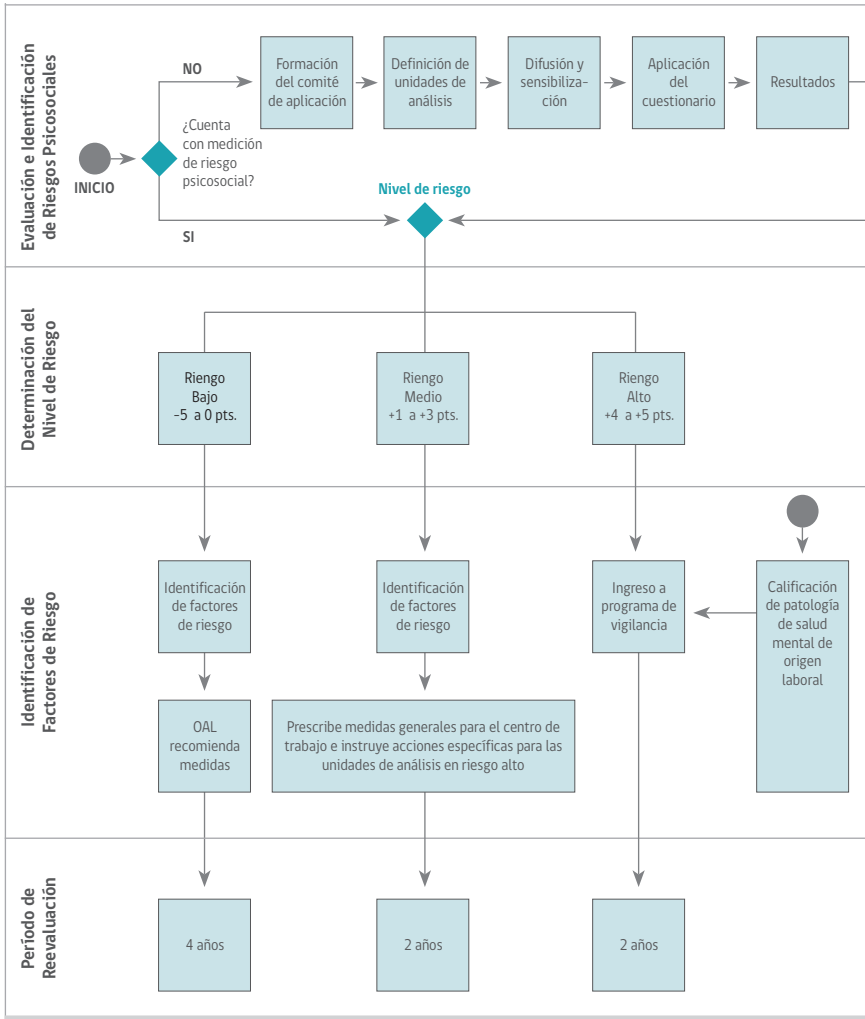
Si la empresa o institución no utiliza el cuestionario electrónico que proporciona su OAL, deberá notificar a este último los resultados obtenidos en un plazo no superior a 15 días corridos, indicando al menos número total de trabajadores del centro de trabajo, número de trabajadores participantes de la evaluación, porcentaje de trabajadores en cada nivel de exposición para cada una de las dimensiones. En caso de contar con unidades de análisis esta información deberá entregarse para cada una de ellas.

En los casos que el centro de trabajo haya obtenido Riesgo Alto (condición para ingreso a vigilancia), el OAL tiene 20 días hábiles desde que toma conocimiento para notificar a la SEREMI de Salud.

En el caso que exista una resolución de enfermedad profesional del ámbito de la salud mental declarada por el OAL o la SUSESO, el empleador debe cumplir las medidas prescritas por el OAL en los plazos establecidos en la Circular N°3241 de la SUSESO, lo que será fiscalizable por la autoridad sanitaria.

En los casos en que el centro de trabajo se encuentre en programa de vigilancia por su nivel de riesgo o por la existencia de casos calificados como enfermedad de salud mental de origen laboral, la reevaluación deberá practicarse utilizando la versión completa del cuestionario SUSESO/ISTAS21.

### 3.5 Flujograma modelo de vigilancia



### 3.6 Acciones que deben realizar los organismos administradores de la Ley 16.744 en el marco de los programas de vigilancia de los riesgos psicosociales laborales

Toda vez que un centro de trabajo ingrese a vigilancia de riesgos psicosociales del ámbito laboral, el OAL debe cumplir con lo establecido en la Circular N°3243 de la SUSESO, realizando las siguientes etapas y acciones, generando verificadores fiscalizables para cada una de ellas:

### **Etapa I (Plazo: 2 meses)**

- > Informar a la empresa y al Comité de Aplicación el ingreso a programa de vigilancia.
- > Identificar y caracterizar el o los factores de riesgo psicosocial que generan exposición en los trabajadores.
- > Identificar la o las unidades de análisis del centro de trabajo donde existe la presencia del riesgo psicosocial.
- > Realizar grupos de discusión para análisis y sensibilización de los resultados.
- > En el caso de ingreso a vigilancia por patología de salud mental calificada, el Organismo Administrador debe tomar como antecedente los informes generados en el proceso de calificación, en especial el Estudio de Puesto de Trabajo.

### **Etapa II (Plazo: 18 meses)**

- > Prescribir medidas correctivas. Identificado el agente de riesgo, y los puestos de trabajo en exposición, las indicaciones que realice el OAL deben ser concebidas para la organización que se entregan, no pudiendo ser medidas de tipo general. Dichas medidas deben cumplir el principio de modificación del origen del riesgo, y ser destinadas a mejorar la organización y gestión de los procesos de trabajo. Serán de cumplimiento obligatorio por parte de las organizaciones, y por tanto, fiscalizables.
- > Para aquellos casos de calificación de patología por salud mental, el Organismo Administrador deberá generar un programa de retorno al trabajo.
- > Las intervenciones deben poner énfasis en las medidas de carácter preventivo que respondan a las necesidades psicosociales de los trabajadores de la organización.
- > Para el diseño de las medidas correctivas y dependiendo del factor de riesgo, puede utilizarse el instrumento de Evaluación de Medidas para la Prevención de Riesgos Psicosociales en el Trabajo y/o la Guía de Conciliación de Trabajo y Familia, ambos del Instituto de Salud Pública de Chile (ISP).

### **Etapa III (Plazo: 4 meses)**

- > Reevaluar con la versión completa del cuestionario.

### 3.7 Sobre la información generada en la medición

El Art. 87 del Código Sanitario establece que “El Servicio Nacional de Salud tendrá a su cargo la recopilación y análisis de los datos estadísticos referentes a los accidentes y enfermedades profesionales, los que le deberán ser proporcionados por el empleador, en la forma y con la periodicidad que él señale”.

Los OAL deben remitir en los primeros 15 días hábiles de los meses de enero, abril, julio y octubre, al correo electrónico protocolos@minsal.cl y/o en los sistemas informáticos que disponga el Ministerio de Salud, los resultados de las evaluaciones de la versión breve del Cuestionario SUSESO/ISTAS21 de todos los lugares de trabajo que finalizaron su evaluación en el trimestre anterior, indicando el número de organizaciones evaluadas. Dicha información deberá ser registrada y agrupada de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) y desagregada por región.

## 4. Bibliografía

- Aceituno P, Iglesias V, Erazo M, Droppelmann A, Orellana C, Navas-Acién A. El ambiente laboral como fuente de exposición al humo de tabaco ambiental: Estudio en trabajadores de bares y restaurantes de Santiago, Chile. *Rev Med Chile* 2010;138(12):1517-1523.
- Alvarado R, Pérez-Franco JM, Saavedra N, Fuentealba C, Alarcón A, Marchetti N y Aranda W. Validación de un cuestionario para evaluar riesgos psicosociales en el ambiente laboral en Chile. *Rev Med Chile*. 2012;140:1154-1163.
- Akerboom S, Maes S. Beyond demand and control: The contribution of organizational risk factors in assessing the psychological well-being of health care employees. *Work & Stress* 2006;20:21-36.
- Ansoleaga E, Toro JP. Factores psicosociales laborales asociados a riesgo de sintomatología depresiva en trabajadores de una empresa minera. *Salud Trab* 2010;18:7-16
- Ansoleaga E, Garrido, P, Lucero, C; Martínez, C; Tomicic, A; Domínguez, C; Castillo, S. (2014). Patología mental de origen laboral: Guía de orientación para el reintegro al trabajo.
- Backé EM, Seidler A, Latza U, Rossnagel K, Schumann B. The role of psychosocial stress at work for the development of cardiovascular diseases: a systematic review. *Int Arch Occup Environ Health*. 2012;85(1):67-79.
- Bakker AB, Killmer CH, Siegrist J, Schaufeli W. Effort-reward imbalance and burnout among nurses. *J Adv Nurs*. 2000 Apr;31(4):884-91.
- Benavides FG, Benach J, Mira M, Sáez M, Barceló A. Occupational categories and sickness absence certified as attributable to common diseases. *Eur J Public Health*. 2003;13(1):51-5.
- Bartram DJ, Yadegarfar G, Baldwin DS. Psychosocial working conditions and work-related stressors among UK veterinary surgeons. *Occup Med* 2009;59(5):334-41
- Bjorkstén M, Talback M. A follow-up study of psychosocial factors and musculoskeletal problems among unskilled female workers with monotonous work. *Eur J Public Health*. 2001;11(1):102-8.
- Bonde J. Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occup Environ Med*. 2008 Jul;65(7):438-45
- Bosma H, Peter R, Siegrist J, Marmot M. Two Alternative Job Stress Models and the Risk of Coronary Heart Disease. *Am J Public Health*. 1998 Jan;88(1):68-74.
- Brisson C, Laflamme N, Moisan J, Milot A, Mâsse B, Vézina M. Effect of Family Responsibilities and Job Strain on Ambulatory Blood Pressure Among White-Collar Women. *Psychosom Med*. 1999;61(2):205-13.
- Burgel BJ, White MC, Gillen M, Krause N. Psychosocial Work Factors and Shoulder Pain in Hotel Room Cleaners. *Am J Ind Med*. 2010 J;53(7):743-56.
- Cánepa, C, Briones, J.; Pérez, C.; Vera, A. & Juárez, A. Desequilibrio esfuerzo-recompensa y estado de malestar mental en trabajadores se Servicio de Salud en Chile. *Revista Ciencia & Trabajo*, Año 10, N° 30.
- Centro de Estudios de la Mujer y Universidad de Ottawa. Proyecto Araucaria. Chile 2011.
- Centro de Estudios de la Mujer, Universidad de Ottawa. Seminario: Research, Policy and Practice With Regard to Work-related Mental Health Problems in Chile: A Gender Perspective, realizado los días 9, 10 y 11 de enero de 2012, Santiago de Chile.
- Colombia, Ministerio del Trabajo, Decreto N°1477 de 05/08/2014, Tabla de Enfermedades Laborales. 2014.
- Córdova V, Hevia J, Figueroa A. Trabajo en turnos en el sector de la salud chileno: una comparación entre el sector público y privado. *Cienc Trab* 2006;8(21):147-150.
- Cox T. Stress Research and Stress Management: Putting Theory to Work. Center for Organizational Health and Development. University of Nottingham. 1993:119.
- Cox T, Griffiths A, Rial-González E. Research on Work-related Stress. European Agency for Safety And Health at Work. 2000.

- De Jonge J, Schaufeli W. Job characteristics and employee well-being: A test of Warr's Vitamin Model in health care workers using structural equation modeling. *J Organiz Behav* 1998;19:387-407.
- DeSanto Iennaco J, Cullen MR, Cantley L, Slade MD, Fiellin M, Kasl SV. Effects of Externally Rated Job Demand and Control on Depression Diagnosis Claims in an Industrial Cohort. *Am J Epidemiol*. 2010 Feb 1;171(3):303-11.
- Díaz X, Mauro A, Toro J, Villarroel C, Campos D, 2015. Validación del Inventario de Violencia y Acoso Psicológico en el Trabajo –Ivapt-Pando– en Tres Ámbitos Laborales Chilenos. *Cienc Trab. Ene-Abr; 17 [52]: 7-14.*
- Dragano N, Erbel R, He Y, Jockel K, Moebus S, Siegrist J. Two models of job stress and depressive symptoms. Results from a population-based study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2008;43(1):72-8.
- Fahlén G, Knutsson A, Peter R, Akerstedt T, Nordin M, Alfredsson L, Westerholm P. Effort-reward imbalance, sleep disturbances and fatigue. *Int Arch Occup Environ Health*. 2006;79(5):371-8.
- Faragher E, Cass M, Cooper C. The relationship between job satisfaction and health: a meta-analysis. *Occup Environ Med*. 2005;62(2):105-12.
- Garrido, P. Diagnóstico situacional servicios de salud mental red ACHS para la atención de enfermedades profesionales. 2012. Documento interno. No publicado.
- Gemp R, Avendaño C. Datos Normativos y Propiedades Psicométricas del SCL-90-R en Estudiantes Universitarios Chilenos. *Terapia Psicológica* 2008;26(1):39-58.
- Gimeno D, Benavides FG, Amick BC III, Benach J, Martínez J. Psychosocial factors and work related sickness absence among permanent and non-permanent employees. *J Epidemiol Community Health* 2004;58(10):870-6.
- Guic E, Mora P, Rey R, Robles A. 2006. Estrés organizacional y salud en funcionarios de centros de atención primaria de una comuna de Santiago. *Rev Med Chile* 2006;134:447-455.
- Heraclides A, Chandola T, Witte DR, Brunner EJ. Psychosocial Stress at Work Doubles the Risk of Type 2 Diabetes in Middle-Aged Women. Evidence from the Whitehall II Study. *Diabetes Care* 2009;32(12):2230-5
- Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud - ISTAS. Organización del trabajo, salud y riesgos psicosociales: Guía para la intervención sindical del delegado y delegada de prevención. 2006
- Jason Kain, Steve. Karasek's (1979) job demands-control model: A summary of current issues and recommendations for future research. Emerald Group Publishing Limited. 2010.
- Johannessen HA, Gravseth HM, Sterud T. Psychosocial factors at Work and Occupational Injuries: A Prospective Study of the General Working Population in Norway. *Am J Ind Med*. 2015;58:561- 567.
- Johnson JV, Hall EM. Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. *Am J Public Health*. 1988;78(10):1336-42.
- Kane P. Stress causing psychosomatic illness among nurses. *Indian J Occup Environ Med* 2009;13(1):28-32.
- Karasek RA. Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Admin Sci Quart*. 1979;24(2):285.
- Karasek, R. A., & Theorell, T. *Healthy work: stress, productivity and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books. 1990.
- Kirjonen J, Kivimäki M, Leino-Arjas P, Luukkonen R, Riihimäki H, Vahtera J. Work stress and risk of cardiovascular mortality: prospective cohort study of industrial employees. *BMJ* 2002;325(7369):825.
- Kirves K, De Cuyper N, Kinnunen U, Nätti J. Perceived job insecurity and perceived employability in relation to temporary and permanent workers' psychological symptoms: a two samples study. *Int Arch Occup Environ Health*. 2011;84(8):899-909.
- Kivimäki M, Elovainio M, Vahtera J, Ferrie JE. Organisational justice and health of employees: prospective cohort study. *Occup Environ Med* 2003;60:27-34.



- Kivimäki M, Vahtera J, Kawachi I, Ferrie J, Oksanen T, Joensuu M, Pentti J, Salo P, Elovainio M, Virtanen M. Psychosocial Work Environment as a Risk Factor for Absence With a Psychiatric Diagnosis: An Instrumental-Variables Analysis. *Am J Epidemiol* 2010;172(2):167-72.
- Kristensen TS. A questionnaire is more than a questionnaire. *Scand J Public Health*. 2010;38(Suppl 3):149-155.
- Kristensen TS, Hannerz H, Hogh A, Borg V. The Copenhagen Psychosocial Questionnaire — a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scand J Work Environ Health*. 2005;31(6):438-449.
- Laaksonen E, Martikainen P, Lallukka T, Lahelma E, Ferrie J, Rahkonen O, Marmot M, Head J. Economic difficulties and common mental disorders among Finnish and British white-collar employees: the contribution of social and behavioural factors. *J Epidemiol Community Health* 2009;63(6):439-46.
- Larsson P, Lindegard A, Ahlberg G. Longitudinal relations between psychosocial work environment, stress and the development of musculoskeletal pain. *Stress & Health* 2010; 27:e228-e237.
- Leka, S. & Jain, A. Health Impact of Psychosocial Hazards at Work: An Overview. WHO. Geneva. 2010.
- Leka, S. & Houdmont, J. Occupational Health Psychology. Chichester: Wiley-Blackwell. 2010.
- Lu M, Nakata A, Park JB, Swanson NG. Workplace Psychosocial Factors Associated with Work-Related Injury Absence: A Study from a Nationally Representative Sample of Korean Workers. *Int J Behav Med*. 2014;21:42-52.
- Ministerio de la Protección Social. Bogotá, Colombia. 2009. "Guía Técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional en el proceso de evaluación para la calificación de origen de enfermedad profesional".
- Ministerio de Salud. Factores Psicosociales de Riesgo Laboral: Diseño de un método para su identificación y evaluación. Santiago, Chile. 2005.
- Ministerio de Salud (MINSAL), Dirección del Trabajo (DT) e Instituto de Seguridad Laboral (ISL).
- Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Empleo, Trabajo, Calidad de Vida y Salud de los Trabajadores y Trabajadoras en Chile (ENETS 2009-2010). Chile.
- Miranda, G. Trabajo y Salud Mental en la Perspectiva Epidemiológica: Revisión Crítica. *Revista Psiquiatría y Salud Mental* XXV. 2008.
- Moncada S, Llorens C, Navarro A, Kristensen TS. ISTAS21 COPSQ: Versión en lengua castellana del cuestionario psicosocial de Copenhague. *Arch Prev Riesgos Labor*. 2005;8(1):18-29.
- Nakata A, Ikeda T, Takahashi M, Haratani T, Hojou M, Fujioka Y, Swanson NG, Araki S. Impact of Psychosocial Job Stress on Non-Fatal Occupational Injuries in Small and Medium-Sized Manufacturing Enterprises. *Am J Ind Med*. 2006;49:658-669.
- Netterstrøm B, Conrad N, Bech P, Fink P, Olsen O, Rugulies R, Stansfeld S. The Relation between Work-related Psychosocial Factors and the Development of Depression. *Epidemiol Rev*. 2008;30:118-32.
- Nieuwenhuijsen K, Bruinvels D, Frings-Dresen M. Psychosocial work environment and stress-related disorders, a systematic review. *Occup Med* 2010 Jun;60(4):277-86.
- North FM, Syme SL, Feeney A, Shipley M, Marmot M. Psychosocial work environment and sickness absence among British civil servants: the Whitehall II study. *Am J Public Health*. 1996; 86(3):332-40.
- Observatorio Europeo de Riesgos. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Outlook 1 - Encuesta europea de empresas sobre riesgos nuevos y emergentes. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2009.
- Oficina Internacional del Trabajo. Factores Psicosociales en el trabajo: Naturaleza, incidencia y prevención. OIT, Ginebra. 1984.
- Park S, Kim H, Min J, Hwang SH, Park Y, Min K (2011), A prospective study of work stressors and the common cold, *Occup Med (Lond)* N° 61, 1, pp. 53-56.
- Pérez-Franco J. Distribución del Riesgo Psicosocial Laboral en Chile. 2º Congreso Latinoamericano y del Caribe sobre Salud Global. Santiago de Chile, 9-11 de enero de 2013.

- Schaufeli, W. & Salanova, M. L. 2002. ¿Cómo evaluar los riesgos psicosociales en el trabajo? Seguridad y Salud en el Trabajo 2002;20:4-9.
- Siegrist J. Adverse Health Effects of High-Effort / Low-Reward Conditions. J Occup Health Psychol. 1996;1(1):27-41.
- Smith LA, Roman A, Dollar M, Winefield A, Siegrist J. Effort-reward imbalance at work: the effects of work stress on anger and cardiovascular disease symptoms in a community sample. Stress & Health 2005; 21:113-128.
- Sobeih T, Salem O, Genaidy A, Abdelhamid T, Shell R. 2009. Psychosocial Factors and Musculoskeletal Disorders in the Construction Industry. J Constr Eng Manage 2009; 135:267.
- Stansfeld S, Candy B. Psychosocial work environment and mental health—a meta-analytic review. Scand J Work Environ Health. 2006; 32(6):443-62.
- Sultan-Taïeb H, Lejeune C, Drummond A, Niedhammer I. Fractions of cardiovascular diseases, mental disorders, and musculoskeletal disorders attributable to job strain. Int Arch Occup Environ Health. 2011 Dec; 84(8):911-25.
- Superintendencia de Seguridad Social. 2009. "SUSES0 - ISTAS 21, Cuestionario de Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo".
- Terluin B, van Rhenen W, Anema JR, Taris TW. Psychological symptoms and subsequent sickness absence. Int Arch Occup Environ Health. 2011; 84(7):825-37.
- Theorell T. How to deal with stress in organizations? - a health perspective on theory and practice. Scand J Work Environ Health. 1999; 25(6):616-24.
- Tsutsumi A, Kawanami S, Horie S. Effort-reward imbalance and depression among private practice physicians. Int Arch Occup Environ Health. 2011 Jun 8. [Epub ahead of print].
- Van den Berg TI, Alavinia SM, Bredt FJ, Lindeboom D, Elders LA, Burdorf A. The influence of psychosocial factors at work and life style on health and work ability among professional workers. Int Arch Occup Environ Health. 2008; 81(8):1029-36.
- Vézina M, Bourbonnais R, Brisson C, Trudel L. La mise en visibilité des problèmes de santé liés à l'organisation du travail. In: Brun J-P, Fournier P-S (Ed.). La santé et la sécurité du travail: problématiques en émergence et stratégies d'intervention. Collection Santé et sécurité du travail. Quebec: PUL; 2008. p. 11-26.
- Wang J, Schmitz N, Dewa C, Stansfeld S. Changes in perceived job strain and the risk of major depression: Results from a population-based longitudinal study. Am J Epidemiol. 2009 May 1; 169(9):1085-91.
- Xu W, Hang J, Gao W, Zhao Y, Li W, Wang X, Li Z, Guo L. Association between effort-reward imbalance and glycosylated hemoglobin (HbA1c) among Chinese workers: results from SHISO study. Int Arch Occup Environ Health. 2011 May 31. [Epub ahead of print].

## Sitios web

- > "Mental Health at Work Guide". Excellence Canada, 2011, <http://www.mentalhealthworks.ca/>
- > Dirección General de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, Ministerio de Trabajo e Inmigración. España. [www.mtin.es/itss](http://www.mtin.es/itss)
- > [www.Guardingmindsatwork.ca](http://www.Guardingmindsatwork.ca)
- > [www.Gwlcentreformentalhealth.com](http://www.Gwlcentreformentalhealth.com)
- > [www.Homewood.org](http://www.Homewood.org)
- > [www.Mentalhealthcommission.ca](http://www.Mentalhealthcommission.ca)
- > [www.Mooddisorderscanada.ca](http://www.Mooddisorderscanada.ca)
- > [www.phac-aspc.gc.ca/mh-sm/index-eng.php](http://www.phac-aspc.gc.ca/mh-sm/index-eng.php)
- > [www.Thcu.ca](http://www.Thcu.ca)
- > [www.Morneaushepell.com](http://www.Morneaushepell.com)
- > [www.Ceridian.ca](http://www.Ceridian.ca)
- > [www.Gp2s.net](http://www.Gp2s.net)
- > <http://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/isco88/publ2.htm>



## 6. PROTOCOLO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE TRABAJADORES EXPUESTOS A PLAGUICIDAS



# 6. Protocolo de vigilancia epidemiológica de **trabajadores** **expuestos a** **plaguicidas**

Aprobado por Resolución Exenta N° 140 del 31 de enero 2017,  
Ministerio de Salud.

Versión obtenida en:

<https://dipol.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/09/Protocolo-de-Vigilancia-Trabajadores-Expuestos-Plaguicidas-2016.pdf>

DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS SALUDABLES Y PROMOCIÓN  
DEPARTAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

Santiago-Chile  
2016



## 1. Antecedentes

En Chile, al igual que en la mayoría de los países del mundo, existe una utilización masiva de plaguicidas, tanto en el área agrícola como en la sanitaria. Esta amplia utilización, sumada a su libre venta y al escaso conocimiento de los usuarios sobre sus riesgos, crean un escenario que facilita la aparición de intoxicaciones, sean éstas del tipo laboral, accidental o intencional (intento de suicidios y provocados por terceros).

Esta situación lleva a que parte de la población se encuentre expuesta a estos tóxicos, considerándose de mayor riesgo los trabajadores agrícolas, que corresponden aproximadamente al 13% (772.000) del total de trabajadores ocupados y a los habitantes de zonas rurales, que alcanzan a un 13% de la población.

Con el fin de conocer la magnitud de las intoxicaciones agudas por plaguicidas (IAP) en el país, el Ministerio de Salud inició en 1993 la vigilancia de este problema de salud, a través de la conformación de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica en Plaguicidas (REVEP). En su inicio, la notificación de estos eventos fue de tipo voluntaria desde los establecimientos públicos de salud a los Servicios de Salud del país. En la actualidad, esta vigilancia se realiza a través de la modalidad universal, en la cual se incluyen las intoxicaciones de origen laboral, accidental no laboral, voluntaria y provocada. A contar de octubre del año 2004, esta notificación tiene el carácter de obligatoria e inmediata. En efecto, el Decreto Supremo N°88, de 2004, MINSAL, Reglamento de Notificación Obligatoria de Intoxicaciones Agudas con Pesticidas exige a todos los médicos que atienden estos eventos, tanto en sus consultas particulares como en establecimientos asistenciales públicos y privados, notificarlos a las SEREMI de Salud y, además, incluye el envío de dicha información desde los laboratorios.

Estas intoxicaciones producen altos costos socioeconómicos para el afectado y su familia, así como para el país. La atención médica de estos eventos significa la utilización de importantes recursos, no solo por los casos hospitalizados, sino por la atención en urgencia de los brotes, que implica un gran número de casos al mismo tiempo. Otro efecto de los casos laborales es la repercusión en las actividades productivas, dado por el ausentismo y las pérdidas de producción.

Las intoxicaciones por plaguicidas tienen una presentación estacional, concentrándose los casos entre los meses de septiembre a marzo. Esta presentación se debe principalmente a que la temporada agrícola se inicia durante la primavera de un año y termina a fines del verano del año siguiente, periodo donde se presenta una mayor utilización de plaguicidas.

En los meses de noviembre a diciembre del 2009 y los meses de enero a marzo del 2010 se superó el número de casos esperados (mediana). El aumento se debió

principalmente a la ocurrencia de un mayor número de casos en brotes y a un gran brote ocurrido el año 2009 en la Región del Maule, donde gran parte de los intoxicados fueron trabajadores. Durante el año 2009, el 60,6% de los casos de IAP se presentaron en brotes y, en el año 2010, esta cifra se redujo en un 43,6%.

Las tasas de IAP se han mantenido en los últimos 10 años de vigilancia, alrededor de cifras de 4,3 por 100.000 habitantes. En el año 2009, llegó a 5 por 100.000 habitantes y en el año 2010 llama la atención que ésta alcanzó solo a 3,6 por 100.000 habitantes.

En cuanto al perfil de los casos, la mayor parte de éstos se presenta en hombres, sin embargo, las más afectadas en los brotes son las mujeres. Los casos se concentran en edades productivas, pero se han reportado casos en menores de 15 años, con un total de 102 menores intoxicados entre el 2009-2010, entre ellos aparecen 8 casos laborales y 2 intencionales. En el tipo de exposición, en general, las intoxicaciones laborales son las que se mantienen en el primer lugar, seguidas de las accidentales no laborales.

Dentro de la información de la REVEP, se pueden encontrar datos de la característica de los plaguicidas involucrados en las IAP, los que aportan a la vigilancia de factores de riesgo, dado que muestran la exposición a estos productos. Es importante destacar que más de la mitad de los casos son causados por plaguicidas del tipo de inhibidores de la colinesterasa (organofosforados y carbamatos), seguido por los piretroides (7%); el grupo "otros" (incluye nuevos tipos de plaguicidas) ha ido en aumento. Este perfil se mantiene igual a los años anteriores.

En relación a las intoxicaciones de origen laboral, estas son consideradas como accidentes del trabajo, de acuerdo a la Ley N°16.744, alcanzando al 72% de las IAP notificadas el año 2009 y al 64,9% las del año 2010, que correspondieron a 608 y 399 trabajadores intoxicados, respectivamente. Los casos laborales involucrados en un brote llegaron a un 76,9% el año 2009 y a un 60,2% en el año 2010. De los trabajadores intoxicados el 2009, el 84,9% era afiliado a las Mutualidades de Empleadores por la Ley N°16.744 y un 78,4% el 2010. En esos años, los trabajadores intoxicados sin protección de esa ley alcanzaron un 5,4% y 11%, respectivamente.

En la gravedad de las intoxicaciones por plaguicidas se consideran como indicadores el porcentaje de hospitalización y de letalidad. En cuanto a la hospitalización, el año 2009 hubo un 27,8% de casos hospitalizados, esto como consecuencia de un brote de gran magnitud que concentró un grupo importante de casos leves, y en el año 2010 esta cifra llegó a un 33,3%<sup>475</sup>.

En el contexto de esta situación epidemiológica, se presenta el siguiente documento, cuyo propósito es entregar directrices para la vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos a plaguicidas. Este instrumento busca homologar la vigilancia de los trabajadores expuestos, e integrar la evaluación del ambiente de trabajo como parte de la vigilancia de estos últimos.

## 2. Descripción del Riesgo a Vigilar

Se vigilará la exposición laboral a plaguicidas.

### 2.1 Plaguicidas

#### Pesticida o plaguicida

Se considera como pesticida o plaguicida a cualquier sustancia, mezcla de ellas o agente destinado a ser aplicado en el medio ambiente, animales o plantas, con el objeto de prevenir, controlar o combatir organismos capaces de producir daños a personas, animales, plantas, semillas u objetos inanimados.

Tienen este carácter productos con aptitudes insecticidas, acaricidas, nematocidas, molusquicidas, rodenticidas, lagomorficidas, avicidas, fungicidas, bactericidas, alguicidas, herbicidas, defoliantes, desecantes, fitorreguladores, coadyuvantes, antitranspirantes, atrayentes, feromonas, repelentes, y demás de esta naturaleza que se empleen en las actividades agrícolas y forestales y los sanitarios domésticos.

#### Plaguicida de uso sanitario y doméstico<sup>476</sup>

Es aquel producto destinado a combatir vectores sanitarios y plagas en el ambiente de las viviendas, ya sea en el interior o exterior de éstas, edificios, industrias, y procesos industriales, bodegas, container, establecimientos educacionales, comerciales, parques, jardines y cementerios y en medios de transporte terrestre, marítimo o aéreo, así como repelentes o atrayentes no aplicados directamente sobre la piel humana o animal y aquellos contenidos en productos comerciales como pinturas, barnices, productos para el aseo y demás.






#### Plaguicidas según clasificación toxicológica

De acuerdo a lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la clasificación toxicológica se basa en el grado de peligrosidad, entendido como la capacidad de producir daño agudo a la salud cuando se produce una o múltiples exposiciones en un tiempo relativamente corto. Se dividen en I a (sumamente peligroso), I b (muy peligroso), II (moderadamente peligroso), III (poco peligroso), IV (producto que normalmente no ofrece peligro).

476 DS. N° 157, 2005, MINSAL, Reglamento de Pesticidas de Uso Sanitario y Doméstico.



**Clasificación OMS e identificación por color (Banda)**

Clasificación de la OMS según los riesgos	Clasificación del peligro	Banda
I a Sumamente Peligroso	Muy tóxico	
I b Muy Peligroso	Tóxico	
II Moderadamente Peligroso	Nocivo	
III Poco Peligroso	Cuidado	
IV Producto que normalmente no ofrece peligro	-	

**2.2 Exposición a Plaguicidas**

Se considera que un individuo está expuesto cuando la sustancia se encuentra en la vecindad inmediata a las vías de ingreso al medio interno del organismo, estas son piel, mucosas, respiratorio y digestiva.

**2.2.1 Trabajadores Expuestos**

Trabajadores que se desempeñen en tareas que implican contacto directo y frecuente con un plaguicida, esto es, en procesos tales como: aplicación, preparación, formulación o mezclado de estos agentes.

Existe una gran diversidad de actividades laborales en las que hay exposición a estos productos; siendo los trabajadores del sector agrícola los que presentan una mayor exposición, debido a que en este sector se presenta una mayor utilización de plaguicidas.

De acuerdo a los antecedentes recogidos por REVEP, los aplicadores de plaguicidas son los trabajadores más afectados.

Existen grupos vulnerables de trabajadores, como son los pequeños productores y campesinos, dada la falta de asesoría técnica, capacitación en la manipulación y dificultad para obtener recursos para la compra de elementos de protección personal (EPP).

Dentro de las principales actividades laborales en las cuales se podría presentar exposición a plaguicidas se encuentran:

- > Aplicación de plaguicida vía aérea, terrestre o marítima.
- > Aplicación de plaguicidas en viviendas, bodegas, lugares públicos, etc.
- > Aplicación de plaguicidas en campañas y emergencias sanitaria y/o fitosanitarias (ej. Chagas, mosquitos, etc.).
- > Operación de cámara de fumigación (cámaras de bromuro de metilo y de anhídrido sulfuroso).
- > Fumigación de silos, bodegas, barcos, entre otros.

### 2.2.2 Tipos de Intoxicación

**Intoxicación aguda.** Exposición de corta duración y absorción rápida del tóxico, dosis única o múltiple en un período no superior a 24 horas.

En general, los síntomas de intoxicación aparecen rápidamente. Las manifestaciones clínicas de la intoxicación aguda pueden incluir efectos sistémicos (nauseas, bradicardia, miosis) o localizados (dermatitis). Además, pueden ser cuadros clínicos leves, menos graves, graves o fatales.

**Intoxicación subaguda.** Exposiciones frecuentes o repetidas en periodos de varios días o semanas.

**Intoxicación crónica.** La intoxicación crónica es el resultado de exposiciones repetidas durante un largo período de tiempo. Los signos de intoxicación se manifiestan debido a que el tóxico se acumula en el organismo en cada exposición, y esto es porque la cantidad de tóxicos eliminada es menor que la absorbida.

### 2.2.3 Vías de Entrada

Las vías de ingreso al organismo son: Piel, mucosas, respiratoria y oral. En el caso de las intoxicaciones de origen laboral, las principales vías son la vía respiratoria y piel.

## 2.3 Indicadores Biológicos

Se entiende como indicador biológico al término genérico que identifica al agente y/o sus metabolitos, o los efectos provocados por los agentes en el organismo. Estos se utilizan para establecer los límites máximos o tolerables de una sustancia o para señalar signos de alteraciones fisiológicas precisas<sup>477</sup>.

En el caso de estas intoxicaciones por plaguicidas la utilización de estos indicadores es limitada, dado que sólo existen para algunos de estos productos

Los indicadores biológicos y los Límites de Tolerancia Biológica<sup>478</sup> para los trabajadores expuestos a plaguicidas están definidos en el Título V del DS N° 594, de 1999, MINSAL<sup>479</sup> (Tabla N°1). El Instituto de Salud Pública de Chile (ISP), Laboratorio de Referencia Nacional para esta área, a través del Laboratorio de Salud Ocupacional, define las técnicas de laboratorio para estos indicadores biológicos.

Tabla N°1

Indicadores biológicos y límites de tolerancia biológica según plaguicida. DS N° 594/99				
Químico	Indicador Biológico	Muestra	Límite de Tolerancia Biológica	Momento de Muestreo
Bromuro de Metilo	Ión Bromuro	Sangre	10 mg/l	Antes de la aplicación y durante la aplicación.
Pesticidas Organofosforados y Carbamatos	Actividad de Acetilcolinesterasa	Sangre	70% de la línea base de la persona.	Antes de aplicar y después de la aplicación.

### 2.3.1 Laboratorio de indicadores biológicos

Las técnicas de laboratorio utilizadas para el análisis de los indicadores biológicos actualmente vigentes definidas por el ISP son las siguientes:

- **Colinesterasa total por método de Lovibond:** Una muestra de sangre es analizada para medir la actividad de las colinesterasas plasmática y eritrocitaria una vez hemolizados el glóbulo rojo. Las enzimas colinesterasas de la muestra de sangre se hacen reaccionar con el sustrato acetilcolina en presencia del indicador de azul bromotimol. Cuando las enzimas poseen actividad degradan el sustrato acetilcolina a colina y ácido acé-

<sup>477</sup> Glosario de Términos en Salud Ambiental, Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud, OPS/OMS, 1988, G. Corey, Pág. 33.

<sup>478</sup> Límite de Tolerancia Biológica: Cantidad máxima permisible en el trabajador de un compuesto químico o de sus metabolitos, así como la desviación máxima permisible de la norma de un parámetro biológico inducido por estas sustancias en los seres humanos.

<sup>479</sup> Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

tico, este último reacciona con el indicador y hace cambiar el color de la solución que los contiene de azul a verde demostrando con ello actividad colinesterásica. El color final es comparado contra un conjunto de colores que están relacionados a la actividad enzimática total medida como porcentaje de actividad.

- > **Colinesterasas por el método de Ellman, método de referencia:** Este método consiste en medir separadamente la colinesterasa plasmática y/o la eritrocitaria.
  - a) **La colinesterasa plasmática,** pseudocolinesterasa o butirilcolinesterasa se analiza una vez que se ha obtenido el plasma de la muestra de sangre. Esta enzima es medida haciéndola reaccionar con un sustrato específico llamado butiriltiocolina, el cual si la enzima posee actividad será degradado a tiocolina y butirato. La tiocolina producida reacciona con un indicador de color llamado ácido ditionitrobenzoico para dar un color amarillo. La intensidad de color está asociada a la actividad enzimática.
  - b) **La colinesterasa eritrocitaria,** globular o acetilcolinesterasa se analiza una vez que los glóbulos rojos se han separado de la muestra de sangre, se han lavado, hemolizado y vuelto a lavar. Una alícuota de los fantasmas eritrocitarios hace reaccionar con el sustrato específico llamado acetiltiocolina el cual es hidrolizado a tiocolina y acetato. La tiocolina producida reacciona con un indicador de color llamado ácido ditionitrobenzoico para dar un color amarillo. La intensidad de color está asociada a la actividad enzimática.

Ambas técnicas requieren para medir el color resultante de un espectrofotómetro de absorción molecular seleccionado a una longitud de onda de 412 nanómetros e idealmente termostatado.

Kit comercial para medir colinesterasa plasmática: En el mercado del país se comercializan diferentes marcas de kit comerciales que miden la actividad de la colinesterasa plasmática y que utilizan el principio del método de Ellman, diferenciándose solamente en el reactivo de color. Estos kit según un estudio realizado por el Laboratorio de Salud Ocupacional del Instituto de Salud Pública de Chile, no poseen diferencias estadísticamente significativas entre ellos, así como también con el método de referencia.

Datos sobre la técnica de colinesterasa plasmática y/o eritrocitaria: La muestra necesaria para determinar las colinesterasa plasmática y eritrocitaria es sangre total con citrato o EDTA en un volumen no inferior a cinco mililitros. El anticoagulante ayudará a evitar la coagulación de la muestra y hemólisis del glóbulo rojo, evitando así obtener resultados alterados de la colinesterasa plasmática y eritrocitaria. Es importante enviar la muestra al laboratorio en un plazo no superior a las 24 horas de haberla obtenido, así como también mantener la cadena de frío durante el proceso utilizando por ejemplo, una centrífuga refrigerada.

## Tiempo de protrombina

Mide un conjunto de factores de coagulación del plasma, una alteración del tiempo de protrombina puede deberse a diversas causas, no siempre a una disfunción hepática.

El tiempo de protrombina evalúa la función de la vía extrínseca y común de la coagulación, dada por los factores VII, V, X, II, I y XIII, mediante la adición de tromboplastina (factor tisular) al plasma. Se evalúa el tiempo de formación del coágulo expresado en segundos sobre el tiempo que toma el plasma normal. Este tiempo se puede expresar también en porcentaje respecto del control.

### 2.3.2 Uso de los Indicadores Biológicos

A continuación se explican con mayor detalle, los exámenes vigentes en el ISP para la evaluación toxicológica de exposición de plaguicidas, la cual se actualizará de acuerdo a nuevos indicadores.

Los tipos de exámenes a realizar en la vigilancia de los expuestos serán los siguientes:

#### a) La Colinesterasa plasmática (Pseudocolinesterasa)

La Colinesterasa plasmática basal se debe realizar idealmente antes de ingresar al trabajo y exponerse al riesgo órganos fosforados.

En la sospecha de intoxicación reciente: refleja mejor la exposición reciente a órgano fosforado y carbamatos. En estos casos, debe valorarse el nivel encontrado con respecto a los basales; es importante considerar la existencia de patologías que pueden producir disminución de la actividad de esta enzima, lo cual justificaría la realización de enzimas hepáticas como la transaminasas GPT y GGT.

En el control de la evolución de una intoxicación diagnosticada: en este caso puede ser de más valor la determinación seriada de la actividad de la Colinesterasa Plasmática ya que ésta refleja los cambios con mayor rapidez que la actividad de la Colinesterasa Eritrocitaria.

#### b) Colinesterasa eritrocitaria

En sospecha de intoxicación pasada: en este caso los niveles de actividad pueden ser significativos ya que persisten alterados durante un tiempo más prolongado que los de la Colinesterasa Plasmática.

### c) Tiempo de protrombina

En sospecha de intoxicación por cumarínicos: en este caso los niveles de rango normales es de 11 a 13.5 segundos. El tiempo de protrombina será más prolongado en personas que toman anticoagulantes.

### d) Ión Bromuro

Tiene utilidad frente a la exposición a Bromuro de Metilo.

Al igual que en el caso de la acetilcolinesterasa, se recomienda tener un Valor basal, obtenido previo a la exposición, o habiendo estado el Trabajador al menos doce días libre de esta.

## 3. Vigilancia de Expuestos a Plaguicidas

La orientación de la vigilancia es eminentemente preventiva y su propósito es establecer criterios, líneas de acción y recomendaciones para el manejo integral del trabajador expuesto a plaguicidas, con la finalidad de prevenir y detectar precozmente daño a la salud.

En esta se integra las evaluaciones de salud ocupacional y de riesgo ambiental.

### 3.1 Objetivos

#### Objetivo general

Establecer una herramienta que permita evitar o detectar tempranamente los daños en la salud de los trabajadores por la exposición a plaguicidas.

#### Objetivos específicos

- > Identificar a los trabajadores expuestos.
- > Identificar las condiciones ambientales laborales de mayor riesgo.
- > Incorporar a los trabajadores expuestos al programa de vigilancia.
- > Detectar oportunamente trabajadores con sobre exposición o intoxicados y las medidas de acción.
- > Implementar las medidas preventivas.
- > Contar con información epidemiológica para la actualización de normativa en la materia e implementación de acciones preventivas.

## 3.2 Metodología

Los trabajadores expuestos serán incorporados por los Organismos Administradores de la Ley N°16.744 a un programa de vigilancia. Esta vigilancia incluye dos áreas: la evaluación del ambiente de trabajo y la evaluación de salud del trabajador.

## 3.3 Población Objetivo

Este protocolo está dirigido a los trabajadores y trabajadoras quienes debido a su actividad laboral se encuentran en riesgo de daño a la salud por exposición a plaguicidas.

### 3.3.1 Población expuesta a riesgo

Dada la definición de expuesto, algunos de los grupos de trabajadores que cumplen con dicha definición son:

- > Trabajadores de plantas de fabricación o formulación o fraccionamiento.
- > Aplicadores agrícolas y forestales.
- > Cargadores y mezcladores de plaguicidas.
- > Operador de cámara de fumigación o similares.
- > Aplicadores de plaguicidas de uso sanitario y doméstico, edificaciones urbanas, silos, industrias, parques y jardines, etc.
- > Trabajadores en superficie y buzos de centros de cultivos que participan en los procesos de aplicación.

## 4. Vigilancia Ambiental del Puesto de Trabajo

Comprende la identificación y evaluación de los factores ambientales que pueden afectar la salud de los trabajadores. Abarca la evaluación de las condiciones sanitarias y de higiene del trabajo; los factores de la organización del trabajo que pueden presentar riesgos para la salud de los trabajadores, el equipo de protección personal, la exposición de los trabajadores a factores de riesgo y el control de los sistemas concebidos para eliminarlos y reducirlos.

Es fundamental en esta etapa recabar al menos la siguiente información:

- > Inventario de plaguicidas (tipo de compuesto y categoría toxicológica).
- > Inventario de procesos (etapas y cantidades de producto).
- > Identificar circunstancias de exposición.
- > Condiciones de trabajo (quiénes y dónde).
- > Capacitación de los trabajadores.
- > Duración y frecuencia de la exposición.
- > Elementos de protección personal que se utilizan.
- > Hábitos de trabajo y medidas de higiene y seguridad.

Con esta información, es posible clasificar la exposición mediante un método cualitativo (por observación) en riesgo alto, medio y bajo, para así obtener niveles de criticidad de las condiciones ambientales y establecer en base a esto:

- a. Medidas de control a implementar.
- b. Tiempos en que deben ser llevadas a cabo estas medidas por el empleador.

## 4.1 Control de los riesgos identificados

Una vez que se identifica y evalúa el riesgo, debe decidirse qué intervención (método de control) es la más adecuada para controlarlo.

Los Métodos de control se dividen en tres categorías:

1. Medidas ingenieriles.
2. Medidas administrativas.
3. Medidas de protección personal.

A continuación se establece el orden de importancia en que deben ser aplicadas las siguientes medidas:

### 1. Medidas ingenieriles

Tiende a favorecer la automatización de los procesos y operaciones, como por ejemplo: aumentar la distancia entre el equipo de aplicación y el trabajador, encerrar o separar a través de barreras físicas la fuente de exposición y el trabajador, reducir las concentraciones de plaguicidas en lugares confinados mediante ventilación.

### 2. Medidas administrativas

La gestión administrativa, tanto en el control como reducción de los riesgos, es fundamental en la prevención de la exposición de los trabajadores. Esta incluye la eliminación del agente contaminante y, si esto no es posible, su sustitución por otro



de menor toxicidad, también considera modificaciones en las condiciones físicas del plaguicida durante la aplicación, como por ejemplo: la temperatura, horas de menor viento para reducir su volatilidad o disminuir la superficie de evaporación o deriva.

Este tipo de control tiene como objetivo disminuir la exposición al plaguicida reduciendo el tiempo de la exposición del trabajador, a través de la rotación o bien de la reducción del número de individuos expuestos (realizar ciertos procesos de alta exposición sin trabajadores o el menor número posible).

Las estrategias educativas para trabajadores son una medida que impacta positivamente en la reducción de los riesgos por exposición a plaguicidas. Esta actividad debe contar con programas dirigidos a fortalecer los conceptos de uso, manejo adecuado de plaguicidas y riesgos a los que se está expuesto.

### **3. Medidas de protección personal (EPP)**

Se refiere a acciones que permitan intervenir los riesgos residuales, tales como: uso de elementos de protección personal.

Los elementos de protección personal deberán utilizarse sólo cuando existan riesgos residuales que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente mediante las medidas ingenieriles o administrativas.

En el caso de utilizarse EPP como medida de control, las empresas deberán contar con un programa de elementos de protección personal donde se establezcan los procedimientos técnicos y administrativos para una adecuada selección, compra, uso, ajuste, limpieza, desinfección, revisión, mantención, almacenamiento, sustitución y disposición final de los elementos de protección personal, y las actividades de entrenamiento en todos los niveles donde sea necesario.

## **4.2 Identificación cualitativa del riesgo de exposición**

En este protocolo se establece un método cualitativo para categorizar el riesgo de exposición a plaguicidas. Esta herramienta entregará orientaciones sobre el nivel de riesgo y medidas preventivas a implementar.

La categorización que se propone se realiza en base al cumplimiento de requisitos relacionados con capacitación, procedimientos de trabajo, uso de elementos de protección personal, gestión de residuos y medidas de control ingenieriles y administrativas.

La utilización de este método cualitativo no pretende sustituir la evaluación cuantitativa de los riesgos, en caso que ésta corresponda.

Tabla N°2. Categorización del riesgo.

Aplicación de Plaguicidas		Cumple (SI/NO)	Medidas a adoptar
<b>Capacitación del Personal. Norma legal</b>			
1	¿Los encargados de supervisar, preparar y aplicar los plaguicidas están informados de los riesgos que éstos presentan?	NO	Capacitación por parte del organismo administrador.
2	¿Los encargados de supervisar, preparar y aplicar los plaguicidas tienen cursos sobre el buen uso de éstos?	NO	Capacitación por parte del organismo administrador.
3	¿El personal relacionado con el uso de plaguicidas tiene un programa de capacitación definido?	NO	Elaborar programa de capacitación.
<b>Preparación de mezcla</b>		Cumple (SI/NO)	Recomendaciones
4	¿Las herramientas y utensilios como poruña, agitador, estanque, etc., están en buen estado y son de uso exclusivo?	NO	Disponer de los utensilios necesarios marcándolos y destinando un lugar exclusivo para guardarlos.
5	¿El lugar para preparar mezclas es de uso exclusivo, está alejado de fuentes de agua, bien iluminado y dispone de piso impermeable?	NO	Habilitar un lugar exclusivo para preparar mezclas que sea bien iluminado, alejado de fuentes de agua y tenga su piso impermeable.
6	¿El lugar donde se preparan las mezclas tiene buena ventilación general?	NO	Habilitar un sistema de ventilación general, mecánico o natural, que cumpla con proporcionar al ambiente del orden de 6 cambios de aire.
7	¿La preparación de la mezcla se realiza en cabina provista de extracción localizada?	NO	Implementación de la cabina con extracción localizada, cuando corresponda.
<b>Protección Personal</b>		Cumple (SI/NO)	Medidas a Adoptar
8	¿Tiene ropa impermeable para protección de cuerpo y cabeza, especialmente en el caso de aplicaciones?	NO	El empleador deberá proporcionar, a su costo, a los trabajadores que manipulen, preparen o apliquen plaguicidas, ropa impermeable certificada para protección de cuerpo y cabeza.
9	¿Tiene lentes o pantalla facial que impida la penetración de los plaguicidas hacia los ojos?	NO	El empleador deberá proporcionar a su costo, a los trabajadores que manipulen, preparen o apliquen plaguicidas, lentes o pantalla facial certificadas, que impidan la penetración de los plaguicidas hacia los ojos.
10	¿Tiene guantes de puño largo de goma, nitrilo, neoprén o látex?	NO	El empleador deberá proporcionar a su costo, a los trabajadores que manipulen, preparen o apliquen plaguicidas, guantes de puño largo de goma, nitrilo, neopreno o látex, certificados.
11	¿Tiene máscara y filtro químico específico para el producto utilizado o suministro de aire de calidad respirable?	NO	El empleador deberá proporcionar a su costo, a los trabajadores que manipulen, preparen o apliquen plaguicidas, máscara y filtro químico certificadas, específico para el producto utilizado o sistema suministro de aire de calidad respirable.



12	¿Los elementos de protección personal cuentan con certificación de calidad?	NO	El empleador deberá proporcionar, a su costo, a los trabajadores que manipulen, preparen o apliquen plaguicidas, equipos de protección personal certificados.
13	¿Los trabajadores utilizan los elementos de protección personal?	NO	El empleador deberá proporcionar, a su costo, a los trabajadores que manipulen, preparen o apliquen plaguicidas, equipos de protección personal certificados.
14	¿Los trabajadores han sido capacitados en el correcto uso y mantención de los elementos de protección personal?	NO	Solicitar capacitación a su organismo administrador.
15	¿Los elementos de protección personal están en buen estado?	NO	Entregar elementos de protección personal en buen estado.
16	¿Se cuenta con un programa de elementos de protección personal?	NO	Elaborar programa de elementos de protección personal que indique la forma en que se seleccionan, compran, mantienen, almacenan, renuevan, así como la disposición final de estos.

Aplicación		Cumple (SI/NO)	Medidas a Adoptar
17	¿Se señalizan los deslindes del área a tratar con letreros o banderolas de advertencia en el caso de aplicación aérea?	NO	Confeccionar los letreros que indiquen: "Cuidado, aplicación de plaguicidas", con el signo de una calavera con dos tibias cruzadas, y agregar la fecha, hora, duración de la aplicación, periodo de reentrada y un teléfono para consultas.
18	¿Se señala la prohibición de presencia de personas ajenas al proceso de aplicación, sin elementos de protección personal, en los predios, durante los periodos de aplicación y de reingreso indicado en la etiqueta del producto?	NO	Confeccionar los letreros que indiquen esta prohibición y agregar la fecha, hora, duración de la aplicación, periodo de reentrada.
19	¿Se mantiene el equipo de aplicación en buen estado?	NO	Realizar mantenciones y elaborar un programa de mantención al equipo utilizado para aplicar los plaguicidas, (mangueras, boquillas, bombas, filtros, etc.)
20	¿Se calibran los equipos de aplicación para tener la dosis de aplicación correcta?	NO	Elaborar un procedimiento escrito que indique como se deben calibrar los equipos de aplicación de plaguicidas para obtener las dosis indicadas en la etiqueta.

Después de la aplicación		Cumple (SI/NO)	Medidas a adoptar
21	¿Existen duchas con agua caliente y fría para el baño de los trabajadores después de cada aplicación?	NO	Implementar duchas con agua fría y caliente según lo indicado en los DS 157/2005 y DS 594/1999, MINSAL.
22	¿El trabajador se baña después de la aplicación?	NO	La empresa debe supervisar su cumplimiento.
23	¿Existen casilleros individuales separados en zonas independientes para guardar la ropa contaminada separada de la ropa de vestimenta habitual?	NO	La empresa deberá proporcionar a todos los trabajadores que manipulen y apliquen plaguicidas, dos casilleros individuales independientes en zonas separadas, uno destinado a guardar la ropa de trabajo y otro la ropa de calle.



Después de la aplicación		Cumple (SI/NO)	Medidas a adoptar
24	¿El empleador se hace cargo del lavado de la ropa de trabajo?	NO	Realizar el lavado de la ropa sucia e impedir que el trabajador la saque del lugar de trabajo.
25	¿Los envases de productos plaguicidas son sometidos al procedimiento de triple lavado?	NO	Implementar procedimiento que considere: a) Agregar agua hasta $\frac{1}{4}$ de la capacidad del envase, b) Cerrar el envase y agitar por 30 segundos, c) Verter el contenido del envase al estanque del equipo pulverizador; luego repetir los pasos anteriores por 3 veces. Los envases usados de plaguicidas serán considerados residuos peligrosos, a menos que su generador se someta a un procedimiento de triple lavado y sea manejado conforme a un programa de recuperación de envases, el cual debe ser autorizado en base al DS N° 148/2003 del MINSAL.
Gestión Ambiental		Cumple (SI/NO)	Medidas a Adoptar
26	¿Tiene programa de eliminación de residuos aprobado por la SEREMI de Salud?	NO	Presentar a la SEREMI de Salud un programa de eliminación de los residuos, según lo indicado en el DS N°148/03 del MINSAL.
27	¿Tiene procedimiento para recoger derrames y disponer los residuos?	NO	Implementar procedimiento que contemple: Capacitación, procedimiento de triple lavado, diseño de lugar de recolección, sistema de recolección y transporte, sistema de tratamiento, eliminación, disposición, reciclaje, etc., según lo indicado en el Decreto N°148/03 del MINSAL.
Mitigación de Consecuencias		Cumple (SI/NO)	Medidas a Adoptar
28	¿Tiene personal preparado para administrar primeros auxilios en intoxicación por plaguicidas?	NO	Preparar personal para que detecten intoxicación con plaguicidas y otorguen las prestaciones de primeros auxilios y deriven oportunamente a un centro asistencial en caso de ser necesario.
29	¿Tiene duchas de emergencia para lavado de los ojos y cuerpo completo (para instalaciones fijas)?	NO	Disponer de duchas para el lavado de ojos y cuerpo para ser usadas en caso de contaminación.
Vigilancia de la Salud		Cumple (SI/NO)	Medidas a Adoptar
30	¿Todos los trabajadores expuestos a productos plaguicidas están incorporados a Programa de Vigilancia de Salud?	NO	Diseñar o actualizar nómina de trabajadores expuestos a plaguicidas y remitirla a su organismo administrador.



En caso de cámaras de fumigación, aplicar adicionalmente el siguiente listado:

Aplicación de Plaguicidas		Cumple (SI/NO)	Medidas a Adoptar
<b>Cámaras de Fumigación</b>			
31	¿Se informa a la SEREMI de Salud competente la aplicación de Bromuro de Metilo, Anhídrido Sulfuroso o Fosfina previo al inicio de la actividad en cada temporada?	NO	Realizar dicho trámite ante la SEREMI de Salud.
32	¿Tienen procedimientos de fumigación escritos y conocidos por el operador?	NO	Elaborar el procedimiento de trabajo, el que deberá estar a disposición de los operadores y en general de todo el personal involucrado en las tareas de fumigación.
33	¿La cámara tiene una luz visible o sistema equivalente para advertir cuando se está fumigando?	NO	Habilitar un sistema para advertir al personal que se está fumigando.
<b>Equipos y Hermeticidad de la Cámara</b>		<b>Cumple (SI/NO)</b>	<b>Medidas a Adoptar</b>
34	¿Se realizan pruebas de hermeticidad al inicio de la temporada?	NO	Hacer ensayos de sellado, primero una prueba de sobrepresión de aire y luego una prueba con gas trazador o el propio gas fumigante, para revisar con un detector los contornos de puertas y lugares de posibles fugas.
35	¿Todos los componentes que permiten la hermeticidad de la cámara se observan en buen estado?	NO	Reparar y sellar los sectores que se observan en mal estado.
36	¿El sistema de inyección de gas se encuentra en buen estado?	NO	Hacer mantención periódica de este sistema reemplazando mangueras, reparando acoples, válvulas, etc. y elaborar programa de mantención.
37	¿La puerta tiene los elementos de cierre hermético en buen estado?	NO	Reparar burletes, afianzadores (tornillos de apriete, etc.).
<b>Sistema de Aireación y Recirculación</b>		<b>Cumple (SI/NO)</b>	<b>Medidas a Adoptar</b>
38	¿El sistema de aireación trabaja manteniendo la cámara en succión?	NO	Cambiar o modificar el trazado de ductos de la cámara, de modo que durante la etapa de aireación su encerramiento trabaje en depresión.
39	¿Los ductos se observan en buen estado?	NO	Reparar ductos en mal estado, defectos de sello en acoples de tramos, en conexión a los plenum y al ventilador, damper en mal estado con sus ejes de pivote atascados, compuertas que no asientan bien en los ductos, etc.
40	¿La chimenea supera en más de 2 metros la altura de los techos de instalaciones circundantes?	NO	Se debe modificar la altura de la chimenea para que supere los techos de las instalaciones circundantes en al menos 2 metros.
41	¿Es adecuado el sistema de protección contra el agua lluvia?	NO	Contar con un adecuado sistema de protección contra agua lluvia. (NO instalar sombrerete en chimenea).

La categorización de colores tiene sólo como objetivo el establecer prioridades en la implementación de las medidas de control, sin embargo se debe cumplir con todas las exigencias que se detallan, para mantener el riesgo en un nivel bajo.

Las tareas en amarillo señalan que existe un factor de riesgo en una criticidad media y debe ser corregido en el más corto plazo, no superior a una semana.

Las tareas en rojo señalan que existe un factor de riesgo y la condición de exposición está en un nivel crítico (no aceptable) por lo cual debe ser corregido de inmediato y en el caso de no ser posible esto, se debe detener la tarea o faena hasta su corrección.

### 4.3 Algunas Medidas Preventivas

#### Mezcla:

- > Utilizar lugares con adecuada ventilación o bien al aire libre.
- > No comer alimentos, fumar, beber ni mascar chicles en lugar de preparación.
- > Verificar el correcto estado de los componentes de los equipos de aplicación.
- > No preparar mezclas con concentraciones mayores a las indicadas.
- > No preparar las mezclas cerca de fuentes de agua.
- > No utilizar utensilios domésticos para medir, mezclar o preparar plaguicidas.
- > Lo ideal es realizar las diluciones o mezclas con medios mecánicos y en recipientes cerrados, pero de no ser posible lo anterior, utilizar recipientes altos e implementos con mangos largos con el objeto de reducir salpicaduras.
- > Utilizar siempre los elementos de protección personal recomendados.
- > Capacitar en el uso, ajuste, limpieza, revisión y mantención de los EPP.
- > Capacitar en buenas prácticas de mezcla y preparación de plaguicidas.
- > Informar de los riesgos a los cuales se está expuesto.

#### Aplicación de plaguicidas:

- > Si los resultados que se esperan obtener se pueden lograr con plaguicidas de otro tipo, utilizar siempre el de menor toxicidad.
- > Contar con programas de mantención preventiva de equipos de aplicación.
- > Siempre leer el rótulo de las etiquetas de los plaguicidas.
- > Nunca aplicar contra el viento.
- > Señalizar claramente el área de aplicación.
- > No comer alimentos, fumar, beber ni mascar chicles en lugar aplicación.
- > Utilizar siempre los elementos de protección personal recomendados y en buenas condiciones.
- > Capacitar en el uso, ajuste, limpieza, revisión y mantención de los EPP.
- > Capacitar en buenas prácticas de aplicación de plaguicidas.
- > Informar e identificar los riesgos de acuerdo a la tarea que se realice.

El Organismo Administrador podrá asesorar a la empresa en cuanto a las medidas preventivas que deberá adoptar, informando de esta situación a la Autoridad Sanitaria Regional correspondiente.

## 5. Evaluación de Salud del Trabajador Expuesto

- 1. Evaluación Preocupacional:** Se realiza antes de iniciar la exposición en una empresa determinada. Es obligatoria en todo trabajador que se expone por primera vez a estos agentes y debe ser realizado a cargo del empleador.
- 2. Evaluación de vigilancia:** Se realiza en forma periódica durante su vida laboral mientras permanezca expuesto al riesgo.
- 3. Evaluación ocupacional:** Se realiza cada dos años con el objetivo de evaluar el estado de salud del trabajador. Se realizan los mismos exámenes que en la evaluación preocupacional.
- 4. Evaluación de egreso:** Se realiza cuando cesa la exposición por algún motivo (desvinculación, cambio de puesto de trabajo a otro sin exposición a plaguicidas). Es la última evaluación contemplada en la vigilancia de salud y para garantizar su realización, será responsabilidad del empleador dar aviso oportuno del cese de la exposición al Organismo Administrador respectivo.

Es recomendable que los médicos que realicen estas evaluaciones tengan formación en Salud Ocupacional o, al menos, experiencia en la realización de estos exámenes.

### 5.1 Evaluación Preocupacional

Esta evaluación será de cargo del empleador y es la puerta de entrada al programa de vigilancia, por lo cual su protocolización tiene como objetivo establecer los estándares y homologación de sus contenidos para la población que estará expuesta a plaguicidas. Esta evaluación tendrá un año de vigencia.

Este examen no aplica cuando el trabajador cambia de empleador y se encuentra con exámenes de vigilancia ocupacional vigentes.

### 5.1.1 Evaluación médica

Corresponde a la evaluación que se realiza al ingreso a la actividad laboral e incluye:

- a. Entrevista médica.
- b. Historia laboral.
- c. Examen físico general y específico (orientado a los efectos específicos de cada plaguicida).
- d. Exámenes de laboratorio: cretinemia, pruebas hepáticas y exámenes específicos por agente.
- e. Encuesta de salud.
- f. Consejería.

A continuación se describen las diferentes actividades incluidas dentro de la evaluación médica:

#### a. Entrevista médica

Esta actividad considera una anamnesis general que incluye: identificación del trabajador, datos sociodemográficos; antecedentes de enfermedades anteriores con especial atención en antecedentes alérgicos cutáneos y/o respiratorios, así como secuelas de enfermedades hepáticas, renales, del sistema nervioso central o periférico, trastornos endocrinos, reproductivos, entre otros; antecedentes familiares. Antecedentes de toma regular de medicamentos, tales como: anticoagulantes, benzodiazepinas, anticonceptivos orales, anticonvulsionantes, inmunosupresores; hábitos, entre otros. Además, deberá incorporarse la historia laboral y revisar los antecedentes de la evaluación ambiental de puesto de trabajo.

#### b. Historia laboral

Con énfasis en exposiciones anteriores a plaguicidas y los puestos de trabajo respectivos. Se recogerá información del puesto de trabajo actual si lo hubiese, así como del perfil de exposición a plaguicidas y las medidas de protección utilizadas. La historia laboral puede ser realizada por la enfermera/o de Medicina del Trabajo.

#### c. Examen físico general y específico

**Examen físico:** este comprende una exploración física general y por sistemas: con énfasis en la evaluación hepática y renal; estado de la piel, tegumentos



y conjuntivas; aparato digestivo, aparato cardiovascular, aparato respiratorio, sistema nervioso central y periférico, entre otros.

#### d. Exámenes de laboratorio específicos por agente

Tabla N°3

Plaguicidas	Examen
Cumarinicos	Protombinemia
Organofosforados	Protombinemia ACh Plasmática

Respecto a la Colinesterasa basal, se deben considerar los siguientes aspectos:

- > Idealmente el momento de muestreo debe ser luego de 60 días sin exposición a plaguicidas organofosforados.
- > Si no es posible obtenerla en estas condiciones se debe tomar el examen consignando la situación en que fue realizado.
- > En caso que el nivel esté bajo límite inferior de rango definido para la técnica aplicada, se debe repetir dentro de la siguiente semana; así, se estimará que el valor basal se encuentra en el rango entre los dos valores obtenidos.

#### e. Encuesta de Salud (ver Anexo)

#### f. Consejería

Tiene como objetivo sensibilizar al trabajador sobre la utilidad de la evaluación médica de la que está siendo objeto. Comprende las siguientes actividades: revisión de los antecedentes y ficha médica; responder consultas del trabajador(a); explicar conducta a seguir frente a enfermedades que podrían aparecer como consecuencia de la exposición a plaguicidas; informar sobre la utilidad del examen de sangre para medición de colinesterasa; se sugiere la entrega de material educativo. Interpretación del resultado del examen de actividad de colinesterasa, cuando corresponda.

Metodología: conversación individual, en forma confidencial, se realiza en el box.

Responsable: Equipo de Salud.

### 5.1.2 Contraindicaciones Absolutas

Las siguientes condiciones patológicas contraindican para trabajar con exposición a plaguicidas:

- > Insuficiencia hepática, salvo para piretrinas y piretroides.
- > Insuficiencia renal crónica con Clearance calculado menor de 60 ml/min (fórmula Cockcroft-Gault), salvo para cumarínicos.
- > Insuficiencia respiratoria, salvo para cumarínicos.
- > Asma descompensada y persistente moderada y severa.
- > Retardo mental moderado o profundo.
- > Dermatitis severa en áreas de piel potencialmente expuestas en el trabajo con plaguicida.
- > Patologías psiquiátricas mayores:
  - Adicciones
  - Esquizofrenia
  - Depresión severa
  - Daño Orgánico Cerebral Severo (DOC)
  - Demencia

La condición natural de embarazo y lactancia, así como ser menor de 18 años debe ser considerada una contraindicación.

Sin perjuicio del listado de contraindicaciones antes señalado, el médico examinador podrá considerar otras patologías como contraindicaciones transitorias o absolutas y solicitar las evaluaciones complementarias que procedan.

## 5.2 Vigilancia ocupacional

Esta vigilancia corresponde a la evaluación que se realiza al trabajador durante el tiempo de exposición. Es responsabilidad del empleador entregar al Organismo Administrador correspondiente el plan anual de aplicación, a objeto de programar la vigilancia ocupacional de los trabajadores expuestos.

### 5.2.1 Exámenes

Tabla N°4

Plaguicida	Control
Organofosforados	ACh plasmática Anual. Expuestos por temporada: tomarla en el periodo de mayor exposición.
Bromuro de Metilo	Ión Bromuro anual
Cumarínicos	Tiempo de Protrombinemia anual

Frente a un resultado alterado, se deberá retirar al trabajador de la exposición y derivarlo a evaluación por el médico del Organismo Administrador correspondiente, quien decidirá las acciones a seguir. Simultáneamente, se debe realizar evaluación ambiental del puesto de trabajo.

### 5.3 Exámenes Ocupacionales

Estos exámenes se deben realizar cada dos años con el objetivo de evaluar el estado de salud del trabajador para pesquisar precozmente alguna condición que pueda implicar un alto riesgo para su salud en esta actividad. Estos exámenes son responsabilidad del Organismo Administrador de la Ley N°16.744.

Los exámenes que se deben realizar corresponden a la batería de exámenes que se realiza en los exámenes preocupacionales:

- a. Entrevista médica.
- b. Historia laboral.
- c. Examen físico general y específico (orientado a los efectos específicos de cada plaguicida).
- d. Exámenes de laboratorio: creatinemia y pruebas hepáticas.
- e. Encuesta de salud.
- f. Consejería.

### 5.4 Evaluación de egreso

En todos los casos, se realizará un control médico orientado a los efectos crónicos específicos de cada plaguicida:

- > Neuropatía retardada en el caso de organofosforado.
- > Sensibilización cutánea y respiratoria en el caso de piretrinas y piretroides.
- > Daño orgánico cerebral en el caso de Bromuro de Metilo.

Los exámenes específicos, según exposición, que deben realizarse al término de la exposición son los siguientes:

**Tabla N°5.**

Plaguicida	Control
Organofosforados	ACh plasmática
Bromuro de Metilo	Ión Bromuro
Cumarínicos	Tiempo de Protrombina

Para este efecto, se podrán utilizar, si están vigentes (menos de un año), los exámenes de vigilancia ocupacional.

Tanto la evaluación médica como los exámenes de laboratorio serán de cargo del Organismo Administrador de la Ley N°16.744.

## 5.5 Chequeo Preventivo de Salud Común

El chequeo preventivo corresponde a los exámenes realizados al trabajador por su sistema previsional de salud, de acuerdo a estándar definido por el Ministerio de Salud en la Evaluación Médica Preventiva del Adulto (EMPA), que deberá presentar al momento de realizarse exámenes ocupacionales.

Esta evaluación médica preventiva común se podrá realizar al mismo tiempo que la evaluación ocupacional.

## 6. Cambio Situación de Exposición

1. Actualización anual de nóminas de expuestos. Será responsabilidad del empleador informar estas actualizaciones a OAL (Organismo Administrador de la Ley).
2. En caso de cambio de puesto de trabajo que implique exposición a un plaguicida distinto, la empresa debe notificarlo al OAL a fin de incorporarlo a las nóminas y realizar evaluación pre- exposición correspondiente.
3. En caso de cambio de productos químicos, será responsabilidad del empleador informar estas modificaciones al OAL.

## 7. Notificación de casos sospechosos de intoxicación por plaguicidas y exámenes de laboratorio alterados

La notificación de estos casos, deberá ser realizada a la REVEP, de acuerdo al D.S. N° 88/2004, del Ministerio de Salud, "Reglamento sobre Notificación Obligatoria de Intoxicación aguda por Pesticidas".

## 8. Marco Regulatorio

El marco regulatorio de este protocolo de vigilancia está dado por las siguientes normas:

- > Código Sanitario.
- > Ley N°16.744 de 1968, que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Art. 65 y 68 del Título VII "Prevención de Riesgos Profesionales".
- > Reglamento para la aplicación de la Ley N°16.744, aprobado por el decreto supremo N°101, de 1968, del Ministerio del Trabajo. Artículo 72: "En caso de enfermedad profesional deberá aplicarse el siguiente procedimiento:...g) El Organismo Administrador deberá incorporar a la entidad empleadora a sus programas de vigilancia epidemiológica, al momento de establecer en ella la presencia de factores de riesgo que así lo ameriten o de diagnosticar en los trabajadores alguna enfermedad profesional".
- > Reglamento para la Calificación y Evaluación de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N°16.744, aprobado por el decreto supremo N°109, 1968, del Ministerio del Trabajo. Art. 21: "El Ministerio de Salud, a través de las autoridades correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 14C del DL N°2763, de 1979, para facilitar y uniformar actuaciones médicas y preventivas que procedan, impartirá las normas mínimas de diagnóstico a cumplir por los organismos administradores, así como las que sirvan al desarrollo de programas de vigilancia epidemiológica que

sean precedentes, las que deberán revisarse, a lo menos, cada tres años. Para tal efecto, deberá remitir las propuestas a las Superintendencia de Seguridad Social para su informe”.

- > DFL N°1, 2005, del Ministerio de Salud, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto Ley N°2.763, de 1979, y de las leyes N°18.933 y N°18.469.
- > Ley N°19.937 que modifica el DL N° 2763, de 1979, con la finalidad de establecer una nueva concepción de la Autoridad Sanitaria, distintas modalidades de gestión y fortalecer la participación ciudadana.
- > Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, aprobado por decreto supremo N°594/99 del Ministerio de Salud.
- > Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud, aprobado por decreto supremo N°136, de 2004, del Ministerio de Salud.
- > Circular N°2.582, de fecha 18 de Noviembre del 2009, de la Superintendencia de Seguridad Social, que imparte instrucciones sobre los nuevos formularios de Denuncia Individual de Accidentes de Trabajo (DIAT) y Denuncia Individual de Enfermedades Profesionales (DIEP), además de la puesta en marcha del Sistema de Información de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Ley N°16.744.

## 9. Funciones y Responsabilidades

El Ministerio de Salud y las SEREMIS de Salud del país, tienen bajo su responsabilidad el desarrollo de la vigilancia de la salud de la población, de acuerdo al Código Sanitario y sus reglamentos complementarios.

La aplicación del presente protocolo es de carácter obligatorio para los Organismos Administradores de la Ley N°16.744 y para las empresas donde exista exposición a plaguicidas, correspondiendo a la Autoridad Sanitaria fiscalizar su cumplimiento en las materias de su competencia.

La responsabilidad de los empleadores hacia la salud de sus trabajadores y la salud ambiental, respecto del uso de plaguicidas, se encuentra explicitada en Ley N°16.744 y sus decretos complementarios, así como en el Código Sanitario.

**Tabla N° 6**

Institución	Algunas Funciones
Organismos Administradores de la Ley N°16.744	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar Catastro de sus Empresas adheridas con exposición a plaguicidas.</li> <li>- Implementar sistemas de vigilancia en la población trabajadora expuesta a plaguicidas de sus empresas adheridas.</li> <li>- Asesorar a las empresas adheridas en la implementación de Programas de Prevención.</li> </ul>
Empleador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar todas las medidas de prevención señaladas en este protocolo y recomendadas por el Organismo Administrador.</li> <li>- Realizar actualización anual de nóminas de expuestos.</li> <li>- Será responsabilidad del empleador informar estas actualizaciones a OAL.</li> <li>- Informar al OAL el cambio de puesto de trabajo que implique exposición a un plaguicida distinto, a fin de incorporar a las nóminas y evaluación pre- exposición correspondiente.</li> <li>- En caso de cambio de productos químicos, será responsabilidad del empleador informar estas modificaciones al OAL.</li> <li>- Entregar el programa anual de aplicación al OAL.</li> </ul>
SEREMI de Salud (Autoridad Sanitaria)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiscalizar el cumplimiento del presente protocolo por parte de los Organismos Administradores de la Ley N°16.744 (OAL).</li> <li>- Fiscalizar la implementación de los Programas de Prevención en las empresas.</li> <li>- Fiscalizar la incorporación de trabajadores expuestos a Programas de Vigilancia por parte de los organismos administradores.</li> </ul>
MINSAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinar y apoyar la implementación de este protocolo a nivel nacional.</li> <li>- Asesorar a la Autoridad Sanitaria en esta materia.</li> <li>- Revisión y actualización del presente protocolo.</li> </ul>
Instituto de Salud Pública de Chile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir las técnicas de laboratorio para los indicadores biológicos.</li> <li>- Apoyar a los laboratorios de la red pública de salud y de la SEREMI de Salud en la implementación de exámenes para determinación de indicadores biológicos.</li> <li>- Monitorear y evaluar los laboratorios públicos y privados que realizan exámenes para plaguicidas.</li> <li>- Asesorar a las Autoridades Sanitarias en temas toxicológicos respecto de plaguicidas.</li> <li>- Notificación a las SEREMI de Salud de los exámenes biológicos de exposición a plaguicidas alterados.</li> </ul>

## 10. Evaluación del Sistema de Vigilancia

El Organismo Administrador de la ley deberá realizar una evaluación anual del sistema de vigilancia, la que será exigida por la Autoridad Sanitaria respectiva.

### 10.1 Cobertura

Se busca evaluar la cobertura de vigilancia de los trabajadores expuestos a plaguicidas. La metodología que se utilizará será la revisión de los registros de los Organismos Administradores de la ley donde se encuentren los trabajadores en vigilancia.

## 11. Confidencialidad

Los Organismos Administradores de la Ley N°16.744 deberán entregar a la SEREMI de Salud, todos los antecedentes requeridos de la vigilancia de trabajadores expuestos a plaguicidas.

La SEREMI de Salud realizará el tratamiento de los datos entregados de la vigilancia de trabajadores expuestos, de acuerdo a las normas de la Ley N°19.628 sobre Protección de la Vida Privada.

## 12. Sanciones

El incumplimiento de las normas sobre vigilancia de trabajadores expuestos a plaguicidas, será sancionado por la autoridad sanitaria, de acuerdo a lo dispuesto en el Libro X del Código Sanitario.



## 13. Anexo

Encuesta de Salud	
Fecha...../...../ 20.....	
Nombre Completo:	Edad:
RUT:	Fecha nacimiento: ...../...../.....
Teléfono de contacto o recados:	
Empresa:	
Trabaja:	Postula:
Cargo que ocupa / postula:	
Fecha último examen P.O u Ocup:	Donde:
Antigüedad en la empresa:	Fecha firma contrato: ...../...../.....

1. Antecedentes laborales:				
(Complete el siguiente cuadro con sus últimos tres trabajos más importantes)				
Empresa	Lugar	Ocupación	Desde	Hasta

Esta encuesta es importante para brindarle una mejor atención. En caso de dudas, consulte a la enfermera o médico que lo atienda.

2. Antecedentes personales	
¿Padece o ha padecido alguna de estas enfermedades? (Indique Si o No)	
Enfermedades al corazón _____	Presión arterial alta _____
Arritmias _____	Anemia _____
Diabetes (azúcar en la sangre) _____	Epilepsia _____
Vértigo (miedo a la altura) _____	Tuberculosis _____
Bronquitis crónica _____	Asma _____
Enfermedades del hígado _____	Enfermedades del riñón _____
Enfermedades psiquiátricas _____	Cáncer o tumores _____
Otra(s):	
3. ¿Ha sido operado alguna vez? (Indique Si o No)	
_____ ¿De qué?	Fecha: / /
4. ¿Ha sido hospitalizado en alguna oportunidad? (Indique Si o No)	
_____ ¿De qué?	Fecha: / /



<b>5. ¿Le han dicho en alguna vez que debe cambiar de trabajo por razones de salud? (Indique Si o No)</b>	
_____ ¿De qué?	Fecha:...../...../.....
<b>6. ¿Toma algún remedio en forma habitual? (Indique Si o No)</b>	
_____ ¿De qué?	Fecha:...../...../.....
<b>7. ¿Consumo alcohol? (Indique Si o No)</b>	
Si _____ No _____	
¿Con qué frecuencia?	
¿Qué cantidad de alcohol consume cada vez que lo hace?	
<b>8. ¿Fuma o ha fumado alguna vez? (Indique Si o No)</b>	
_____ ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	
¿Hace cuántos años que fuma?	
¿Hace cuántos años que no fuma?	
<b>9. ¿Padece actualmente de alguna enfermedad o dolencia, no mencionada? (Indique Si o No)</b>	
_____ ¿Cuál (es)?	
<b>10. Antecedentes familiares</b>	
En su familia sanguínea (padres, hermanos, abuelos, etc.), alguien tiene o ha tenido alguna enfermedad, por ejemplo: Presión alta, Diabetes, Infartos, Cáncer u otra enfermedad?	
Parentesco	Enfermedad
_____	_____
_____	_____
<b>11. Antecedentes de patologías de origen laboral</b>	
¿Le han indicado alguna vez que tenga una enfermedad profesional o ha tenido un accidente laboral? (Indique Si o No)	
_____ ¿Qué años?	
¿Fue indemnizado o pensionado por ella?	
¿En que Mutualidad?	
<b>12. SOLO PARA MUJERES ¿Cree que podría estar embarazada? (Indique Si o No)</b>	
_____ Fecha de última regla:...../...../.....	
Declaro que mis respuestas son verdaderas, estoy consciente que el ocultar o falsear información puede causar un daño a mi salud y asumo la responsabilidad de ello.	
_____ Firma del Trabajador	



## 7. PROTOCOLO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE **TRABAJADORES EXPUESTOS A CITOSTÁTICOS**



CONTENIDOS

NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PROTOSCOLOS DE VIGILANCIA DE LA SALUD

JURISPRUDENCIA ADMINISTRATIVA

# 7. Protocolo de vigilancia epidemiológica de **trabajadores expuestos a citostáticos**

Aprobado por Resolución Exenta N° 1093 del 21 de septiembre 2016,  
Ministerio de Salud.

Versión obtenida en:  
[https://dipol.minsal.cl/wrdprss\\_minsal/wp-content/uploads/2018/01/  
Protocolo-de-Vigilancia-a-Citost%a1ticos.pdf](https://dipol.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2018/01/Protocolo-de-Vigilancia-a-Citost%a1ticos.pdf)

Ministerio de Salud  
2016



## 1. Definiciones y Conceptos

**Cabina de Seguridad Biológica:** Sistema de control localizado, representado por encerramiento tipo cabina, donde se establece un patrón de flujos de aire en sentido interno (vertical) y horizontal (origen externo), que evita que las partículas y aerosoles generadas durante la manipulación de citostáticos salgan al exterior del encerramiento contaminando al trabajador, al producto o al ambiente.

**Carcinógeno:** Sustancia o preparado que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puede producir cáncer o aumentar su frecuencia.

**Citostáticos:** Son sustancias químicas que afectan el crecimiento y la proliferación de células, la mayoría de ellos se unen directamente al material genético en el núcleo de las células, o afectan la síntesis de proteínas celulares, siendo capaces de inhibir o impedir la evolución de la neoplasia, restringiendo la maduración y proliferación de células malignas, actuando sobre fases específicas del ciclo celular y por ello activas frente a células que se encuentran en proceso de división. Este mecanismo hace que, a su vez, sean por sí mismas carcinógenas, mutagenas y/o teratógenas.

**Citotóxicos:** Un compuesto farmacológico que es perjudicial o destructor para las células del organismo.

**Genotóxico:** Aquel agente, radiación o sustancia química que produce una ruptura en el ADN, pudiendo causar mutación o cáncer.

**Mutación:** Modificación permanente en la cantidad o en la estructura del material genético de un organismo que produce un cambio de la característica del fenotipo de dicho organismo. Las alteraciones pueden afectar a un solo gen, a un conjunto de genes o a un cromosoma entero.

**Mutágeno:** Agente físico o químico que induce o incrementa mutaciones genéticas.

**Quimioterapia:** Procedimiento complejo en el tratamiento del cáncer, que consiste en la administración de medicamentos citostáticos a pacientes oncológicos, adultos o pediátricos, en régimen ambulatorio o de hospitalización. Considera la preparación y administración de la terapia oncológica, que incluye los procedimientos clínicos necesarios para el cuidado del paciente, manejo de residuos peligrosos, garantizando condiciones de seguridad a usuarios, operadores y medio ambiente.

**Teratógeno:** Agente físico o químico que causa o aumenta la incidencia de malformaciones congénitas.

**Transfer:** Cabinas de transferencia de materiales entre dos diferentes aéreas o cuartos separados dentro de un área de elaboración de preparados magistrales estériles.

**Antimetabolito:** El termino metabolito se refiere a las varias reacciones químicas que ocurren en nuestros cuerpos. Los materiales que nos proveen con metabolitos claves entran a nuestros cuerpos como alimento. Estos compuestos pueden ser convertidos en estructuras más simples que pueden ser reusadas en nuestras células. Ejemplos de estos incluyen las vitaminas y los aminoácidos. Los metabolitos que son los productos finales de un proceso o curso pueden ser excretados por el cuerpo. Un ejemplo es la urea, el producto final del metabolismo de proteína, excretado por el cuerpo como un componente de la orina. Antimetabolitos son similares estructuralmente a los metabolitos, pero no pueden ser usados por el cuerpo de una manera productiva. En las células, los antimetabolitos son tomados por los metabolitos a los cuales se parecen, y son procesados en las células de una manera similar a los compuestos normales. La presencia de los antimetabolitos "señuelos" previene a las células de realizar sus funciones vitales y las células son entonces incapaces de crecer y sobrevivir. Varios de los antimetabolitos usados en el tratamiento del cáncer interfieren con la producción de los ácidos nucleicos, ARN y ADN. Si el ADN no puede ser producido, las células no pueden dividirse.

**Antimetabolito:** Un antimetabolito es una substancia que reemplaza, inhibe o compite con un metabolito específico. Tales sustancias son a menudo similares estructuralmente al metabolito con el cual interfiere, es absorbida por la célula pero no reacciona de la misma forma que con la enzima que actúa sobre la composición ordinaria.

**Antimetabolito:** Un antimetabolito es un medicamento muy similar a las sustancias químicas naturales presentes en una reacción bioquímica normal en las células, pero lo suficientemente diferente como para interferir en la multiplicación y el funcionamiento normal de las células.

**Antimetabolito:** Un antimetabolito es una sustancia que reemplaza, inhibe o compite con un metabolito específico, esto es, con cualquier producto derivado de los procesos químicos corporales (metabolismo). Su presencia puede tener efectos tóxicos sobre las células, lo que se aprovecha en terapias contra el cáncer, pues detiene el crecimiento y la división celular de tumores.

## 2. Antecedentes

### 2.1 Estudios Epidemiológicos

Los primeros reportes de profesionales de hospitales y farmacias expuestos a citostáticos y su relación con el desarrollo de mutagenicidad datan de 1979, al publicarse los estudios de Falks y cols., donde a través del análisis de muestras de orina, se sugiere que enfermeras que se desempeñaban en unidades de oncología, tenían indicadores de mutagenicidad mayores a los de enfermeras no expuestas.

Desde la publicación de estos resultados, los potenciales efectos de una amplia gama de citostáticos han sido estudiados, evaluándose sus efectos a largo plazo. Constituyen un conjunto heterogéneo de sustancias, tanto desde el punto de vista de su estructura química como de mecanismo de acción.

Actualmente, la carcinogenicidad de los citostáticos está bien establecida por estudios, tanto en animales como en humanos, evidenciando estos últimos, la existencia de relación entre la manipulación de agentes alquilantes como la ciclofosfamida, y la presencia de leucemia y otros cánceres en humanos; situación que genero preocupación entre los profesionales expuestos, quienes cuestionaron la seguridad de estas drogas, surgiendo así la necesidad de elaborar estudios tendientes a clarificar su peligrosidad.

En este sentido, entre los problemas que surgen para elaborar dichos estudios, está el largo periodo de latencia que existe entre la exposición y la aparición de los efectos carcinógenos, que puede ir de años a decenios. Esto tiene como consecuencia que los estudios epidemiológicos utilizados son generalmente retrospectivos, por lo que el riesgo de exposición se mide luego que la exposición se ha producido, condición que dificulta su valoración. Otros factores que obstaculizan estos estudios son la concurrencia de potencial exposición a otros mûgatenos (tabaco), la variabilidad en el uso de medidas de protección entre un trabajador y otro, y la variedad de drogas utilizadas.

Adicionalmente, debido a los reconocidos efectos teratógenos y mutagénicos de este tipo de sustancias, los citostáticos actúan principalmente sobre las células con un alto índice proliferativo, por lo que el feto en desarrollo se vería particularmente afectado. Lawson y Cols. (2012) reportan que enfermeras ocupacionalmente expuestas a citostáticos presentaron un aumento de 94% en el riesgo de aborto espontáneo. Otros efectos reproductivos reportados son una reducción en las curvas de crecimiento fetal, bajo peso al nacer, anomalías congénitas e infertilidad. Estudios recientes muestran incluso problemas de aprendizaje en hijos de mujeres que trabajaron expuestas durante el embarazo.



Además de los efectos señalados, también se ha asociado la exposición a citostáticos con daño hepatocelular, efectos agudos, principalmente en enfermeras, como caída de cabello, cefalea, efectos irritativos o de hipersensibilidad. Se debe destacar que en la mayoría de los estudios señalados, la exposición se generó antes de que se implementaran las medidas promovidas por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) en los 80s.

Respecto a la contaminación ambiental, varios reportes (Kleinberg y Quinn, 1981; Hoy y Stump 1984; Stellman, 1987) han demostrado la presencia de contaminación del ambiente durante la preparación de las drogas, así como también, contaminación dérmica del personal que manipulaba estas drogas (VanRaalte y Cols, 1990).

Es así como, a través del análisis de muestras mediante cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) Neal, (1983) descubrió la presencia de contaminación del aire con metotrexato, fluorouracilo, doxorubicina y ciclofosfamida; drogas que habían sido utilizadas sobre el mesón de una sala de preparación de medicamentos. Usando el mismo método (HPLC), McDevitt (1993), examinó el aire y superficies limpias de Hospital y Clínica, obteniendo evidencia de contaminación con ciclofosfamida.

En la búsqueda de una técnica que permitiera identificar niveles de exposición en los trabajadores, Venitt (1984) utilizó el platino, un componente molecular del cisplatino, como marcador en orina de trabajadores expuestos, sin detectar niveles de este en las muestras analizadas.

Posteriormente, varios investigadores han utilizado cromatografía de gases y espectroscopia de masa (GC/MS), y más recientemente HPLC para detectar ciclofosfamida y otras drogas en muestras de orina de trabajadores expuestos, con resultados más alentadores (Hirst, 1984; Evelo, 1986; Sessink y Cols., 1994; Harrison 2001; Pethran y Cols., 2003; Wick y Cols., 2003). A través de la medición de metotrexato, se llegó incluso a encontrar diferencias en los niveles de esta droga entre quienes la preparaban y aquellos trabajadores que solo la administraban (Mader, 1995).

Niveles de estas drogas también han sido documentados en la orina de trabajadores que no participan directamente en el manejo de citostáticos, pero que están potencialmente expuestos a través de la contaminación ambiental de las superficies de trabajo, ropa, o contenedores de drogas. (Sessink y Cols. 1992, Pethran y Cols, 2003).

Basándose en la naturaleza genotóxica de los citostáticos, también se han utilizado varios métodos indirectos para evaluar la exposición. Entre los biomarcadores utilizados en más de 100 estudios destacan: mutagenicidad urinaria, aberraciones cromosómicas, inducción de micro núcleos, intercambio de cromátidas hermanas, tioéteres en orina, mutaciones de HPRT (hypoxantina-fosfo-ribosil transferasa) y el daño de DNA (ácido desoxirribonucleico).

Aunque han habido tanto hallazgos positivos como negativos para estos estudios, la naturaleza inespecífica de estos marcadores limita su uso como indicadores de exposición, ya que pueden ser influenciados por otras fuentes difíciles de controlar,

como el tabaco por ejemplo, sin que ninguno de ellos se pueda considerar hasta hoy un buen indicador de exposición a estas drogas, ni tampoco como predictores de efectos adversos en la salud del trabajador.

Aunque el interés en prevenir la exposición de trabajadores expuestos ha ido en aumento, diversos estudios muestran que la inexistencia de protocolos estandarizados, insuficientes elementos de barrera y de protección necesarios, y políticas institucionales que respalden su uso, causan muchas veces que los trabajadores no sigan los procedimientos adecuados que resguardan su seguridad.

La evidencia demuestra que combinando una serie de métodos de control, se logra reducir significativamente la exposición, pudiendo administrar preparaciones de estas drogas sin generar contaminación del lugar de trabajo. Es importante destacar que mientras no se puedan establecer niveles de exposición seguros para citostáticos, ni contar con marcadores biológicos predictores de daño, se deben reforzar las medidas preventivas en los lugares de trabajo.

## 2.2 Situación en Chile

Durante el año 2013, el Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) en conjunto con el Ministerio de Salud y las Secretarías Regionales Ministeriales, realizó una vasta evaluación de los Centros que administran citostáticos en el país. En total se visitaron 43 Centros, 23 públicos y 20 privados, cubriendo un universo de 736 trabajadores. El 70% correspondía a mujeres. La mayor parte del personal se dedica a la administración (67%) y a la preparación (15,7%), sumando entre ambos 82,7 % en total.

En términos generales, el estudio detecta deficiencias en diferentes ámbitos que es necesario mejorar. Respecto a los Elementos de Protección Personal, el 88,6% declara tenerlos, sin embargo en el área de administración de citostáticos, por ejemplo, solo el 29,3% usaba mascarilla con el estándar requerido (P3 o N 100 o su equivalente), mientras que la mayoría usaba P2 o N 95, que no protegen de manera óptima de la inhalación de las sustancias. Se observó la existencia de Cabinas de Seguridad Biológicas Clase II Tipo B en el 90% de las unidades, en circunstancias que al constituir un paso crítico para el control de la contaminación del ambiente de trabajo, debiera ser el 100%. Respecto a la capacidad de respuesta frente a un derrame accidental, el 40% carecía de Kit de Emergencia y de los que contaban con él, solo en el 20% de los casos estaba completo.

Desde un punto de vista estructural, en un 90% de los Centros visitados la preparación de citostáticos se realiza en un área restringida con acceso controlado, y solo un 43% dispone de flujo unidireccional para el preparado y el personal. Así mismo, el 66,7% contaba con sistema de cierre que asegure que no se abran dos puertas

simultáneamente. En el área de administración del preparado, el 27,3% cumplía el estándar de separación de al menos 1 metro entre módulos de pacientes.

Respecto al tema de la capacitación del personal, el 52,5% declara haber recibido información sobre riesgos laborales generales y solamente el 10% en riesgos a citostáticos.

Otro estudio desarrollado durante el año 2009-2010 en los diferentes Servicios y Unidades de apoyo del Hospital Base de Valdivia de Chile, concluye que, si bien el 89,2% del personal (58 trabajadores) está en conocimiento del riesgo al que está expuesto, al momento de inquirir respecto al conocimiento de contenidos específicos relevantes, solo el 52% sabe que la inhalación es una vía de ingreso al organismo y el 58% que la piel y mucosas también lo son. Esta misma fuente concluye que en cuanto a la utilización de equipo de protección personal para la preparación y administración, el 61% usa bata, el 65% mascarilla, el 100% guantes y el 13% usa gafas de seguridad. El 30,4% sabe cómo actuar frente a la contaminación accidental sobre la piel, el 35,7% sabe limpiar correctamente un líquido derramado y apenas un 4,3% sabría desenvolverse adecuadamente en caso de una contaminación ocular.

Otro aspecto abordado por el estudio ISP fue el de la exposición en términos de tiempo de exposición. Para ello se utilizó al índice de Contacto Citotóxico (ICC), que corresponde al número de preparaciones o administraciones horas de contacto con dichas sustancias, considerándose como estándar aceptable un valor máximo de 4,5. El ICC más alto encontrado, considerando 8 horas diarias por 45 horas semanales, fue 7, lo que excede altamente el estándar aceptable, dejando en evidencia la necesidad de actuar también en el ámbito de la organización del trabajo para disminuir la exposición a estos agentes.

De acuerdo al estudio señalado, el 59% de los Centros elaboraba los preparados y el 41% restante los compraba. Los medicamentos citostáticos mayormente manipulados fueron el 5 fluoracilo y la ciclofosfamida, acorde con lo descrito en la literatura internacional, que estima en 81% la utilización de estos 2 fármacos más el Metotrexato.

## **2.3 Toxicología de la Ciclofosfamida**

Como fuera señalado, la ciclofosfamida es la droga presente en la mayor parte de los esquemas terapéuticos antineoplásicos, esta es un agente alquilante, perteneciente al grupo de las mostazas nitrogenadas, con gran afinidad por el ADN y las proteínas, a los que se une, impidiendo su replicación y transcripción del ARN. En el medio laboral puede ser absorbida por vía cutánea (contacto directo, proyección durante la preparación, manipulación de excretas o de eliminación

de desechos o contacto con superficies contaminadas), respiratoria (aerosoles) y digestiva (contaminación mano-boca o deglución secundaria de partículas inhaladas).

Desde el punto de vista toxicológico, las tasas de absorción en función de las diferentes vías de exposición en contexto profesional no son conocidas, pero en contexto de uso terapéutico, la biodisponibilidad de la forma oral es de 90%. La absorción transcutánea ha sido evaluada en voluntarios, estableciéndose que es cercana al 100%.

La mayor parte de la ciclofosfamida es transformada a nivel hepático, donde se verifican al menos dos vías metabólicas. La principal consiste en una hidroxilación que deriva en 4-hidroxiciclofosfamida, metabolito activo que puede ser oxidado en 4-cetociclofosfamida, metabolito inactivo, o estar en equilibrio con su forma activa acíclica, la aldofosfamida. Esta a su vez, puede bioactivarse produciendo fosforamida, alquilante que se considera como el principal responsable del efecto anticanceroso, o inactivarse, bajo la acción del aldehído deshidrogenasa, produciendo carboxifosfamida.

La ciclofosfamida es excretada principalmente por vía renal bajo forma de metabolitos. Solo un 5-20% es excretado en la forma no metabolizada. Su vida media de eliminación es en promedio de 5 horas, aunque reconoce amplias variaciones individuales (entre 1,3 a 16 horas). A los 3 días ya se ha eliminado completamente, de modo que ese es el plazo que se considera seguro para efectos de manipulación de excretas (orina). En heces este periodo se prolonga a 5 días.

Un estudio efectuado por el Instituto de Salud Pública de Chile ha permitido disponer de datos sobre niveles de ciclofosfamida en orina en población laboral chilena, estimo que, para una muestra única de orina de 110 trabajadores de distintos Centros, el percentil 25 correspondía a 12,5 ug/L, el percentil 50 correspondía a 21,9 ug/L y el percentil 90 correspondía a 46,3 ug/L.

## 2.4 Metotrexato

El metotrexato es un fármaco citostático e inmunosupresor, de uso creciente en Atención Primaria para el tratamiento de diversos problemas reumatológicos (artritis reumatoide), dermatológicos (psoriasis vulgar grave), y en la actualidad se emplea también en el tratamiento de algunas enfermedades neoplásicas como la leucemia linfoblástica aguda.

Desde el punto de vista de su mecanismo de acción se clasifica entre los llamados antimetabolitos, dado que antagoniza el ácido fólico, necesario para la síntesis de los ácidos nucleídos y proteínas.

La exposición se puede producir fundamentalmente por adsorción cutánea, en caso de salpicaduras o fraccionamiento de comprimidos se puede producir formación de aerosoles e incorporarse por vía inhalatoria, también en caso de ingestión accidental o por falta de medidas de higiene (comer, beber y fumar en lugares en que se manipula y administra). También puede haber exposición al manipular residuos (jeringas, envases rotos, derrames, etc.) y excretas de pacientes sometidos a tratamiento con el fármaco en las últimas 48 horas dado que elimina en orina y heces. El 90% se elimina en orina sin metabolización y 10% por bilis.

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) lo incluye dentro de la categoría 3, es decir, inclasificable en cuanto a su carcinogenicidad para el hombre. Por tanto, aunque de manera definitiva no se puede decir que no sea carcinogénico, dado que es un fármaco ampliamente usado y a pesar de ello no se ha podido demostrar carcinogenicidad, el riesgo, si lo hubiere, es mínimo.

Con todo, a efectos de proteger al feto, parece recomendable contraindicar la exposición durante todo el embarazo y la lactancia ya que también se excreta por la leche materna.

### **3. Propósito**

El presente protocolo tiene como finalidad estandarizar la Vigilancia Epidemiológica de los Trabajadores Expuestos a Citostáticos, con el fin de evitar o pesquisar precozmente enfermedades profesionales.

### **4. Objetivos**

#### **4.1 Objetivo general**

Establecer una herramienta normativa y unificadora de criterios en el proceso de identificación y evaluación de la exposición a agentes citostáticos en los puestos de trabajo y las tareas laborales de los Centros de quimioterapia, como también su control y seguimiento.

## 4.2 Objetivos específicos

- > Identificar las condiciones ambientales laborales de mayor riesgo.
- > Evaluar el nivel de riesgo de las condiciones ambientales mediante la aplicación de la lista de chequeo del Anexo N°1.
- > Identificar a los trabajadores expuestos a citostáticos.
- > Incorporar a los trabajadores expuestos al programa de vigilancia.
- > Contar con información epidemiológica para la actualización de la normativa en la materia e implementación de acciones preventivas.

## 5. Fuentes de Exposición Laboral

Para efectos del presente protocolo se consideran fuentes de exposición laboral, las diferentes tareas que involucran manipulación de citostáticos, realizadas en:

- > Industria Farmacéutica.
- > Instalaciones destinadas a preparación de citostáticos (Hospitales, Clínicas, Laboratorios, otros).
- > Unidades de distribución de envase primario y preparados citostáticos.
- > Bodegas y áreas de almacenaje de citostáticos.
- > Centros de acopio de residuos citostáticos.

## 6. Vías de Ingreso

### 6.1 Inhalación de los aerosoles líquidos y sólidos

Se pueden generar durante la preparación de las soluciones de citostáticos y durante su administración por ruptura de ampollas, al llevar a cabo la expulsión de aire de una jeringa o al inutilizar agujas usadas. Es quizás la fase que ofrece mayor riesgo, ya que si la técnica de manipulación es incorrecta se originan aerosoles; esto lleva a una contaminación del área de trabajo, alcanzándose concentraciones considerables del medicamento en el ambiente y produciéndose su inhalación inadvertida por parte del manipulador.

## 6.2 Piel y Mucosas

La absorción cutánea puede ocurrir durante la preparación y administración del medicamento, manipulación de residuos o contacto con heces de pacientes sometidos a quimioterapia y también en caso de accidentes: punciones, salpicaduras, vertidos, etc. La exposición se produce por contacto directo. Las reacciones adversas más frecuentes son: irritación, dermatitis, aunque también puede producirse efectos sistémicos por absorción rápida de algún citostático como la ciclofosfamida.

## 6.3 Vía Oral

Se debe a la ingestión de alimentos, bebidas, cigarrillos contaminados en el área de trabajo. Esta es la vía menos frecuente.

## 6.4 Vía Parenteral

Se debe al ingreso directo del citostático a través de pinchazos o cortes, producido por ejemplo en ruptura de ampollas, entre otros.

Las vías más habituales de ingreso son la inhalación de aerosoles y la absorción cutánea.

## 7. Trabajador expuesto

**Se entenderán como trabajadores expuestos los siguientes:**

1. Trabajadores del área de preparación de citostáticos realizadas al interior de una central de preparados estériles, actividad que involucra a los profesionales encargados de la preparación y a quienes lo asisten en dicha tarea.
2. Trabajadores del área de administración del preparado a pacientes en terapia oncológica parenteral, y quienes lo asisten en dicha tarea en forma permanente.

**Nota: Es importante destacar que existe un grupo de trabajadores que se podría exponer ocasionalmente a drogas antineoplásicas (citostáticos) en los cuales se deberán reforzar las medidas preventivas, no siendo necesario realizar vigilancia médica, este grupo de trabajadores son los siguientes:**

- > Trabajadores responsables de actividades asociadas a la disposición de residuos generados en áreas de preparación y administración.
- > Trabajadores que se desempeñan en la distribución, bodegaje y almacenaje de drogas antineoplásicas (citostáticos).
- > Trabajadores que se exponen en forma indirecta, como el personal de enfermería que recibe al paciente post-quimioterapia.
- > Trabajadores de diferentes servicios de hospitalización que ocasionalmente se expongan a citostáticos.

## 8. Vigilancia Ambiental

### 8.1 Evaluación del Riesgo

Los riesgos laborales derivados de la manipulación de los agentes citostáticos deben ser evaluados, y si no es posible su eliminación se debe adoptar todas las medidas necesarias para su mitigación.

Los métodos analíticos cuantitativos, de control ambiental y control biológico tienen, en este caso, limitaciones, por lo que con independencia de su empleo, la evaluación debe incluir la revisión de los métodos y condiciones de trabajo, mediante aplicación de evaluaciones cualitativas.

Lo anterior, considerando la normativa existente en Chile, en particular la Norma General Técnica N° 25 para la Manipulación de Medicamentos Antineoplásicos en las Farmacias de Hospitales, aprobada por Resolución Exenta N° 562, de 1998, del Ministerio de Salud, u otra que la reemplace en el futuro, debiendo evaluar periódicamente su cumplimiento.



### 8.1.1 Evaluación Cualitativa del Riesgo

La aplicación de la evaluación cualitativa, se realizara con una periodicidad mínima anual, ello a través de la aplicación de una lista de chequeo (ver Anexo N°1), basada en el cumplimiento de la normativa vigente, categorizando en semáforo el incumplimiento de los requisitos establecidos en dicha normativa.

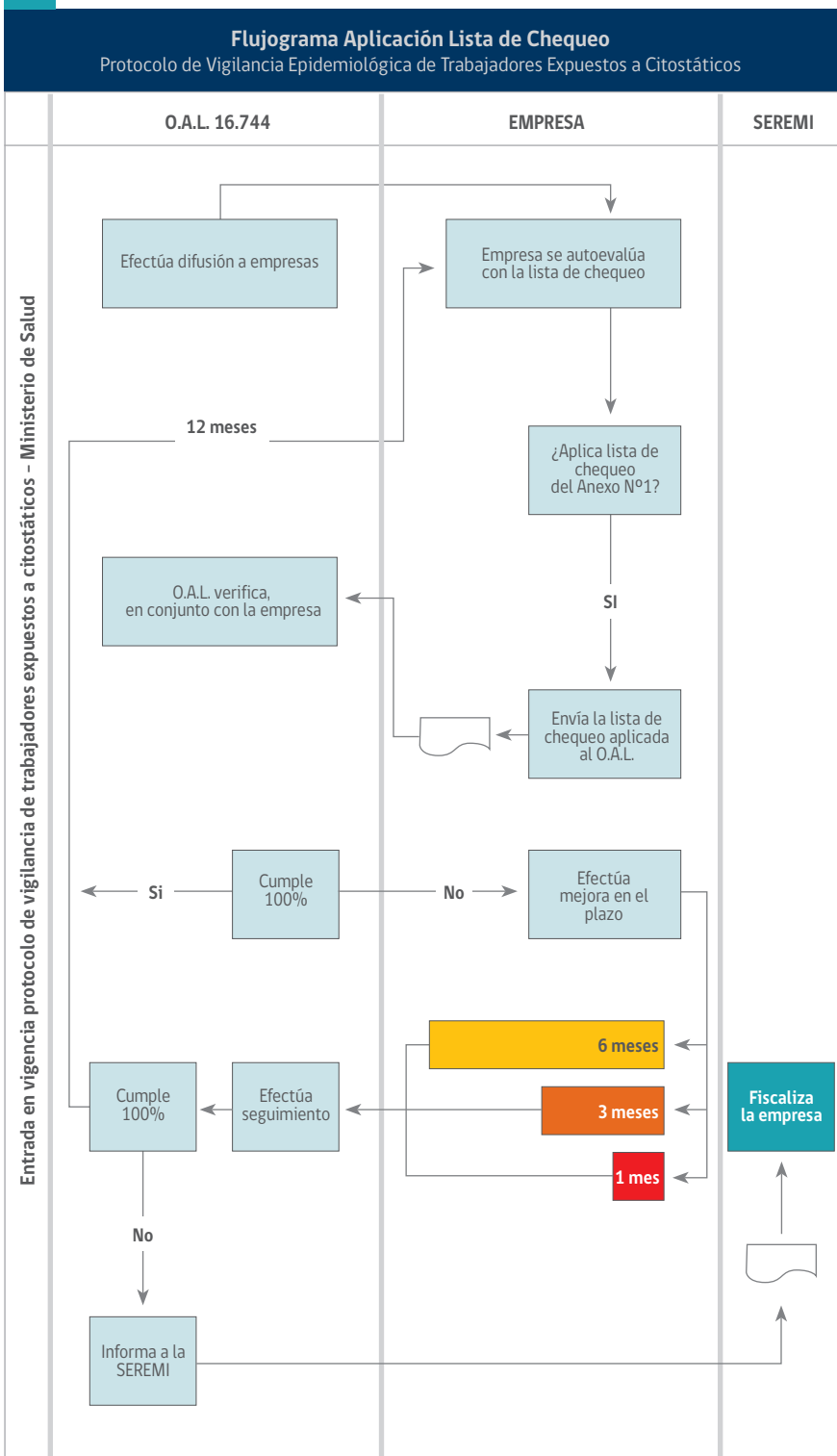
El formato de aplicación de este instrumento, corresponderá a una autoevaluación realizada por parte de la empresa y/o institución (empleador), debiendo esta enviar los resultados en un plazo no mayor de una semana de aplicada al Organismo Administrador de la Ley N°16.744 Sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales (OAL) correspondiente, quien deberá verificar en terreno los resultados obtenidos en un plazo de 20 días hábiles contando desde la recepción de dicha evaluación.

Aquellos resultados que cumplan con algunos de los criterios (R), (N), (A), deberán ser informados a la Autoridad Sanitaria respectiva y en los plazos señalados a continuación:

**Color Rojo (R):** Una vez verificados los resultados en terreno por el OAL, la empresa tendrá el plazo de un mes para dar cumplimiento a lo establecido en la normativa. Si en la segunda visita de verificación se mantiene el incumplimiento, el Organismo Administrador deberá informar en un plazo máximo de una semana a la Autoridad Sanitaria.

**Color Naranja (N):** Una vez verificados los resultados en terreno por el OAL, la empresa tendrá un plazo de tres meses para dar cumplimiento a lo establecido en la normativa. Si en la segunda visita de verificación se mantiene el incumplimiento, el Organismo Administrador deberá informar a la Autoridad Sanitaria en un plazo máximo de una semana.

**Color Amarillo (A):** Una vez verificados los resultados en terreno por el OAL, la empresa tendrá un plazo de seis meses para dar cumplimiento a lo establecido en la normativa. Si en la segunda visita de verificación se mantiene el incumplimiento, el Organismo Administrador deberá informar a la Autoridad Sanitaria en un plazo máximo de una semana.



### 8.1.2 Índice de Contacto Citotóxico

La estimación del nivel de exposición de los trabajadores que se desempeñan con productos citostáticos es una labor en la que se debe tener en cuenta el número de preparaciones, manipulaciones y horas trabajadas.

Esta estimación puede constituir una base para establecer el punto de partida sobre la aplicación de medidas preventivas, no obstante, se debe tener presente que este dato no es fijo, puede variar por aumentos del trabajo o por rotaciones de los trabajadores, por lo que se debe revisar periódicamente, así como las medidas preventivas aplicables a cada situación.

Existe un criterio de clasificación basado en la frecuencia de la preparación y administración de sustancia citotóxicas, denominado Índice de Contacto Citotóxico (I.C.C), que permite estimar la intensidad de la exposición.

Este índice tiene un nivel indicativo y permite obtener una aproximación objetiva de los niveles de exposición, mediante clasificación basada en la frecuencia de tareas (preparación y administración), durante un periodo definido (periodo de exposición efectivo), relación calculada mediante la siguiente ecuación:

$$I. C. C. = (Np + Na) / Nh$$

**Donde:**

Np : Número de preparaciones realizadas por un trabajador durante un tiempo determinado.

Na : Número de administraciones realizadas durante un tiempo determinado.

Nh : Número de horas semanales efectivas realizadas en la tarea.

El índice define tres niveles crecientes de exposición, cada uno de los cuales está asociado a medidas de control particulares.

**NIVEL 1:** valores de ICC menores que 1,  $ICC < 1$ , corresponde a la preparación y administración ocasional, asociado a un mínimo de recomendaciones.

**NIVEL 2:** valores de ICC en el rango entre 1 y 3,  $1 < ICC < 3$ , corresponde a la preparación y administración en cantidades moderadas. Se asocia áreas de trabajo aisladas específicas.

**NIVEL 3:** valores de ICC mayores a 3,  $ICC < 4,5$ , corresponde a la tareas de preparación y administración realizadas de manera intensiva y rutinaria. Se asocia a una unidad centralizada, equipada y adaptada a tal fin.

Se debe calcular el ICC utilizando las horas reales de exposición, si del total de horas el trabajador se encuentra expuesto solo 22 hrs., el cálculo se debe realizar utilizando las 22 hrs. como número de horas efectivas de la semana laboral.

**Por ejemplo:**

Un trabajador que posee un contrato de 44 horas semanales, destina 22 horas a tareas de preparación de citostáticos, periodo en que realiza 50 preparaciones, por lo que el ICC respectivo, esta dado por la relación:  $(50+0)/22=2,27$ , es decir, Nivel 2.

**Por ejemplo:**

Un trabajador que posee un contrato de 44 horas semanales, destina 20 horas a tareas de administración de citostáticos, periodo en que realiza 18 administraciones, por lo que el ICC respectivo, está dado por la relación:  $(0+18)/20=0,9$ ; es decir, Nivel 1.

El índice de Contacto Citotóxico se debe calcular semanalmente a todo trabajador definido como ocupacionalmente expuesto y cada vez que aumente la carga de trabajo, su cálculo es responsabilidad del empleador, representado por el responsable técnico del área, quien deberá llevar un registro de estos datos, los que deben estar disponibles permanentemente para los organismos pertinentes, tanto internos como externos.

Es importante destacar que será responsabilidad del empleador realizar las acciones necesarias, incluyendo las gestiones correspondientes para disminuir este factor de riesgo (frecuencia), ya sea por la vía de una distribución de carga de trabajo homogénea y/o aumento en número de trabajadores con las competencias necesarias para dicha actividad.

Ningún trabajador podrá estar expuesto a una frecuencia de contacto, con valores de ICC individual mayores a 4,5 (cuatro coma cinco).

## 8.2 Medidas Preventivas Asociadas a la Manipulación de Citostáticos

Desde el punto de vista del control de la exposición, se requiere que todo trabajador, junto con poseer las competencias técnicas necesarias para la realización de la actividad; conozca y sea informado respecto de los riesgos asociados al contacto con este tipo de sustancias, en particular sus potenciales efectos en el corto, mediano y largo plazo, vías de ingreso al organismo, así como detalles respecto del uso y tipo de tecnología, elementos de barrera y de protección personal necesarias para controlar el riesgo de exposición.

Desde el punto de vista del control de la exposición por parte del empleador, será de su responsabilidad implementar, administrar y gestionar los medios de contención

suficientes y necesarios, que garanticen el cumplimiento de los requisitos que establece la autoridad. En particular los puntos relativos a la existencia, uso y estado de funcionamiento de los medios de control (equipos, elementos de barrera y protección personal) y de segregación (física, aerodinámica y administrativa) aplicables a las diferentes instalaciones destinadas a preparación, administración y gestión de residuos generados. Sometiendo e incorporando cada uno de los sistemas, elementos y/o dispositivos que garantizan el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental y de proceso, señalados en la normativa, a un programa de mantención preventiva que incluya la aplicación periódica de los protocolos de verificación correspondientes, incluyendo el desarrollo de los instrumentos e indicadores de gestión necesarios que garanticen la trazabilidad y cumplimiento de cada uno de los estándares exigidos en la normativa.

En este contexto, será de responsabilidad del empleador, a través de quien designe internamente en su empresa para dicha función, aplicar y verificar el cumplimiento de la "Lista de Chequeo de las Condiciones Ambientales y Prácticas Laborales para Trabajadores Expuestos a Citostáticos", actividad para la cual podrá solicitar asesoría al OAL.

Medidas preventivas adicionales, por parte del empleador, corresponden a aquellas asociadas a la elaboración, de acuerdo a normativa nacional vigente, de procedimientos de trabajo seguro asociados a la manipulación de sustancias citotóxicas, incluyendo la descripción y desarrollo de actividades habituales, así como aquellas derivadas de situaciones excepcionales y/o emergencia; realizando la capacitación de sus trabajadores en cada una de dichas instancias.

Por esto, en el caso de la exposición laboral, la combinación de instalaciones técnicas adecuadas (protección colectiva) con equipos protectores personales (ropa de trabajo y equipos de protección individual) es la mejor forma de protección frente a diferentes posibilidades de contaminación.

### **8.2.1 Obligaciones Generales**

En las áreas de trabajo donde pueda haber exposición a citostáticos, deberán existir procedimientos de trabajo seguro (PTS), instructivos (I), y/o registros (R) (ver Anexo N°2).

### **8.2.2 Obligaciones Específicas**

#### **8.2.2.1 Áreas de Trabajo**

El acceso será restringido al personal autorizado. Deberá cumplir con los criterios a aplicar en la correcta elaboración de los preparados magistrales citotóxicos

(categoría 3D<sup>480</sup>), administración, y manejo de los residuos generados, según la normativa vigente.

Constará con zonas bien diferenciadas, conectadas entre sí por una zona de paso, corresponden a "zona limpia", "Biolimpia" ó de "contaminación controlada", es decir, un espacio delimitado en el cual la contaminación ambiental, en términos de partículas y de microorganismos, así como la carga microbiana en las superficies (murallas, cielos, pisos, equipos) y la carga microbiana sobre el personal (máscaras, gorros, delantales, cubre calzados y guantes) se encuentran dentro de los límites especificados para ella, es necesario que el aire de impulsión pase a través de un filtro de alta eficiencia, HEPA (High Efficiency Particle Arresting). La circulación del aire deberá ser de la zona de exigencia de limpieza más elevada a la zona de menor exigencia y para ello habrá una diferencia de presión entre salas de diferente clasificación con las puertas cerradas.

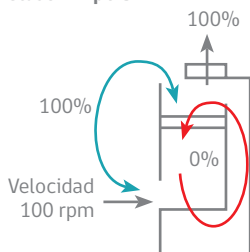
### Preparación o Reconstitución

La preparación propiamente dicha se debe llevar a cabo en Cabinas de Seguridad Biológicas (CSB), elementos claves para el control ambiental. Su elección es función de las características de los productos que se manipulen y las operaciones que se realicen, y su ubicación e instalación en el área de preparación, son aspectos determinantes que influyen en la eficacia de su funcionamiento.

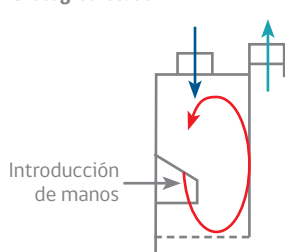
Una CSB es un volumen de trabajo perfectamente delimitado por el cual escurre un caudal de aire prefijado. Como este ingresa por una sección fija, el nivel de protección queda supeditado a las velocidades de ingreso. Es precisamente la velocidad de ingreso la variable más relevante usada para generar niveles de protección en CSB. La otra variable es el porcentaje de recirculación o inyección de aire, al interior de la cabina. Existe otra diferenciación si es que el aire aspirado por la Cabina es eliminado al exterior (Tipo B) o inyectado nuevamente a la sala (Tipo A). Todas estas variables permiten clasificar las Cabinas de Seguridad Biológicas.

Las CSB a utilizar en el área de preparación de citostáticos, deben ser Clase II Tipo B o superior (incluidas las de clase III), según normativa vigente, siendo las del tipo B2 las mas recomendadas por ser de extracción total (sin recirculación interior). Se detalla la clasificación a continuación:

**Cabina de Seguridad Biológica Clase II Tipo B2**



**Cabina de Seguridad Biológica Clase III**



480 D.S. 79/2011. "Reglamento Aplicable a la Elaboración de Preparados Farmacéuticos en Recetarios de Farmacia". Ministerio de Salud de Chile.

## Cabinas de Seguridad Biológicas o Gabinetes de Bioseguridad para preparación citostáticos

Clase	Tipo	Velocidad frontal (fpm, cm/s)	Flujo de aire	Químicos Tóxicos, Radionucleidos
II	B2	100/50,8	Ingreso frontal, sin reciclaje de aire, extracción total a través de filtro HEPA, ducto de extracción.	Si
III	N.A.		Suministro y extracción de aire a través de dos filtros HEPA.	

fpm: pie/minuto = 0,508 cm/

Las cabinas deberán estar en funcionamiento permanente y deberán ser revisadas anualmente por personal calificado de acuerdo con las indicaciones del fabricante y las normas establecidas en el Anexo N°3.

### Transporte

El transporte de los citostáticos preparados hasta el lugar de administración se llevará a cabo a través de un circuito independiente, en envases impermeables, irrompibles y de fácil limpieza. Se utilizarán contenedores claramente rotulados "Citostáticos" y que sean rígidos, para prevenir las roturas accidentales por golpes y caídas, de acuerdo a Norma Chilena 2190 clase 6.1.

### Administración (Quimioterapia ambulatoria y hospitalizados)

El procedimiento de administración debe considerar tanto los aspectos de protección ambiental y del manipulador, como la seguridad del paciente.

Es conveniente que los citostáticos lleguen preparados al sitio de administración requiriendo la mínima manipulación posible.

El personal que lleva a cabo la administración debe haber realizado al menos la capacitación de 20 o 24 horas según corresponda, con los contenidos señalados en el Anexo N°4. Además debe ir provisto de los Elementos de Protección Personal correspondientes.

Se recomienda la aplicación de sistemas cerrados de administración, utilizar jeringas con conexión Luer-Lock, y evitar la formación de aerosoles.

Evitar las extravasaciones siguiendo una estricta técnica de administración. Para perforar una solución preparada protegerse con una gasa y algodón.

Disponer, bajo la vía de administración, un paño absorbente por su cara superior e impermeable por la inferior, con objeto de evitar que se contamine la ropa de cama o el sillón de administración, si se produce algún derrame. Si fuera necesario partir comprimidos, debería hacerse en bolsas de plástico o cualquier otro sistema que evite la dispersión de partículas. Tras la administración, no extraer los sistemas de infusión de los frascos sino eliminarlos juntos. Todo el material contaminado durante el proceso de aplicación (gasas, algodones, paños, etc.) se tratara como un residuo peligroso. Los residuos generados en la administración deben disponerse en los contenedores cerrados identificados según normativa.

### 8.2.2.2 Características de la Indumentaria de Trabajo y Elementos de Protección Personal (EPP) de uso obligatorio

El uso correcto de E.P.P. es una forma de prevenir la exposición ocupacional de los trabajadores frente a productos y sustancias peligrosas. El personal se encuentra expuesto a potenciales contaminaciones con citostáticos cuando realiza tareas que incluyen almacenamiento, manipulación, distribución, limpieza de derrames, contacto con superficies contaminadas o ambiente de la cabina de seguridad biológica, entre otras.

#### **Tipos de Elementos de Protección Personal**

Se ha demostrado que las superficies donde se manipulan citostáticos pueden estar contaminadas con los mismos, al igual que los envases y cartonajes. Por este motivo, durante el almacenamiento, la manipulación y limpieza de derrames se deben emplear guantes definidos como "guantes para citostáticos". La mayoría ofrecen buena protección, excepto los de cloruro de polivinilo (PVC), que brindan la más baja protección frente a citostáticos comparados con los otros tipos de guantes. El neopreno, látex y nitrilo presentan alta resistencia a la permeabilidad.

Independientemente del tipo de guante, las buenas prácticas a considerar incluyen el lavado de manos pre y post utilización, cambiarlos transcurrido un máximo de 30 minutos o en caso de ruptura o derrame.

Seleccionar guantes sin polvo, tanto para efectos de evitar la contaminación del área de trabajo y la adsorción del citostático por el polvo, como para prevenir problemas dermatológicos secundarios debido a su efecto irritante y sensibilizante.

En el caso particular del personal que ingrese a la Unidad Centralizada de Preparados de Citostáticos debe contar con:

- a. Guantes estériles desechables, de un grosor mínimo de 0,34 mm (látex) y de 0,16 mm (nitrilo), bajos en alérgenos, resistentes al estiramiento y seguros al ajustarlos a la muñeca. Actualmente se dispone además de guantes de neopreno que cumplen estas características. También se pueden usar dos pares de guantes, o guantes de doble capa con indicador



de humedad. A diferencia de los guantes usados en otras actividades, en este caso se recomienda cambiarlos cada 20-30 minutos y siempre que se contaminen o se rompan. Con citostáticos muy lipofílicos (secarmustina, tiotepa, mitroxantrona) se cambiarán inmediatamente después de la preparación.

- b. Ropa de circulación, de material que no desprenda partículas. Buzo o bata desechable estéril de mangas largas y puños ceñidos elasticados impermeables; con abertura trasera, no debe liberar más de 5 unidades formadoras de colonias (UFC) por 30 cm<sup>2</sup> de superficie, con fibra de monofilamento, de modo que no libere partículas al ambiente, resistente a la inflamación y antiestático, que impida penetración de bacterias y permeabilidad del antineoplásico lo que se controla con la solicitud de certificación al proveedor.
- c. Máscara de protección respiratoria con filtros P100 o P3, según norma norteamericana o europea respectivamente, o equivalentes. Su uso es obligatorio durante la preparación del preparado citotóxico, en la limpieza y descontaminación al inicio y término de la jornada laboral. No se deben usar más de 8 horas continuas y reemplazar antes si aumenta la resistencia al respirar.
- d. Calzado de circulación interna exclusivo, de fácil limpieza, que permita su descontaminación. Deberá establecerse una limpieza periódica (diaria). Es también un requisito de las salas limpias. Con ello se limita además la salida de posible contaminación hacia zonas externas.
- e. Cubre cabello desechable de composición que no desprenda partículas.
- f. Gafas con protección lateral. Necesarias para protegerse en el tratamiento de derrames tanto fuera de la CSB como en el área de administración de citostáticos.

**Tabla Resumen Elementos de Protección Personal**

Segmento a Proteger	Área Preparación ISO 5 Cabina de Seguridad Biológica	Área Preparación ISO 7 Área de vestir	Área Preparación ISO 8 Área de ingreso	Área de Administración	Área de Manejo de residuos
Cabeza	Gorro desechable Gafas con protección lateral (en caso de derrames fuera de la CSB).	Gorro desechable.	Gorro desechable.	Gafas con protección lateral (en caso de derrames en el área).	X
Sistema respiratorio	Respirador certificado. Máscara de protección respiratoria con filtros P100 o P3 o equivalente.	Máscara de protección respiratoria con filtros P100 o P3 o equivalente.	Mascarilla auto filtrante P100 o P3 o equivalente.	Máscara de protección respiratoria con filtros P100 o P3 o equivalente Mascarilla auto filtrante P100 o P3 o equivalente.	Mascarilla auto filtrante P100 o P3 o equivalente.



Cuerpo	Bata o buzo completo estéril desechable.	Bata o buzo completo estéril desechable.	Ropa de circulación.	Pechera plástica desechable.	Pechera plástica o delantal impermeable. Ropa de circulación interna.
Pies	Botas, cubre calzado o calzado de circulación interna.	Botas, cubre calzado o calzado de circulación interna.	Botas, cubre calzado o calzado de circulación interna.	Calzado de circulación interna.	Calzado antidestilante cerrado, impermeable (bota de media caña) con puntera y plantilla de acero (personal que realiza lavado).
Manos	Guantes de neopreno estériles o similares, y guantes de látex estériles sin polvo.	Guantes de látex estériles libres de polvo.	Guantes de procedimiento.	Guantes de procedimiento y guantes de látex estériles libres de polvo.	Guantes resistentes al desgaste o punción.

### 8.2.2.3 Manejo de residuos

Se consideran residuos citostáticos los siguientes:

- > Los restos de medicamentos citostáticos generados en la preparación y administración. Unidades de Psiquiatría Forense de Mediana Complejidad de Referencia Regional.
- > El material utilizado en la preparación y administración (agujas, jeringas, frascos, bolsas y sistemas de infusión).
- > El material de protección de los manipuladores (ropa protectora desechable, guantes y mascarillas).
- > El material utilizado en la limpieza de las zonas donde se lleva a cabo la manipulación, especialmente la preparación y administración.
- > El material procedente del tratamiento de derrames accidentales.
- > Los medicamentos citostáticos vencidos.

### Gestión de Residuos Citostáticos en las áreas de trabajo (REAS<sup>481</sup>)

Para la eliminación de los residuos citostáticos en las áreas de trabajo, se requiere la existencia de contenedores rígidos específicos para el material cortante y/o punzante, que una vez llenas se depositarán en contenedores de mayor volumen, rígidos, con cierre hermético, y provistos de bolsa plástica de 120 um; perfectamente identificados (Procedencia, Unidad, Encargado de área):

- > Los contenedores ubicados en las áreas de manejo de citostáticos, deben estar ubicados en zonas exclusivas (almacenamiento transitorio), desde las que se retirarán cada 12-24 horas.

481 REAS: DTO. 6/2009. "Reglamento Sobre Manejo de Residuos de Establecimientos de Salud". Ministerio de Salud. Chile.

- > Durante todo el proceso de recolección y traslado de las bolsas y contenedores, es necesario que se asegure el mínimo contacto del personal con el contenido de estos recipientes, por lo que se deberá contar con los medios de protección adecuados.
- > Los residuos de citostáticos deberán ser almacenados en contenedores exclusivos e independientes en el lugar de acopio final de los residuos peligrosos. El tiempo de almacenamiento final será el menor posible según normativa vigente para evitar la generación de aerosoles y/o vapores, por el alto grado de peligrosidad de estas sustancias, preferentemente antes de una semana.
- > La eliminación de estos residuos se realizará mediante la recolección de los mismos por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud correspondiente para ello y su posterior tratamiento, preferiblemente por incineración de acuerdo a lo señalado en el D.S. 148/03<sup>482</sup>.
- > Se desaconseja la inactivación química al ser un proceso complejo.

Debe existir constancia de haber recibido capacitación específica en materia de aplicación del Procedimiento de actuación en caso de derrame de citostáticos por parte de los trabajadores involucrados en su manipulación.

#### 8.2.2.5 Consideraciones específicas respecto al Metotrexato

Cuando se maneja este fármaco hay que tener en cuenta al conjunto de operaciones que comprenden la preparación de una dosis a partir de una preparación comercial, su administración al paciente, la recogida de desechos procedentes de las actuaciones profesionales, la eliminación de excretas y fluidos biológicos de pacientes con este tratamiento o cualquier actuación que implique un contacto con el medicamento.

El personal de Enfermería que administre el Metotrexato debe cumplir las siguientes medidas de protección:

- > Bata desechable impermeable de manga larga y con puños ajustables.
- > Mascarilla de protección respiratoria con filtro P3 o P100, o equivalente.
- > Guantes de nitrilo sin talco.
- > Gafas con protección lateral.
- > Gasa empapada en suero fisiológico.
- > Contenedor rígido etiquetado, rotulado NCh 6.1, pictograma con leyenda de CITOSTÁTICO.

## Adecuación de la consulta

En Atención Primaria se recomienda para la administración de Metotrexato la presentación del fármaco en jeringuillas precargadas.

Durante la aplicación del fármaco, no se utilizará la consulta para otra actividad. Es recomendable citar el mismo día y hora a todos los pacientes que van a ser tratados con Metotrexato, para así facilitar la aplicación de medidas preventivas y disminuir la generación de residuos. Sería recomendable realizar dicha citación a última hora de la mañana, ventilando el local tras la administración al último paciente.

## Técnica de administración subcutánea

- > Utilizar un material impermeable sobre la superficie de trabajo y encima de este, poner un paño desechable y absorbente.
- > Se recomienda no purgar la jeringa salvo que sea estrictamente necesario y en este caso hacerlo sobre el contenedor de residuos citostáticos en una gasa empapada en alcohol de 70°.
- > Administrar lentamente el preparado, ayudándonos con una gasa empapada en suero fisiológico, rodeando la punción, para prevenir la formación de aerosoles a la hora de retirar la aguja.
- > Si durante el proceso se salpica la bata, mascarilla o se rompen los guantes se deben sustituir por otros.

## Técnica de administración vía oral

La administración Metotrexato vía oral en atención primaria es poco habitual, las medidas básicas de administración son:

- > Lavado de manos antes y después de la manipulación.
- > Uso de guantes de nitrilo sin talco o según tabla resumen elementos de protección personal (página 16).
- > Manipular al mínimo las pastillas o comprimidos, si fuese necesario partir o fraccionar, realizarlo en el interior de una bolsa de plástico, la cual pasara a ser considerada residuo citostático.

## Manejo de residuos Metotrexato

- > Todo el material utilizado (algodón, gasas, guantes jeringa etc.) se eliminará en el contenedor de residuos citotóxicos.

- > La jeringa y la aguja se eliminarán en el envase de punzantes citotóxicos, el cual cuando se llene se cierra herméticamente y se tirará en el contenedor de residuos citotóxicos.
- > Una vez finalizada la extracción, la enfermera cerrará el envase y cuando éste tenga ocupadas tres cuartas partes aproximadamente la enfermera lo cerrará herméticamente. Posteriormente, el personal de limpieza procederá a su almacenamiento y recogida.
- > Recordar a limpiadoras y demás profesionales que no deben nunca manipular los contenedores de residuos citotóxicos.
- > Estos contenedores deben estar siempre en sitios específicos nunca en pasillos ni zonas comunes.

### **Actuación en caso de accidente con Metotrexato**

En caso de salpicaduras accidentales sobre las personas: Si se produce sobre la vestimenta, sin llegar a contactar con la piel, será necesario retirar inmediatamente los guantes y material contaminado depositándolo sobre el campo de trabajo previamente preparado, retirarlo plegándolo hacia dentro para depositarlo en el contenedor de citostáticos, lavarse las manos y proceder a la preparación de un nuevo campo.

- > Suero fisiológico para irrigación ocular.
- > Paños absorbentes desechables.
- > Hipoclorito sódico 5%, hidróxido sódico 1N o sustancias de efectividad equivalentes como neutralizantes.
- > Jabón, detergente, recipientes y elementos de aseo (balde y pala).

Si el área afectada es la piel: lavar inmediatamente con agua y jabón la zona afectada durante 10 a 15 minutos.

Si la zona de exposición son los ojos: limpieza rápida con abundante suero salino en su defecto agua templada durante al menos 15 minutos y acudir al servicio urgencia de oftalmología.

#### **8.2.2.5 Capacitación frente a exposición a Citostáticos**

Desde el punto de vista del control de la exposición, se requiere que todo trabajador, junto con poseer las competencias técnicas necesarias para la realización de la actividad; conozca y sea informado respecto de los riesgos asociados al contacto con este tipo de sustancias, en particular en los siguientes contenidos.

- > Marco normativo.
- > Potenciales efectos en el corto, mediano y largo plazo.
- > Vías de contacto e ingreso al organismo.
- > Elementos de barrera y de protección personal necesaria para controlar el riesgo de exposición.
- > Actuación en caso de derrame.
- > Manejo de residuos.
- > Procedimientos de trabajo seguro.
- > Otros

Estos son puntos mínimos a considerar en cualquier programa de capacitación y adquisición de competencias a desarrollar por el empleador y requisito para asumir el cargo. Siendo responsabilidad del empleador la capacitación del trabajador. Ver Anexo N°4 Programa de Capacitación obligatorio.

Es importante destacar que existe un grupo de trabajadores que se podría exponer ocasionalmente a drogas citostáticas en los cuales se deberá realizar la capacitación establecida en el Anexo N°4 como parte importante de las medidas preventivas. Este grupo de trabajadores son los siguientes:

- > Trabajadores responsables de actividades asociadas a la disposición de residuos generados en áreas de preparación y administración.
- > Trabajadores que se desempeñan en la distribución, bodegaje y almacenaje de drogas antineoplásicas (citostáticos).
- > Trabajadores que se exponen en forma indirecta, como el personal de enfermería que recibe al paciente post-quimioterapia.
- > Profesionales de diferentes servicios de hospitalización que ocasionalmente se expongan a citostáticos.

## 9. Vigilancia médica

Teniendo en cuenta los efectos de los citostáticos en la salud, y que no se cuenta con valores límites de exposición que sean completamente seguros para los trabajadores expuestos a sustancias citotóxicas, el método más seguro de proteger al trabajador es mantener las concentraciones de estas sustancias tan bajas como sea técnicamente posible en el medio ambiente laboral.

Por lo mismo, a fin de evitar consecuencias derivadas de la exposición a citostáticos en los trabajadores expuestos, el pilar fundamental debe ser la adopción de medidas rigurosas de manejo seguro de estas sustancias, y la capacitación y entrenamiento adecuados de los trabajadores que se expondrán a quimioterápicos. Considerando todo lo señalado, las evaluaciones de salud realizadas antes, durante y después de la exposición tienen un rol importante en proteger la salud de los trabajadores expuestos a citostáticos.

## 9.1 Evaluaciones de Salud

- 1. Evaluación Preocupacional:** se realiza antes de iniciar la exposición en una empresa determinada. Es obligatoria en todo trabajador que se expone por primera vez a estos agentes y debe ser realizado a cargo del empleador.
- 2. Evaluación de Vigilancia:** se realiza en forma periódica durante su vida laboral mientras permanezca expuesto al riesgo.
- 3. Evaluación Ocupacional:** se realiza cada tres años, corresponde a los mismos exámenes de la evaluación preocupacional.
- 4. Evaluación por término de exposición:** se realiza cuando cesa la exposición por algún motivo (desvinculación, cambio de puesto de trabajo a otro sin exposición a citostáticos). Es la última evaluación contemplada en la vigilancia de salud y para garantizar su realización, será responsabilidad del empleador dar aviso oportuno del cese de la exposición al Organismo Administrador.

### 9.1.1 Evaluación Preocupacional

Se realiza al ingresar a una empresa o puesto de trabajo con exposición a citostáticos.

#### Esta evaluación contempla:

- > Encuesta de salud (Anexo N°6).
- > Hemograma completo con recuento de reticulocitos y plaquetas.
- > Pruebas hepáticas.
- > Creatinina plasmática.
- > Evaluación Médica.

**La evaluación médica que debe incluir:**

Anamnesis, que incluya todos los datos de patologías previas, siendo importante recoger información detallada sobre:

- > Tratamientos previos de quimioterapia o radioterapia.
- > Historia de alergias a citostáticos.
- > Historia de alteraciones hematopoyéticas.
- > Historia de embarazos, abortos, alteraciones fetales y malformaciones congénitas en los hijos.
- > Inmunodeficiencias congénitas o adquiridas.
- > Alteraciones de la funcionalidad hepática o renal.
- > Hábito de consumo de tabaco, drogas estimulantes, uso de medicamentos.

**Examen físico, enfatizando en:**

- > Inspección de piel y mucosas.
- > Exploración de ganglios y/o cadenas linfáticas.
- > Exploración abdominal, buscando hepatomegalia.
- > Exploración cardiovascular y pulmonar

**Contraindicaciones:**

- > Antecedentes de alergia a los agentes citostáticos (contraindica para exponerse al agente específico).
- > Enfermedades dermatológicas importantes susceptibles de agravarse con el lavado frecuente de manos o el uso prolongado de guantes.
- > Personal expuesto a radiaciones ionizantes, cuyas dosimetrías excedan los niveles permisibles vigentes.
- > Antecedentes de haber recibido radioterapia.
- > Personal que previamente haya recibido tratamiento quimioterápico o inmunosupresor.
- > Inmunodeprimidos.
- > Insuficiencia renal crónica (clearance calculado menor de 60 ml/min).
- > Insuficiencia hepática crónica.
- > Hemopatía Malignas.

**Nota: Las mujeres durante el estado de embarazo y lactancia no deben exponerse a citostáticos por lo cual se les debe realizar una consejería.**



### 9.1.2 Evaluación Ocupacional

Estos exámenes se deben realizar cada tres años con el objetivo de revalidar la condición de salud necesaria para que los trabajadores puedan continuar desempeñándose expuestos a citostáticos. Estos exámenes son responsabilidad del Organismo Administrador de la Ley N°16.744.

Los exámenes que se deben realizar corresponden a la misma batería aplicada en contexto preocupacional y regirán las mismas contraindicaciones:

- > Encuesta de Salud (Anexo N°6).
- > Hemograma completo con recuento de reticulocitos y plaquetas.
- > Pruebas hepáticas.
- > Creatinina.
- > Evaluación médica.

### 9.1.3 Vigilancia Ocupacional

Corresponde a la evaluación periódica de los trabajadores definidos como expuestos en párrafos anteriores, actividad conocida como Programas de Vigilancia de los Trabajadores.

La vigilancia incluirá las siguientes acciones:

- > Encuesta de Salud Anual (Anexo N°7).
- > Hemograma completo con recuento de reticulocitos y plaquetas anual.
- > Medición de ciclofosfamida en orina cada 6 meses, en los casos de trabajadores con exposición directa a esta sustancia (administración y preparación).

El examen de orina para la medición de ciclofosfamida debe ser tomado al término del tercer día de la semana laboral. En el caso de realizar sistema de turnos la muestra se debe tomar al final de la jornada laboral, evitando la toma de muestra el día viernes.

El médico de Medicina del Trabajo deberá evaluar todos los exámenes de los trabajadores en vigilancia, y citar a evaluación médica a todos aquellos trabajadores que tengan uno o más exámenes alterados. Aquellos trabajadores en que el resultado de ciclofosfamida se encuentre sobre el valor establecido en el presente protocolo, deberán ser retirados de exposición, reubicándolos en un puesto de trabajo sin exposición a citostáticos.

Aquellos trabajadores que presenten exámenes normales, deberán ser citados a control con la Enfermera de Medicina del Trabajo quien le informara de los resultados y reforzara medidas preventivas según las establece el presente protocolo.

## Exámenes Alterados

En el caso de detectar algún parámetro fuera de rango normal en el hemograma, sugerente a hemopatía maligna el trabajador deberá ser evaluado por el médico de Medicina del Trabajo, quien decidirá estudio complementario.

En los casos en que la ciclofosfamida se encuentre sobre el valor establecido en este protocolo, el trabajador deberá ser reubicado en puesto de trabajo sin exposición a citostáticos por un período mínimo de 3 días, luego del cual se repetirá el análisis. Paralelamente el equipo de Higiene ocupacional del OAL deberá revisar las condiciones ambientales y verificar el cumplimiento de la normativa vigente a través de la lista de chequeo (si es que esta no ha sido aplicada aún), realizando una investigación de las posibles causas del resultado alterado en el trabajador. Esta información deberá ser entregada en un informe técnico a Medicina del Trabajo para ser evaluado junto con el resultado del segundo examen por el médico de medicina del trabajo, quien decidirá el reingreso del trabajador a su lugar de trabajo.

Si la encuesta de salud presenta positivo algunos de los signos y síntomas señalados en ella o presenta algunos de los antecedentes de salud reproductiva consultados, o lleva más de un año tratando de embarazarse, el trabajador o trabajadora debe ser evaluado por médico de Medicina del Trabajo.

El Médico de Medicina del Trabajo determinará la necesidad de solicitar los exámenes complementarios a realizar, incluyendo función hepática y renal, y su manejo posterior.

### 9.1.4 Evaluación por Término de Exposición

Corresponde a la etapa final de programa de vigilancia y debe ser realizada a todo trabajador que termina su exposición a citostáticos.

Es responsabilidad de la empresa notificar a su OAL, del alejamiento del trabajador a la exposición a citostáticos.

Los exámenes corresponden a los mismos que se realizan en el caso de la etapa de seguimiento:

- > Hemograma completo con recuento de reticulocitos y plaquetas.
- > Medición de ciclofosfamida en orina, en los casos de trabajadores con exposición directa a esta sustancia.
- > Examen médico.

## 10. Marco regulatorio

El marco regulatorio de este protocolo de vigilancia esta dado por las siguientes normas:

- > Código Sanitario.
- > Ley N°16.744 de 1968, que establece normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales. Art. 65 y 68 del Título VII "Prevención de Riesgos Profesionales".
- > Reglamento para la aplicación de la Ley N°16.744, aprobado por el Decreto Supremo N° 101 del año 1968 del Ministerio del Trabajo. Artículo 72: letra G) "el Organismo Administrador deberá Incorporar a la entidad empleadora a sus programas de vigilancia epidemiológica, al momento de establecer en ella la presencia de factores de riesgo que así lo ameriten o de diagnosticar en los trabajadores alguna enfermedad profesional".
- > Reglamento para la calificación y evaluación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N°16.744, aprobados por el Decreto Supremo N°109 de 1968, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Art. 21 "El Ministerio de Salud, a través de las autoridades correspondientes, de acuerdo al establecido en el Artículo 14C del DL N°2763, de 1979, para facilitar y uniformar actuaciones médicas y preventivas que procedan, impartirá las normas mínimas de diagnóstico a cumplir por los organismos administradores, así como las que sirvan al desarrollo de programas de vigilancia epidemiológica que sean procedentes, las que deberán revisarse, a lo menos, cada tres años. Para tal efecto, deberá remitir las propuestas a la Superintendencia de Seguridad Social para su informe".
- > DFL N°1, 2005, del Ministerio de Salud, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto Ley N°2.763, de 1979, y de las Leyes N°18.933 y N°18.469, publicado en el Diario Oficial de 24.04.06.
- > Ley N°19.937 que modifica el D.L N°2.763, de 1979 con la finalidad de establecer una nueva concepción de la Autoridad Sanitaria, distintas modalidades de gestión y fortalecer la participación ciudadana.
- > Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, aprobado por el Decreto Supremo N°594/99 del Ministerio de Salud.
- > Reglamento aplicable a la Elaboración de Preparados Farmacéuticos en recetarios de Farmacia, aprobado por el Decreto Supremo N°79, de 2011, del Ministerio de Salud.
- > Reglamento sobre manejo de Residuos en Establecimientos de Salud (REAS), aprobado por Decreto Supremo N°6, de 2009 del Ministerio de Salud.

- > Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, aprobado por el Decreto Supremo N°148, 2003, del Ministerio de Salud.
- > Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N°136, de 2005, del Ministerio de Salud.
- > Circular N°2.582, de fecha 18 de Noviembre del 2009 emanada de la Superintendencia de Seguridad Social, imparte instrucciones sobre los nuevos formularios de Denuncia Individual De Accidentes de Trabajo (DIAT) y Denuncia Individual de Enfermedades Profesionales (DIEP), Además de la puesta en marcha del Sistema de Información de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Ley N°16.744.

## 11. Funciones y Responsabilidades

Institución	Algunas Funciones
Organismos Administradores de la Ley N°16.744	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar catastro de sus empresas adheridas con exposición a citostáticos.</li> <li>- Implementar sistemas de vigilancia en la población trabajadora expuesta a citostáticos de sus empresas adheridas.</li> <li>- Asesorar a las empresas adheridas en la implementación de Programas de Prevención.</li> </ul>
Empleador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar todas las medidas de prevención señaladas en este protocolo y recomendadas por el Organismo Administrador.</li> <li>- Aplicar lista de chequeo anual.</li> <li>- Realizar actualización anual de nóminas de expuestos.</li> <li>- Será responsabilidad del empleador informar estas actualizaciones a OAL.</li> <li>- En caso de cambio de productos químicos será responsabilidad del empleador informar estas modificaciones al OAL.</li> </ul>
SEREMI de Salud (Autoridad Sanitaria)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiscalizar el cumplimiento del presente protocolo por parte de los Organismos Administradores de la Ley N°16.744 (OAL).</li> <li>- Fiscalizar la implementación de los Programas de Prevención en las empresas.</li> <li>- Fiscalizar la incorporación de trabajadores expuestos a Programas de Vigilancia por parte de los organismos administradores.</li> </ul>
MINSAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinar y apoyar la implementación de este protocolo a nivel nacional.</li> <li>- Asesorar a la Autoridad Sanitaria en esta materia.</li> <li>- Revisión y actualización del presente protocolo.</li> </ul>
Instituto de Salud Pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir las técnicas de laboratorio para muestreo y monitoreo biológico.</li> <li>- Apoyar a los laboratorios de la red pública de salud y de la SEREMI de Salud en la implementación de técnicas analíticas para la evaluación de riesgo.</li> <li>- Monitorear y evaluar los laboratorios públicos y privados que realizan exámenes.</li> <li>- Asesorar a las Autoridades Sanitarias en temas toxicológicos.</li> </ul>



El Ministerio de Salud y las SEREMI de Salud del país, tienen bajo su responsabilidad el desarrollo de la vigilancia de la salud de la población, de acuerdo al Código Sanitario y al D.F.L N°1 de 2005, Ley Orgánica del MINSAL, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del D.L. N°2.763 y de las leyes N°18.933 y 18.469.

La aplicación del presente protocolo es de carácter obligatorio para los Organismos Administradores de la Ley N°16.744 y para las empresas donde exista exposición a citostáticos, correspondiendo a la Autoridad Sanitaria fiscalizar su cumplimiento en las materias de su competencia.

El responsable de la aplicación de la lista de verificación señalada en Anexo N°1 es la Empresa o Institución, quien deberá enviar los resultados al Organismo Administrador de la Ley N°16.744 (O.A.L.) correspondiente, el cual deberá verificar en terreno los resultados obtenidos mediante la observación directa del proceso, informando a la Autoridad Sanitaria en el caso de verificar la existencia de los aspectos no cumplidos, una vez realizada la segunda verificación. El OAL asesorará a la empresa en la elaboración de estrategias respecto a aspectos no cumplidos.

## **12. Evaluación del Sistema de Vigilancia**

El Sistema de Vigilancia derivado del presente protocolo, generará información de gran utilidad para la adecuación del marco normativo en relación con la exposición profesional a fármacos citostáticos. Frente a la carencia de un sistema informático que de soporte a la Vigilancia, será responsabilidad de todos los niveles mantener actualizada la información del sistema de vigilancia.

El empleador será responsable de mantener toda la información de su centro relativa a: la producción o carga de trabajo, la descripción de los fármacos utilizados, el historial de Listas de Chequeo de condiciones ambientales (Anexo N°1 del Protocolo), registros de todas las mediciones, verificaciones, procedimientos e instructivos requeridas por el Anexo N°1 y sus actualizaciones, identificación de trabajadores expuestos, registros de las capacitaciones requeridas en Anexo N°4 del Protocolo, registro pormenorizado de derrames accidentales y las formas de actuación y control.

El Organismo Administrador de la Ley deberá realizar una evaluación anual del sistema de vigilancia, de todos sus Centros adheridos, la que será exigida por la Autoridad Sanitaria (resultados de la Encuesta para trabajadores expuestos (Anexo N°7) N° de trabajadores expuestos, cobertura, N° de exámenes alterados, y toda la información requerida por el Protocolo.

La Autoridad Sanitaria Regional, mantendrá un registro actualizado de todos los Centros y sus respectivos Organismos Administradores y requerirá de estos

últimos los informes anuales señalados en el párrafo precedente, verificando en terreno, de manera aleatoria, su efectivo cumplimiento.

A los 3 años de la entrada en vigencia del presente Protocolo el Ministerio de Salud iniciará una evaluación general de su cumplimiento, a fin de proponer las correcciones y mejoras, para una siguiente versión, que se sugieran como las más pertinentes.

El Instituto de Salud Pública, en su rol de Laboratorio Nacional de Referencia, se ocupará de mantener actualizadas las técnicas de análisis de laboratorio para las "evaluaciones ambientales" de los agentes citostáticos que estén contenidos en el Decreto Supremo N°594 con sus respectivos LPP, LPT ó LPA, así como las "evaluaciones en medios biológicos" de los agentes citostáticos que estén contenidos en el Decreto Supremo N°594 con sus respectivos LTB.

## 12.1 Cobertura

Se busca evaluar la cobertura de vigilancia de los trabajadores expuestos a citostáticos. La metodología que se utilizara será la revisión de los registros de los Organismos Administradores de la ley donde se encuentren los trabajadores en vigilancia.

## 13. Confidencialidad

Los Organismos Administradores de la Ley N°16.744 deberán entregar a la SEREMI de Salud, todos los antecedentes requeridos de la vigilancia de trabajadores expuestos a citostáticos.

La SEREMI de Salud realizará el tratamiento de los datos entregados de la vigilancia de trabajadores expuestos, cumplimiento las Normas de la Ley N°19.628 sobre "Protección de la Vida Privada" y el Reglamento sobre "El secreto y reservas de los actos y documentos de la administración del Estado", aprobado por el D.S N°26, de 2001 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

## 14. Sanciones

El incumplimiento de las normas sobre vigilancia de trabajadores expuestos a citostáticos, será sancionado por la Autoridad Sanitaria, de acuerdo a lo dispuesto en el Libro X del Código Sanitario.

## 15. Anexos

### Anexo 1. Lista de chequeo de las condiciones ambientales y prácticas laborales para trabajadores expuestos a Citostáticos

Información General del Centro												
Razón Social:						Rut:						
Establecimiento de Salud:				Público		Privado		Adulto		Infantil (<15 años)		
Dirección:						Ciudad:						
Nombre Representante Legal:						Rut:						
Nº Adherentes:			Fono:			e-mail:			CAD <sup>1</sup> :			
Organismo Administrador Ley Nº16.744:		A.C.H.S. <sup>2</sup> :		I.S.T. <sup>3</sup> :		I.S.L. <sup>4</sup> :		Mutual de Seguridad C.CH.C. <sup>5</sup> :		A.D. <sup>6</sup> :		
Nombre Experto Prevención de Riesgos:												
Fono/e-mail:												
Presta Servicios U.C.P. <sup>7</sup> :		Si	No	Compra Servicios:				Si	No	¿Dónde?:		
Quimioterapia ambulatoria:		Si	No	Quimioterapia hospitalizados:				Si	No	Otra actividad:	Si	NO

- 1 CAD** : Cotización Adicional Diferenciada. D.S. Nº 67/1999. Ministerio del Trabajo y Previsión Social; Subsecretaría de Previsión Social.
- 2 A.C.H.S.** : Asociación Chilena de Seguridad.
- 3 I.S.T.** : Instituto de Seguridad del Trabajo.
- 4 I.S.L.** : Instituto de Seguridad Laboral.
- 5 Mutual C.CH.C.** : Mutual de Seguridad Cámara Chilena de la Construcción.
- 6 A.D.** : Administración Delegada.
- 7 U.C.P.** : Unidad Centralizada Preparados.

Actividad	Unidad Centralizada Preparados (Farmacia)		Quimioterapia ambulatoria		Quimioterapia hospitalizados		Manejo de Residuos		Otra área		Total	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Químico Farmacéutico												
Bioquímico												
TPM/TF												
Auxiliar Servicio												
Enfermero(a) Universitario(a)												
Matrón(a)												
Médico												
Otra												
Total												

H: Hombres / M: Mujeres / TPM: Técnico Paramédico / TF: Técnico Farmacia

### I. Lista de Chequeo: Unidad Centralizada de Preparados de Citostáticos (UCP)

Nombre encargado U.C.P:	Profesión:
E-mail :	Fono/Fax:

**Tabla N°2:** Distribución de los trabajadores en la sala de preparaciones.

Nombre	Actividad	H	M	Horas/semana	N° preparaciones/semana	ICC efectivo



	Requisito	Cumple	No Cumple <sup>483</sup>	No aplica	Observaciones
<b>A</b>	<b>Índice de contacto citotóxico efectivo<sup>484</sup> (I.C.C.)</b>				
1	Existencia de registros de los I.C.C. semanales del personal.		R		Verificar registro
2	Existencia de registros de los I.C.C. semanales del personal con valores mayores o iguales a 4,5 (corresponde a la preparación intensiva).		R		Verificar registro
3	Existencia de planificación de rotación del personal de la Unidad de Preparación, cuando existen I.C.C. mayores a 4,5.		R		Verificar registro
<b>B</b>	<b>Recursos físicos UCP</b>				
4	Destinación exclusiva de la instalación a actividades relacionadas con la manipulación de insumos para la preparación de citostáticos.		R		Chequear en terreno
5	Existencia de superficie total (planta física) de la instalación según la normativa vigente.		N		Chequear plano
6	Existencia de aislamiento físico del resto de las dependencias.		R		Chequear plano
7	Existencia de planta física interiormente dividida en áreas que permitan un flujo unidireccional tanto del preparado citotóxico como del personal.		R		Chequear en terreno
<b>B</b>	<b>Recursos físicos UCP</b>				
8	Existencia de señalética en la puerta de acceso (señal de riesgo citotóxico, nivel de contención, N° teléfono y nombre responsable de la instalación, requerimientos para el ingreso, "acceso restringido").		R		Chequear cumplimiento NCh 2190 Clase 6.1 <sup>485</sup>
9	Existencia de elementos de cierre automático en las diferentes puertas que las lleve a posición de cierre, en forma independiente de la acción de las personas.		N		Chequear en terreno
10	Existencia de dispositivos de control al ingreso, que permitan visualizar la gradiente de presión entre la instalación, las áreas relacionadas y las sub áreas interiores.		N		Chequear en terreno manómetros
11	Existencia de aire inyectado 100% de origen externo (sin recirculación).		R		Chequear plano
12	Existencia de enclavamiento del sistema de aire con el sistema de extracción, previniendo la presurización positiva de la instalación.		N		Chequear plano
13	Existencia de sistema de extracción de aire independiente de las otras áreas de la instalación.		A		Chequear plano
14	Existencia de cámaras estancas de doble puerta (transfer o pasa muros), como medio de control al paso de materiales, entre las diferentes áreas.		N		Chequear en terreno
15	Existencia de alarma audible y/o luminosa de advertencia, que impida que las puertas de acceso al transfer se abran al mismo tiempo.		N		Chequear en terreno



4783 Se considera que el requisito NO CUMPLE si al menos un trabajador o trabajadora del grupo expuesto no cumple el requisito. Color ROJO (R): se indica corrección en el plazo de 1 mes; color ANARANJADO (N): corrección en el plazo de hasta tres meses; color AMARILLO (A): medidas correctivas a lo más 6 meses.

484 ICC Efectivo: N° preparaciones/horas de trabajo efectivas en contacto con sustancias cito tóxicas de la semana laboral. Considerar el valor de I.C.C. más alto registrado en un mes.

485 UN 3249.

16	Existencia de alarma (sonora y/o luminosa) en el interior y exterior del área de trabajo, como señal de advertencia al momento de falla del sistema de ventilación.	N	Chequear en terreno
17	Existencia de conexión a sistemas de respaldo de energía (equipo electrógeno), para prevenir situaciones de corte eléctrico, de las líneas de los sistemas de seguridad, iluminación, sistema de ventilación, acondicionamiento del aire, cabina de seguridad biológica y otros equipos críticos.	A	Chequear plano
18	Existencia de elementos de corte de energía eléctrica fuera del área de contención.	A	Chequear en terreno
19	Existencia de sistema de iluminación de emergencia.	A	Chequear en terreno
20	Existencia de sistema de comunicación entre el área de contención y las áreas exteriores relacionadas.	R	Chequear en terreno
21	Existencia de registro de la verificación de la integridad de los diferentes habitáculos de manera visual o con ayuda de un gas fumígeno u otro sistema.	A	Verificar registro
22	Existencia de registros y conformidad de la evaluación anual realizada por una Empresa Externa y cumple con los estándares de calidad del Anexo N°3.	R	Verificar registros: - Fecha - Certificado/empresa
<b>B1 Requisitos del área de acceso</b>			
23	Existencia de doble área de cambio de indumentaria, separando ropa del personal de ropa de uso exclusivo en la instalación (indumentaria y protección personal).	N	Chequear cumplimiento NCh 2190 Clase 6.1 <sup>486</sup>
24	Existencia de doble juego de lockers para el personal; uno en cada área de cambio de indumentaria; provisto de los medios para disponer en su interior y de manera ordenada la indumentaria respectiva.	N	Chequear en terreno
25	Existencia de elementos y medios de abastecimiento de indumentaria de trabajo y protección personal.	N	Chequear en terreno manómetros
26	Existencia de contenedores para disponer la ropa, elementos de protección personal y materiales utilizados para ser tratados en forma independientes del resto del Establecimiento señalizados como citotóxicos.	R	Chequear plano
27	Presencia de medios de control (manómetro u otro) que asegure la existencia de un régimen de presión positiva respecto de áreas relacionadas, con un gradiente de presión de 0,05" c.d.a. <sup>487</sup>	R	Chequear plano
28	Existencia de transfer, con luz UV-C con doble puerta comunicada al área de acondicionamiento. (Ver Anexo N°3).	N	Chequear plano
<b>B2 Requisitos del área de acondicionamiento</b>			
29	Existencia de lavamanos provisto con sistema de acondicionamiento del tipo "manos libres".	R	Chequear en terreno



486 UN 3249.

487 cd.a.= columna de agua.

30	Existencia del lavamanos en el lugar próximo al punto de ingreso desde el área de acceso.	R	Chequear en terreno
31	Existencia de los medios de provisión de los elementos necesarios para lavado de manos.	R	Chequear en terreno
32	Existencia de lavaojos accionado por los pies e instalado.	N	Chequear en terreno
33	Existencia de un kit de derrames en el lugar de trabajo vigente, conteniendo <sup>488</sup> lo señalado en VI.2. con sus especificaciones.	R	Chequear en terreno
34	Presencia de medios de control (manómetro u otro) que asegure la existencia de un régimen de presión negativa con respecto a la esclusa de cambio de ropa, con un gradiente de presión de 0,05" c.d.a.	N	Chequear en terreno
35	Existencia de transfer, con luz UV-C con doble puerta comunicada al área de preparación (Ver Anexo N°3).	A	Chequear en terreno
36	Existencia de sistema de cierre hidráulico o de alarma visual y/o auditiva para evitar que las puertas del transfer puedan ser abiertas al mismo tiempo, evitando una desestabilización de los flujos y presiones de aire.	A	Chequear en terreno
37	Existencia de mesones y estantería necesarios para el adecuado almacenamiento y preparación de los insumos.	A	Chequear en terreno
<b>B3 Requisitos del área de vestuario estéril</b>			
38	Existencia de estantes para el almacenamiento de ropa estéril, elementos de barrera y de protección personal.	N	Chequear en terreno
39	Existencia de contenedores señalizados "citostáticos" para la disposición de la indumentaria de trabajo, elementos de barrera y protección personal.	N	Chequear en terreno
40	Existencia de registro del medio de control (manómetro u otro) que asegure la existencia de un régimen de presión positiva respecto al área de acondicionamiento, con un gradiente de presión de 0,05" columna de agua.	N	Verificar registro
<b>B4 Requisitos del área de preparación</b>			
41	Área destinada exclusivamente a actividades relacionadas con la manipulación de preparados citostáticos.	R	Chequear en terreno
42	Existencia de paredes sin ventanas o con ventanas de cierre hermético (doble vidrio al vacío o gas inerte al interior de la cámara).	N	Chequear en terreno
43	Existencia de expulsión del aire al exterior a través de un extractor provisto de filtro H.E.P.A. <sup>489</sup> ubicado en el sector opuesto o más lejano (según el diseño de la sala y ubicación de la cabina) a la puerta de entrada. No deberá retornar a la sala de preparación ni al sistema general de ventilación.	N	Chequear plano



<sup>488</sup> Kit de derrames: pinzas desechables, pala y escobilla, paños absorbentes, solución jabonosa, agua (≥1litro), alcohol 70o, gelificador (y/o celulosa, o similar), contenedor plástico rígido etiquetado "citostático", bolsas de plástico de color rojo de 120 μm, señalización de peligro, respirador/mascarilla auto filtrante FFP3 o N 100, dos pares de guantes de látex sin talco, de espesor mínimo de 0,45 mm en los dedos y 0,27 mm en la palma, o bien, un par de guantes de nitrilo o equivalentes de espesor mínimo de 0,3 mm, guantes multiuso, pechera plástica, gafas anti salpicaduras con protección lateral, bata impermeable, cubre cabello, calzado impermeable y manguillas plásticas desechables.

<sup>489</sup> Filtro de alta eficiencia H.E.P.A.(High Efficiency Particulate Air): Filtro absoluto de partículas desechable. Retiene los microorganismos y partículas en suspensión existentes en el aire con una eficiencia de 99,97% ó más de partículas mayores de 0,3 micrones de diámetro. Filtro clasificación mayor o igual a H14, según norma ASHRAE estándar 5.2.2).

44	Presencia de construcción sólida, con pintura o revestimiento resistente a los procesos de descontaminación, limpieza y sanitización.		N	Chequear en terreno
45	Existencia de dispositivo para la medición de la temperatura ambiental, que permita medir valores de $20 \pm 2^\circ\text{C}$ .		N	Chequear en terreno
46	Existencia de registros diarios de la temperatura ambiental con rangos entre $18^\circ\text{C}$ a $22^\circ\text{C}$ .		N	Verificar registro
47	Existencia de higrómetro para medición de la humedad relativa, que permita medir entre 30 y 65 % H.R.		N	Chequear en terreno
48	Existencia de registros diarios de la humedad relativa con valores entre 30% - 65 % H.R.			Verificar registro
49	Existencia de medios de control (manómetro u otro) que aseguren la existencia de un régimen de presión negativa respecto de áreas relacionadas, con un gradiente de presión del orden de $0,05''$ c.d.a.		N	Chequear en terreno
<b>B5 Requisitos de la cabina de seguridad biológica</b>				
50	Existencia de Cabina de Seguridad Biológica en el área de preparación correspondiente a la Clase II Tipo B2, o Clase III.		R	Verificar informe vigente de evaluación de estado de vigencia según Protocolo ISP <sup>490</sup>
51	Existencia en la Cabina de Seguridad Biológica de una placa adherida con datos de la serie, marca, año de compra, tipo, clase.		R	Chequear en terreno
<b>B5 Requisitos del área de control de producto terminado</b>				
52	Existencia de cámara fría para uso exclusivo y almacenamiento de preparados que requieran cadena de frío.		A	Chequear en terreno
53	Existencia de cámara fría con control y alarma de temperatura (manual o automático), bandejas de acero inoxidable, puerta vidriada.		A	Chequear en terreno
<b>B6 Requisitos del área administrativa</b>				
54	Existencia de zona destinada a tareas administrativas fuera del área de preparación.		A	Chequear en terreno
55	Existencia de computador, escritorio, sillas ergonómicas, mesones de fácil limpieza, sistema de comunicación externa (teléfono, fax, Internet), estantería para registros y bibliografía de consulta, impresora, sistema de registro manual o automatizado.		A	Chequear en terreno
<b>C Procedimientos e instructivos</b>				
56	Existencia de instructivo sobre la verificación de la integridad del embalaje externo e interno de los medicamentos utilizados.		A	Verificar instructivo
57	Existencia de instructivo, relativo al lavado quirúrgico de manos en conocimiento de los trabajadores y trabajadoras.		A	Verificar instructivo



58	Existencia de instructivo sobre las medidas que deben adoptar los trabajadores y trabajadoras en el caso de incidentes y/o accidentes que incluyan derrames y/o vertidos accidentales a este tipo de agentes en conocimiento de los trabajadores.		A		Verificar instructivo
59	Existencia de instructivo de utilización del kit de derrames en conocimiento de los trabajadores y trabajadoras.		A		Verificar instructivo
60	Existencia de instructivo sobre limpieza, sanitización y/o descontaminación de las áreas y equipos; y registro del proceso con nombres de los trabajadores y trabajadoras que realizan dicha actividad.		A		Verificar instructivo
61	Existencia de instructivo sobre la selección, uso y disposición de los elementos de protección personal y ropa de trabajo en conocimiento de los trabajadores y trabajadoras.		A		Verificar instructivo
62	Existencia de un instructivo de cómo colocar y sacar la indumentaria de trabajo, y E.P.P. (Anexo N°8).		A		Verificar instructivo
63	Existencia instructivo de lavado de la indumentaria de trabajo no desechable utilizada en contacto con citostáticos. Esta actividad debe ser realizada por parte del Empleador.		A		Verificar instructivo
64	Existencia de instructivo de disposición de la indumentaria de trabajo desechable utilizada en contacto con citostáticos. Esta actividad debe ser realizada por parte del Empleador y considerada como residuo peligroso.		A		Verificar instructivo
65	Existencia de registro de los residuos citotóxicos generados, enviados a disposición final.		R		Verificar registro
<b>D Capacitación y competencias</b>					
66	Existencia de capacitaciones a los trabajadores y trabajadoras según el Anexo N°4.		R		Chequear registro de las capacitaciones, contenidos, número de horas
67	Existencia de profesional Químico Farmacéutico a cargo de la preparación de medicamentos citostáticos, y dotación de personal técnico para asistir en dicha actividad.		R		Chequear en terreno
<b>E Elementos de Protección Personal e indumentaria de trabajo</b>					
68	Existencia de ropa de circulación, confeccionado de material que no desprenda partículas entregada por el empleador.		R		Chequear en terreno
69	Existencia de buzo o bata desechable estéril de mangas largas y puños ceñidos elasticados impermeables; que no liberen más de 5 unidades formadoras de colonias (UFC) por 30 cm <sup>2</sup> de superficie. Con fibra de monofilamento, de modo que no libere partículas al ambiente, resistente a la inflamación y antiestático, que impida penetración de bacterias y permeabilidad del antineoplásico.		R		Chequear en terreno



70	Existencia de máscara filtrante, tipo P3 ó N o P 100 o equivalente.		R		Chequear en terreno
71	Existencia de gorro o cubre cabello desechable.		R		Chequear en terreno
72	Existencia de calzado de circulación interna exclusivo, de fácil limpieza, que permitan descontaminación.		R		Chequear en terreno
73	Existencia de cubre calzado desechable que no desprenda partículas.		R		Chequear en terreno
74	Existencia de gafas de seguridad con protección lateral.				Chequear en terreno
75	Existencia de guantes de látex libres de polvo con espesor (mínimo 0,34 mm), y/o nitrilo (mínimo 0,16 mm), y/o neopreno, o de similares características estériles.		R		Chequear en terreno

**(\*) Gabinete de bioseguridad:** Son cabinas que permiten trabajar en condiciones de esterilidad y ausencia de partículas mediante el principio de barrido continuo de las zonas de trabajo, en sentido vertical con recirculación de aire y equipadas con dos filtros absoluto HEPA (High Efficiency Particulate Air). Son llamadas: cámara de flujo laminar o gabinete de bioseguridad o cabina de flujo laminar o campana flujo laminar, o cabina de seguridad biológica indistintamente.

Nombre Responsable Empresa:	Firma:	Fecha:
-----------------------------	--------	--------

## II. Lista de Chequeo: Administración de Citostáticos (medicamentos antineoplásicos)

Nombre encargado ADM:	Profesión:
E-mail :	Fono/Fax:

**Tabla N°4:** Distribución de los trabajadores en la sala de administración de citostáticos.

Nombre	Actividad	H	M	Horas/ semana	Administraciones/ apoyo	ICC

**Tabla N°5:** Medicamentos administrados/mes.

Medicamento	Concentración mg/mes	N° pacientes/ mes	N° veces/ mes	N° recetas/ mes	mg/mes

	Requisito	Cumple	No Cumple <sup>491</sup>	No aplica	Observaciones
<b>F</b>	<b>Índice de contacto citotóxico efectivo (I.C.C.)<sup>492</sup></b>				
76	Existencia de registros de los I.C.C. semanales del personal.		R		Verificar registro
77	Existencia de registros de los I.C.C. semanales del personal con valores mayores o iguales a 4,5 (corresponde a la administración intensiva).		R		Verificar registro
78	Existencia de planificación de rotación del personal.		R		Verificar registro
79	Instalación destinada exclusivamente a actividades relacionadas con la manipulación de insumos relacionados a la administración de citostáticos.		R		Chequear en terreno
80	Existencia de acceso restringido y diferenciado en lo que respecta a pacientes y personal autorizado.		N		Chequear en terreno
81	Existencia de área segregada física y aerodinámicamente, respecto de áreas relacionadas.		N		Chequear en terreno
82	Existencia de un sistema de control aerodinámico, basado en el desequilibrio regulado entre inyección y extracción forzada de aire, capaz de segregar aerodinámicamente el área administrativa respecto del área de atención de pacientes.		N		Chequear en terreno
83	Existencia de suministro de aire enclavado con el sistema de extracción, previniendo la presurización positiva del recinto destinado a administración (atención de pacientes).		N		Chequear en terreno
84	Existencia de áreas destinadas a tareas administrativas, separadas de aquellas destinadas a la preparación previa a la administración.		N		Chequear en terreno
85	Existencia de doble área de cambio de indumentaria en el acceso a la instalación, separando ropa personal de ropa de uso exclusivo en la instalación (indumentaria de trabajo y protección personal).		N		Chequear en terreno
86	Existencia de doble juego de lockers para cada trabajador, uno en cada área de cambio de indumentaria, provisto de los medios para disponer en su interior y de manera ordenada, la indumentaria respectiva.		N		Chequear en terreno. Art. 27 DS 594.
87	Existencia de contenedor rígido, con tapa de cierre hermético, manilla, bordes romos y paredes lisas, rotulado NCh. 2190, señalética "citostáticos", para el caso de tener que trasladar residuos citotóxicos hacia y fuera de la unidad de Oncología.		N		Chequear en terreno



491 Se considera que el requisito NO CUMPLE si al menos un trabajador o trabajadora del grupo expuesto no cumple el requisito. Color ROJO (R): se indica corrección en el plazo de 1 mes; color ANARANJADO (N): corrección en el plazo de hasta tres meses; color AMARILLO (A): medidas correctivas a lo más 6 meses.

492 ICC Efectivo: N° preparaciones/horas de trabajo efectivas en contacto con sustancias cito tóxicas de la semana laboral. Considerar el valor de I.C.C. más alto registrado en un mes.

<b>G1 Área de acondicionamiento y preparación para la administración</b>				
88	Existencia de lavamanos provisto de sistema de acondicionamiento del tipo "manos libres" ubicados en un lugar próximo al punto de ingreso desde el área de acceso controlado para el personal y distante a lo menos de 4 metros de la unidades de pacientes.		N	Chequear en terreno
89	Existencia de medios de provisión de los elementos necesarios para el lavado de manos.		N	Chequear en terreno
90	Existencia de cámara de frío, con control manual o automático de temperatura, bandejas de acero inoxidable, puerta vidriada y alarma de temperatura.		N	Chequear en terreno
91	Existencia de lugar separado del resto de los medicamentos, señalizados como productos citotóxicos y de acceso restringido .		N	Chequear en terreno
<b>G1 Área de acondicionamiento y preparación para la administración</b>				
92	Existencia de identificación de cada producto con sus etiquetas adheridas al envase.		N	Chequear en terreno
93	Existencia de sistema de comunicación externa.		N	Chequear en terreno
94	Existencia de contenedores exclusivos con bolsa roja al interior, señalizado según la NCh 2190, 6.1 "Citostático" en lugares alejados de la circulación de personas y cercano a la zona de administración y manipulación de los citostáticos.		N	Chequear en terreno
95	Existencia de retiro de los contenedores de corto punzantes (safe box), cuando se ha completado 2/3 de la capacidad con frecuencia diaria, exclusiva para agujas contaminadas con citotóxicos.		N	Chequear en terreno
96	Existencia de un kit de derrames en el lugar de trabajo vigente, conteniendo <sup>493</sup> lo señalado en VI.2. con sus especificaciones.		N	Chequear en terreno
97	Existencia de ducha de lavado ocular instalada y funcionando.		A	Chequear en terreno existencia y mantenimientos.
<b>G3 Área de administración y atención de pacientes</b>				
98	Existencia de cajas de eliminación del material corto punzante ("safe box") ubicadas en la sala de procedimientos de atenciones ambulatorias y hospitalizadas, de tamaño pequeño y exclusivas para agujas contaminadas con citotóxicos, rotuladas NCh 2190, señalética "citostáticos".		N	Chequear en terreno
99	Existencia de a lo menos 6 renovaciones aire/hora.		N	Verificar informe de la evaluación.
100	Existencia de equipo manejador de aire acondicionado. Los comandos deben ubicarse de manera tal que solamente puedan ser operadas por personal autorizado. Temperatura ambiental de 22 a 24°C.		A	Chequear en terreno.



<sup>493</sup> Kit de derrames: pinzas desechables, pala y escobilla, paños absorbentes, solución jabonosa, agua (≥1litro), alcohol 70o, gelificador (y/o celulosa, o similar), contenedor plástico rígido etiquetado "citostático", bolsa de plástico de color rojo de 120 µm, señalización de peligro, respirador/mascarilla auto filtrante FFP3 o N 100, dos pares de guantes de látex sin talco, de espesor mínimo de 0,45 mm en los dedos y 0,27 mm en la palma, o bien, un par de guantes de nitrilo o equivalentes de espesor mínimo de 0,3 mm, guantes multiuso, pechera plástica, gafas anti salpicaduras con protección lateral, bata impermeable, cubre cabello, calzado impermeable y manguillas plásticas desechables.



101	Existencia de humedad relativa de 30 a 65%.		A	Chequear en terreno
102	Existencia del nivel de ruido no mayor a 70 dB(A).		A	Chequear en terreno
103	Existencia de verificación de la iluminación entre 500 y 700 lux, según D.S. 594/99.		A	Verificar informe de la evaluación
104	Existencia de separación entre módulos de pacientes de a lo menos 1 metro.		R	Chequear en terreno
105	Existencia de tabiques o biombos de separación entre paciente.		A	Chequear en terreno
106	Existencia de respaldo eléctrico para la conexión de los equipos en caso de emergencia o corte de suministro.		A	Chequear en terreno
107	Existencia de iluminarias empotradas en el techo.		A	Chequear en terreno
108	Existencia de bergers y/o camas para atención de los pacientes ambulatorios, con mesa multiuso rodante.		A	Chequear en terreno
<b>H Procedimientos e instructivos</b>				
109	Existencia de instructivo sobre la verificación de la integridad del embalaje externo, así como los diferentes medicamentos de su interior, que incluya utilización de guantes por parte personal responsable de la administración.		A	Chequear instructivo
110	Existencia de instructivo, sobre tipo y frecuencia de limpieza del área.		A	Chequear instructivo
111	Existencia de instructivo sobre la selección y uso de elementos de protección personal.		A	Chequear en terreno
112	Existencia de procedimiento de trabajo seguro sobre el manejo de incidentes y/o accidentes que incluyan derrames y/o vertidos accidentales de este tipo de agentes.		A	Chequear en terreno
113	Existencia de procedimiento de trabajo seguro, sobre disposición de residuos citotóxicos.		A	Chequear en terreno
114	Existencia de instructivo de lavado de la indumentaria de trabajo en contacto con sustancias citotóxicas por parte del Empleador. (Art. 27 DS 594/99).		A	Chequear instructivo
115	Existencia de capacitaciones a los trabajadores y trabajadoras según el Anexo N°4.		R	Chequear registro de las capacitaciones, contenidos, número de horas.
116	Existencia de profesional Enfermero(a) Universitario(a) con especialización en oncología a cargo de la administración de medicamentos citostáticos, y dotación de personal técnico para asistir en dicha actividad.		R	Chequear en terreno
<b>J Elementos de Protección Personal e indumentaria de trabajo</b>				
117	Existencia de ropa de circulación interna, confeccionado de material que no desprenda partículas entregada por el empleador.		R	Chequear en terreno. Solicitar certificado del proveedor.
118	Existencia de máscara filtrante de partículas tipo P3 o P 100 o equivalente.		R	Chequear en terreno



119	Existencia de gorro o cubre cabello desechable.		R		Chequear en terreno
120	Existencia de calzado de circulación interna exclusivo, de fácil limpieza, que permita descontaminación.		R		Chequear en terreno
121	Existencia de cubre calzado desechable que no desprenda partículas.		R		Chequear en terreno
122	Existencia de gafas de seguridad con protección lateral.		R		Chequear en terreno
123	Existencia de guantes de látex sin polvo (mínimo 0,34 mm) y/o nitrilo (mínimo 0,16 mm), de procedimientos, o de características equivalentes.		R		Chequear en terreno

Nombre Responsable Empresa:	Firma:	Fecha:
-----------------------------	--------	--------

### III. Lista de Chequeo: Manejo de Residuos con Sustancias Citostáticas

Nombre encargado Manejo Residuos:	Profesión:
E-mail :	Fono/Fax:

**Tabla N°2:** Distribución de los trabajadores que manejan residuos con sustancias citostáticas.

Nombre	Lugar de trabajo	H	M	Horas/ semana

	Requisito	Cumple	No Cumple <sup>494</sup>	No aplica	Obs.
<b>K Generales</b>					
124	Existencia de autorización de la SEREMI de Salud correspondiente si realiza tratamiento de residuos en el Establecimiento, y/o Empresa autorizada para traslado y disposición final.		R		Verificar resolución de autorización
125	Existencia de cuantificación de residuos peligrosos de la Empresa, considerando los citotóxicos.		R		Chequear en terreno
126	Existencia de Plan de Manejo de Residuos cuando corresponda, presentado y aprobado por la Autoridad Sanitaria. (Art. 25° D.S. 148/03).		N		Chequear en terreno
127	Existencia de segregación y separación de los residuos que contengan sustancias citostáticas. Deben estar separados de los demás generados en las diferentes áreas y prohibida su mezcla. (Art. 7 DS 148/2003).		N		Chequear en terreno
128	Existencia de contenedores utilizados para residuos citostáticos con un espesor adecuado construidos con materiales resistentes, en buenas condiciones, a prueba de filtraciones y volcamientos. (Art. 8 DS 148/2003).		N		Chequear en terreno
129	Existencia de rotulación en los contenedores en forma claramente visible, las característica de citostáticos según la NCh2190 of 93, con pictograma "CITOTÓXICO", lugar de procedencia, código de identificación, y la fecha de su ubicación en el sitio de almacenamiento (Art. 8 DS 148/2003).		R		Chequear en terreno
130	Existencia de bolsas de color rojo, con espesor de 120 µm o más, en cantidad suficiente para la reposición según el número de contenedores.		N		Chequear en terreno
131	Existencia de lugar de acopio temporal (transitorio), señalizado, acceso restringido, designación de responsable.		N		Chequear en terreno
<b>L Procedimientos, instructivos</b>					
132	Existencia de instructivo y advertencia visible en el área de manejo de desechos y residuos contaminados de no comer, beber líquidos, masticar chicle, o fumar en el lugar de trabajo.		A		Chequear en terreno y verificar procedimiento.
133	Existencia de procedimiento de trabajo seguro sobre el manejo de los residuos generados que incluya disposición y eliminación final.		A		Chequear en terreno y verificar procedimiento.
134	Existencia de procedimiento de manejo seguro en caso de accidentes o derrames por citostáticos en conocimiento de los trabajadores.		A		Chequear en terreno
<b>N Lugar de acopio final o intracentro (para retiro de empresas autorizadas por la autoridad sanitaria)</b>					
135	Existencia de lavamanos del tipo "manos libres" en el sitio de almacenamiento de residuos de citotóxicos con insumos para el lavado, secado de manos y contenedor para disposición de los guantes utilizados para el traslado como residuos peligrosos.		N		Chequear en terreno.



494 Se considera que el requisito NO CUMPLE si al menos un trabajador o trabajadora del grupo expuesto no cumple el requisito. Color ROJO (R): se indica corrección en el plazo de 1 mes; color ANARANJADO (N): corrección en el plazo de hasta tres meses; color AMARILLO (A): medidas correctivas a lo más 6 meses.

136	Existencia de sitios para el almacenamiento de los residuos peligrosos que incluyan los "citostáticos" con un cierre perimetral de a lo menos 1,8 metros de la altura que impida el libre acceso a personas y animales y protegidos de las condiciones ambientales tales como la humedad, temperatura y radiación solar .	A	Chequear en terreno
137	Existencia de ruta de retiro de los residuos citotóxicos alejado de la circulación del público y pacientes, en horario diario.	A	Chequear en terreno
138	Existencia de sitios para el almacenamiento de los residuos peligrosos "citostáticos" que garanticen que se minimice la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que puede afectar a la población.	N	Chequear en terreno
139	Existencia de sitios para el almacenamiento de los residuos peligrosos, con señalización de acuerdo a la NCh 2190 of.93, acceso restringido, con responsable de la instalación, con cierre (llave).	N	Chequear en terreno
140	Existencia de registro de los residuos citotóxicos con fecha, hora y encargado del retiro de las áreas de acopio temporal y final del Establecimiento por la Empresa Externa autorizada por la SEREMI.	N	Chequear en terreno
141	Existencia de disposición final intracentro, con la autorización sanitaria correspondiente y sus registros.	N	Chequear en terreno
<b>O Capacitación y competencias</b>			
142	Existencia de encargado del manejo de residuos peligrosos en el Establecimiento.	R	Chequear en terreno
143	Existencia de capacitaciones a los trabajadores/as según el Anexo N°4.	R	Chequear registro de las capacitaciones, contenidos, número de horas.
<b>P Elementos de protección personal e indumentaria de trabajo</b>			
144	Existencia de ropa de circulación, confeccionado de material que no desprenda partículas entregada por el empleador.	R	Chequear en terreno
145	Existencia de calzado cerrado antideslizante, impermeable (bota media caña).	R	Chequear en terreno
146	Existencia de guantes resistentes a la abrasión y cortes de neopreno, nitrilo, o equivalente y multiuso.	R	Chequear en terreno
147	Existencia de pechera plástica.	R	Chequear en terreno
148	Existencia de mascara filtrante tipo P3 o P 100, o equivalente desechable.	R	Chequear en terreno

Nombre Responsable Empresa:	Firma:	Fecha:
-----------------------------	--------	--------

## Anexo 2. Obligaciones Generales

Nº	Unidad Centralizada de Preparados de Citostáticos	PTS	I	R
<b>Área de administración de preparados de citostáticos y atención de pacientes</b>				
1	Registros de los I.C.C. semanales del personal.			A1
2	Registros de los I.C.C. semanales del personal con valores mayores o iguales a 4,5.			A2
3	Planificación de la rotación del personal, según lo indicado en la Tabla N°3.			A3
4	Verificación de la integridad de los diferentes habitáculos de manera visual o con ayuda de un gas fumígeno u otro sistema.			B21
5	Conformidad de la evaluación anual realizada por una empresa externa, según los estándares del Anexo N°3.			B22
6	Registro de las gradientes de presión entre el área de acondicionamiento y la esclusa de cambio de ropa (Lectura manómetro).			B40
7	Verificación diaria de la temperatura ambiental en el área de preparación.			B46
8	Verificación diaria de la humedad relativa en el área de preparación.			B48
9	Verificación de la integridad del embalaje externo e interno de los medicamentos utilizados.		C56	
10	Lavado quirúrgico de manos en conocimiento de los trabajadores.		C57	
11	Medidas que deben adoptar los trabajadores en el caso de incidentes y/o accidentes que incluyan derrames y/o vertidos accidentales a este tipo de agentes en conocimiento de los trabajadores.		C58	
12	Utilización del kit de derrames en conocimiento de los trabajadores.		C59	
13	Limpieza, sanitización y descontaminación de las áreas y equipos; y registro del proceso con nombres de los trabajadores de dicha actividad.		C60	
14	Selección, uso y disposición de los elementos de protección personal y ropa de trabajo en conocimiento de los trabajadores.		C61	
15	Como colocar y sacar la indumentaria de trabajo y E.P.P. según el Anexo N°8.		C62	
16	Lavado de la indumentaria de trabajo no desechable utilizada en contacto con citostáticos. Esta actividad debe ser realizada por parte del Empleador.		C63	
17	Disposición de la indumentaria de trabajo desechable utilizada en contacto con citostáticos. Esta actividad debe ser realizada por parte del empleador y considerada como residuo peligroso.		C64	
18	Residuos citotóxicos generados enviados a disposición final.		C65	
19	Capacitaciones a los trabajadores, según el Anexo N°4.			C66
<b>Área de administración de preparados de citostáticos y atención de pacientes</b>				
20	Registros de los I.C.C. semanales del personal.			F76
21	Registros de los I.C.C. semanales del personal con valores mayores o iguales a 4,5.			F77
22	Planificación de la rotación del personal.			F78



23	Verificación de la integridad del embalaje externo, así como los diferentes medicamentos de su interior, que incluya utilización de guantes por parte personal responsable de la administración.		H109	
24	Tipo y frecuencia de limpieza del área.		H110	
25	Selección y uso de elementos de protección personal.		H111	
26	Manejo de incidentes y/o accidentes que incluyan derrames y/o vertidos accidentales de este tipo de agentes.	H112		
27	Disposición de residuos citotóxicos.	H113		
28	Lavado de indumentaria de trabajo en contacto con sustancias citotóxicas.		H114	
29	Capacitaciones a los trabajadores según el Anexo N°4.			I115
<b>Manejo de residuos en áreas que manejan citostáticos</b>				
30	Advertencia visible en el área de manejo de desechos y residuos contaminados de no comer, beber líquidos, masticar chicle, o fumar en el lugar de trabajo.		L132	
31	Manejo de los residuos generados que incluya disposición y eliminación final.	L133		
32	Manejo seguro en caso de accidentes o derrames por citostáticos en conocimiento de los trabajadores.	L134		
33	Capacitación para el personal del área de manejo de desechos y residuos contaminados sobre los riesgos a los cuales se expone de acuerdo a lo establecido en el DS No 40, Título VI.			0145

PTS: Procedimiento de Trabajo Seguro / I: Instructivo / R: Registro

### Anexo 3. Estándares de Calidad referente a las Diferentes Salas del Área de Preparación

Cabinas de Seguridad Biológicas	Valor de Referencia
Velocidad descendente (Downflow Velocity)	0,46 ± 0,1 m/s
Velocidad de entrada (Inflow Velocity) o Face Velocity	≥0,508 ± 0,1 m/s
Porcentaje de recirculación interior: Clase II Tipo B1 Clase II Tipo B2 Clase III	30% 0% 0%
Concentración de partículas	ISO Clase 5
Luminancia Interior	12,3 - 35 cd/m <sup>2</sup>
Iluminancia Interior	650 - 1880 lux
Ruido (Nivel de Acción <sup>495</sup> )	82 dB(A) = 8 horas/Dosis 50% <sup>496</sup>
Radiación UV-C	0

<sup>495</sup> Nivel de Acción: Corresponde al Criterio de Acción en términos del Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente Ponderado A (NPSeq) y el Nivel de Presión Sonora Peak (NPSpeak).

<sup>496</sup> [http://www.ispch.cl/sites/default/files/protocolo\\_vigilancia\\_expuestos\\_a\\_ruido\\_minsal.pdf](http://www.ispch.cl/sites/default/files/protocolo_vigilancia_expuestos_a_ruido_minsal.pdf).

Sala de Acceso	Valor de Referencia
Volumen de la sala (m <sup>3</sup> )	De acuerdo a diseño
Renovaciones/hora (cambios/hora)	De 20 a 50
Niveles de iluminancia (pasillos, mesones)	500
Presiones diferenciales entre salas colindantes	10 Pa
Presiones diferenciales entre sala y exterior	15 Pa
Temperatura ambiental	20 ±2 °C
Humedad relativa	30 a 60 %

Sala de Acondicionamiento	Valor de Referencia
Volumen de la sala	De acuerdo a diseño
Renovaciones/hora (cambios/hora)	De 20 a 50
Niveles de iluminancia (pasillos, mesones)	500
Concentración de partículas	≤ ISO Clase 8
Presiones diferenciales entre salas colindantes	10 Pa
Presiones diferenciales entre sala y exterior	15 Pa
Temperatura ambiental	20±2 °C
Humedad Relativa	30 a 65 %

Sala vestuario Estéril	Valor de Referencia
Volumen de la sala (m <sup>3</sup> )	De acuerdo a diseño
Renovaciones/hora (cambios/hora)	De 20 a 50
Niveles de iluminancia (pasillos, mesones)	500
Concentración de partículas	≤ ISO Clase 7
Presiones diferenciales entre salas colindantes	10 Pa
Presiones diferenciales entre sala y exterior	15 Pa
Temperatura ambiental	20±2 °C
Humedad Relativa	30 a 65 %

Sala Preparación	Valor de Referencia
Volumen de la sala (m <sup>3</sup> )	De acuerdo a diseño
Renovaciones/hora (cambios/hora)	Mayor a 20
Niveles de iluminancia (pasillos, mesones)	500
Niveles de ruido	82 dB(A)=8 horas/ Dosis 50%
Concentración de Partículas	≤ ISO 7
Presiones diferenciales entre salas colindantes	10 Pa
Presiones diferenciales entre sala y exterior	15 Pa
Temperatura ambiental	20±2 °C
Humedad Relativa	30 a 65 %

Sala Productos Terminados	Valor de Referencia
Volumen de la sala (m <sup>3</sup> )	De acuerdo a diseño
Renovaciones/hora (cambios/hora)	30 a 70
Niveles de iluminancia (pasillos, mesones)	500
Presiones diferenciales entre salas colindantes	10 Pa
Presiones diferenciales entre sala y exterior	15 Pa
Temperatura ambiental	20 ±2 °C
Humedad relativa	30 a 65 %

Transfer Exterior y Sala de Acondicionamiento/Transfer Sala de Acondicionamiento y Sala de Preparación	
Radiación UV, rango UV-C, interior mW/cm <sup>2</sup>	200 - 254
Detección de fugas UV-C mW/cm <sup>2</sup>	0
Verificación de hermeticidad	100%

## Anexo 4. Capacitación del Personal Expuesto a Citostáticos

### I. Programa de capacitación para profesionales que manejan agentes citostáticos

Este programa de capacitación tiene como propósito abordar los aspectos teóricos y prácticos necesarios para el manejo seguro de citostáticos y está dirigido a los profesionales que administran en forma continua u ocasionalmente fármacos citostáticos.

#### 1. Objetivo.

Al finalizar el curso el profesional deberá conocer y aplicar los conceptos del manejo seguro en el uso de fármacos citostáticos como agente riesgo ocupacional.

#### 2. Perfil docente.

Profesional de salud, con especialización en oncología y experiencia documentada de al menos 5 años y un profesional de área de prevención de riesgos profesionales.

#### 3. Población objetivo.

Profesionales que trabajan en el área de preparación, o administración continua u ocasional de fármacos citostáticos, en el sector público y privado.

#### 4. Metodología.

- Curso teórico práctico.
- Total horas: 24 horas pedagógicas.
- Asistencia requerida: 100%.
- Nota de aprobación mínima; 5 (en escala de 1 a 7).



## 5. Contenidos

Metodología	Objetivo	Temas
Teórico	Conocer los aspectos de manejo seguro de citostáticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiciones.</li> <li>- Mecanismos de acción.</li> <li>- Efectos locales.</li> <li>- Efectos sistémicos.</li> <li>- Nivel de peligrosidad.</li> </ul>
Teórico	Conocer la legislación chilena en relación al manejo de citostáticos y los residuos contaminados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N°16.744 y DS N°40 y 594.</li> <li>- NGT N°25 (o la Norma de que reemplace)</li> <li>- DS N°79.</li> <li>- DS N°148 y DS N°06 REAS.</li> </ul>
Teórico	Conocer los aspectos de manejo seguro de citostáticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización del servicio.</li> <li>- Funciones del personal.</li> <li>- Manual de procedimientos.</li> <li>- Elementos de Protección Personal</li> <li>- Cabinas de Bioseguridad (CBS).</li> <li>- Mantenición de CBS.</li> </ul>
Práctico	Manejar en forma segura de los citostáticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo y mantención de EPP.</li> <li>- Procedimiento de preparación.</li> <li>- Procedimiento de administración.</li> <li>- Procedimiento de transporte.</li> <li>- Procedimiento de eliminación.</li> </ul>
Práctico	Manejar de procedimientos para trabajar en los equipos de seguridad (CBS).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimientos de Trabajo para la manipulación de citostáticos en CBS.</li> <li>- Limpieza CBS, EPP requeridos, limpieza de derrames sólidos y líquidos.</li> <li>- Equipos de Emergencia.</li> </ul>
Práctico	Manejar los aspectos más relevantes de los accidentes en el puesto de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación del personal por citostáticos.</li> <li>- Manejo de derrames.</li> <li>- Aislamiento de zona contaminada.</li> </ul>
Práctico	Conocer y manejar las medidas de primeros auxilios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidas de primeros auxilios y derivación.</li> </ul>

## II. Programa de Capacitación para Personal no Profesional que Maneja Agentes Citostáticos

Este programa de capacitación tiene como propósito abordar los aspectos teóricos y prácticos necesarios para el manejo seguro de citostáticos y está dirigido al personal no profesional que asiste en preparación, administración continua u ocasional; trabaja en el área de almacenamiento y manejo de residuos de fármacos citostáticos.

### 1. Objetivo.

Al finalizar el curso el personal deberá conocer y aplicar los conceptos de manejo seguro en el uso de citostáticos como agente de riesgo ocupacional.

### 2. Perfil docente.

Profesional de salud, que prepara o administra drogas citostáticas y cuenta con el curso específico "Programa de capacitación para profesionales" señalado en el presente protocolo (Anexo N°4) y un profesional del área de prevención de riesgos profesionales.

### 3. Población objetivo.

Personal no profesional que asiste en la preparación o en la administración continua u ocasional, o trabaja en el área de almacenamiento o el manejo de residuos de fármacos citostáticos, en el sector público y privado.

### 4. Metodología.

- Curso teórico práctico.
- Total horas: 24 horas pedagógicas.
- Asistencia requerida: 100%.
- Nota de aprobación mínima; 5 (en escala de 1 a 7).

### 5. Contenidos Mínimos

Metodología	Objetivo	Temas
Teórico	Conocer los efectos de los citostáticos en el ser humano.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiciones.</li> <li>- Mecanismos de acción.</li> <li>- Efectos locales.</li> <li>- Efectos sistémicos.</li> <li>- Nivel de peligrosidad.</li> </ul>
Teórico	Conocer la legislación chilena en relación al manejo seguro de los citostáticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N°16.744 y DS N°40 y 594.</li> <li>- DS N°148 y DS N°06 (REAS).</li> <li>- Aspectos generales de la NGT N°25 y DS N° 79</li> </ul>
Teórico	Conocer los aspectos de manejo seguro de citostáticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización del servicio.</li> <li>- Funciones del personal.</li> <li>- Manual de procedimientos.</li> <li>- Elementos de Protección Personal</li> <li>- Cabinas de Bioseguridad (CBS)</li> </ul>
Práctico	Manejar en forma segura de los citostáticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo y mantención de EPP</li> <li>- Procedimientos de preparación y administración</li> <li>- Procedimiento de transporte</li> <li>- Procedimiento de eliminación</li> </ul>
Práctico	Manejar de procedimientos para trabajar en los equipos de seguridad (CBS).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manipulación de citostáticos en CSB</li> <li>- Limpieza CSB, EPP requeridos, limpieza de derrames sólidos y líquidos</li> <li>- Equipos de Emergencia.</li> </ul>
Práctico	Manejar los aspectos más relevantes de los accidentes en el puesto de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación del personal por citostáticos.</li> <li>- Manejo de derrames.</li> <li>- Aislamiento de zona contaminada.</li> </ul>
Teórico/ Práctico	Conocer y manejar las medidas de primeros auxilios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidas de primeros auxilios y derivación.</li> </ul>

## III. Programa de capacitación para profesionales que administran metotrexato (MTX) en establecimientos de atención abierta

Este programa de capacitación tiene como propósito abordar los aspectos teóricos y prácticos necesarios para la administración segura de metotrexato, y está dirigido a los profesionales que lo preparan, administran, dispensan o entregan a los pacientes en establecimientos de atención abierta.

### 1. Objetivo.

Al finalizar el curso el profesional deberá conocer y aplicar los conceptos de preparación y administración segura de metotrexato como agente riesgo ocupacional.

### 2. Perfil docente.

Profesional de salud, que prepara o administra fármacos citostáticos y cuenta con el curso específico "Programa de capacitación para profesionales" señalado en el presente protocolo (Anexo N°4) y un profesional del área de prevención de riesgos profesionales.

### 3. Población objetivo.

Profesionales que preparan, administran, dispensan o entregan a pacientes metotrexato en establecimientos de atención abierta.

### 4. Metodología.

- Curso teórico práctico.
- Total horas: 8 horas pedagógicas.
- Asistencia requerida: 100%.
- Nota de aprobación mínima; 5 (en escala de 1 a 7).

### 5. Contenidos

Metodología	Objetivo	Temas
Teórico	Conocer las características farmacológicas del MTX en el ser humano (farmacocinética, formas de presentación y administración, efectos).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiciones.</li> <li>- Mecanismos de acción.</li> <li>- Efectos locales.</li> <li>- Efectos sistémicos.</li> <li>- Nivel de peligrosidad.</li> </ul>
Teórico	Conocer los aspectos generales de la legislación chilena en relación al manejo seguro de citostáticos y los residuos contaminados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley N°16.744 y DS N°40 y 594.</li> <li>- NGT N°25 (o la Norma de que reemplace) y DS N°79.</li> <li>- DS N°148 y DS N°06 REAS.</li> </ul>
Teórico/Práctico	Conocer los aspectos de la administración segura de MTX.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización del servicio.</li> <li>- Funciones del personal.</li> <li>- Manual de procedimientos.</li> <li>- Preparación segura.</li> <li>- Administración segura.</li> <li>- Elementos de Protección Personal.</li> <li>- Transporte y eliminación.</li> </ul>
Teórico/Práctico	Manejar los aspectos más relevantes de los accidentes y derrames en el puesto de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación del personal por citostáticos.</li> <li>- Manejo de derrames.</li> <li>- Aislamiento de zona contaminada.</li> </ul>
Teórico/Práctico	Conocer y manejar las medidas de primeros auxilios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medidas de primeros auxilios y derivación.</li> </ul>

## Anexo 5. Actuación ante Derrames de Citotóxicos y Exposiciones Agudas

### I. Objetivo

Describir las medidas a seguir por el personal sanitario, para una actuación rápida y eficaz, ante una exposición aguda y/o derrame con drogas citotóxicas, que permitan minimizar el riesgo de contaminación, de todo el personal en contacto, como del medio ambiente inmediato afectado.

### II. Alcance

Personal sanitario de la institución implicado en el proceso de manipulación de medicamentos citotóxicos.

### III. Asignación de responsabilidades

- > **Dirección del Centro:** Aprobar el procedimiento, garantizar su difusión y cumplimiento.
- > **Unidad/Depto. Prevención de Riesgos Laborales:** Controlar el cumplimiento y garantizar la actualización del procedimiento.
- > **Jefes de Servicio/Jefes de Área/Supervisores:** Controlar la difusión del procedimiento y colaborar en el control de su cumplimiento.
- > **Farmacéutico del área de Farmacia y Enfermera Universitaria a cargo del área de Administración:** Capacitar, nombrar responsables del manejo de derrames, actualizar el procedimiento y colaborar en su difusión.
- > **Personal Sanitario (facultativos, enfermeros, técnicos, auxiliares de clínica):** Conocer y cumplir el procedimiento.
- > **Personal Subalterno:** Conocer y cumplir el procedimiento.
- > **Personal no Sanitario (personal de limpieza, alumnos, becados):** Conocer y cumplir el procedimiento.
- > **Organismos Administradores de la Ley 16.744:** Apoyar en la capacitación, difusión y aplicación del procedimiento en sus Empresas adheridas.

## IV. Introducción

En el manejo habitual de medicamentos citotóxicos, tanto durante su transporte, recepción y almacenamiento, como en la preparación, acondicionamiento, dispensación y administración, incluso en la eliminación de residuos, pueden ocurrir accidentes que, por el tipo de fármacos que se manejan pueden suponer riesgos para los manipuladores y el medio ambiente. La elaboración de protocolos de actuación ante exposiciones agudas accidentales, determina el procedimiento adecuado para la descontaminación, con el fin de minimizar la exposición directa del personal, y del medio ambiente.

Las cuatro posibles vías de exposición accidental a citotóxicos son:

- a. Vía inhalatoria:** La presencia en el aire ambiente de trabajo de fármacos citotóxicos es la primera causa directa de exposición por vía inhalatoria. Se pueden inhalar aerosoles y/o micro gotas desprendidos durante la preparación de dosis de citotóxicos parenterales y orales y durante la administración de los mismos, al manipular produciendo sobre presión, purgado de sistemas, apertura de cápsulas, triturado de comprimidos, rotura de viales o ampollas, entre otros.
- b. Vía dermal:** Se pueden absorber citotóxicos por contacto directo del fármaco, penetrando a través de la piel o mucosas.
- c. Vía oral:** Se pueden ingerir alimentos o bebidas contaminadas, sobre todo por contacto con superficies contaminadas.
- d. Vía parenteral:** Se puede exponer el manipulador al medicamento citotóxico a través de pinchazos o cortes producidos durante la manipulación.

La exposición aguda a estos fármacos puede producir efectos cutáneos irritativos o alérgicos y decoloración cutánea.

## V. Descripción del Procedimiento de Actuación

Desde el punto de vista asistencial, se pueden diferenciar tres tipos de derrames accidentales principales: aquellos que ocurren dentro de la cabina de seguridad biológica durante la preparación, los que suceden fuera de ella (Unidad de preparados estériles en farmacias); y en el área de administración a pacientes (quimioterapia ambulatoria y hospitalizados). La localización del derrame determina el procedimiento adecuado para su limpieza, con el fin de reducir la exposición directa del personal a este tipo de fármacos.

## V. 1 Exposición por Derrame Accidental Dentro de la Cabina de Bioseguridad

La persona encargada de la descontaminación será determinada por cada centro, implicando en el proceso el menor número posible de personas.

1. Mantener conectado el flujo de la cabina de seguridad biológica. No apagar.
2. Retirar los guantes y todas las prendas del equipo de protección individual que hayan sido contaminadas, desechándolas en el contenedor específico de residuos químicamente contaminados.
3. En caso de contacto con ojos, piel y/o mucosas, proceder a la descontaminación inmediata, antes de iniciar la limpieza de cualquier superficie.
4. Ponerse la indumentaria protectora en el siguiente orden: calzas (cubre calzado), gorro (cubre cabello); mascarilla; primer par de guantes; bata; segundo par de guantes, antes de proceder a la descontaminación de las superficies de la cabina.
5. Aproximar a la cabina el contenedor de residuos de citostáticos.
6. Controlar el derrame, sin aumentar la superficie contaminada, cubriendo la zona del derrame con gasas o paños absorbentes desechables, empapando con movimientos de adsorción. Si se trata de un líquido utilizar paño seco, pero si se trata de un sólido limpiar con gasas o paños humedecidos con alcohol 70°, con el fin de evitar la formación de aerosoles.
7. Retirar inmediatamente todo el material desechable (paños, gasas, jeringas y demás) ubicado en el interior de la cabina de seguridad biológica y desechar en el contenedor específico de residuos químicamente contaminados.
8. Retirar los residuos y depositarlos en una bolsa de plástico, con ayuda de gasas. Cerrar la bolsa y depositarla en el contenedor de residuos de citostáticos. Si hay restos de vidrio, retirarlos con mucho cuidado evitando cualquier corte o pinchazo y depositarlo en el contenedor de corto punzantes.
9. Levantar la superficie de trabajo cuando es del tipo con orificios, para poder realizar la limpieza de la parte interior y proceder a limpiar todas las superficies con paños desechables y detergente de uso habitual tres veces y diluir con agua, siempre desde la zona menor a mayor contaminación, desde arriba hacia abajo y de adentro hacia afuera. Las soluciones de limpieza deben aplicarse al paño y nunca en forma de aerosol dentro de la cabina para evitar dañar el filtro HEPA.
10. Limpiar todas las superficies de la cabina con alcohol de 70o, utilizando gasas y arrastrar siguiendo el sentido del flujo del aire, y desde las áreas de menor a mayor concentración. Primeramente las paredes laterales de arriba hacia abajo y posteriormente la superficie de trabajo desde

el fondo al exterior. Evitar el uso excesivo de alcohol en el interior de la cabina donde circula el aire, ya que, los vapores pueden concentrarse en su interior y deteriorar el filtro HEPA.

- 11.** Desechar todo el material y ropa utilizada en el contenedor específico de residuos químicamente contaminados.
- 12.** En caso de que el derrame afecto al filtro HEPA, se deberá interrumpir el trabajo en la cabina hasta que se cambie el filtro.
- 13.** Comunicar el incidente al responsable del Área del Servicio de Farmacia.
- 14.** Registrar en incidente en el Formulario de Notificación de Eventos Adversos.

## **V.2 Exposición por Derrames en Superficies Fuera de la Cabina de Bioseguridad**

La persona encargada de la descontaminación será determinada por cada Centro, implicando en el proceso el menor número posible de personas.

Proceder con el mismo rigor que en el caso de derrame en la cabina de flujo laminar, pero extremando mas las precauciones por carecer de la protección que ofrece el flujo laminar de la cabina.

- 1.** Ponerse la indumentaria protectora en el siguiente orden: calzas, gorro; mascarilla; primer par de guantes; bata; segundo par de guantes.
- 2.** Aproximar a la zona del derrame el contenedor de residuos de citostáticos.
- 3.** Abrir el equipo de descontaminación o kit de derrames más próximo y utilizar para la descontaminación el material desechable, señalización de peligro y cinta de aislamiento disponible en el equipo de derrames.
- 4.** Aislar la zona contaminada, y colocar la señalización de peligro en la zona aislada sobre todo si ocurre en una Unidad Clínica o en una zona de paso.
- 5.** Retirar los restos de viales o envases que existan; si hay restos de vidrios retirarlos con mucho cuidado evitando cualquier corte o pinchazo con ayuda de un paño humedecido en alcohol de 70º, e introducirlos en el contenedor rígido disponible en primer lugar.
- 6.** Recoger con paños absorbentes, o bien, cubrir el área con polvo absorbente de sustancias químicas si el derrame es líquido. Si se trata de un sólido, recoger con gasas o paños humedecidos en alcohol de 70º para evitar la formación de aerosoles, pero, nunca utilizar directamente el recogedor

y la escobilla sobre el sólido porque favorece la formación de partículas en suspensión. Introducir todo el material contaminado en el contenedor rígido del equipo de derrames.

7. Limpiar todas las superficies contaminadas con paños desechables y detergente alcalino tres veces, luego diluir con agua, procurando no aumentar la superficie contaminada.
8. Introducir todo el material utilizado en doble bolsa de plástico grande disponible en el equipo de derrames, incluyendo las prendas de protección, y desechar en el contenedor específico de residuos químicamente contaminados más próximo del lugar del accidente para ser tratados como residuos peligrosos (DS 148/03)
9. Comunicar el incidente al responsable del Área.
10. Registrar el incidente en el Formulario de Notificación de Eventos Adversos.

**Nota:** La eficacia de los neutralizantes químicos en los derrames no está totalmente demostrada, ni tampoco existe uniformidad de criterios en la selección del neutralizante más adecuado.

En principio, la inactivación química es posible para algunos fármacos, pero requiere un conocimiento detallado del método (tipo de neutralizante, cantidad y tiempo); aun así, el riesgo citotóxico de los productos resultantes no está claramente establecido. Aunque, organismos como el National Institute of Health los recomienda en su protocolo, la mayoría de los Institutos de Salud Laboral como el National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) de Estados Unidos y el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) de España no recomiendan el uso de neutralizantes, al igual que otras organizaciones como BC Cancer Agency, International Society of Oncology Pharmacy Practitioners (ISOPP), Society of Hospital Pharmacists of Australia (SHPA), entre otras. La escasa evidencia científica, la necesidad de permanecer el neutralizante en contacto directo con el producto derramado un tiempo mínimo determinado, complicando y dilatando el proceso de descontaminación, así como la necesidad de incorporar una batería de productos neutralizantes en el equipo de derrames, hacen que se considere una práctica poco eficiente, motivo por el cual no se recomiendan en este procedimiento.

### V.3 Exposición Frente a Derrames en el área de Administración

1. Verificar la ocurrencia del derrame.
2. Tranquilice al paciente y/o personal involucrado.
3. Verifique el tipo de contaminación: Superficie o paciente / personal.



### V.3.1. Contaminación en superficies

1. Cuantificar el derrame y tipo de droga.
2. Informar al médico tratante o al Médico de turno a cargo.
3. Lavar las manos.
4. Solicitar el kit de derrames.
5. Colocar el equipo de protección.
6. Delimitar el área con cinta (solo si el derrame es mayor 22).
7. Utilizar gelidificador (se utiliza sobre un derrame de líquidos para prevenir que se expanda y si ocurre en una superficie plana no absorbente) y/o cubrir con un paño adsorbente o paño de celulosa, dejar actuar unos minutos, luego retirar y desechar en la bolsa de residuos contaminados citotóxicos.
8. Reunir lo que no se adsorbió por el paño con la pala y el recogedor y, desechar todo en doble bolsa para residuos contaminados citotóxicos.
9. Retirar los elementos de protección personal y eliminar como residuo contaminado citotóxico. Guardar lo reutilizable.
10. Lavar las manos con abundante agua.
11. Solicitar al personal de aseo que realice la limpieza del área afectada.
  - a. Lavar la zona demarcada con abundante agua y detergente habitual desde las zonas menos contaminadas a las más contaminadas por 10 minutos, realizando tres lavados con la solución con detergente seguida de un enjuague con agua limpia.
  - b. Realizar aseo con hipoclorito de sodio (100 ml en 1 litro de agua) sobre la zona contaminada ya limpia. Se puede usar como alternativa de este aseo alcohol 70%.
  - c. Todos los residuos recogidos y el material utilizado, excepto lo reutilizable, debe ser eliminado en la bolsa para contaminantes que proviene del kit, para luego ser llevados al contenedor para residuos citotóxicos de la unidad.
12. Registrar lo ocurrido en el Formulario de Notificación de Eventos Adversos.
13. Solicitar la reposición del kit o materiales utilizados.

### V.3.2. Contaminación en Personas

1. Evaluar la cuantía y la zona afectada.
2. Calmar al paciente o personal afectado.

3. Revisar si en la zona afectada existe la presencia de reacción cutánea.
4. Lavar de forma intensa la zona afectada durante 10 a 15 minutos con agua corriente.
5. Si la zona afectada son los ojos, lave con suero fisiológico o agua corriente por 15 minutos y derivar al oftalmólogo si fuese necesario.
6. Si la zona afectada no tuvo contacto con la piel o mucosas, retire y deseche la ropa o material contaminado y lave la zona de contacto con abundante agua.
7. Si la persona afectada es paciente avise al médico tratante o al médico de turno para su evaluación y tratamiento a seguir.
8. Si la persona afectada es funcionario deberá comunicar al Médico del Personal, Experto en Prevención de Riesgos, Organismo Administrador de la Ley N°16.744, y registrar lo ocurrido en el Formulario de Notificación de Eventos Adversos.

#### V.4 Exposición Aguda Accidental en Piel y/o Mucosas

En caso de exposición aguda, en primer lugar, la persona accidentada debe retirarse los guantes y todo el equipo de protección individual que haya sido contaminado. Inmediatamente, debe proceder a descontaminar el área de piel y/o mucosas afectadas. Las líneas de actuación ante este tipo de exposición deben quedar perfectamente documentadas en la Hoja Personal de Control de Manipuladores. El afectado debe, además, informar de la incidencia al responsable del Área y, a su vez, comunicar el accidente laboral al Depto. /Unidad de Prevención de Riesgos Laborales.

##### V.4.1. Exposición aguda en Piel Intacta

1. Lavar el área de la piel afectada, lo antes posible, con jabón suave no antiséptico y agua abundante durante al menos diez minutos
2. En caso de contacto con mitomicina lavar primero con solución de bicarbonato sódico 1M.
3. En caso de contacto con carmustina, lavar con agua y solo en caso de irritación de la piel lavar con bicarbonato sódico 1M.

#### **V.4.2. Exposición Aguda en los Ojos o Mucosas**

1. Enjuagar con agua abundante al menos 10 minutos.
2. Irrigar a continuación con solución salina fisiológica estéril abundante, durante al menos 5 minutos.
3. Los usuarios de lentes de contacto deben retirárselas antes del lavado ocular.
4. Acudir al oftalmólogo para descartar posibles lesiones.

#### **V.4.3. Exposición por Corte con Aguja o Cristal Contaminado**

1. Lavar con agua templada y jabón suave no antiséptico durante al menos 10 minutos.
2. A continuación, irrigar con alcohol 70° la herida.
3. Dejar secar al aire.

#### **V.4.4. Exposición por Inyección Accidental**

1. Aclarar con agua tibia presionando para intentar extraer posible sangre contaminada.
2. Proceder como si se tratase de una extravasación, aplicando las medidas generales y/o específicas recomendadas para cada fármaco.
3. Acudir al Servicio de Urgencias para revisión médica.

### **VI. Material para Descontaminación. Kit de Derrames**

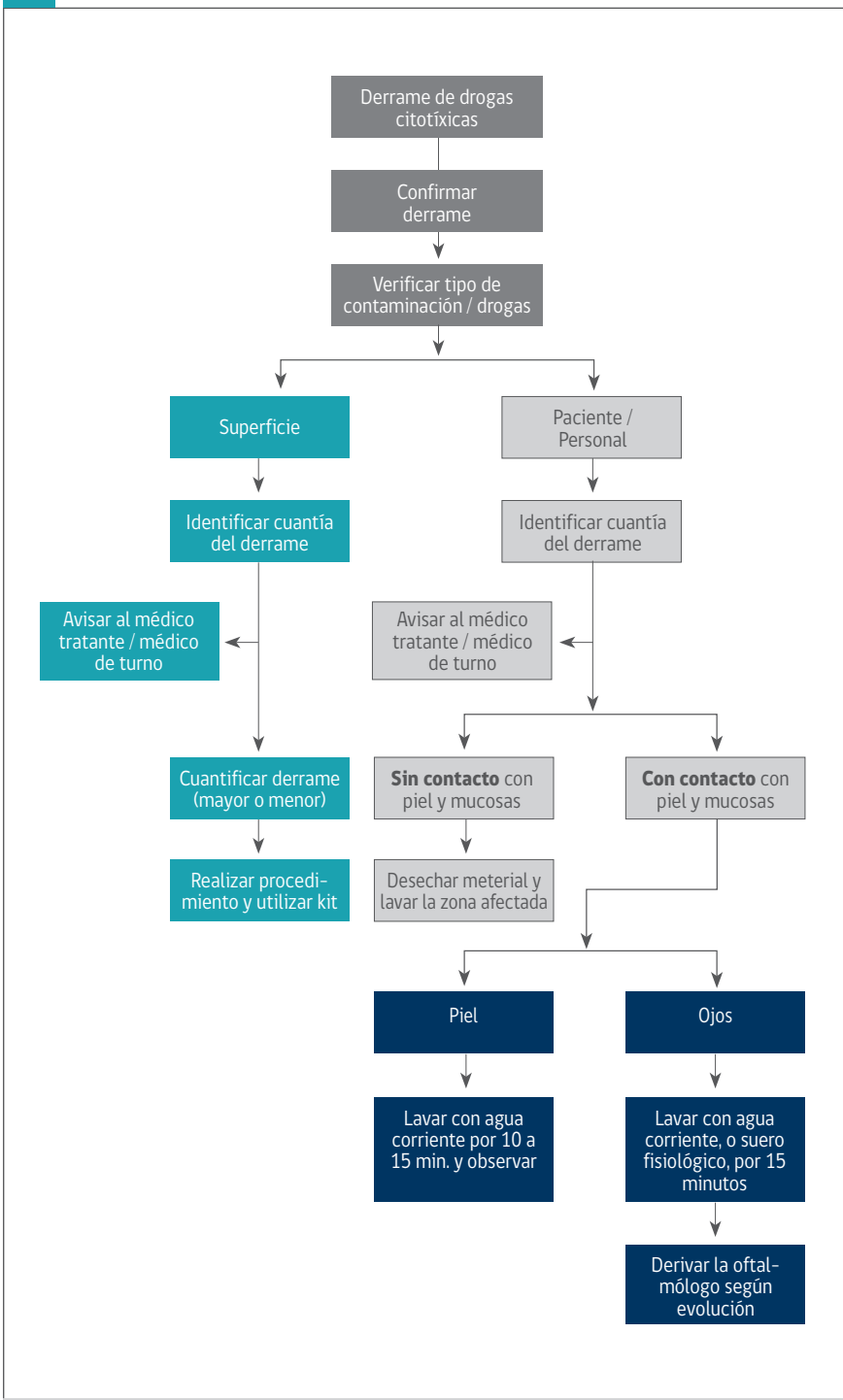
#### **VI. 1 Ubicación**

- Unidades Clínicas que manipulen agentes citotóxicos (mínimo un equipo por Unidad Clínica).
- Servicio de Farmacia (mínimo un equipo en cada una de las áreas donde se realiza manipulación, preparación, dispensación, almacén).

## VI. 2 Contenido

1. Protocolo resumido de actuación.
2. Equipo de Protección Individual.
  - > Bata impermeable desechable, de baja permeabilidad, con la parte delantera reforzada y cerrada, con abertura en la parte de atrás, manga larga con puños ajustables impermeables.
  - > Pechera Plástica.
  - > Respirador con filtro intercambiable y/o desechable para polvos, aerosoles, gases y vapores y Máscara filtrante tipo P3 ó P 100 o equivalente.
  - > Dos pares de guantes de látex, sin talco, espesor mínimo de 0,45 mm en los dedos y 0,27 mm en la palma de la mano, o bien, un par de guantes de nitrilo/vinilo o similar con espesor mínimo de 0,3 mm. No utilizar guantes de cloruro de polivinilo (PVC) que ofrecen la más baja protección frente a citostáticos comparado con el resto de los guantes.
  - > Guantes multiuso de látex.
  - > Gafas anti salpicaduras con protección lateral.
  - > Gorro.
  - > Calzas.
  - > Manguillas desechables (media manga de punto ajustada que cubre desde el codo a la muñeca).
3. Insumos para la descontaminación:
  - > Pinzas desechables.
  - > Pala y escobilla desechables para recoger fragmentos de vidrio.
  - > Paños adsorbentes en cantidad suficiente.
  - > Solución jabonosa.
  - > Agua (mínimo 1 L.).
  - > Alcohol 70°.
  - > Gelificador, celulosa.
  - > Polvo absorbente (material) para sustancias químicas.
  - > Contenedor de plástico rígido etiquetado "CITOSTÁTICO", y según la NCh 2190, 6.1.
  - > Bolsas de plástico color rojo, de 120 µm o más de espesor, rotulada NCh 6.1, leyenda CITOTÓXICO.
  - > Señalización de peligro.

### Flujograma de Actuación ante Derrames de Citostáticos



## Anexo 6. Encuesta de Salud para el Examen Precupacional

Fecha:...../...../.....				
Nombre completo:				Edad:
RUT:		Fecha de nacimiento:		
Teléfono de contacto o recados:				
Empresa:		Trabaja:		Postula:
Cargo que ocupa/postula:				
Fecha último P.O u Ocup.: ...../...../.....			Donde:	
Antigüedad en la empresa:			Fecha firma contrato: ...../...../.....	
<b>1. Antecedentes Laborales:</b>				
(Complete el siguiente cuadro con sus últimos tres trabajos más importantes)				
Empresa	Lugar	Ocupación	Desde	Hasta
Esta encuesta es importante para brindarle una mejor atención. En caso de dudas, consulte a la enfermera o médico que lo atienda.				
<b>2. Antecedentes personales ¿Padece o ha padecido alguna de estas enfermedades? (Indique Sí o No):</b>				
<b>¿Padece o ha padecido alguna de estas enfermedades? (Indique Sí o No):</b>				
Enfermedades al corazón		Presión arterial alta		
Arritmias		Anemia		
Diabetes (azúcar en la sangre)		Epilepsia		
Vértigo (miedo a la altura)		Tuberculosis		
Bronquitis Crónica		Asma		
Enfermedades del hígado		Enfermedades del riñón		
Enfermedades psiquiátricas		Cáncer o tumores		
Otras				
<b>3. ¿Ha sido operado alguna vez? (Indique Sí o No):</b>				
SÍ	NO	¿De qué?	Fecha:...../...../.....	
<b>4. ¿Ha sido hospitalizado en alguna oportunidad? (Indique Sí o No):</b>				
SÍ	NO	¿De qué?	Fecha:...../...../.....	
<b>5. ¿Le han dicho alguna vez que debe cambiar de trabajo por razones de salud? (Indique Sí o No):</b>				
SÍ	NO	¿De qué?	Fecha:...../...../.....	
<b>6. ¿Toma algún remedio de forma habitual? (Indique Sí o No):</b>				
SÍ	NO	¿De qué?	Fecha:...../...../.....	
<b>7. ¿Consume alcohol? (Indique Sí o No):</b>				
SÍ	NO	¿Con qué frecuencia?		
¿Qué cantidad de alcohol consume cada vez que lo hace?				
<b>8. ¿Fuma o ha fumado alguna vez? (Indique Sí o No):</b>				
SÍ	NO	¿Cuántos cigarrillos fuma al día?		
¿Hace cuántos años que fuma?		¿Hace cuántos años que NO fuma?		



<b>9. ¿Padece actualmente de alguna enfermedad o dolencia no mencionada? (Indique Sí o No):</b>		
SÍ	NO	¿Cuál es?
<b>10. Antecedentes familiares</b>		
En su familia sanguínea (padres, hermanos, abuelos, etc.), alguien tiene o ha tenido alguna enfermedad, por ejemplo: Presión Alta, Diabetes, Infartos, Cáncer u otra enfermedad?		
Parentesco		Enfermedad
<b>11. Antecedentes de patologías de origen laboral:</b>		
¿Le ha indicado alguna vez que tuvo o tiene una enfermedad profesional o ha tenido algún accidente laboral? (Indique Sí o No)		
SÍ	NO	¿En qué años?
¿Fue indemnizado o pensionado por ella?		
¿En qué Mutualidad?		
<b>12. SOLO PARA MUJERES ¿Cree que podría estar embarazada? (Indique Sí o No):</b>		
SÍ	NO	Fecha última regla: ...../...../.....
Declaro que mis respuestas son verdaderas, estoy consciente que el ocultar o falsear información puede causar un daño a mi salud y asumo la responsabilidad de ello		
..... Firma trabajador(a)		

## Anexo 7. Encuesta Para Trabajadores Expuestos a Citostáticos

Centro de salud:		
Fecha:...../...../.....		
Unidad donde se desempeña:		
Nombre:		
Rut:	Sexo:	Femenino      Masculino
Edad:	Profesión:	
Fono fijo trabajo:	Celular:	
Antigüedad en el puesto de trabajo:	Antigüedad en el ejercicio de la profesión :	
Tiempo de exposición:	Horas/día:	Días/semana:
Especificar horario:		



<b>Descripción de actividades:</b>				
Preparación de citostáticos:				
Limpieza área de preparación:				
Transporte interno en el servicio:				
Administración:				
Limpieza área clínica:				
Disposición de residuos:				
Contacto y/o atención clínica de pacientes:				
Otros:				
<b>Indicar nombre de citotóxicos más utilizados:</b>				
Ciclofosfamida				
Fluroracilo				
Metotrexato				
Mitoxantrona				
Otros:				
<b>Historial de exposición a Citostáticos:</b>				
Lugar(es) donde trabajó	Años	Desde	Hasta	Descripción de las actividades principales
Elementos de Protección Personal que utiliza		¿Cuándo?		Observaciones
Delantal	SÍ	NO		
Cubrecabello	SÍ	NO		
Mascarilla desechable	SÍ	NO		¿Con válvula de exhalación?
Guantes de látex	SÍ	NO		¿Con polvo?      ¿Sin polvo?
Guantes de nitrilo	SÍ	NO		
Guantes de neopreno	SÍ	NO		
Guantes multiuso	SÍ	NO		
Guantes de PVC	SÍ	NO		
Gafas protectoras	SÍ	NO		
Pechera plástica	SÍ	NO		
Cubrecazado desechable	SÍ	NO		
Botas de goma	SÍ	NO		
Otros	SÍ	NO		
<b>Salud Reproductiva:</b>				
<b>Mujer:</b>		Menos de un año	Más de un año	No aplica
Tras decidir embarazarse ¿cuándo tiempo le tomó o le ha llevado embarazarse?				
¿Durante ese tiempo, se encontraba o se encuentra trabajando expuesta a citostáticos?		SÍ		NO





¿Ha presentado abortos espontáneos, durante el tiempo en que se ha desempeñado laborando expuesta a Citotóxicos?	SÍ	NO
<b>Varón:</b>		
¿Su pareja ha presentado abortos espontáneos?	SÍ	NO
¿Tiene hijos con malformaciones congénitas?	SÍ	NO
<b>Signos y síntomas clínicos:</b>		
Sudoración nocturna	SÍ	NO
Fatiga	SÍ	NO
Fiebre recurrente	SÍ	NO
Hematomas espontáneos	SÍ	NO
Bajada de peso inexplicable	SÍ	NO
Dolor óseo	SÍ	NO
Otros	SÍ	NO
Describir:		
Antecedentes mórbidos familiares:		
Resultado exámenes:		
Nombre entrevistador:	Firma:	Profesión:

## Anexo 8. Uso de Elementos de Protección Personal

Ponerse los Equipos		Retirarse los Equipos	
<b>Preparación en U.C.P. (1 par de guantes certificados para uso con citostáticos o dos pares de guantes)</b>			
En la zona de paso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavarse las manos.</li> <li>2. Gorro y calzas.</li> <li>3. Aplicar en las manos alcohol gel o alcohol 70°.</li> <li>4. Primer par de guantes.</li> <li>5. Bata.</li> <li>6. Segundo par de guantes por encima del puño de la bata (este par de guantes se puede poner también en la sala de preparación estéril).</li> </ol>	<p>En la sala de preparación Estéril.</p> <p>En la zona de paso.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Par de guantes exteriores.</li> <li>2. Gorro y bata.</li> <li>3. Par de guantes interior.</li> <li>4. Calzas evitar el contacto con el lado exterior.</li> <li>5. Lavarse las manos.</li> </ol>
<b>Administración de medicamentos</b>			
Si precisa utilizar un par de guantes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavarse las manos.</li> <li>2. Bata.</li> <li>3. Guantes (por encima del puño de la bata).</li> <li>4. Protección facial, si se requiere.</li> </ol>	Si precisa utilizar un par de guantes.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Par de guantes exterior.</li> <li>2. Bata.</li> <li>3. Protección facial, si se requiere.</li> <li>4. Lavarse las manos.</li> </ol>
Si precisa utilizar dos pares de guantes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lavarse las manos.</li> <li>2. Primer par de guantes.</li> <li>3. Bata.</li> <li>4. Par de guantes exterior (por encima del puño de la bata).</li> <li>5. Protección facial, si se requiere.</li> </ol>	Si precisa utilizar dos pares de guantes.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Par de guantes exterior.</li> <li>2. Bata.</li> <li>3. Par de guantes interior</li> <li>4. Protección Facial, si se requiere.</li> <li>5. Lavarse las manos.</li> </ol>

Fuente: (ASSTSAS) Guide de Prevention Manipulation Securitaire des Medicaments Dangereux. Canadá 2008:46

## Bibliografía

1. Autoría múltiple (2014), Guía de buenas prácticas para trabajadores profesionalmente expuestos a agentes citostáticos, Asociación Madrileña de Medicina del Trabajo y Escuela Nacional de Medicina del Trabajo.
2. Caro, D (2011), Determinación del grado de cumplimiento y conocimiento del riesgo de la exposición ocupacional a fármacos citotóxicos en los diferentes Servicios y Unidades de apoyo en el Hospital Base de Valdivia, Tesis de Grado para optar al Título de Químico Farmacéutico, Universidad Austral de Chile.
3. DeWerk, N et al (1983), Exposure of hospital workers to airborne antineoplastic agents, *Am. J. Hosp. Pharm.*, April; 40 (4)597-601.
4. Falck, K et al (1979), Mutagenicity in urine of nurses handling cytostatics drugs, *Lancet*, 9, 1250-1251.
5. Hoy, R et al (1984), Effect of an air venting filter device on aerosol production from vials, *Am. J.Hosp. Pharm.*, 324-326.
6. International Agency for Research on Cancer (1981) IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans: Some antineoplastics and Immunossuppressive Agents. Vol. 26, Lyon, France: IARC.
7. Kleinberg, M et al (1983), Airbone drugs levels in a laminar flow hood, *Am.J. Hosp. Pharm.* 38, 1301-1313.
8. Lawson, C et al (2012), Occupational exposures among nurses and risk of espontaneus abortion, *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2006:327 E 1-8.
9. McDevitt, J et al (1993), Exposure of hospital pharmacist and nurses to an antineoplastic agents, *Journal Occup. Med.*, 35:57-6.
10. National Institute for Occupational Safety and Health (2004), NIOSH Alert: Preventing occupational exposure to antineoplastic and other hazardous drugs in health care setting, DHHS (NIOSH) Cincinnati, OH: NIOSH Publication Disemination.
11. Pethran, A et al (2003), Uptake of antineoplastic agents in pharmacy and hospital personnel. Part I: monitoring of urinary concentrations, *Int. Arch. Of Occup. Environ. Health* 76: 5-10.
12. Ritchie M, et al (2000), Exposure Risk in the Handling and Administration of chemotherapy Agents: A review and Synthesis of the Literature, *Online, J. Knowl Synth. Nurs*, feb 2, 7:4.
13. Rodríguez, E; Rodríguez, L.; Yáñez, C; Miranda, A. Determinación de Ciclofosfamida e Ifosfamida en muestras de orina del personal sanitario que maneja agentes antineoplásticos (citostáticos) en Centros de Quimioterapia de Chile. Instituto de Salud Pública de Chile. X Jornadas Científicas. 0-31.2011.
14. Sessink, PJ et al (1992), Occupational exposure to antineoplastic agents at several departments in a hospital, *Int Arch Occup Environ Health*, 64, 105-12.
15. Sorsa M. et al (2006), Handling Anticancer Drugs: from hazard identification to risk management, *Ann. NY Acad. Sci*, Sept. 1076: 628-34
16. Thomas H, et al (2006), Preventing Occupational Exposures to Antineoplastic Drugs in Health Care Settings, CA: A cancer Journal for Clinicians, Volume 56, Issues pages 354-365, November/December.
17. Venitt, S et al (1984), Monitoring exposure in nursing and pharmacy personnel to cytotoxic drugs: urinary mutation assays and urinary platinum as markers of absorption, *The Lancet*, Vol. 323, N°8368, p74-77, january.
18. Viñeta Ruiz, M et al (2013), Manejo de citostáticos y salud reproductiva: revisión bibliográfica, *Med. Segur. Trab (Internet)* Vol 59, N°233, Madrid, Oct-Dic.



## 8. PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE TRABAJADORAS Y TRABAJADORES EXPUESTOS A COXIELLA BURNETII (AGENTE BIOLÓGICO FIEBRE Q)



CONTENIDOS

NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PROTOSCOLOS DE VIGILANCIA DE LA SALUD

JURISPRUDENCIA ADMINISTRATIVA

# 8. Protocolo de vigilancia de trabajadoras y trabajadores expuestos a **Coxiella Burnetii** (agente biológico fiebre Q)

Aprobado por Resolución Exenta N° 402, del 09 de marzo 2018, Ministerio de Salud.

Versión obtenida en:

[https://dipol.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/09/PROTOCOLO-DE-VIGILANCIA-DE-TRABAJADORES-FIEBRE-Q\\_dise%C3%B1o.pdf](https://dipol.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/09/PROTOCOLO-DE-VIGILANCIA-DE-TRABAJADORES-FIEBRE-Q_dise%C3%B1o.pdf)

DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS SALUDABLES Y PROMOCIÓN  
DEPARTAMENTO DE SALUD OCUPACIONAL

Santiago-Chile  
Julio 2018



## I. Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha instado a sus países miembros a hacer lo posible por garantizar la plena cobertura de salud a todos los trabajadores y trabajadoras, mediante intervenciones esenciales y servicios básicos de salud ocupacional destinados a la prevención primaria de las enfermedades y lesiones relacionadas con el trabajo (OMS, 2007). En este sentido, Chile tiene grandes desafíos en materia de salud ocupacional, dado los cambios en el perfil epidemiológico de la población, los factores demográficos, las nuevas formas de organización del trabajo, la incorporación de nuevas tecnologías en todos los sectores de trabajo, así como la precarización del empleo, que afectan a la población trabajadora y determinan cambios en el perfil y en la prevalencia de enfermedades y accidentes.

Lo anterior, hace necesario el diseño de políticas públicas acordes a las necesidades que se manifiestan en los distintos sectores productivos, considerando los determinantes sociales que inciden en la salud de las personas (OMS, 2008), así como los determinantes de la actividad laboral, los cuales se relacionan con la ocurrencia de accidentes y enfermedades profesionales, como también con el agravamiento de las enfermedades comunes.

En Chile, la actividad pecuaria es de gran importancia, ya sea por la producción de carne como por la producción de leche y sus derivados.

A modo de ejemplo, se muestra:

1. La producción anual de leche en el total del país. (Tabla 1).
2. Indicadores económicos de agosto a septiembre del año 2017 para la industria láctea (Tabla 2).

**Tabla 1.** Total leche fluida elaborada (Litros) / Total País.

Meses	2013	2014	2015	2016	2017	% Variación 2017/2016
Enero	29.601.098	40.505.732	37.101.419	34.702.566	32.634.895	-6
Febrero	30.824.745	33.464.470	31.010.902	37.296.732	31.402.661	-16
Marzo	36.595.537	36.107.629	33.190.237	39.564.776	39.031.593	-1
Abril	38.287.555	33.799.519	36.094.616	37.275.388	37.000.844	-1
Mayo	33.272.434	34.276.926	37.111.610	34.432.849	38.115.525	11
Junio	27.821.267	34.246.467	35.213.550	35.475.097	35.769.823	1
Julio	36.393.114	33.101.509	36.307.397	34.566.583	31.947.618	-8
Agosto	34.078.833	34.867.779	35.712.146	37.106.485	37.935.164	2
Septiembre	27.942.555	33.973.532	37.487.745	31.714.254	33.467.173	6
Octubre	35.187.441	38.315.834	38.273.949	35.559.788	37.252.325	5
Noviembre	33.872.382	33.340.853	34.863.777	38.439.948	0	0
Diciembre	34.252.791	37.141.061	34.319.404	32.999.592	0	0
Total	398.129.752	423.141.311	426.686.752	429.134.058	354.557.621	-17

**Fuente:** Elaborado por ODEPA con antecedentes proporcionados por las plantas Lecheras.

**Tabla 2.** Indicadores económicos relevantes para la industria Láctea.

Indicador	Fuente	ago-17	sept-17	oct-17	Variación mensual
IMACEC	Banco Central				0,0%
Índice de ventas totales de lácteos	Sofofa	115,60	119,10	127,00	6,63%
Índice de ventas internas de lácteos	Sofofa	115,20	118,50	124,90	5,40%
Índice de producción física de lácteos	Sofofa	129,30	128,60	155,80	21,15%

Indicador	Fuente	ago-17	sept-17	oct-17	Variación mensual
Dólar Observado (\$/US\$)	Banco Central	625,54	629,55	6	0,67%
IPM Agropecuario	INE				0,0%
IPC Alimentos Base Diciembre 2008=100	INE				0,0%
IPC Alimentos Base Diciembre 2009=100	INE	121,39	122,50	123,37	0,71%
IPC productos lácteos	ODEPA, INE				0,0%
IPM productos lácteos	ODEPA, INE				0,0%

Según el INE, en el año 2015 se registraron 2.235.857 cabezas de ganado bobino a nivel nacional.

Las existencias se concentraron en la Región de Los Lagos con 894.998; Los Ríos con 492.630, y la Araucanía con 372.512 cabezas.

El siguiente protocolo, establece la vigilancia epidemiológica a *Coxiella Burnetii* (agente biológico de Fiebre Q).

La fiebre Q es una zoonosis, altamente transmisible, clasificada como enfermedad profesional, según el Artículo 19 del D.S. N°109 de 1968, Mintrab. Es causada por *Coxiella burnetii* y su reservorio lo constituyen animales rumiantes en quienes la infección en la mayoría de los casos es asintomática, sin embargo, puede producir abortos o mortinatos en ellos. La bacteria se encuentra presente en las heces, leche, restos ovulares u otros fluidos orgánicos de animales infectados.

Se presenta en fase aguda y crónica, esta última principalmente como endocarditis. El período de incubación varía de 2 a 48 días, siendo lo más común entre 2-3 semanas.

La transmisión a los seres humanos ocurre principalmente por inhalación de polvo, gotas o aerosoles de fluidos de animales infectados (placentas, heces, leche, otros), los que también pueden infectar la conjuntiva y la piel escoriada, y la inhalación de tan sólo unos pocos organismos, es suficiente para causar la infección.

Los aerosoles contaminados liberados a la atmósfera pueden causar infección a distancia, hasta varios kilómetros de su fuente u origen. Se ha reportado transmisión directa por transfusión de sangre o de médula ósea y también es posible que sea de persona a persona.

Los síntomas de la enfermedad aguda son similares a los de una influenza y pueden incluir fiebre alta, escalofríos, dolor de cabeza, fatiga, malestar, mialgia, tos y dolor de garganta. Con frecuencia es auto limitada y generalmente dura de una a tres semanas. En otros casos puede presentarse como un cuadro de hepatitis y en los casos más graves, aunque poco frecuentes, puede desarrollarse neumonía atípica, endocarditis, meningitis aséptica o encefalitis.

Un estudio de seroprevalencia *Coxiella Burnetti* (detección por ELISA IgE fase II) realizado en 4 regiones de Chile en 2010 y 2011 en 1.112 adultos sanos y residentes de zonas urbanas y rurales, detectó sólo un caso, demostrando una baja presencia endémica de la infección, por lo que el reciente aumento de números de casos se constituye como un brote de infección emergente para nuestro país, por lo que en ese marco, es prioritario implementar una adecuada vigilancia para exposición a *Coxiella Burnetii*, agente biológico de la Fiebre Q.



## II. Definiciones

**Coxiella burnetii:** Cocobacilo Gram negativo intracelular estricto, microorganismo zoonótico cuyo reservorio es principalmente animales silvestres y rumiantes. Los animales positivos a esta bacteria son asintomáticos, pero los síntomas en rumiantes suelen estar relacionados a abortos, endometritis, mastitis, infertilidad, mortinatos.

**Fiebre Q:** Se manifiesta en humanos por presencia de Coxiella Burnetti, la cual se produce por inhalación de aerosoles que contienen el microorganismo, presente en deposiciones, orina, fluidos genitales, placenta, entre otros. El polvo ambiental contaminado también puede contagiar, así como por transmisión oral o contacto directo (poco probable).

**Zoonosis:** Grupo de enfermedades transmitidas entre los animales y las personas por contagio directo, a través de algún fluido corporal como orina, saliva, vía aerógena y ambientes contaminados con secreciones y excretas de animales infectados: suelo, cama, utensilios, o mediante la presencia de algún intermediario (como pueden ser los mosquitos u otros insectos). También pueden ser contraídas por consumo de alimentos de origen animal que no cuentan con los controles sanitarios correspondientes, o por consumo de agua, frutas y verduras crudas mal lavadas.

El término deriva de dos vocablos griegos: zoon ("animal") y nōsos ("enfermedad").

**Pecuario:** Consistente en la crianza de animales para su comercialización y aprovechamiento económico.

**Brote epidemiológico:** Número de casos con una infección determinada que claramente supera lo esperado en un área geográfica definida y en un tiempo determinado.

**Serología:** Es un método biológico para el estudio de sueros fisiológicos que permiten comprobar la presencia de anticuerpos en la sangre, siendo una forma fiable de conocer la reacción del organismo ante una infección o patógeno.

**Alerta Sanitaria:** Que puede ser declarada de acuerdo al Código Sanitario, donde se establece que en caso de amenaza de alguna epidemia o de aumento de alguna enfermedad o de emergencias que impliquen grave riesgo para salud o para la vida de los habitantes, el Ministerio de Salud podrá disponer alertas, adoptar medidas y declarar emergencias sanitarias para su enfrentamiento.

La Alerta Sanitaria permite priorizar acciones y recursos para vigilar permanentemente, estudiar, analizar y mantener actualizada la información respecto de la salud pública y además mantener un sistema adecuado de vigilancia

epidemiológica y control de enfermedades (transmisibles y no transmisibles), permite investigar los brotes de enfermedades y coordinar la aplicación de las medidas de control de forma urgente y eficaz.

**Centro de trabajo:** Recinto (empresa, faena, sucursal o agencia), donde presta servicios un grupo de trabajadores de cualquier empresa o institución, pública o privada. La denominación "lugar de trabajo" será considerada equivalente a "centro de trabajo". El centro de trabajo es una unidad fiscalizable.

**Caso:** Persona de cualquier edad que presente fiebre  $>38,5^{\circ}\text{C}$  + mialgia + cefalea + estar asociado a uno o más de los siguientes signos, síntomas o diagnósticos:

1. Tos o neumonía.
2. Náuseas, vómitos o diarrea.
3. Hepatitis o pruebas hepáticas alteradas.

Trabajar en lugares de riesgo o regiones con producción pecuaria, que cumpla con una o más de las siguientes características:

1. Trabaje en ambiente pecuario (bovino, ovino, caprino), o
2. Haber consumido productos de origen animal crudos, o
3. Sea un contacto de un caso en investigación (familiar, personal de salud u otro).

**Evento centinela:** Es una enfermedad, accidente, incapacidad, muerte prematura, exposición a un evento peligroso, o una manifestación temprana incluyendo indicadores biológicos o psicológicos, que están ocupacionalmente relacionados y cuya ocurrencia puede:

- > Proporcionar el estímulo para llevar a cabo estudios epidemiológicos o de higiene industrial
- > Sirve como una señal de advertencia de que pudiera requerirse materiales de sustitución, controles ingenieriles, protección personal o atención médica<sup>497</sup>.

### III. Marco legal

A continuación, se destacan las principales normas constitucionales, legales y reglamentarias que establecen las obligaciones del Estado, administradoras del seguro de la Ley N°16.744, distintas instituciones que tienen relación con la Salud Ocupacional de los trabajadores y trabajadoras, empleadores, y que dicen relación con la exposición ocupacional a *Coxiella Burnetii*, agente biológico de Fiebre Q.

497 <https://www.cdc.gov/niosh/nioshtic-2/20035105.html>

### 3.1 Constitución Política del Estado

**Artículo 19, N°9.** El Estado protege el libre e igualitario acceso a las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación del individuo. Le corresponderá, asimismo, la coordinación y control de las acciones relacionadas con la salud. Es deber preferente del Estado garantizar la ejecución de las acciones de salud, sea que se presten a través de instituciones públicas o privadas, en la forma y condiciones que determine la ley, la que podrá establecer cotizaciones obligatorias.

### 3.2 Código Sanitario, DFL 725 de 1967 del Ministerio de Salud

**Artículo 67.** Corresponde al Servicio Nacional de Salud velar porque se eliminen o controlen todos los factores, elementos o agentes del medio ambiente que afecten la salud, la seguridad y el bienestar de los habitantes en conformidad a las disposiciones del presente Código y sus reglamentos.

**Artículo 82.** El reglamento comprenderá normas como las que se refieren a:

- a. Las condiciones de higiene y seguridad que deben reunir los lugares de trabajo, los equipos, maquinarias, instalaciones, materiales y cualquier otro elemento, con el fin de proteger eficazmente la vida, la salud y bienestar de los obreros y empleados y de la población en general;
- b. Las medidas de protección sanitaria y de seguridad que deben adoptarse en la extracción, elaboración y manipulación de sustancias producidas o utilizadas en los lugares en que se efectúe trabajo humano;
- c. Las condiciones de higiene y seguridad que deben reunir los equipos de protección personal y la obligación de su uso.

### 3.3 Ley 16.744 de 1968 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, "Establece Normas sobre Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales"

**Artículo 65.** Corresponderá al Servicio Nacional de Salud la competencia general en materia de supervigilancia y fiscalización de la prevención, higiene y seguridad de todos los sitios de trabajo, cualesquiera que sean las actividades que en ellos se realicen.

La competencia a la que se refiere el inciso anterior la tendrá el Servicio Nacional de Salud incluso respecto de aquellas empresas del Estado que, por aplicación de sus leyes orgánicas que las rigen, se encuentren actualmente exentas de ese control.

Corresponderá, también al Servicio Nacional de Salud la fiscalización de las instalaciones médicas de los demás organismos administradores, de la forma y condiciones como tales organismos otorguen las prestaciones médicas, y de la calidad de las actividades de prevención que realicen.

**Artículo 68.** Las empresas o entidades deberán implantar todas las medidas de higiene y seguridad en el trabajo que les prescriban directamente el Servicio Nacional de Salud o, en su caso, el respectivo Organismo Administrador a que se encuentren afectas, el que deberá indicarlas de acuerdo con las normas y reglamentaciones vigentes.

El incumplimiento de tales obligaciones será sancionado por el Servicio Nacional de Salud de acuerdo con el procedimiento de multas y sanciones previsto en el Código Sanitario, y en las demás disposiciones legales, sin perjuicio de que el Organismo Administrador respectivo aplique, además, un recargo en la cotización adicional, en conformidad a lo dispuesto en la presente ley.

Asimismo, las empresas deberán proporcionar a sus trabajadores, los equipos e implementos de protección necesarios, no pudiendo en caso alguno cobrarles su valor. Si no dieran cumplimiento a esta obligación serán sancionados en la forma que preceptúa el inciso anterior.

El Servicio Nacional de Salud queda facultado para clausurar las fábricas, talleres, minas o cualquier sitio de trabajo que signifique un riesgo inminente para la salud de los trabajadores o de la comunidad.

**Artículo 71.** Los afiliados afectados de alguna enfermedad profesional deberán ser trasladados, por la empresa donde presten sus servicios, a otras faenas donde no estén expuestos al agente causante de la enfermedad.

Los trabajadores que sean citados para exámenes de control por los servicios médicos de los organismos administradores, deberán ser autorizados por su empleador para su asistencia, y el tiempo que en ello utilicen será considerado como trabajado para todos los efectos legales.

**3.4 Decreto Supremo N°109 de 1968 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.** Que "Aprueba el Reglamento para la calificación y evaluación de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales"

**Artículo 18.** Para los efectos de este reglamento se considerarán los siguientes agentes específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional:

### **c) Agentes Biológicos**

**24) Agente Específico:** Infecto - contagioso y parasitario. Transmitidos al hombre por razón de su trabajo agrícola, pecuario, minero, manufacturero y sanitario.

**Trabajos que entrañan el riesgo:** Todos los trabajos que expongan al riesgo de agentes biológicos.

**Artículo 21.** El Ministerio de Salud, a través de las autoridades correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 14C del DL N°2.763, de 1979, para facilitar y uniformar las actuaciones médicas y preventivas que procedan, impartirá las normas mínimas de diagnóstico a cumplir por los organismos administradores, así como las que sirvan para el desarrollo de programas de vigilancia epidemiológica que sean procedentes, las que deberán revisarse, a lo menos cada 3 años. Para tal efecto, deberán remitirse las propuestas a la Superintendencia de Seguridad Social para su informe.

Sin perjuicio de lo anterior, dicha Superintendencia podrá formular las propuestas que estime necesarias en relación a lo establecido en el inciso anterior.

## **3.5 Decreto Supremo N°594 del 1999 del Ministerio de Salud, "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo"**

**Artículo 3.** La empresa está obligada a mantener en los lugares de trabajo las condiciones sanitarias y ambientales necesarias para proteger la vida y la salud de los trabajadores que en ellos se desempeñan, sean éstos dependientes directos suyos o lo sean de terceros contratistas que realizan actividades para ella. Artículo 11. Los lugares de trabajo deberán mantenerse en buenas condiciones de orden y limpieza. Además, deberán tomarse medidas efectivas para evitar la entrada o eliminar la presencia de insectos, roedores y otras plagas de interés sanitario.

**Artículo 27.** Todo lugar de trabajo donde el tipo de actividad requiera el cambio de ropa, deberá estar dotado de un recinto fijo o móvil destinado a vestidor, cuyo espacio interior deberá estar limpio y protegido de condiciones climáticas externas. Cuando trabajen hombres y mujeres los vestidores deberán ser independientes y separados. En este recinto deberán disponerse los casilleros guardarrobas, los que estarán en buenas condiciones, serán ventilados y en número igual al total de trabajadores ocupados en el trabajo o faena. En aquellos lugares en que los

trabajadores están expuestos a sustancias tóxicas o infecciosas, éstos deberán tener 2 casilleros individuales, separados e independientes, uno destinado a la ropa de trabajo y el otro a la vestimenta habitual. En tal caso, será responsabilidad del empleador hacerse cargo del lavado de la ropa de trabajo y adoptar las medidas que impidan que el trabajador la saque del lugar de trabajo.

**Artículo 37 inciso primero.** Deberá suprimirse en los lugares de trabajo cualquier factor de peligro que pueda afectar a la salud o integridad física de los trabajadores.

**Artículo 53.** El empleador deberá proporcionar a sus trabajadores, libre de todo costo y cualquiera sea la función que éstos desempeñan en la empresa, los elementos de protección personal que cumplan con los requisitos, características y tipos que exige el riesgo a cubrir y la capacitación teórico práctica necesaria para su correcto empleo, debiendo, además, mantenerlos en perfecto estado de funcionamiento. Por su parte, el trabajador deberá usarlos en forma permanente mientras se encuentre expuesto al riesgo.

### 3.6 Decreto Supremo N°101 de 1968 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, aprueba el “Reglamento para la Aplicación de la Ley 16.744”

**Artículo 72.** En caso de enfermedad profesional deberá aplicarse el siguiente procedimiento:

- g) El Organismo Administrador deberá incorporar a la entidad empleadora a sus programas de vigilancia epidemiológica, al momento de establecer en ella la presencia de factores de riesgo que así lo ameriten o de diagnosticar en los trabajadores alguna enfermedad profesional.

### 3.7 Decreto Supremo N°40 de 1969 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que aprueba el “Reglamento sobre Previsión de Riesgos Profesionales”

**Artículo 2.** Corresponde al Servicio Nacional de Salud fiscalizar las actividades de prevención que desarrollan los Organismos Administradores del seguro, en particular las Mutualidades de Empleadores, y las empresas de administración delegada. Los Organismos Administradores del seguro deberán dar satisfactorio cumplimiento, a juicio de dicho Servicio, a las disposiciones que más adelante se indican sobre organización, calidad y eficiencia de las actividades de prevención.

Estarán también obligados a aplicar o imponer el cumplimiento de todas las disposiciones o reglamentaciones vigentes en materia de seguridad e higiene del trabajo.

**Artículo 3.** Las Mutualidades de Empleadores están obligadas a realizar actividades permanentes de prevención de riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Para este efecto deberán contar con una organización estable que permita realizar en forma permanente acciones sistematizadas de prevención en las empresas adheridas; a cuyo efecto dispondrán de registros por actividades acerca de la magnitud y naturaleza de los riesgos, acciones desarrolladas y resultados obtenidos.

**Artículo 21 primera parte.** Los empleadores tienen la obligación de 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 correctos. Los riesgos son los inherentes a la actividad de cada empresa.

**Artículo 22.** Los empleadores deberán mantener los equipos y dispositivos técnicamente necesarios para reducir a niveles mínimos los riesgos que puedan presentarse en los sitios de trabajo.

**3.8 Decreto Supremo N°158/2004 del Ministerio de Salud, que "Aprueba Reglamento sobre notificación de Enfermedades Transmisibles de Declaración Obligatoria"**

**3.9 Decreto Supremo N°230/2008 del MINSAL, sobre el "Reglamento Sanitario Internacional, amplía la definición de los problemas de interés internacional, incorporando los Eventos de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII)"**

**3.10 Decreto Supremo N°735 de 1969 del MINSAL, sobre el "Reglamento de Los Sistemas de Agua Destinados al Consumo Humano"**

**3.11 Circular SUSESO 3241 del 27 de julio del 2016, que "Instruye a los Organismos Administradores del Seguro de la Ley 16.744, sobre**

el Protocolo de Normas Mínimas de Evaluación que deben cumplir en el Proceso de Calificación de Enfermedades Denunciadas como Profesionales, reemplaza y deroga circular N°3167 del 2015”

## IV. Objetivo General

Estandarizar la Vigilancia Epidemiológica de trabajadores/as expuestos a *Coxiella Burnetii*, agente biológico de fiebre Q, a través de una herramienta normativa y unificadora de criterios de vigilancia ambiental y de salud de los/as trabajadores/as.

## V. Trabajador Expuesto

Se entenderá como trabajador/a expuesto/a a aquel trabajador/a que se desempeñe en una empresa del rubro pecuario y que desarrolle actividades con riesgo de estar en contacto con fluidos orgánicos de animales infectados.

Se entenderá como trabajador/a expuesto/a sujeto a vigilancia a todo/a trabajador/a que se desempeñe en empresas del rubro pecuario en las que se haya presentado o se presente al menos un caso (evento centinela) de fiebre Q o a aquel trabajador/a que se desempeñe en un área en que el resultado de la aplicación anual de la lista chequeo arroje una condición en categoría roja incumplida.

## VI. Vigilancia Ambiental

### 1. Evaluación Cualitativa del Riesgo

En centros de trabajo pecuarios con trabajadores/as expuestos/as, se deberá realizar una evaluación cualitativa del riesgo a través de la aplicación de una lista chequeo que verificará el cumplimiento de las condiciones sanitarias y de



trabajo señaladas en el presente Protocolo, categorizando el incumplimiento de los requisitos según riesgo (Anexo N°1). En rojo aquellas condiciones que su incumplimiento es grave y debe ser remediado en forma inmediata y en naranja y amarillo aquellas condiciones que deben ser corregidas o remediadas en diferentes tiempos, según lo establece este Protocolo.

Esta evaluación será de responsabilidad del Organismo Administrador de la Ley 16.744 (OAL) y deberá realizarse anualmente. En el caso de concentrar los partos en un periodo del año, se deberá aplicar la lista de chequeo durante ese período.

Por otra parte, según lo establece la vigilancia de salud (punto VII) de este protocolo, cada vez que una empresa presente un caso (evento centinela) se debe volver a aplicar la lista de chequeo, independiente de la fecha en que haya sido aplicada la última vez.

Los resultados de la aplicación de la lista de chequeo deberán ser informados por el OAL a la Autoridad Sanitaria regional respectiva según los siguientes criterios:

1. Incumplimiento categoría rojo: cada vez que exista un incumplimiento en categoría roja, el OAL deberá asesorar a la empresa e informar inmediatamente a la Unidad o Subdepartamento de Salud Ocupacional de la Autoridad Sanitaria Regional.
2. Incumplimiento categoría naranja: cada vez que exista un incumplimiento en categoría naranja, el OAL deberá asesorar a la empresa y realizar una segunda visita al mes de la evaluación, si se mantiene el incumplimiento deberá informar inmediatamente a la Unidad o Subdepartamento de Salud Ocupacional de la Autoridad Sanitaria Regional.
3. Incumplimiento categoría amarillo: cada vez que exista un incumplimiento en categoría amarillo, el OAL deberá asesorar a la empresa y realizar una segunda visita a los tres meses, si se mantiene el incumplimiento deberá informar inmediatamente a la Unidad o Subdepartamento de Salud Ocupacional de la Autoridad Sanitaria Regional.

## 2. Medidas de prevención y control

Las medidas de control se deben mantener permanentemente y el principal objetivo de ello es establecer una barrera que impida el contacto directo con fluidos orgánicos de los animales, por lo que el empleador deberá implementar las medidas que se señalan en el presente protocolo, así como el OAL deberá asesorarlos en su implementación.

## 2.1 Aseo y desinfección

- a. Se debe realizar aseo y desinfección de las instalaciones y de todos los elementos existentes en las mismas, durante y después de las tareas de riesgo.
- b. El agua potable debe mantener la concentración de cloro libre residual de acuerdo a la normativa vigente.
- c. Se debe mantener los lugares de trabajo en buenas condiciones de orden y limpieza y deberán tomarse medidas efectivas para evitar la entrada o eliminar la presencia de insectos, roedores (desratización) y otras plagas de interés sanitario, como por ejemplo garrapatas, según lo establece en su Artículo 11 DS N°594, de 1999, del MINSAL.
- d. Las pecheras de goma y/o PVC y calzado de seguridad impermeables, o botas de goma deben ser lavados y desinfectados en el lugar de trabajo cada vez que se finalice una tarea, siendo responsabilidad del empleador su ejecución.
- e. El lavado de manos debe realizarse con abundante agua y jabón. Este lavado debe ser frecuente y cada vez que se finalice una tarea.

## 2.2 Elementos de Protección Personal (EPP)

Los EPP son indicados de acuerdo a la tarea a realizar y deben responder a las siguientes características:

- a. Trabajadores/as que realicen arreo, alimentación de ganado y amputación de cornamenta, deberán utilizar los siguientes EPP:
  - > Mascarilla P-2 (N-95). Se debe tener especial cuidado de no manipular ni contaminar la mascarilla.
  - > Botas impermeables y lavables
- b. Trabajadores/as en contacto directo con fluidos orgánicos de animales en tareas como ordeña, limpieza de animales, manejo de excretas, limpieza de sus instalaciones y manejo de leche de descarte, deberán utilizar los siguientes EPP:
  - > Guantes impermeables sin poros e imperfecciones, garantizando flexibilidad
  - > Mascarilla P-2 (N-95). Se debe tener especial cuidado de no manipular ni contaminar la mascarilla.

- > Buzos de trabajo, desechables o lavables.
  - > Calzado de seguridad impermeable o bota de goma que impida el contacto dérmico con los fluidos orgánicos. El calzado o bota no debe ser trasladado a hogares o dormitorios.
  - > Pecheras de goma y/o PVC.
- c.** Las tareas de mayor exposición del trabajador o trabajadora son la asistencia del parto, atención de las crías, manejo de residuos orgánicos del parto, procedimiento de toma de muestras biológicas, realización de tratamientos preventivos de enfermedades infecciosas y cuidado de animales enfermos. Por esta razón, se debe extremar la implementación de las medidas por lo que deberán agregar los siguientes EPP:
- > Protección ocular con antiparras antiempañante con protección lateral o máscara de rostro completo.
  - > Cubre calzado.
  - > Doble guante.
  - > Cubre cabello.

Los elementos de protección personal deben ser almacenados en un lugar especialmente destinado para ellos, evitando su contaminación.

Teniendo en cuenta que los EPP, luego de su uso, se encuentran contaminados (contaminación conocida o potencial), deben ser enterrados en el mismo predio.

### **2.3 Manejo de la ropa de trabajo**

- a.** Se debe mantener segregada la ropa de trabajo, diferenciando la ropa sucia y/o contaminada de la ropa de uso personal del/la trabajador/a, según lo indicado en Artículo 27 del Decreto Supremo N° 594, de 1999, del MINSAL.
- b.** La ropa de trabajo debe ser lavada en la empresa y no ser trasladada al hogar de los trabajadores, según señala el Artículo 27 del Decreto Supremo N°594. En ningún caso, debe volver a usarse si no ha sido lavada previamente. Cada vez que se cambie de tarea, se debe utilizar ropa limpia.
- c.** La ropa de trabajo utilizada debe ser transportada, en bolsas plásticas cerradas, al sitio de lavado.
- d.** El personal que transporte y manipule la ropa sucia deberá utilizar protección respiratoria P-2 (N95), guantes y pecheras de goma y/o PVC.

## 2.4 Consumo de leche y alimentos

- a. No consumir leche o derivados que no estén pasteurizados (envasados).
- b. No consumir alimentos en lugares de riesgo de contaminación.

## 3. Capacitación a Trabajadores/as Expuestos/as

El empleador será responsable de capacitar a todos/as los/as trabajadores/as expuestos/as a *Coxiella Burnetii*, agente biológico de fiebre Q, al menos en los siguientes temas:

1. Qué es la Fiebre Q.
2. Formas de transmisión de la fiebre Q.
3. Síntomas y Signos de Fiebre Q.
4. Medidas de prevención.
5. Correcto uso de EPP.
6. Correcto lavado de manos.

Esta capacitación deberá tener una duración mínima de tres horas y replicarse una vez por año. El empleador deberá mantener un registro de los/as trabajadores/as capacitados/as.

## VII. Vigilancia en salud

La vigilancia en salud se iniciará en las siguientes dos situaciones:

**1. Evento centinela:** Cuando en una empresa del rubro pecuario se presente un caso humano de fiebre Q que cumpla con la definición de caso (evento centinela) se dará inicio a la vigilancia a todos los trabajadores y trabajadoras expuestos que se desempeñan en el centro de trabajo del trabajador afectado. La vigilancia consistirá en lo siguiente:

- a. **Evaluación cualitativa:** El OAL deberá aplicar la lista de chequeo en todos los lugares de trabajo de la empresa independientemente de la última fecha de aplicación.

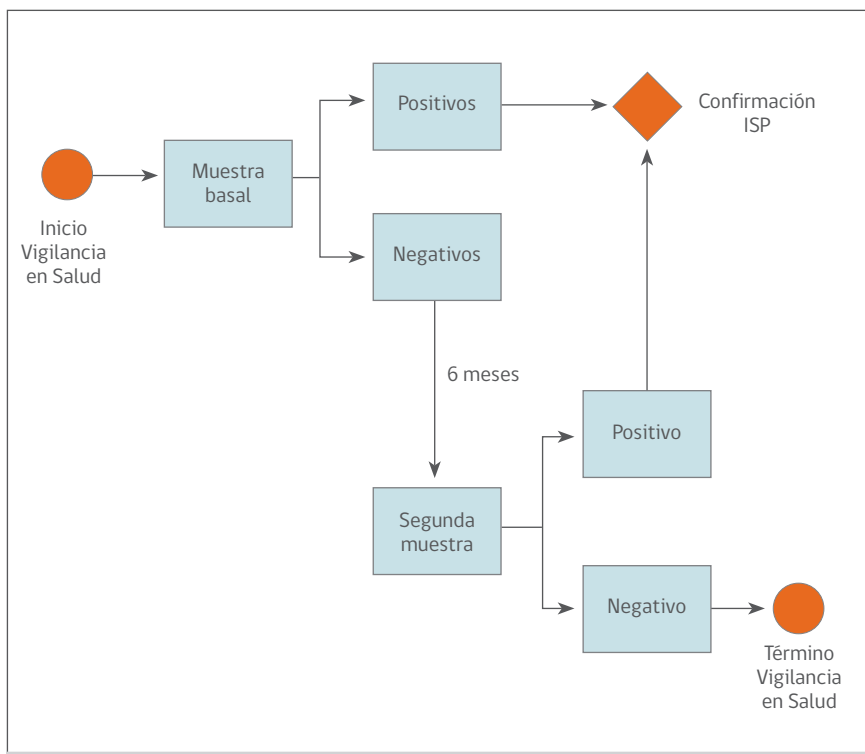
- b. **Encuesta individual de síntomas y antecedentes mórbidos:** El OAL deberá aplicarla a todos los trabajadores y trabajadoras expuestos del centro de trabajo de la empresa al cual pertenece el evento centinela y recogerá información respecto a los procedimientos de trabajo y antecedentes mórbidos de cada trabajador (Anexo N°2).
- c. **Test de Elisa:** Este examen debe ser realizado a todos los trabajadores y trabajadoras expuestos del centro de trabajo de la empresa al cual pertenece el evento centinela y debe ser analizado en un laboratorio que cumpla con las recomendaciones técnicas del Instituto de Salud Pública de Chile (ISP).

## **2. Cuando en la aplicación anual de la lista de chequeo exista una categoría en rojo, se deberá realizar:**

- a. **Encuesta individual de síntomas y antecedentes mórbidos:** esta encuesta deberá realizarse a todos los trabajadores expuestos del área de trabajo en la cual se aplicó la lista de chequeo que arrojó incumplimiento en color rojo y recogerá información respecto a los procedimientos de trabajo y antecedentes mórbidos de cada trabajador (Anexo N°2).
- b. **Test de Elisa:** Este examen debe ser realizado a todos/as los/as trabajadores/as expuestos/as del centro de trabajo de la empresa donde se encontró incumplimiento en categoría roja, y debe ser analizado en un laboratorio que cumpla con las recomendaciones técnicas del Instituto de Salud Pública de Chile (ISP).

Tanto para vigilancia en salud por evento centinela como para incumplimiento en color rojo en la lista de chequeo, el examen consistirá en una muestra basal de todos/as los/as trabajadores/as expuestos/as del centro de trabajo. Los/as trabajadores/as con resultados negativos, deberán repetirse el examen a los 6 meses. Los resultados positivos de la primera y segunda muestra se deberán a enviar a confirmación por el ISP.

En aquellos/as trabajadores/as que tengan resultado negativo en la segunda muestra, se dará por finalizada la vigilancia en salud, como se indica en el flujo-grama a continuación:



En ambas muestras, si el ISP confirma el resultado positivo a fiebre Q se deberán tomar las siguientes conductas:

- > Paciente sin factores de riesgo para evolucionar a cuadro crónico\* deberá ser evaluado por un médico de medicina del trabajo del Organismo Administrador de la Ley N°16.744.
- > Paciente con factores de riesgo para evolucionar a cuadro crónico deberá ser evaluado por un médico infectólogo.

\* Se entenderá por factores de riesgo para evolucionar a un cuadro crónico a los establecidos en las "Recomendaciones de Manejo Clínico y Protocolo de Estudio de Laboratorio Brote de Fiebre Q", o las recomendaciones que la reemplace. Elaborada por el Ministerio de Salud, disponible en: [http://epi.minsal.cl/wpcontent/uploads/2017/11/Ordinario\\_n\\_4259\\_Informa\\_sobre\\_Manejo\\_Cl%C3%ADnico\\_de\\_casos\\_brote\\_Fiebre\\_Q.pdf](http://epi.minsal.cl/wpcontent/uploads/2017/11/Ordinario_n_4259_Informa_sobre_Manejo_Cl%C3%ADnico_de_casos_brote_Fiebre_Q.pdf)

## VIII. Calificación como Enfermedad Profesional

La calificación como enfermedad profesional se realizará según lo establece la Circular SUSESO N°3241 del 27 de julio del 2016 en su numeral VI:

### **A. Calificación en el contexto de un brote de enfermos profesionales**

**1.** El siguiente procedimiento aplicará a una o más denuncias que pudiesen tener relación directa con la exposición a un mismo y único factor de riesgo, sin que ninguna de ellas se encuentre calificadas, de modo que pueda considerarse a los trabajadores afectados como un grupo de exposición similar.

**2.** En estos casos, el Organismo Administrador deberá:

- a.** Efectuar un estudio de brote por un equipo de profesionales de Salud Ocupacional;
- b.** Instalar el programa de vigilancia epidemiológica de los trabajadores que corresponda,
- c.** Realizar la pesquisa activa de nuevos casos de enfermedad profesional entre los trabajadores que integren el grupo de exposición similar.

**3.** La calificación deberá considerar los antecedentes recopilados en cada caso por el médico evaluador y podrá efectuarse sobre la base de un único estudio de condiciones de trabajo. En la Resolución de Calificación de Origen (RECA) que el médico de trabajo suscriba, deberá incluirse en el campo "Indicaciones" la siguiente glosa: "Caso calificado como brote de enfermos profesionales".

### **B. Calificación a partir de un caso centinela**

**1.** El siguiente procedimiento aplicará a una o más denuncias para un mismo puesto de trabajo, en una entidad empleadora, donde previamente se haya calificado una enfermedad como de origen laboral (caso centinela), siempre que dichas denuncias traten sobre la misma dolencia y sean producto de las mismas condiciones de trabajo (grupo de exposición similar), que fueron evaluados para el caso centinela.

2. Se deberá realizar una evaluación clínica por parte del médico evaluador, según lo establecido en los protocolos específicos, si correspondiera, o según la Lex Artis Médica, si no estuviese definido, a modo de confirmar el diagnóstico.
3. Estos casos podrían calificarse utilizando la evaluación de las condiciones de trabajo del caso centinela, siempre que dichas condiciones no hubiesen variado, lo cual debe corroborarse.
4. En todos los casos, el médico del trabajo deberá dejar registrado en el campo "Indicaciones" de la RECA la siguiente glosa: "Calificado a partir de caso centinela CUN XXX".

## IX. Funciones y Responsabilidades Específicas

La aplicación del presente Protocolo es de carácter obligatorio para los OAL y para las empresas donde exista exposición ocupacional a Fiebre Q, correspondiendo a la Secretaría Regional Ministerial de Salud, fiscalizar su cumplimiento en las materias de su competencia.

Institución	Responsable	Funciones
Empresa mandante, contratista y subcontratista.	Responsables de Higiene Industrial y Prevención de Riesgos.	<p>Entregar información sobre los riesgos a los que el/la trabajador/a se encuentra expuesto/según el Artículo 21 del Decreto Supremo N°40 de 1969 del MINTRAB.</p> <p>Llevar registro de las capacitaciones, en relación al riesgo, realizada a los/las trabajadores/as (fecha, contenido y asistentes), a lo menos en forma anual.</p> <p>Incorporar en el reglamento interno de higiene y seguridad las obligaciones establecidas en el presente Protocolo.</p> <p>Implementar las medidas de control recomendadas por su Organismo Administrador.</p> <p>Llevar un registro de los casos de Fiebre Q con resolución de calificación como enfermedad laboral, y de los casos de Fiebre Q asintomáticos.</p>





<p>Organismo Administrador de la Ley del Seguro 16.744</p>	<p>Equipo médico. Expertos en prevención de riesgo. Responsable definido por el Organismo Administrador.</p>	<p>Contar con personal de salud capacitado en Fiebre Q, que organice y ejecute la atención de vigilancia de trabajadores expuestos. Calificar como enfermedad profesional según lo establece la Circular SUSESO 3241. Contar con experto/s en prevención de riesgo con capacitación orientada al control de riesgo, que asesore a las empresas en materias de seguridad y salud en el trabajo. Enviar la información relacionada al programa de vigilancia de salud de los/las trabajadores/as al Ministerio de Salud, de forma anual y además cuando fuera requerido por dicho Ministerio.</p>
<p>Ministerio de Salud</p>	<p>Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS) Departamento de Salud Ocupacional.</p>	<p>Recolectar y procesar la información del programa de vigilancia de los trabajadores expuestos a Fiebre Q a través del Sistema Nacional de Salud Ocupacional (SINAISO) u otro sistema que se establezca. Establecer, revisar y actualizar protocolo de vigilancia de trabajadores expuestos a Coxiella Burnetii, agente biológico de Fiebre Q. Monitorear la implementación del protocolo. Capacitar a los equipos de salud ocupacional de las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud.</p>
<p>SEREMI de Salud</p>	<p>Unidad o Subdepartamento de Salud Ocupacional.</p>	<p>Fiscalizar el cumplimiento de la normativa según materias de su competencia.</p>
<p>ISP</p>	<p>Departamento Laboratorio Biomédico Nacional y de Referencia.</p>	<p>Definir las técnicas de laboratorio para muestreo y monitoreo biológico. Apoyar a los laboratorios de la red pública de salud y de la SEREMI de Salud en la implementación de técnicas analíticas para la evaluación de riesgo. Monitorear y evaluar los laboratorios públicos y privados que realizan el análisis de laboratorio.</p>

## X. Bibliografía

- Enserink Martin, Infectious diseases: Questions Abound in Q-Fever Explosion in the Netherlands, Science Vol 327, 15 January 2010, [www.sciencemag.org](http://www.sciencemag.org).
- R.Van den Brom E.van Engelen H.I.J. Roest W.vander Hoek P. Vellema, Coxiella burnetii infections in sheep or goats: an opinionated review, <http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.vetmic.2015.07.011>.
- Annie Rodolakis, Q Fever in Dairy Animals, INRA, UR 1282 Infectiologie Animale et Santé Publique, F-37380 Nouzilly, 2009.
- Herve Tissot-Dupont, Didier Raoult, MD, PhD\*, Q Fever, Infect Dis Clin N Am 22 (2008) 505-514.
- Pranav Pandit<sup>1</sup>, Thierry Hoch, Pauline Ezanno, François Beaudeau and Elisabeta Vergu, Spread of Coxiella burnetii between dairy cattle herds in an enzootic region: modelling contributions of airborne transmission and trade, Pandit et al. Vet Res (2016) 47:48 DOI 10.1186/s13567-016-0330-4.
- Prevention and Control of Coxiella burnetii Infection among Humans and Animals: Guidance for a Coordinated Public Health and Animal Health Response, National Association of State Public Health Veterinarians National Assembly of State Animal Health Officials, 2013.
- María Teresa Fraile Fariñas y Carlos Muñoz Collado, Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010;28(Supl 1):29-32.

## X. Anexos

Anexo 1. Información General del Centro de Trabajo			
Nombre y/o Razón Social:			
RUT:			
Dirección:			
Ciudad:			
Nombre representante legal:			
RUT representante legal:			
Número de Trabajadores:			
Número de Trabajadoras:			
Número de cabezas de ganado:			
Organismo Administrador de la Ley N°16.744:			
Nombre Experto en Prevención de Riesgos (si es que hubiera):			
Teléfono:			
Correo electrónico:			
Condiciones generales		Cumple	No cumple
Saneamiento básico	Agua potable (Artículos N° 12 a 15, D.S. N°594).		
	Comedores (Artículos N° 28, 29 y 30, D.S. N°594).		
	Doble casillero (Tercer inciso Art. N° 27, D.S. N°594).		
	Lavado de ropa (Tercer inciso Art. N° 27, D.S. N°594).		
Limpieza y desinfección Número	Se realiza aseo y desinfección de las instalaciones y de todos los elementos existentes en las mismas (De acuerdo a lo establecido en este Protocolo).		
	Las pecheras de goma y/o PVC y calzado de seguridad impermeables o botas de goma son lavados y desinfectados en el lugar de trabajo cada vez que se finalice una tarea, a cargo de la empresa.		
	El lavado de mano se realiza con abundante agua y jabón. Este lavado debe ser frecuente y cada vez que se finalice una tarea.		
	Protección contra roedores y vectores (Artículos N° 11, D.S. N°594).		
Elementos de Protección Personal			
Arreo de animales, alimentación de ganado y amputación de cornamenta	Mascarilla P-2 (N-95).		
	Botas impermeables y lavables.		
Ordeña	Guantes impermeables sin poros e imperfecciones, garantizando cierto grado de flexibilidad.		
	Mascarilla P-2 (N-95).		
	Buzos de trabajo desechables impermeables o reutilizables.		
	Calzado de seguridad impermeable o botas de goma que impida el contacto dérmico con los fluidos orgánicos.		
	Pecheras de goma y/o PVC.		



		Cumple	No cumple
Limpieza de animales, excretas y sus instalaciones	Guantes impermeables sin poros e imperfecciones, garantizando cierto grado de flexibilidad.		
	Mascarilla P-2 (N-95).		
	Buzos de trabajo desechables impermeables o reutilizables.		
	Calzado de seguridad impermeable o botas de goma que impida el contacto dérmico con los fluidos orgánicos.		
	Pecheras de goma y/o PVC.		
Manejo leche de descarte Asistencia	Guantes impermeables sin poros e imperfecciones, garantizando cierto grado de flexibilidad.		
	Mascarilla P-2 (N-95).		
	Buzos de trabajo desechables impermeables o reutilizables.		
	Calzado de seguridad impermeable o botas de goma que impida el contacto dérmico con los fluidos orgánicos.		
	Pecheras de goma y/o PVC.		
Asistencia de partos, atención de las crías y manejo de residuos orgánicos de los partos Elementos	Doble guantes impermeable sin poros e imperfecciones, garantizando cierto grado de flexibilidad.		
	Mascarilla P-2 (N-95).		
	Protección ocular con antiparras antiempañante con protección lateral.		
	Buzos de trabajo desechables impermeables o reutilizables.		
	Calzado de seguridad impermeable o botas de goma que impida el contacto dérmico con los fluidos orgánicos.		
	Cubre calzado.		
	Pecheras de goma y/o PVC.		
	PVC Cubre cabello.		
Toma de muestras biológicas	Doble guantes impermeables sin poros e imperfecciones, garantizando cierto grado de flexibilidad.		
	Mascarilla P-2 (N-95).		
	Protección ocular con antiparras antiempañante con protección lateral.		
	Buzos de trabajo desechables impermeables o reutilizables.		
	Calzado de seguridad impermeable o botas de goma que impida el contacto dérmico con los fluidos orgánicos.		
	Cubre calzado.		
	Pecheras de goma y/o PVC.		
	Cubre cabello.		



		Cumple	No cumple
Realización de tratamientos preventivos de enfermedades infecciosas y cuidado de animales enfermos	Doble guantes impermeables sin poros e imperfecciones, garantizando cierto grado de flexibilidad.		
	Mascarilla P-2 (N-95)		
	Protección ocular con antiparras antiempañante con protección lateral.		
	Buzos de trabajo desechables impermeables o reutilizables.		
	Calzado de seguridad impermeable o botas de goma que impida el contacto dérmico con los fluidos orgánicos.		
	Cubre calzado.		
	Pecheras de goma y/o PVC.		
	Cubre cabello.		
Información y Capacitación	Entrega de información sobre los riesgos a los que está expuesto/a el/la trabajador/a (Artículo N°21, D.S. N°40).		
	Incorporar en el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad las obligaciones establecidas en protocolo.		
	Capacitación anual de tres horas con contenidos establecidos en el Protocolo de Vigilancia de Trabajadores Expuestos a Fiebre Q y registro de los trabajadores capacitados.		

Anexo 2.		
Nombre:		
RUT:		
Edad:		
Empresa:		
Antigüedad en la empresa:		
Tiempo (años) que lleva trabajando en ambiente pecuario:		
Organismo Administrador de la Ley N°16.744:		
<b>Antecedentes mórbidos</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Cardiopatías (enfermedades al corazón)		
Valvulopatías (daño en las válvulas del corazón)		
Endoprótesis vasculares (operación a los vasos sanguíneos)		
<b>Otras</b>		
Aneurisma		
Insuficiencia renal		
Inmunodeficiencia (baja de las defensas)		
<b>Signos y síntomas</b>		
Fiebre mayor a 38,5°C		
Mialgia (dolor de cuerpo)		
Cefalea (dolor de cabeza)		
Tos		
Nauseas		
Vómitos		
Diarrea		
Ictericia en la esclera (ojos amarillos)		
<b>Otros antecedentes</b>		
Embarazo		
Consumo de productos de origen animal crudo		
Consumo de alimentos en lugares de trabajo (no comedores)		
Utiliza doble casillero		
El lavado de la ropa de trabajo es realizado en la empresa		
Lavado de manos frecuente y cada vez que se finaliza una tarea		
Utiliza elementos de protección personal		
Utiliza elementos de protección personal de forma correcta		
Recibió capacitación de 3 horas sobre aspectos generales Fiebre Q		



## 9. PROTOCOLO DE VIGILANCIA COVID-19 EN CENTROS DE TRABAJO



CONTENIDOS

NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PROTOSCOLOS DE VIGILANCIA DE LA SALUD

JURISPRUDENCIA ADMINISTRATIVA



# 9. Protocolo de **vigilancia** **COVID-19** en centros de trabajo

**Para ser aplicado por los Organismos Administradores del Seguro de la Ley N°16.744 y las empresas con administración delegada.**

Aprobado por Resolución Exenta N° 33 del 13 de enero 2021, Ministerio de Salud.

Versión obtenida en:

<https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/01/RES-EXENTA-N-33.pdf>

SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA  
MINISTERIO DE SALUD

2021



## 1. Antecedentes

Considerando que al Ministerio de Salud le compete ejercer la función que le corresponde al Estado, de garantizar el libre e igualitario acceso a las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación de la persona enferma; así como coordinar, controlar y, cuando corresponda, ejecutar tales acciones.

Que, la actual Estrategia Gradual Paso a Paso, ha establecido el levantamiento de algunas restricciones que han permitido recuperar la movilidad y el desarrollo de algunas actividades, entre las cuales se incluye la reapertura de los lugares de trabajo.

Que, a los Organismos Administradores del Seguro de la Ley N°16.744 les corresponde ejercer de manera oportuna y adecuada las acciones de prevención, capacitando y asesorando a las entidades empleadoras, trabajadores y trabajadoras, departamentos de prevención, comités paritarios y entregando las prestaciones preventivas, médicas y económicas con adecuados niveles o estándares de calidad y oportunidad.

Que, la estrategia definida por el Ministerio de Salud en la pandemia de COVID-19 de Testeo, Trazabilidad y Aislamiento (TTA) establece dentro de las acciones, la búsqueda activa de casos como mecanismo clave para cortar la cadena de transmisión de la enfermedad.

Que, en la Estrategia TTA, el Ministerio de Salud ha establecido funciones específicas para los Organismos Administradores y Administradores Delegados del Seguro de la Ley N°16.744.

El presente Protocolo establece los lineamientos de actuación que deberán cumplir los Organismos Administradores y Administradores Delegados de la Ley N°16.744 en la implementación y desarrollo de los programas de vigilancia de COVID-19 en centros de trabajo. Sin perjuicio de lo anterior, considerando que el empleador es el responsable de tomar las medidas necesarias para proteger la vida y salud de los trabajadores, deberá participar junto al Organismo Administrador en todo el proceso y dar las facilidades para que se efectúen las evaluaciones de salud que se requieran.

## 2. Objetivo

Contribuir al control de la pandemia por COVID-19 en los centros de trabajo, a través de la vigilancia ambiental y de salud de los trabajadores, coparticipando empleadores y Organismos Administradores/ Administradores Delegados de la Ley N° 16.744.

### Objetivos específicos

1. Estandarizar la actuación en la búsqueda activa de casos COVID-19 en trabajadores/as en centros de trabajo para la detección y aislamiento oportuno de casos COVID-19.
2. Implementar acciones para los contactos estrechos laborales detectados en la búsqueda activa de casos, de acuerdo a los lineamientos del Ministerio de Salud.
3. Establecer las acciones para el desarrollo de la vigilancia ambiental y de salud en los centros de trabajo.

## 3. Alcance

Este protocolo de vigilancia deberá ser aplicado por los Organismos Administradores del Seguro de la Ley N°16.744, para vigilancia por COVID-19 en sus entidades empleadoras adheridas o afiliadas, y por los Administradores Delegados en sus centros de trabajo. Cabe señalar que esta vigilancia no se realizará a solicitud de la empresa.

Los Organismos Administradores/ Administración Delegada de la Ley N°16.744, realizarán la vigilancia COVID-19 en los centros de trabajo en cuanto tomen conocimiento de algunos de los siguientes criterios:

1. Empresas o centros de trabajo que determine la respectiva SEREMI de Salud, debido a su alto riesgo de exposición y transmisión de COVID-19, de acuerdo al análisis de información epidemiológica, entregada por la SEREMI de Salud.
2. Empresas que presenten incumplimiento de las medidas sanitarias establecidas en Formulario Único de Fiscalización (FUF), la SEREMI de Salud remita a los organismos administradores.

3. Centros de trabajo que presenten contactos estrechos laborales (CELAB).
4. Centros de trabajo que presenten conglomerados o brotes de COVID-19 entre sus trabajadores, según las definiciones contenidas en este protocolo, de los cuales haya tomado conocimiento el OAL/AD y/o SEREMI de Salud.
5. Empresas o centros de trabajo que aumentan su dotación de manera temporal dada la naturaleza de la actividad (Trabajos Agrícolas, Forestal, Salmoneras, entre otros), de acuerdo con la información que entregará la SEREMI de Salud.

El Ministerio de Salud (MINSAL) y la Superintendencia de Seguridad Social establecerán metas y/o plazos de cobertura de cumplimiento, que considerarán el tamaño de la empresa, priorizando las pequeñas y medianas. Lo anterior, sin perjuicio del reporte requerido en los números 7.5 y 8 de este Protocolo.

Los centros de trabajos que no cumplan con algunos de estos criterios y que decidan realizar Búsqueda Activa de Casos (BAC) con recursos propios, deberán ser asesorados por el Organismo Administrador del Seguro de la Ley N°16.744 al que se encuentren adheridos o afiliados, según lo establecido en el Ordinario B33/N°4613 del 23 de octubre de 2020, que instruye sobre el procedimiento de Búsqueda Activa de Casos COVID-19 (BAC) en Empresas que lo realizan con recursos propios.

## 4. Difusión

Este protocolo deberá ser conocido en su alcance y su aplicación por:

- > El equipo de profesionales de los Organismos Administradores/Administración Delegada (OAL/AD) que estén involucrados en el proceso de vigilancia de COVID-19.
- > Los OAL serán los responsables de la difusión de este protocolo entre sus Entidades Empleadoras adherentes o afiliadas.
- > La entidad empleadora será responsable de la difusión de este protocolo, profesionales relacionados con la prevención de riesgos laborales, trabajadores, trabajadoras, supervisores, sindicatos, comités paritarios.
- > El OAL/AD y la entidad empleadora deberán implementar algún mecanismo de difusión verificable (correos electrónicos masivos, cápsulas informativas, seminarios on-line, entre otros), y mantener estos medios de verificación disponibles para ser fiscalizados por la autoridad correspondiente.

- > La Entidad Empleadora deberá contar con un documento que indique:
  - Nombre del protocolo, contenidos difundidos y nombre del encargado de la difusión.
  - Nombre y RUT de los trabajadores y trabajadoras de la entidad empleadora que participaron en la difusión.
  - Fecha de la difusión.

## 5. Vigilancia de COVID-19 en Centros de Trabajo

La vigilancia de COVID-19 en centros de trabajo comprende:

1. **Vigilancia Ambiental:** que incluye lineamientos respecto de la asesoría técnica por parte de los OAL/AD en materia COVID-19 a sus entidades empleadoras adherentes o afiliadas, o a sus trabajadores, según corresponda.
2. **Vigilancia de Salud,** que incluye:
  - Búsqueda activa de casos (BAC).
  - Acciones para los contactos estrechos laborales detectados en la búsqueda activa de casos, de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Salud.
  - Seguimiento de contactos estrechos laborales.

## 6. Vigilancia Ambiental: Lineamientos respecto a la asesoría técnica en materia COVID-19 a empresas

Los OAL/AD deberán entregar asistencia técnica en materias COVID-19 a sus entidades empleadoras, respecto del cumplimiento de las medidas preventivas contenidas en el Formulario Único de Fiscalización (FUF).

Cuando el centro de trabajo de alguna entidad empleadora, incluidas las empresas con administración delegada, cumpla con alguno de los criterios indicados en el número 3. Alcance del presente Protocolo, el OA o la AD, según corresponda, deberá evaluar el cumplimiento de las medidas establecidas por la autoridad sanitaria y

las autoridades sectoriales, para el control del contagio por COVID-19. Para estos efectos, el OA deberá considerar:

- > Las medidas obligatorias de prevención en los lugares de trabajo, contenidas en el Formulario Único de Fiscalización de los lugares de trabajo.
- > La Resolución Exenta N° 591 del 23 de julio de 2020 y sus modificaciones posteriores.
- > Las instrucciones impartidas por la Superintendencia de Seguridad Social.
- > Otras instrucciones impartidas por las autoridades sectoriales.

En caso de detectar incumplimiento a estas medidas, el OAL deberá asesorar a la entidad empleadora para que esta subsane lo detectado en un plazo máximo de 5 días hábiles, lo que será verificado en una segunda visita por parte del OAL. Si en esta segunda visita se mantiene el incumplimiento, el OAL deberá notificar de forma inmediata a la Autoridad Sanitaria correspondiente. Esta medida también aplica para las empresas de Administración Delegada.

Además de lo mencionado anteriormente, se deberá considerar como parte de la asesoría técnica, lo establecido en el "Protocolo de Actuación en Lugares de Trabajo en Contexto COVID-19 (Excluye Establecimientos de Salud) " publicado en [www.gob.cl/pasoapaso](http://www.gob.cl/pasoapaso) y en las "Recomendaciones de Actuación en Establecimientos de Salud en Contexto COVID-19" comunicadas a través de Ordinario B33 N° 5308 del 11-12-2020, en el marco de la Estrategia Gradual Paso a Paso, así como también a lo dispuesto por la Superintendencia de Seguridad Social en el contexto COVID-19.

## 7. Vigilancia de salud

La Vigilancia de Salud en centros de trabajo incluye la Búsqueda Activa de Casos (BAC), la investigación de los casos y sus contactos estrechos laborales secundarios a la BAC y el seguimiento de los contactos estrechos laborales.

La BAC en el contexto laboral, corresponde a la detección de casos COVID-19 en trabajadores y trabajadoras en el lugar de trabajo. Esta estrategia permite la detección y aislamiento oportuno de casos positivos de manera de cortar la cadena de transmisión. Por lo tanto, junto con la realización del testeo a asintomáticos, la estrategia incluye la detección de casos sospechosos, su notificación en EPIVIGILA y atención médica correspondiente (evaluación clínica, licencia médica, indicación de cuarentena, evaluación de necesidad de Residencia Sanitaria, entre otros).

Los OAL/AD deberán aplicar el procedimiento establecido en este protocolo a las entidades empleadoras definidas en los criterios señalados en el numeral 3. Una vez identificadas las referidas entidades empleadoras, se deberá seguir el siguiente procedimiento:

## **7.1 Información de la BAC laboral a la SEREMI de Salud**

El Organismo Administrador/Administración Delegada (OAL/AD) deberá informar la planificación de la BAC a la SEREMI de Salud de la región donde se encuentre el centro de trabajo en el cual ejecutará la vigilancia activa de casos. La comunicación deberá ser con una antelación de 3 días hábiles del inicio del testeo, según las consideraciones específicas detalladas más adelante, y en ella se deberá identificar a las entidades empleadoras que serán parte de la BAC.

La SEREMI de Salud fiscalizará el cumplimiento del desarrollo de la vigilancia activa de casos conforme este procedimiento.

## **7.2 Planificación de la búsqueda activa de casos por OAL/AD**

### **Consideraciones generales:**

- > La aplicación de BAC se realizará en los centros de trabajo que cumplan con alguno de los criterios indicados en el numeral 3 de este protocolo.
- > La búsqueda activa de casos se puede realizar en diferentes oportunidades (al ingreso a la faena o a su jornada o turno de trabajo, durante sus turnos o al finalizarlos), y debe incluir al conjunto de trabajadores y trabajadoras que están presentes en el lugar de trabajo. La BAC-Laboral debe repetirse si las condiciones señaladas en punto 3 "Alcance" del presente documento se reiteran en el tiempo.
- > Si la búsqueda activa de casos es realizada en una empresa mandante, el OA de esta, o el AD, según corresponda, deberá considerar en la planificación de la BAC a las empresas contratistas, asumiendo el OA de la empresa mandante, o la AD, según corresponda, la realización del BAC. De igual manera, el OA deberá incluir a los trabajadores independientes que se desempeñen en las dependencias de la entidad contratante. La Superintendencia de Seguridad Social establecerá el procedimiento de

reembolso entre los OA y AD, en caso de que la empresa contratista o el trabajador independiente estén adheridos o afiliados a un OA distinto a aquel que realice la BAC.

- > Se recomienda realizar una reunión del equipo, antes de iniciar el operativo, para repasar la estrategia de testeo que se realizará.

### Consideraciones específicas:

El OAL y AD deberá planificar la búsqueda activa de casos en coordinación con la entidad empleadora, considerando los siguientes elementos mínimos:

- > Población objetivo: Todo trabajador, independiente de su relación contractual, cubierto por el Seguro de Ley N°16.744, que desempeñe funciones en las entidades empleadoras definidas en el numeral 3.
- > Criterios de exclusión de trabajadores: Trabajadores que hayan presentado COVID-19 en los 90 días previos al testeo.

### Metodología:

- > Para los criterios de selección de los centros de trabajo en que se realizará la BAC, se deberá considerar lo señalado en el numeral 3. El OAL deberá informar a la respectiva SEREMI la justificación técnica de la selección de empresas para realizar esta estrategia.
- > Para la selección de trabajadores/as a testear, incluir a toda la población objetivo y chequear el criterio de exclusión. En caso de que se detecte in-situ un trabajador con síntomas sugerentes de COVID -19, éste debe ser testeado y considerado como sospechoso, y debe ser notificado como tal en EPIVIGILA. En estos casos, se deberá realizar evaluación médica, según lo establecido por MINSAL para manejo de casos sospechosos. El OAL deberá otorgar la licencia respectiva y pago de subsidio según los procedimientos establecidos por SUSESO.
- > Metodología de toma de muestra : el examen a utilizar debe ser el RT-PCR para SARS-Cov2 en muestra nasofaríngea o de saliva, la que puede ser con muestras agrupadas o pool testing, si cumple con los criterios técnicos establecidos por MINSAL u otra metodología definida por este ministerio.
- > Lugar y hora donde se realizará la toma del examen, pudiendo ser en dependencias de la empresa u otro lugar definido por el OAL/ AD.
- > Material necesario según lista de chequeo del Anexo 1.
- > Seleccionar el laboratorio que realizará el análisis, este laboratorio debe estar registrado en la plataforma del Instituto Salud Pública <http://www.ispch.cl/covid-19>.



- > Considerar que, en el contexto de la búsqueda activa de casos, los trabajadores en espera de los resultados asintomáticos no requieren aislamiento, por lo que no requieren reposo laboral ni licencia médica.
- > Los resultados deberán ser informados de manera individual al trabajador dentro de las 48 horas posteriores a la BAC, una vez conocido el resultado por parte del OAL. Además, deberán ser informados de manera agrupada, no individualizadas al empleador.

### **7.3 Organización de realización del BAC**

- > Definir un profesional de salud de OAL/AD responsable de la búsqueda activa de casos en la empresa, definiendo responsabilidades y tareas del equipo, además de ser contraparte técnica responsable de dar respuesta de los requerimientos de la SEREMI. Esta estrategia de testeo deberá ser comunicada por la entidad empleadora previamente a los trabajadores/as y Comité Paritario, según lo señalado en el numeral 4 de este documento.
- > Cada vez que el OAL/ AD planifique la búsqueda activa de casos, debe incorporar la participación de un médico responsable de la identificación, evaluación clínica y notificación de caso sospechoso en la plataforma EPIVIGILA, entrega de licencia médica y evaluación de necesidad de Residencia Sanitaria.
- > El médico antes señalado deberá emitir el reposo laboral o licencia médica, según corresponda, para los casos que resulten confirmados/probables según lo establecido en punto 7.5 del presente documento.
- > El registro de la BAC para personas asintomáticas en EPIVIGILA debe ser realizado por un profesional o técnico de salud no médico al momento de la toma de muestra. El profesional debe ingresar con perfil Digitador BAC COVID-19 y registrar los datos del paciente en el Formulario de Búsqueda Activa de Casos. Las personas que registran en EPIVIGILA deben contar con su acceso a la plataforma habilitados por MINSAL.
- > La notificación de casos sospechosos confirmados o probables en EPIVIGILA, debe ser realizado por un profesional médico.
- > Al terminar la toma de muestra de la búsqueda activa de casos el OAL/AD deberá entregar indicaciones de medidas preventivas del COVID-19 a los trabajadores/as.
- > La toma de muestra se realizará de acuerdo a lo establecido por el Ministerio de Salud, en relación a la materia.

## 7.4 Frecuencia de la búsqueda activa de casos

La BAC Laboral como parte de la vigilancia de salud, se debe realizar cada vez que se cumplan los criterios enunciados en el punto 3, "Alcance" del presente documento.

## 7.5 Acciones frente a los resultados

El profesional de salud responsable de la BAC Laboral que participó en la búsqueda activa de casos hará seguimiento a las muestras realizadas para comunicar de forma oportuna los resultados de los exámenes a los trabajadores/as.

**Para los casos confirmados/probables detectados en la búsqueda activa de casos el OAL/AD deberá:**

Casos confirmados/probables de trabajadores/as que se desempeñan en establecimientos de salud:

- > Notificar el caso confirmado/probable en Epivigila.
- > Otorgar reposo laboral (licencia médica tipo 6) por 11 días con cobertura de la Ley N°16.744, con el correspondiente pago del subsidio al que tenga derecho, para el aislamiento según lo establecido en el Dictamen N°2.160 del 06 de julio de 2020, de la Superintendencia de Seguridad Social.
- > Asegurar aislamiento del trabajador o trabajadora, y si es necesario, gestionar su ingreso a una residencia sanitaria.
- > Otorgar las prestaciones médicas que correspondan.
- > Implementar acciones para los contactos estrechos laborales detectados en la búsqueda activa de casos, de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Salud.
- > Estudiar y calificar el caso de acuerdo a lo establecido en el Dictamen N°2.160 del 06 de julio de 2020, de la Superintendencia de Seguridad Social.
- > Seguimiento clínico del caso confirmado laboral y posterior alta.

Casos confirmados/probables de trabajadores/as que se desempeñan en lugares distintos a establecimientos de salud:

- > Notificar el caso confirmado/probable en Epivigila.
- > Otorgar licencia médica tipo 1 por 11 días, reposo laboral de la Ley N°16.744 o licencia médica tipo 6, según corresponda.
- > Asegurar aislamiento del trabajador o trabajadora, y si es necesario, gestionar su ingreso a una residencia sanitaria.
- > Informar a la SEREMI de Salud sobre el caso confirmado/probable de origen común, para gestionar su seguimiento. Según el formulario contenido en el Anexo 2.
- > Implementar acciones para los contactos estrechos laborales detectados en la búsqueda activa de casos, de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Salud.
- > Estudiar y calificar el origen laboral o común de aquellos casos que se consideren presumiblemente laborales.
- > Una vez finalizada la búsqueda activa de casos en la entidad empleadora, el OAL/AD deberá informar a la SEREMI de Salud (Epidemiología Regional), en forma inmediata lo siguiente: Total de casos testeados, RUT, nombre, dirección completa teléfono del trabajador o trabajadora, folios de EPIVIGILA, trabajadores excluidos del testeo y el motivo, trabajadores con sospecha de COVID-19 y acciones realizadas con justificación de derivación, resultados (confirmados/probables y descartados). Otros datos: nombre, RUT y dirección de empresa, lugar de testeo, OAL/AD, fecha, laboratorio, profesional de salud y médico a cargo. Según formulario Anexo 2. El OAL/AD realizará análisis de los resultados y de tener casos confirmados, deberá revisar las medidas implementadas en el centro de trabajo y establecer nuevas estrategias para reducir los contagios por COVID-19 en base a la jerarquía de control de riesgos en terreno, para lo cual deberá realizar la asesoría correspondiente.

## **8. Evaluación de la Búsqueda Activa de Casos Realizada por los OAL/AD**

Los OAL/AD deberán realizar una evaluación de la implementación y eficacia del presente protocolo, al menos en base a los indicadores señalados a continuación.

Esta deberá ser reportada a cada SEREMI de Salud, semanalmente, mediante correo electrónico a la Jefatura de Salud Pública.

Indicador	Objetivo	Responsable	Construcción	Valor esperado
Nº de test PCR realizados en centros de trabajo.	Realizar test en centros de trabajo que cumplan los criterios definidos en el numeral 3.	OAL/AD regionales.	Número de trabajadores con test por BAC/Total de trabajadores de Centros de trabajo seleccionados X100.	Aumentar detección de casos.
Índice de positividad de test PCR regional.	Disminuir el índice de positividad en trabajadores.	OAL/AD regionales.	Test(+) en trabajadores en la región/ Total de test en trabajadores en la región x100.	Disminuir el índice de positividad.
Notificación de BAC.	Evaluar capacidad de ingreso a Epivigila de casos confirmados detectados en BAC.	OAL/AD regionales.	Casos confirmados por BAC ingresados a Epivigila/ Total de casos BAC confirmados x 100.	Confirmar notificación de casos confirmados.

## 9. Responsabilidades

La implementación de este protocolo requiere definición de roles y funciones específicas que se detallan a continuación (Tabla 1).

Instituciones	Responsable	Roles y Funciones
MINSAL	Coordinador (Departamento de Epidemiología, DIPLAS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar los lineamientos para la ejecución de la búsqueda activa de casos en trabajadores a nivel nacional, con participación del Dpto. Salud Ocupacional MINSAL.</li> <li>- Coordinar y monitorear la gestión del proceso de vigilancia COVID-19 en las SEREMI de Salud y OAL/AD con participación del Depto. Salud Ocupacional MINSAL y SUSESO.</li> <li>- Proveer datos de brotes a OAL/AD regionales para que realicen las acciones correspondientes.</li> <li>- Analizar y difundir la información y resultados, con participación del Dpto. Salud Ocupacional MINSAL.</li> </ul>
	Coordinador Sistema EPIVIGILA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener operativo el registro de BAC en Epivigila.</li> </ul>



SEREMI Salud	Unidad de Salud Ocupacional/Epidemiología	Fiscalizar el cumplimiento de por parte de los OAL/AD respecto de la búsqueda activa de casos y medidas preventivas en los centros de trabajo.
OAL/AD	Puntos focales definidos por cada OAL/AD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar la búsqueda activa de casos en empresas adheridas.</li> <li>- Informar a la SEREMI de salud (epidemiología regional) la planificación de la búsqueda activa de casos en empresas.</li> <li>- Informar a la SEREMI de salud (epidemiología regional) los resultados de la búsqueda activa de casos en empresas y el resultado de los indicadores señalados en numeral 8.</li> <li>- Entregar el reposo para aislamiento de acuerdo con lo definido en este protocolo, mediante la emisión de licencias.</li> <li>- Investigación y seguimiento a los contactos estrechos laborales, de todos los casos pesquisados en la búsqueda activa de casos.</li> <li>- Asesorar en la planificación de la estrategia de búsqueda activa de casos en las empresas que lo realicen con recursos propios, cuando corresponda.</li> <li>- Asesorar a las entidades empleadoras en materias preventivas de COVID-19.</li> </ul>
Empleador		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir con las medidas establecidas por la ley, la autoridad sanitaria o las autoridades sectoriales, referidas a las condiciones que se deben cumplir para el desarrollo de trabajo presencial.</li> <li>- Efectuar la Denuncia Individual de Enfermedad Profesional (DIEP) ante el OA, en caso de sospecha de contagio de COVID-19 de origen laboral.</li> <li>- Implementar las medidas prescritas por el OA.</li> <li>- Coordinar con el OA el desarrollo de la BAC en el respectivo centro de trabajo.</li> <li>- Informar a los trabajadores el procedimiento de toma de exámenes y dar las facilidades para que éstos concurran a la realización de éste.</li> </ul>

## 10. Definiciones

### Contacto estrecho<sup>498</sup>

Se entenderá por contacto estrecho aquella persona que ha estado en contacto con un caso confirmado con COVID-19, entre 2 días antes del inicio de síntomas y 14 días después del inicio de síntomas del enfermo. En el caso de una persona que no presente síntomas, el contacto deberá haberse producido durante los 14 días siguientes a la toma del examen PCR. En ambos supuestos, para calificarse dicho contacto como estrecho deberá cumplirse además alguna de las siguientes circunstancias:

1. Haber mantenido más de 15 minutos de contacto cara a cara, a menos de un metro, sin mascarilla.
2. Haber compartido un espacio cerrado por 2 horas o más, en lugares tales como oficinas, trabajos, reuniones, colegios, entre otros, sin mascarilla.
3. Vivir o pernoctar en el mismo hogar o lugares similares a hogar, tales como, hostales, internados, instituciones cerradas, hogares de ancianos, hoteles, residencias, entre otros.
4. Haberse trasladado en cualquier medio de transporte cerrado a una proximidad menor de un metro con otro ocupante del medio de transporte que esté contagiado, sin mascarilla.

Cabe señalar que, para los contactos estrechos laborales, las definiciones de los puntos c. y d., se complementan con lo siguiente:

- Se incluye pernoctar en campamentos proporcionados por la empresa.
- El transporte debe ser proporcionado por la empresa.

### **Caso probable**<sup>499</sup>

Se entenderá por caso probable:

- a. Caso probable por resultado de laboratorio: aquella persona que cumple con la definición de caso sospechoso en el cual el resultado de la PCR es indeterminado, o bien tiene una prueba antigénica para SARS-CoV-2 positiva;
- b. Caso probable por nexo epidemiológico: persona que ha estado en contacto estrecho con un caso confirmado y desarrolla fiebre o al menos dos síntomas compatibles con COVID-19 dentro de los primeros 14 días posteriores al contacto;
- c. Caso probable por imágenes: caso sospechoso con resultado de test PCR para SARS-CoV-2 negativo, pero que cuenta con una tomografía computarizada de tórax con imágenes características de COVID-19 según el informe radiológico;
- d. Caso probable por síntomas: aquella persona que presenta pérdida brusca y completa del olfato (anosmia) o del sabor (ageusia) sin causa que lo explique.

### **Caso sospechoso**<sup>500</sup>

Hace referencia a la persona que presenta un cuadro agudo de infección respiratoria aguda con al menos 2 síntomas de los compatibles con COVID-19: fiebre (37,8°C o más), tos, disnea o dificultad respiratoria, dolor torácico, odinofagia, mialgia, calosfríos, cefalea, diarrea, anosmia o ageusia.

### **Aislamiento**

El acto de separar a una persona con una enfermedad infectocontagiosa de personas sanas, con el fin de proteger de una eventual exposición a los contactos y a la población en general. Se aplica por un lapso equivalente al periodo de transmisibilidad.

### **Cuarentena**

El acto de restringir el movimiento en personas sanas que han estado expuestas a un caso contagiante (contactos). Se aplica por el periodo de incubación máximo de la enfermedad (14 días para COVID-19).

## Trazabilidad

Proceso que permite identificar de manera continua a las personas que tuvieron contacto con un caso contagiante (contactos expuestos a los casos índice). Con la información validada se dispone su cuarentena supervisada por el periodo de incubación de la enfermedad, 14 días. Se debe considerar los ambientes familiares, laborales, actividades religiosas, el uso de transporte y cualquier otra actividad que haya realizado el caso durante el período de contagiosidad.

## Organismo administrador de la Ley N°16.744 (OAL) y Administración Delegada de la Ley N°16.744 (AD)

Instituciones que realizan acciones establecidas en la Ley N°16.744 para las empresas y sus trabajadores afiliados.

## Epivigila

Sistema de registro informático electrónico del MINSAL para vigilancia de enfermedades transmisibles y otros eventos de importancia para la salud pública global, y que permite acceder en forma inmediata la información sobre alertas sanitarias nacionales e internacionales.

## Conglomerado o Clúster

Dos o más casos ocurridos de trabajadores pertenecientes a una institución o empresa, en tiempo y espacio, sin evidencia de nexo epidemiológico entre ellas.

## Brote

Dos o más casos ocurridos de trabajadores pertenecientes a una institución o empresa, en tiempo y espacio, donde se determina nexo epidemiológico entre ellos. Se dará por finalizado el brote cuando se cumpla un período de 28 días consecutivos sin casos nuevos.



## 11. Marco Regulatorio

- > **Código Sanitario. Artículo 22.** Será responsabilidad de la Autoridad Sanitaria el aislamiento de toda persona que padezca una enfermedad de declaración obligatoria, la cual de preferencia y especialmente en caso de amenaza de epidemia o insuficiencia del aislamiento en domicilio, deberá ser internada en un establecimiento hospitalario u otro local especial para este fin.
- > **Decreto N°4 del 05 de febrero de 2020**, sobre Alerta Sanitaria por Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional por brote de 2019-COVID-19.
- > **Resolución Exenta N°2323/2000**, del Ministerio de Salud que aprueba la Norma Técnica N°55/2000, de vigilancia de Enfermedades Transmisibles. Describe el modelo de vigilancia del país y las enfermedades que se notifican.
- > **Decreto Supremo N°7/2019 del 12 de marzo de 2019**, aprueba reglamento sobre notificación de enfermedades transmisibles de declaración obligatoria y su vigilancia.
- > **Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968**, [http://epi.MINSAL.cl/wp-content/uploads/2016/03/DFL-725\\_1968-Codigo-Sanitario.pdf](http://epi.MINSAL.cl/wp-content/uploads/2016/03/DFL-725_1968-Codigo-Sanitario.pdf) establece la obligatoriedad de los médicos de notificar enfermedades transmisibles.
- > **Decreto N°136/2004 del 21 de abril del 2005**, y su modificación Decreto N°67/2008, Reglamento del Ministerio de Salud que establece las funciones de la Autoridad Sanitaria. [http://epi.MINSAL.cl/wp-content/uploads/2016/03/DFL-1\\_05-Estructura-Sistema-de-Salud.pdf](http://epi.MINSAL.cl/wp-content/uploads/2016/03/DFL-1_05-Estructura-Sistema-de-Salud.pdf)
- > Establece Estructura del Sistema de Salud en Chile y sus funciones entre ellas la vigilancia en Salud Pública (Ley de Autoridad Sanitaria). Decreto Supremo N°109, de 1968, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.
- > **Decreto Supremo N°109, de 1968**, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.
- > **Decreto Supremo N°40, de 1969**, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.
- > **Resolución Exenta N°591 de 25 de julio 2020, Subsecretaría de Salud Pública:** Dispone medidas sanitarias que indica por brote de COVID-19 y dispone Plan "Paso A Paso".

- > **LEY N°16.744.** Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- > **Ord.B10 N°750 6 de marzo 2020.** Protocolo respecto a emisión de licencias médicas para contactos de alto riesgo (contactos estrechos) COVID-19 (Fase 2). Subsecretaría de Salud Pública.
- > **Ord. MINSAL B3/ N°891.** Actualiza indicaciones respecto de emisión de licencias médicas.
- > **Ord. MINSAL N°940.** Complementario a indicación de órdenes de reposo.
- > **Ord. MINSAL N°1411.** Actualiza indicaciones respecto de emisión de licencias médicas.
- > **Ord. MINSAL B1/N°2469.** Envía protocolo de coordinación para acciones de vigilancia epidemiológica durante la pandemia COVID-19 en Chile: estrategia nacional de TTA SUSESO.
- > **Ord. MINSAL B1/N°2838 del 17 Julio 2020.** Estrategias Residencias Sanitarias.
- > **Ord SUSESO N° 1568 del 05 de mayo del 2020.** Imparte instrucciones referidas a la cobertura del Seguro de la Ley N°16.744 respecto de los trabajadores independientes del Artículo 42 N°2 de la Ley sobre Impuesto a la Renta.
- > **Ord SUSESO N° 2160 del 06 de julio 2020.** Refunde diversas instrucciones referidas a la enfermedad COVID-19.
- > **Compendio de Normas del Seguro de la Ley N°16.744** de la Superintendencia de Seguridad Social.

## 12. Anexos

Anexo 1. Lista de Chequeo para la Búsqueda Activa de Casos					
Nombre del coordinador:					
Lugar del operativo:			Fecha:		
Tipo de Operativo		Territorial		Puntos Estratégicos	
		Poblaciones Ins- titucionales		Empresa	
Lista de aspectos a chequear (marque con una X)					
<b>Logística general del operativo</b>					
Cuenta con:				SI	NO
1	¿Mapa o croquis del lugar a visitar para el testeo?				
2	¿Número estimado de población a testear?				
3	Test PCR necesarios para testear a dicha población				
4	Unidades de Toma de Muestra Móvil (UTM) necesarias				
5	La zona de ubicación de las UTM definida				
6	El personal necesario destinado a la(s) UTM				
7	Las cuadrillas de toma de muestra en domicilio necesarias				
8	Difusión de la ubicación de las UTM y cuadrillas en el equipo				
<b>Insumos</b>					
Cuenta con:				SI	NO
9	EPP para el equipo del operativo				
10	Formularios impresos para cada profesional según necesidad				
11	Mapas o croquis impresos, si corresponde				
12	Dípticos impresos para entrega a las personas				
<b>Equipo</b>					
El equipo de BAC cuenta con				SI	NO
13	Guión del reclutador				
14	Hoja del reclutador				
15	Díptico de información COVID-19				
16	Claves para plataforma de notificación y toma de muestras				
17	Contacto de los jefes de cuadrilla y coordinador BAC				
18	Colación acorde a la duración del operativo				

## Anexo 2. Informe resultado de la búsqueda activa de casos

Nombre empresa:					
Rut empresa:					
Dirección empresa:					
Lugar de testeo:					
Organismo Administrador:					
Tipo de método de muestreo:					
Fecha de testeo:					
Nombre laboratorio:					
Profesional de salud a cargo de BAC:					
<b>Médico a cargo</b>					
RUT	Nombre	Folio EPIVIGILA BAC	Teléfono de contacto	Resultado Confirmado/Probable/Descartado	Trabajador de establecimiento de salud <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No



# JURISPRUDENCIA ADMINISTRATIVA



CONTENIDOS

NORMATIVA SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

PROTOCOLOS DE VIGILANCIA DE LA SALUD

JURISPRUDENCIA ADMINISTRATIVA

## Independientes<sup>501</sup>

Circulares de la Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO) relativas a trabajadores Independientes, en el marco de aplicación del Seguro Laboral de la Ley N°16.744

N°	Fecha	Materia	Descriptor
3.564		Imparte instrucciones para la tramitación de licencias médicas tipo 5 y 6 por parte del Instituto de Seguridad Laboral y las empresas con Administración Delegada modifica el libro iii. Denuncia, calificación y evaluación de incapacidades permanentes, el Libro v. Prestaciones médicas, y el libro vi. Prestaciones económicas del Compendio de Normas del Seguro Social de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de la Ley N°16.744.	Licencias médicas - tramitación.
3.443	03-09-2019	Incorporación de los trabajadores independientes al seguro de la Ley N°16.744. Rectifica la circular n° 3.431, de 2019 y modifica los Libros iv y vi del Compendio de Normas del Seguro Social de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de la Ley N°16.744.	Trabajadores independientes Seguro laboral (Ley N°16.744).
3.431	28-06-2019	Incorporación de los trabajadores independientes al seguro de la Ley N°16.744 modifica el compendio de normas del seguro social de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de la Ley N°16.744.	Seguro laboral (Ley N°16.744) - trabajadores independientes.
3.425	12-06-2019	Imparte instrucciones en relación a requisitos de acceso y calculo de subsidios por incapacidad laboral y maternal de trabajadores independientes.	Trabajadores independientes - subsidio incapacidad laboral (sil).
3.411	09-04-2019	Regula el intercambio de información entre los Organismos Administradores del seguro de la Ley N°16.744, el Servicio de Impuestos Internos, la Tesorería General de la República y la Superintendencia de Seguridad Social, referida a las cotizaciones de los trabajadores independientes del inciso primero del Artículo 89 del D.L. N°3500, de 1980. Deroga y reemplaza la resolución ex. sil N°41 del Servicio de Impuestos Internos, la circular conjunta N°01, de la esorería General de la República y la circular N°3409, de la Superintendencia de Seguridad Social, todas del 1 de abril de 2019.	Trabajadores independientes - seguro laboral (Ley N°16.744).
3.409	01-04-2019	Regula el intercambio de información entre los Organismos Administradores del seguro de la Ley N°16.744, el Servicio de Impuestos Internos, la Tesorería General de la República y la Superintendencia de Seguridad Social, referida a las cotizaciones de los trabajadores independientes del inciso primero del Artículo 89 del D.L. N°3500, de 1980. Deroga y reemplaza la resolución ex. sil N°86 del Servicio de Impuestos internos y la circular conjunta N°4, de la Tesorería General de la República, ambas del año 2012.	Trabajadores independientes - seguro laboral (Ley N°16.744).
3.369	07-08-2018	Modifica el Título IV. Estadísticas del libro ix. Sistemas de información. Informes y reportes del Compendio de Normas del Seguro Social de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de la Ley N°16.744.	Trabajadores independientes.
3.226	18-05-2016	Seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Incorporación de los trabajadores independientes a que se refieren los Artículos 88 y 89 de la Ley N°20.255. Imparte instrucciones para los años 2016 y 2017, en virtud de la ley N°20.894. Deroga circulares N°s 24.873, de 2008 y 2808, de 2012.	Seguro laboral (Ley N°16.744) - trabajadores independientes.



3.170	30-10-2015	Imparte instrucciones a los Organismos Administradores de la Ley N°16.744, respecto a la devolución de cotizaciones pagadas en exceso o enteradas erróneamente por las entidades empleadoras y los trabajadores independientes voluntarios.	Trabajadores independientes - seguro laboral (Ley N°16.744).
2.900	11-01-2013	Sistema único de prestaciones familiares. Imparte instrucciones a las cajas de compensación de asignación familiar sobre la información a remitir al Instituto de Previsión Social relativa a los subsidios por incapacidad laboral pagados a los trabajadores independientes con causantes de asignación familiar reconocidos.	Trabajadores independientes - asignación familiar.
2.878	19-10-2012	Sistema único de prestaciones familiares. Imparte instrucciones a los Organismos Administradores del seguro de la Ley N° 16.744 respecto de la información a remitir al Instituto de Previsión Social, para determinar el ingreso mensual conforme al cual se pagan las asignaciones familiares y maternales de los trabajadores independientes del Artículo 89 e inciso tercero del Artículo 90 del d.l. N°3.500, de 1980.	Asignación familiar-trabajadores independientes.
2.856	07-08-2012	Materia: establece regulaciones comunes en relación al intercambio de información entre el Instituto de Previsión Social, el Servicio de Impuestos Internos y la Tesorería General de la República, referidas al pago a los trabajadores independientes del inciso primero del Artículo 89 del DL N°3.500, de 1980, de los beneficios del sistema único de prestaciones familiares del D.F.L. N°150, de 1981, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.	Trabajadores independientes - asignación familiar.
2.855	07-08-2012	Establece regulaciones comunes en relación con el intercambio de información entre los Organismos Administradores del seguro de la Ley N°16.744, el Servicio de Impuestos Internos y la Tesorería General de la República, referidas a las cotizaciones de los trabajadores independientes del inciso primero del Artículo 89, del d.l. N° 3.500, de 1980, para el citado seguro.	Trabajadores independientes - seguro laboral (Ley 16.744).
2.828	14-05-2012	Cajas de compensación de asignación familiar imparte instrucciones sobre afiliación de trabajadores independientes.	Trabajadores independientes - cajas de compensación.
2.808	30-01-2012	Seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Incorporación de los trabajadores independientes a que se refiere el Artículo 88 de la Ley N°20.255.	Seguro laboral (Ley 16.744) - trabajadores independientes.
2.483	03-10-2008	Incorporación de los trabajadores independientes al seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, que indica la Ley N°20.255.	Trabajadores independientes - seguro laboral (Ley 16.744).
1.979	25-02-2002	Subsidio por incapacidad laboral. Forma de acreditar la calidad de trabajador independiente. Renta imponible.	Trabajadores independientes - subsidio incapacidad laboral (sil)
881	21-08-1984	Precisa alcances de normas sobre incorporación de trabajadores independientes que señala al seguro social de la Ley N°16.744.	Trabajadores independientes - seguro laboral (Ley 16.744)



# Regulación sobre COVID-19 <sup>502 503 504 505</sup>

## (1) Teletrabajo

Categoría	Tipo de Regulación	Nº	Fecha	Institución	Materia
1 - 8	Circular	3.572	15-01-2021	SUSESO	Modifica y complementa instrucciones sobre los trabajadores que se desempeñan bajo la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo.
1	Circular	3.049	01-10-2020	SUSESO	Complementa las instrucciones de la Circular N°3.532, de 4 de septiembre de 2020, relativa a los trabajadores que desempeñan trabajo a distancia o teletrabajo.
1	Circular	3.532	04-09-2020	SUSESO	Imparte instrucciones respecto de los trabajadores que se desempeñan bajo la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo.
1	Dictamen	125.759	03-12-2020	SUSESO	Personas que laboran bajo la modalidad de teletrabajo o trabajo a distancia desde sus casas - accidentes del trabajo.
1 - 2 - 3	Dictamen	1.160	18-03-2020	SUSESO	Criterios de aplicación de las instrucciones referidas a los trabajadores que se desempeñan bajo la modalidad a distancia, producto de la contingencia provocada por el Coronavirus COVID-19.
1 - 2	Ord	2.350	23-07-2020	SUSESO	Codificación de accidentes ocurridos en modalidad de teletrabajo -trabajo a distancia.

**502** Comprende las principales regulaciones de carácter administrativo dictadas por la Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO) y la autoridad sanitaria (Ministerio de Salud, SEREMI de Salud y Subsecretaría de Salud Pública) relativas a COVID-19 y que se refieren, exclusivamente, al funcionamiento de los Organismos Administradores y a las materias que éstos revisan permanentemente, hasta el mes de mayo de 2021. Por lo tanto, se excluyen las regulaciones referentes al Plan "Paso a Paso", en cuanto a cuarentenas y lo relativo a Salud Común (ISAPRES, disposición de ventiladores, camas UCI, etc.).

**503** Las regulaciones contenidas en esta recopilación se han distribuido en 9 categorías, a cada una de las cuales se les ha asignado un número para su identificación, de la siguiente manera:

1. Teletrabajo y trabajo a distancia
2. Cobertura del seguro - Calificación
3. Orden de reposo (licencias médicas)
4. Prestaciones médicas
5. Prestaciones económicas
6. Rehabilitación
7. Cotizaciones
8. Acciones preventivas
9. Procedimientos

**504** El orden jerárquico para las disposiciones contenidas en la presente recopilación es el siguiente:

- Ley
- Decreto
- Resolución Exenta
- Circular
- Dictamen
- Ordinario/Oficio

**505** Abreviaciones:

- SUSESO: Superintendencia de Seguridad Social
- SSSP: Subsecretaría de Salud Pública
- MINSAL: Ministerio de Salud
- ISP: Instituto de Salud Pública
- SEREMI: Secretaría Regional Ministerial

**(2) Cobertura del seguro – calificación**

Categoría	Tipo de Regulación	Nº	Fecha	Institución	Materia
2	Decreto	25	16-10-2020	SSSP	Extiende vigencia de certificados de discapacidad COMPIN.
2	Dictamen	1.017	23-03-2021	SUSESO	Cobertura a los dirigentes de las asociaciones de funcionarios de los establecimientos de salud del sector público por los contagios por COVID-19 y situaciones de contactos estrecho a que se vean expuestos en el ejercicio de sus actividades gremiales.
2	Dictamen	825	08-03-2021	SUSESO	Cobertura del Seguro de la Ley N°16.744, respecto de los químicos farmacéuticos que se desempeñan en farmacias, y que resulten contagiados por COVID-19.
2	Dictamen	519	08-02-2021	SUSESO	Imparte instrucciones respecto a la cobertura del Seguro de la Ley N°16.744, por los eventuales efectos adversos de las vacunas contra el COVID-19 que presenten los trabajadores del sector salud.
2	Dictamen	313	26-01-2021	SUSESO	Cobertura del Seguro de la Ley N°16.744, respecto de los químicos farmacéuticos que se desempeñan en farmacias, y que resulten contagiados por COVID-19.
2	Dictamen	4.024	22-12-2020	SUSESO	Pronunciamento respecto de los días perdidos por los casos confirmados COVID-19 de origen laboral.
2	Dictamen	4.024	22-12-2020	SUSESO	Pronunciamento respecto de los días perdidos por los casos confirmados COVID-19 de origen laboral.
2	Dictamen	3.790	30-11-2020	SUSESO	Giras de estudio y cobertura del seguro escolar DS 313.
2	Dictamen	3.644	18-11-2020	SUSESO	Aclara alcance del Oficio N°1629, de 11 de mayo de 2020, que imparte instrucciones relativas a la cobertura del seguro escolar respecto de los estudiantes del área de la salud que se encuentren realizando su práctica profesional u otras actividades académicas en centros de atención médica.
2	Dictamen	3.171	14-10-2020	SUSESO	Calificación del origen de la enfermedad COVID-19 y a las prestaciones que deben ser otorgadas por los Organismos Administradores del Seguro de la Ley N°16.744 y las empresas con administración delegada.



2	Dictamen	313	26-01-2021	SUSESO	Cobertura del Seguro de la Ley N°16.744, respecto de los químicos farmacéuticos que se desempeñan en farmacias, y que resulten contagiados por COVID-19.
2	Dictamen	4.024	22-12-2020	SUSESO	Pronunciamiento respecto de los días perdidos por los casos confirmados COVID-19 de origen laboral.
2	Dictamen	4.024	22-12-2020	SUSESO	Pronunciamiento respecto de los días perdidos por los casos confirmados COVID-19 de origen laboral.
2	Dictamen	3.790	30-11-2020	SUSESO	Giras de estudio y cobertura del seguro escolar DS 313.
2	Dictamen	3.644	18-11-2020	SUSESO	Aclara alcance del Oficio N°1629, de 11 de mayo de 2020, que imparte instrucciones relativas a la cobertura del seguro escolar respecto de los estudiantes del área de la salud que se encuentren realizando su práctica profesional u otras actividades académicas en centros de atención médica.
2	Dictamen	3.171	14-10-2020	SUSESO	Calificación del origen de la enfermedad COVID-19 y a las prestaciones que deben ser otorgadas por los Organismos Administradores del Seguro de la Ley N°16.744 y las empresas con administración delegada.
2	Dictamen	3.094	06-10-2020	SUSESO	Cobertura del Seguro Escolar o del Seguro de la Ley N°16.744, respecto de los becarios de la Ley N°15.076.
2	Dictamen	2.990	28-09-2020	SUSESO	Cobertura del seguro escolar respecto de los estudiantes del área de la salud que se encuentren realizando su práctica profesional u otras actividades académicas en centros de atención médica, y que resulten contagiados por COVID-19.
2	Dictamen	2.768	01-09-2020	SUSESO	Amplía plazo de envío de la Resolución de Calificación al sistema SISESAT.
2	Dictamen	2.657	19-08-2020	SUSESO	Instruye a los Organismos Administradores que, en el caso de trabajadores que registren una denuncia de enfermedad profesional asociada a COVID-19 y fallezca como consecuencia de dicha enfermedad, la Resolución de Calificación sea emitida y enviada al sistema SISESAT en un plazo máximo de 5 días hábiles desde la fecha de fallecimiento del trabajador.
2	Dictamen	2.085	25-06-2020	SUSESO	Cobertura del Seguro de la Ley N°16.744, por los contagios y situaciones de contacto estrecho por COVID-19, de los dirigentes de las asociaciones de funcionarios de los establecimientos de salud del sector público.



2	Dictamen	1.958	10-06-2020	SUSESO	Imparte instrucciones respecto a la cobertura del seguro escolar respecto de los estudiantes de especialidades médicas, que desarrollan actividades académicas y/o prácticas en centros de atención de salud, y que resulten contagiados por COVID-19.
2	Dictamen	1.909	05-06-2020	SUSESO	Cobertura de la Ley N°16.744. Situación de los funcionarios de Gendarmería. COVID-19.
2	Dictamen	45.757	22-05-2020	SUSESO	Ley N°16.744; Calificación de Enfermedad Profesional.
2	Dictamen	1.629	11-05-2020	SUSESO	Cobertura del Seguro Escolar a estudiantes del área salud que se encuentren realizando actividades académicas y que resulten contagiados por COVID-19.
2	Dictamen	1.598	08-05-2020	SUSESO	Imparte instrucciones respecto a la calificación del origen de los contactos estrechos y de la enfermedad COVID-19 en trabajadores que no se desempeñen en un establecimiento de salud. Ver Oficio 1887-2020 y 1953-2020.
2	Dictamen	1.568	05-05-2020	SUSESO	Imparte instrucciones referidas a la cobertura del Seguro de la Ley N°16.744 respecto de los trabajadores independientes del Artículo 42 N°2 de la Ley sobre Impuesto a la Renta.
2	Dictamen	1.482	27-04-2020	SUSESO	Imparte instrucciones respecto a la calificación del origen de la enfermedad COVID-19 que afecte al personal de establecimientos de salud y aquellos que han sido determinados como contactos estrechos. COVID-19.
2	Dictamen	1.186	20-03-2020	SUSESO	Establece un procedimiento excepcional para el ingreso de solicitudes y presentaciones de naturaleza no contenciosa dirigidas a la Superintendencia de Seguridad Social, producto de la contingencia provocada por el Coronavirus COVID-19.
2	Dictamen	1.013	05-03-2020	SUSESO	Infección por Coronavirus COVID-19. Situaciones a considerar en la calificación de su origen.
1 - 2 - 3	Dictamen	1.160	18-03-2020	SUSESO	Criterios de aplicación de las instrucciones referidas a los trabajadores que se desempeñan bajo la modalidad a distancia, producto de la contingencia provocada por el Coronavirus COVID-19.
2 - 3	Dictamen	1.953	10-06-2020	SUSESO	Modifica las instrucciones impartidas mediante el Oficio N°1887, de 4 de junio de 2020, referido a la realización del examen PCR a trabajadores que presenten síntomas de COVID-19, y al otorgamiento del respectivo reposo, ajustándolas a Resolución Exenta N°424, de 7 de junio de 2020, del Ministerio de Salud.



2 - 3	Dictamen	1.887	04-06-2020	SUSESO	Imparte instrucciones respecto a la realización del examen PCR a trabajadores que correspondan a casos sospechosos de COVID-19, y al otorgamiento del respectivo reposo. Modificado por Oficio 1953-2020.
2 - 3	Dictamen	1.396	16-04-2020	SUSESO	Imparte instrucciones respecto al otorgamiento de reposo a los trabajadores independientes con diagnóstico de COVID-19 confirmado calificado como de origen laboral, y a aquellos que hayan sido indicados como contacto estrecho.
2 - 3 - 4 - 5 - 6	Dictamen	2.121	01-07-2020	SUSESO	Suspende plazos de reclamación de materias del Seguro de la Ley Nº16.744 y la entrada en vigencia de instrucciones relativas a la tramitación de los casos rechazados por aplicación del Artículo 77 bis de la Ley Nº16.744. COVID-19.
2 - 3 - 4 - 5 - 6	Dictamen	1.124	16-03-2020	SUSESO	Infección por Coronavirus COVID-19. Complementa el oficio 1081 respecto de la calificación de origen laboral de los casos de COVID-19 en trabajadores/as.
2 - 3 - 4 - 5 - 6	Dictamen	1.081	11-03-2020	SUSESO	Infección por Coronavirus COVID-19. Calificación enfermedad profesional. Complementa los oficios 1013 y 1081, ambos de 2020, en los aspectos que indica.
2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8	Dictamen	1.627	11-05-2020	SUSESO	Solicitud en relación con los gastos de las mutualidades por la pandemia por COVID-19. Modifica lo instruido en el número 5 del Oficio Nº 1.081, de 11 de marzo de 2020, en el sentido que los días perdidos de casos confirmados de COVID-19, calificados como de origen laboral, sean incluidos en los índices de siniestralidad de la entidad empleadora. Solicitud de gastos de las Mutualidades por COVID-19.
2 - 3 - 4 - 8	Dictamen	2.160	06-07-2020	SUSESO	Refunde diversas instrucciones referidas a la enfermedad COVID-19. Complementado por Oficios 3171, de 2020; y 526, de 2021.
2 - 6	Dictamen	2.734	27-08-2020	SUSESO	Instruye otorgar tratamiento a trabajadores que sufran secuelas derivadas de COVID-19.
2 - 6	Dictamen	2.634	27-08-2020	SUSESO	Instruye otorgar tratamiento a trabajadores que sufran secuelas derivadas de COVID-19.
2 - 8	Dictamen	1.379	15-04-2020	SUSESO	Instruye a los Organismos Administradores y Administración Delegada, sobre las acciones en los centros de trabajo con casos confirmados COVID-19.



2 - 3	Dictamen	1.164	19-03-2020	SUSESO	Emite pronunciamiento sobre la tramitación de Licencias médicas de origen común, maternal o SANNA durante el período de vigencia de alerta sanitaria. Requisitos de acceso y carencia del subsidio por incapacidad laboral de origen común derivado de licencias médicas con motivo del COVID-2019.
2 - 3	Dictamen	1.161	18-03-2020	SUSESO	Cobertura del Seguro de la Ley N°16.744 ante la contingencia provocada por COVID-19. Complementa Ord N°1124 de 16/03/2020. Calificación de origen laboral. Caso confirmado.
2	Ord	C02 N°2.752	09-09-2020	SSSP	Instruye respecto a obligatoriedad implementación de registro en Plataforma Nacional de Toma de Muestras.
2	Ord	B51 N°3.833	09-09-2020	SSSP	Procesamiento RT-PCR para SARS-CoV-2.
2	Ord	1.748	25-05-2020	SUSESO	Criterios para la cobertura de los trabajadores que no se desempeñen en un establecimiento de salud, y que se encuentren en situación de contacto estrecho.
1 - 2	Ord	2.350	23-07-2020	SUSESO	Codificación de accidentes ocurridos en modalidad de teletrabajo-trabajo a distancia.
2 - 3	Ord	B10 N° 750	06-03-2020	SSSP	Protocolo respecto a emisión de licencias médicas para contactos de alto riesgo (contactos estrechos) COVID-19 (Fase 2).
2 - 3	Ord	89	08-01-2020	SUSESO	Aplicación del Artículo 77 bis de la Ley N°16.744, respecto de licencias médicas emitidas por diagnóstico de COVID-19 confirmado y licencias médicas preventivas por contacto estrecho no determinado por la SEREMI de Salud.
2- 3	Ord	1.571	05-05-2020	SUSESO	Entrada en vigencia de instrucciones relativas a la tramitación rechazadas por aplicación del Artículo 77 bis de la Ley N°16.744.
2- 3	Ord	B1 N° 940	24-03-2020	MINSAL	Complementa indicaciones respecto de emisión de licencias médicas.

### (3) Orden de reposo (licencias médicas)

Categoría	Tipo de Regulación	Nº	Fecha	Institución	Materia
3	Dictamen	1.600	28-04-2021	SUSESO	Orden de reposo y acuerdos entre empleador y trabajador para continuar trabajando durante el período en que ha sido otorgada.
3	Dictamen	893	11-03-2021	SUSESO	Ámbito de aplicación del Artículo 77 bis de la Ley Nº16.744, respecto de licencias médicas emitidas por diagnóstico de COVID-19 confirmado y licencias médicas preventivas por contacto estrecho no determinado por la SEREMI de Salud.
3	Dictamen	89	08-01-2021	SUSESO	Ámbito de aplicación del Artículo 77 bis de la Ley Nº16.744, respecto de licencias médicas emitidas por diagnóstico de COVID-19 confirmado y licencias médicas preventivas por contacto estrecho no determinado por la SEREMI de Salud. Complementado por Dictamen 1983-2021.
2 - 3 - 4 - 8	Dictamen	2.160	06-07-2020	SUSESO	Refunde diversas instrucciones referidas a la enfermedad COVID-19. Complementado por Oficios 3171, de 2020; y 526, de 2021.
2 - 3 - 4 - 5 - 6	Dictamen	2.121	01-07-2020	SUSESO	Suspende plazos de reclamación de materias del Seguro de la Ley Nº16.744 y la entrada en vigencia de instrucciones relativas a la tramitación de los casos rechazados por aplicación del Artículo 77 bis de la Ley Nº16.744. COVID-19.
2 - 3	Dictamen	1.953	10-06-2020	SUSESO	Modifica las instrucciones impartidas mediante el Oficio Nº1.887, de 4 de junio de 2020, referido a la realización del examen PCR a trabajadores que presenten síntomas de COVID-19, y al otorgamiento del respectivo reposo, ajustándolas a Resolución Exenta Nº424, de 7 de junio de 2020, del Ministerio de Salud.
2 - 3	Dictamen	1.887	04-06-2020	SUSESO	Imparte instrucciones respecto a la realización del examen PCR a trabajadores que correspondan a casos sospechosos de COVID-19, y al otorgamiento del respectivo reposo. Modificado por Oficio 1953-2020.
2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8	Dictamen	1.627	11-05-2020	SUSESO	Solicitud en relación con los gastos de las mutualidades por la pandemia por COVID-19.  Modifica lo instruido en el número 5 del Oficio Nº1.081, de 11 de marzo de 2020, en el sentido que los días perdidos de casos confirmados de COVID-19, calificados como de origen laboral, sean incluidos en los índices de siniestralidad de la entidad empleadora.  Solicitud de gastos de las Mutualidades por COVID-19.



2 - 3	Dictamen	1.396	16-04-2020	SUSESO	Imparte instrucciones respecto al otorgamiento de reposo a los trabajadores independientes con diagnóstico de COVID-19 confirmado calificado como de origen laboral, y a aquellos que hayan sido indicados como contacto estrecho.
3	Dictamen	1.220	27-03-2020	SUSESO	Imparte instrucciones respecto al otorgamiento de reposo laboral en caso de contacto estrecho.
2-3	Dictamen	1.164	19-03-2020	SUSESO	Emite pronunciamiento sobre la tramitación de Licencias médicas de origen común, maternal o SANNA durante el período de vigencia de alerta sanitaria. Requisitos de acceso y carencia del subsidio por incapacidad laboral de origen común derivado de licencias médicas con motivo del COVID-2019.
1 - 2 - 3	Dictamen	1.160	18-03-2020	SUSESO	Criterios de aplicación de las instrucciones referidas a los trabajadores que se desempeñan bajo la modalidad a distancia, producto de la contingencia provocada por el Coronavirus COVID-19.
2-3	Dictamen	1.161	18-03-2020	SUSESO	Cobertura del Seguro de la Ley N° 16.744 ante la contingencia provocada por COVID-19. Complementa Ord N° 1124 de 16/03/2020. Calificación de origen laboral. Caso confirmado.
2 - 3 - 4 - 5 - 6	Dictamen	1.124	16-03-2020	SUSESO	Infección por Coronavirus COVID-19. Complementa el oficio 1081 respecto de la calificación de origen laboral de los casos de COVID-19 en trabajadores/as.
2 - 3 - 4 - 5 - 6	Dictamen	1.081	11-03-2020	SUSESO	Infección por Coronavirus COVID-19. Calificación enfermedad profesional. Complementa los oficios 1013 y 1081, ambos de 2020, en los aspectos que indica.
3	Ord	B10 N°2.593	08-07-2020	SSSP	Actualiza indicaciones respecto de emisión de Licencias Médicas.
3	Ord	B10 N°1.411	11-05-2020	MINSAL	Actualiza indicaciones respecto de emisión de licencias médicas asociadas a los casos de COVID-19.
2- 3	Ord	1.571	05-05-2020	SUSESO	Entrada en vigencia de instrucciones relativas a la tramitación rechazados por aplicación del Artículo 77 bis de la Ley N° 16.744.
2- 3	Ord	B1 N° 940	24-03-2020	MINSAL	Complementa indicaciones respecto de emisión de licencias médicas.
3	Ord	B3 N° 891	18-03-2020	MINSAL	Actualiza indicaciones respecto de emisión de licencias médicas.
2 - 3	Ord	B10 N° 750	06-03-2020	SSSP	Protocolo respecto a emisión de licencias médicas para contactos de alto riesgo (contactos estrechos) COVID-19 (Fase 2).
2 - 3	Ord	89	08-01-2020	SUSESO	Aplicación del Artículo 77 bis de la Ley N°16.744, respecto de licencias médicas emitidas por diagnóstico de COVID-19 confirmado y licencias médicas preventivas por contacto estrecho no determinado por la SEREMI de Salud.



**(4) Prestaciones médicas**

Categoría	Tipo de Regulación	Nº	Fecha	Institución	Materia
4	Resolución Exenta	490	23-03-2021	ISP	Determina las prestaciones del Instituto de Salud Pública de Chile que se mantendrán vigentes mientras dure la alerta sanitaria y pandemia por COVID-19 en el país y deja sin efecto resoluciones que indica.
4	Dictamen	26.710	08-03-2021	SUSESO	Ley Nº16.744 - Prestaciones Médicas PCR de salida - Corresponde al Organismo Administrador realizar todos los exámenes y revisiones correspondientes hasta que el o la trabajadora esté en condiciones de reintegro laboral.
2 - 3 - 4 - 8	Dictamen	2.160	06-07-2020	SUSESO	Refunde diversas instrucciones referidas a la enfermedad COVID-19. Complementado por Oficios 3171, de 2020; y 526, de 2021.
2 - 3 - 4 - 5 - 6	Dictamen	2.121	01-07-2020	SUSESO	Suspende plazos de reclamación de materias del Seguro de la Ley Nº16.744 y la entrada en vigencia de instrucciones relativas a la tramitación de los casos rechazados por aplicación del Artículo 77 bis de la Ley Nº16.744. COVID-19.
2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8	Dictamen	1.627	11-05-2020	SUSESO	Solicitud en relación con los gastos de las mutualidades por la pandemia por COVID-19.  Modifica lo instruido en el número 5 del Oficio Nº1.081, de 11 de marzo de 2020, en el sentido que los días perdidos de casos confirmados de COVID-19, calificados como de origen laboral, sean incluidos en los índices de siniestralidad de la entidad empleadora.  Solicitud de gastos de las Mutualidades por COVID-19.
4 - 5	Dictamen	1.515	29-04-2020	SUSESO	Autoriza imputar a gastos de prevención de riesgos los gastos en prestaciones de salud, pagos de subsidios por incapacidad temporal y exámenes PCR, en los que se incurra por casos de contactos estrechos laborales.
2 - 3 - 4 - 5 - 6	Dictamen	1.124	16-03-2020	SUSESO	Infección por Coronavirus COVID-19. Complementa el Oficio 1081 respecto de la calificación de origen laboral de los casos de COVID-19 en trabajadores/as.
2 - 3 - 4 - 5 - 6	Dictamen	1.081	11-03-2020	SUSESO	Infección por Coronavirus COVID-19. Calificación enfermedad profesional. Complementa los Oficios 1013 y 1081, ambos de 2020, en los aspectos que indica.
4	Ord	A1 Nº1.273	01-04-2021	MINSAL	Envía documento sobre "Utilización de test de respuesta inmediata de antígeno SARS-CoV-2: criterios para uso en distintos contextos".

**(5) Prestaciones económicas**

Categoría	Tipo de Regulación	Nº	Fecha	Institución	Materia
5	Dictamen	1.218	05-04-2021	SUSESO	Acreditación de causantes de asignación familiar, en situación de emergencia sanitaria COVID-19.
5	Dictamen	1.194	05-04-2021	SUSESO	Seguro para el Acompañamiento de Niños y Niñas, SANNA. Tercera extensión del permiso en situación de emergencia sanitaria.
5	Dictamen	468	04-02-2021	SUSESO	Seguro para el Acompañamiento de Niños y Niñas, SANNA. Extensión del permiso en situación de emergencia sanitaria. Informa sobre vigencia del beneficio.
5	Dictamen	128.860	10-12-2020	SUSESO	Subsidio por incapacidad laboral y Ley de Protección al Empleo.
5	Dictamen	3.821	01-12-2020	SUSESO	Subsidios familiares. Se prorroga la vigencia de reconocimientos existentes y de duración de los beneficios.
5	Dictamen	3.784	27-11-2020	SUSESO	Seguro para el Acompañamiento de Niños y Niñas, SANNA. Segunda extensión del permiso en situación de emergencia sanitaria.
5	Dictamen	3.512	06-11-2020	SUSESO	Subsidio de origen maternal de las trabajadoras que se encuentran acogidas a suspensión de labores de acuerdo a la Ley Nº21.227 sobre protección al empleo.
5	Dictamen	104.846	20-10-2020	SUSESO	Subsidio por incapacidad laboral. Base de cálculo. Periodos a considerar de acuerdo a la fecha de suspensión del empleo, conforme a lo señalado por la Ley Nº21.227, de protección al empleo.
5	Dictamen	103.983	19-10-2020	SUSESO	Subsidio por incapacidad laboral. Base de cálculo. Periodos a considerar de acuerdo a la fecha de suspensión del empleo, conforme a lo señalado por la Ley Nº21.227, de protección al empleo.
5	Dictamen	2.896	11-09-2020	SUSESO	Seguro para el Acompañamiento de Niños y Niñas, SANNA. Extensión del permiso en situación de emergencia sanitaria. Aclara alcance de vigencia del beneficio.
5	Dictamen	2.813	04-09-2020	SUSESO	Régimen de Prestaciones Familiares. Emite pronunciamiento en materia de reconocimiento de causantes de asignación familiar en situación de emergencia sanitaria.
2 - 3 - 4 - 5 - 6	Dictamen	2.121	01-07-2020	SUSESO	Suspende plazos de reclamación de materias del Seguro de la Ley Nº16.744 y la entrada en vigencia de instrucciones relativas a la tramitación de los casos rechazados por aplicación del Artículo 77 bis de la Ley Nº16.744. COVID-19.



5	Dictamen	1.786	28-05-2020	SUSESO	Precisa el alcance de la instrucción contenida en el Oficio N° 1228, en cuanto a si ésta es aplicable a aquellas prestaciones de supervivencia de la Ley N°16.744, tales como: pensión de la viuda menor de 45 años; pensión de la madre de hijos del causante menor de 45 años; y pensiones de orfandad de hijos mayores de 18 años y menores de 24 años, cuya existencia está sujeta a la justificación de estudios regulares que deben acreditarse con la presentación del correspondiente certificado de alumno regular.
2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8	Dictamen	1.627	11-05-2020	SUSESO	Solicitud en relación con los gastos de las mutualidades por la pandemia por COVID-19. Modifica lo instruido en el número 5 del Oficio N°1.081, de 11 de marzo de 2020, en el sentido que los días perdidos de casos confirmados de COVID-19, calificados como de origen laboral, sean incluidos en los índices de siniestralidad de la entidad empleadora. Solicitud de gastos de las Mutualidades por COVID-19.
4 - 5	Dictamen	1.515	29-04-2020	SUSESO	Autoriza imputar a gastos de prevención de riesgos los gastos en prestaciones de salud, pagos de subsidios por incapacidad temporal y exámenes PCR, en los que se incurra por casos de contactos estrechos laborales.
5	Dictamen	1.228	30-03-2020	SUSESO	Régimen de Prestaciones Familiares. Emite pronunciamiento en materia de acreditación de causantes de asignación familiar en situación de emergencia sanitaria.
2 - 3 - 4 - 5 - 6	Dictamen	1.124	16-03-2020	SUSESO	Infección por Coronavirus COVID-19. Complementa el Oficio 1081 respecto de la calificación de origen laboral de los casos de COVID-19 en trabajadores/as.
2 - 3 - 4 - 5 - 6	Dictamen	1.081	11-03-2020	SUSESO	Infección por Coronavirus COVID-19. Calificación enfermedad profesional. Complementa los Oficios 1013 y 1081, ambos de 2020, en los aspectos que indica.
5	Ord	1.657	13-05-2020	SUSESO	Imparte instrucciones respecto de las solicitudes de reembolsos de los servicios públicos.

**(6) Rehabilitación**

Categoría	Tipo de Regulación	Nº	Fecha	Institución	Materia
6	Dictamen	3.786	27-11-2020	SUSESO	Rehabilitación de secuelas COVID-19 ya sea en el ámbito respiratorio, musculoesquelético, neurológico, cardiovascular, psiquiátrico y fonaudiológico (voz y deglución).
2 - 6	Dictamen	2.734	27-08-2020	SUSESO	Instruye otorgar tratamiento a trabajadores que sufran secuelas derivadas de COVID-19.
2 - 6	Dictamen	2.634	27-08-2020	SUSESO	Instruye otorgar tratamiento a trabajadores que sufran secuelas derivadas de COVID-19.
2 - 3 - 4 - 5 - 6	Dictamen	2.121	01-07-2020	SUSESO	Suspende plazos de reclamación de materias del Seguro de la Ley Nº16.744 y la entrada en vigencia de instrucciones relativas a la tramitación de los casos rechazados por aplicación del Artículo 77 bis de la Ley Nº16.744. COVID-19.
2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8	Dictamen	1.627	11-05-2020	SUSESO	Solicitud en relación con los gastos de las mutualidades por la pandemia por COVID-19. Modifica lo instruido en el número 5 del Oficio Nº1.081, de 11 de marzo de 2020, en el sentido que los días perdidos de casos confirmados de COVID-19, calificados como de origen laboral, sean incluidos en los índices de siniestralidad de la entidad empleadora. Solicitud de gastos de las Mutualidades por COVID-19.
2 - 3 - 4 - 5 - 6	Dictamen	1.124	16-03-2020	SUSESO	Infección por Coronavirus COVID-19. Complementa el Oficio 1081 respecto de la calificación de origen laboral de los casos de COVID-19 en trabajadores(as).
2 - 3 - 4 - 5 - 6	Dictamen	1.081	11-03-2020	SUSESO	Infección por Coronavirus COVID-19. Calificación enfermedad profesional. Complementa los Oficios 1013 y 1081, ambos de 2020, en los aspectos que indica.
6	Ord	342	27-01-2021	SUSESO	Instruye lo que indica respecto a protocolos de rehabilitación y tratamiento de trastornos mentales relacionados con casos COVID-19, calificados como enfermedad profesional.

**(7) Cotizaciones**

Categoría	Tipo de Regulación	Nº	Fecha	Institución	Materia
7	Dictamen	2.085	31-05-2021	SUSESO	Suspensión de aplicación del Decreto Supremo N°67.
7	Dictamen	1.983	25-05-2021	SUSESO	Ley N°16.744. Ámbito de aplicación del Artículo 77 bis de la Ley N°16.744. Complementa Oficio 89-2021 / COVID-19.
7	Dictamen	1.305	08-04-2021	SUSESO	Ley N°16.744. Notificación de la aprobación o rechazo de la solicitud de adhesión a una mutualidad de empleadores.
7	Dictamen	674	23-02-2021	SUSESO	Ley N°16.744: Notificación electrónica de las resoluciones establecidas en el D.S. N°67, de 1999, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. COVID-19.
7	Dictamen	1.204	24-03-2020	SUSESO	Imparte instrucciones respecto de la condonación de intereses y multas por no declaración o pago de las cotizaciones de las Leyes N°s 16.744 y 21.063. COVID-19.

**(8) Acciones preventivas**

Categoría	Tipo de Regulación	Nº	Fecha	Institución	Materia
8	Ley	21.342	03-06-2021	MINSAL	Establece protocolo de seguridad sanitaria laboral para el retorno gradual y seguro al trabajo en el marco de la alerta sanitaria decretada con ocasión de la enfermedad de COVID-19 en el país y otras materias que indica.
8	Resolución Exenta	179	10-03-2021	SEREMI Salud	Ordena aplicación obligatoria del procedimiento que establece los lineamientos para las empresas que decidan realizar la búsqueda activa de casos COVID-19 con recursos propios.
8	Resolución Exenta	Nº3681/2021	23-02-2021	SEREMI Salud Ñuble	Establece como obligatoria la aplicación del Procedimiento BAC en empresas que actualmente están realizando o decidan realizar algún tipo de testeo a sus trabajadores en materia de COVID-19, empleando recursos propios.
8	Resolución Exenta	33	13-01-2021	MINSAL	Aprueba Protocolo de Vigilancia COVID-19 en Centros de Trabajo.
8	Resolución Exenta	66	04-01-2021	SEREMI Salud VI Región	Declara obligatorio el Procedimiento BAC en empresas que actualmente realizan algún tipo de testeo a sus trabajadores en materia de COVID-19 con recursos propios.
8	Resolución Exenta	1.385	16-11-2020	SEREMI Salud Arica	Declara obligatorio el Procedimiento BAC en empresas que actualmente realizan algún tipo de testeo a sus trabajadores en materia de COVID-19 con recursos propios.
8	Resolución Exenta	424	09-06-2020	SSSP	Dispone medidas sanitarias que indica por brote de COVID-19. Instrucciones de cuarentena para contactos estrechos.
8	Resolución Exenta	409	03-06-2020	SSSP	Dispone medidas sanitarias que indica por brote de COVID-19. Entrega instrucciones respecto a los posibles casos de COVID-19 y su manejo.
8	Resolución Exenta	403	28-05-2020	SSSP	Dispone medidas sanitarias que indica por brote de COVID-19. Actualiza instrucciones generales respecto de la estrategia de la autoridad frente al manejo de la pandemia, caracterización de casos, síntomas, entre otros.
8	Resolución Exenta	282	17-04-2020	SSSP	Dispone uso obligatorio de mascarillas en lugares y circunstancias que indica.
8	Circular	3.573	19-01-2021	SUSESO	Imparte instrucciones para la implementación del Protocolo de Vigilancia COVID-19 en centros de trabajo.



1 - 8	Circular	3.572	15-01-2021	SUSESO	Modifica y complementa instrucciones sobre los trabajadores que se desempeñan bajo la modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo.
8	Circular	3.519	26-05-2020	SUSESO	Modifica la fecha de entrada en vigencia de las Circulares N°s 3446, 3457, 3462, 3464, 3468 y 3469.
8	Circular	3.494	25-02-2020	SUSESO	Modifica fecha de entrada en vigencia de la Circular 3.446, de 24 de septiembre de 2019, sobre evaluación ambiental y de salud.
8	Circular	B1 N°01	14-02-2020	SSSP	Reitera obligatoriedad de notificar un caso sospechoso de COVID-19.
8	Circular	3.446	24-09-2019	SUSESO	Imparte instrucciones sobre evaluación ambiental y de salud modifica el Título 11. Responsabilidades y obligaciones de los Organismos Administradores del Libro IV. Prestaciones preventivas, y el Título I. Sistema Nacional de Información de Seguridad y Salud en el Trabajo (SISESAT) del Libro IX. Sistemas de información. Informes y reportes, del Compendio de normas del seguro social de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de la Ley N°16.744.
8	Dictamen	2.675	20-08-2020	SUSESO	Instruye sobre prescripción de medidas a entidades empleadoras y difusión de protocolo en el contexto COVID-19.
8	Dictamen	2.263	15-07-2020	SUSESO	Instrucciones para acciones de asesoría técnica y prescripción de medidas de los Organismos Administradores a las entidades adherentes y afiliadas, en el contexto de COVID-19.
8	Dictamen	2.195	09-07-2020	SUSESO	Informa sobre la prórroga de las actividades de Prevención. COVID-19.
2 - 3 - 4 - 8	Dictamen	2.160	2160	SUSESO	Refunde diversas instrucciones referidas a la enfermedad COVID-19. Complementado por Oficios 3171, de 2020; y 526, de 2021.
8	Dictamen	2.116	30-06-2020	SUSESO	Acoge solicitud de prórroga de la entrada en vigencia de la Circular N°3501 sobre instrucciones a los Administradores Delegados del Seguro de la Ley N°16.744.
8	Dictamen	1.823	01-06-2020	SUSESO	Emite informe en relación al "Protocolo de Prevención COVID-19 para funcionarios públicos y espacios de atención ciudadana" y a las medidas adoptadas respecto a la denuncia.
2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8	Dictamen	1.627	11-05-2020	SUSESO	Solicitud en relación con los gastos de las mutualidades por la pandemia por COVID-19. Modifica lo instruido en el número 5 del Oficio N°1.081, de 11 de marzo de 2020, en el sentido que los días perdidos de casos confirmados de COVID-19, calificados como de origen laboral, sean incluidos en los índices de siniestralidad de la entidad empleadora Solicitud de gastos de las Mutualidades por COVID-19.



8	Dictamen	1.562	04-05-2020	SUSESO	Modifica y complementa en lo instruido en el Oficio N°1.222, de 30 de marzo de 2020, en relación a la posibilidad de prorrogar la vigencia de los exámenes de los protocolos de vigilancia por exposición a hipobaría e hiperbaría del Ministerio de Salud, y se precisan instrucciones en relación al ingreso de los centros de trabajo a los programas de vigilancia del ambiente y de la salud, durante los meses de marzo a junio de 2020.
2 - 8	Dictamen	1.379	15-04-2020	SUSESO	Instruye a los Organismos Administradores y Administración Delegada, sobre las acciones en los centros de trabajo con casos confirmados COVID-19.
8	Dictamen	1239	31-03-2020	SUSESO	Imparte instrucciones respecto a acciones de prevención que deberán efectuar los Organismos Administradores en el contexto de la pandemia por COVID-19.
8	Dictamen	1.233	31-03-2020	SUSESO	Constitución y funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad del sector público, ante la contingencia provocada por el Coronavirus COVID-19.
8	Dictamen	1.222	30-03-2020	SUSESO	Situación de emergencia sanitaria provocada por el Coronavirus COVID-19. Complementa Oficios N°s 1.013, 1.081 y 1.124, de 2020, de esta Superintendencia.
8	Ord	B33 N°1.716	12-05-2021	MINSAL	Informa metas relacionadas con el Protocolo de Vigilancia COVID-19 en Centros de Trabajo y precisa aspectos del Protocolo.
8	Ord	A1 N°873	09-03-2021	MINSAL	Envía "Instructivo para la implementación de test de antígeno SARS-CoV-2 en pacientes sintomáticos en establecimientos de salud".
8	Ord	637	04-03-2021	SEREMI Salud Maule	Informa sobre procedimiento de Búsqueda Activa de casos COVID-19 (BAC) a empresas que lo realizan con sus propios medios.
8	Ord	A1 N°793	03-03-2021	MINSAL	Envía "Guía de la Estrategia Nacional de Testeo, Trazabilidad y Aislamiento COVID-19"
8	Ord	B51 N°536	04-02-2021	SSPS	Actualización de la definición de caso sospechoso, probable y confirmado para vigilancia epidemiológica ante pandemia de COVID-19 en Chile
8	Ord	B51 N°537	04-02-2021	SSPS	Períodos de aislamiento de casos confirmados y probables de COVID-19
8	Ord	253	29-01-2021	SEREMI Salud VI Región	Implementación del Protocolo de Vigilancia por parte de los Organismos Administradores y Administración Delegada de la Ley N°16.744.





8	Ord	B51 N°503	29-01-2021	SSPS	Acortamiento cuarentena de contactos estrechos de COVID-19.
8	Ord	A15 N°3.875	17-12-2020	SSSP	Complementa Oficio sobre la toma de examen para diagnóstico de COVID-19 sin orden médica en laboratorios.
8	Ord	A15 N°3.800	10-12-2020	SSSP	Sobre la toma de examen para diagnóstico de COVID-19 sin orden médica en laboratorios.
8	Ord	B33 N°4.613	23-10-2020	SSSP	Envía segunda versión del Procedimiento Búsqueda Activa de Casos COVID-19 (BAC) en empresas que lo realicen con recursos propios.
8	Ord	B51 N°4.332	13-10-2020	SSSP	Instruye sobre el procedimiento de Búsqueda Activa de Casos COVID-19 (BAC) en empresas que lo realicen con recursos propios.
8	Ord	B33 N°1.716	12-05-2021	SSSP	Actualización de la definición de caso sospechoso, probable y confirmado para vigilancia epidemiológica ante pandemia de COVID-19 en Chile.
8	Ord	B51 N°4.015	25-09-2020	SSSP	Recomendaciones para el manejo de sospecha de reinfección por nueva exposición a SARS-CoV-2 en casos de COVID-19 recuperados.
8	Ord	4.009	24-09-2020	MINSAL	Conductor Manual operativo para las acciones de trazabilidad y aislamiento COVID-19.
8	Ord	B33 N°3.889	14-09-2020	SSSP	Respuesta sobre certificación de mascarillas en el marco de la pandemia.
8	Ord	B51 N°1.383	24-07-2020	SSPS	Refuerza la obligación de notificación para el diagnóstico de laboratorio y vigilancia epidemiológica.
8	Ord	B1 N°2.469	02-07-2020	MINSAL	Entrega "Protocolo de coordinación para acciones de vigilancia epidemiológica durante la pandemia COVID-19 en Chile: Estrategia nacional de testeo, trazabilidad y aislamiento.
8	Ord	B51 N°2.137	11-06-2020	SSSP	Actualización de definición de caso sospechoso para vigilancia epidemiológica ante brote de COVID-19.
8	Ord	1.654	13-05-2020	SUSESO	Postergación entrada en vigencia para: - Evaluación ambiental y de salud. - Asesorías en prevención de riesgos. - Incorporación de evaluaciones médicas al SISESAT. - Historia ocupacional y fundamentos de calificación de enfermedades. Evaluación puestos de trabajo por TMERT ESS. - Programa de vigilancia ambiental por PREXOR.



8	Ord	1.572	05-05-2020	SUSESO	Provisión de elementos de protección personal (EPP) a entidades empleadoras con mayor exposición al riesgo de contagio de COVID-19. No obligatorio para mutualidades. Excepcionalmente en contexto de COVID-19 pueden proveer.
8	Ord	B1 N°1.086	07-04-2020	SSPS	Envía "Recomendaciones de actuación en los lugares de trabajo en el contexto COVID-19".
8	Ord	B32 N°1.040	02-04-2020	SSSP	Informa orientaciones para el manejo de residuos de establecimientos de atención de la salud en el contexto de la pandemia COVID-19.
8	Ord	959	28-02-2020	SUSESO	Instruye medidas a considerar Coronavirus COVID-19.
8	Ord	B33 N°422	20-02-2020	SSSP	Solicita difusión de medidas preventivas en relación al brote de Coronavirus en China.

## (9) Procedimientos

Categoría	Tipo de Regulación	N°	Fecha	Institución	Materia
9	Resolución Exenta	906	05-11-2020	SEREMI Salud RM	Suspende plazos para descargos y recursos de reposición en sumarios sanitarios.

## Otras regulaciones relacionadas

### Leyes

**Ley N°21.054**, Modifica la Ley N°16.744, que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, con el objeto de eliminar la distinción entre empleados y obreros.

**Fecha Publicación: 23-DIC-2017.**

**Ley N°20.773**, Modifica el Código del Trabajo y la Ley de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, en materia de trabajo portuario, estableciendo las obligaciones y beneficios que indica.

**Fecha Publicación: 17-SEP-2014.**

### Decretos

**Decreto 54.** Introduce modificaciones en el reglamento para la aplicación de los Artículos 15 y 16 de la Ley N°16.744, sobre exenciones, rebajas y recargos de la cotización adicional diferenciada, contenido en el Decreto N°67, de 1999.

Ministerio del Trabajo y Previsión Social; Subsecretaría de Previsión Social.

**Fecha Publicación: 14-OCT-2005.**

**Decreto 73.** Modifica Decreto Supremo N°101, de 1968, Reglamento para la aplicación de la Ley N°16.744; y Decreto Supremo N°109, de 1968, Reglamento para la calificación y evaluación de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Ministerio del Trabajo y Previsión Social; Subsecretaría de Previsión Social.

**Fecha Publicación: 07-MAR-2006.**

**Decreto 97.** Modifica Decreto N°594 de 1999, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Incorpora regulación sobre luz ultravioleta.

Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública.

**Fecha Publicación: 07-ENE-2011.**

**Decreto 4.** Modifica el Decreto N° 594, de 1999, sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Incorpora Título sobre factores de riesgo de lesión musculoesquelética de extremidades superiores.

Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública.

**Fecha Publicación: 22-FEB-2011.**

**Decreto 28.** Modifica Decreto N° 594, de 1999, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Incorpora título sobre hipobaría intermitente crónica por gran altitud.

Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública.

**Fecha Publicación: 08-NOV-2012.**

**Decreto 123.** Modifica Decreto N° 594, de 1999, Reglamento sobre condiciones Sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

MINISTERIO DE SALUD; SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA.

**Fecha Publicación: 24-ENE-2015.**

**Decreto 122.** Modifica Decreto N° 594, de 1999, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Prohíbe chorro de arena en seco como método de limpieza abrasiva.

Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública.

**Fecha Publicación: 24-ENE-2015.**

**Decreto 30.** Modifica el Decreto N° 594, de 1999, del ministerio de salud, reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Actualización sobre límites de tolerancia biológica indicados por la OMS.

Ministerio de Salud.

**Fecha Publicación: 14-FEB-2018.**

**Decreto 10.** Modifica Decreto N° 594, de 1999, reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Adecúa cantidad de instalaciones sanitarias para empresas con 10 o menos trabajadores.

Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública.

**Fecha Publicación: 20-JUN-2019.**

**Circular N° 1388.** Imparte instrucciones sobre la Ley N° 19.345, que dispuso la aplicación a los trabajadores del sector público que señala del seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales que contempla la Ley N° 16.744.

Superintendencia de Seguridad Social.

**Fecha Publicación: 10-ENE-1995.**



## Índice temático

Materia	Ley 16.744 (artículos)	Decreto N°101 (Rgto.)
Administración	8, 10, 11, 12, 13, 14, 72, 73, 74, 75	12, 13, 14, 15, 16, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 36 bis
Administración Delegada		
Afiliación	4	1
Capacidad de ganancia, pérdida		
Cobertura	1, 2, 3, 28, 56, 69, 77bis	2
Contingencias cubiertas	5, 6, 7	7, 8, 9, 10
Cotización	15, 16, 17, 18	37, 38, 39, 40, 1 t.
Cuidado, deber de	67, 68, 71	5, 6
Evaluación, Reevaluación	58, 61, 62	11, 75, 76
Invalidez		
Incapacidad	59, 60,	
Financiamiento	20, 56, 69 a, 77bis, 80	
Incapacidad, declaración de	59, 63	76 bis
Invalidez	34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42	
Prescripción	79	
Prestaciones	25, 27	47, 49, 50, 64
Prestaciones, cálculo de		51, 52, 53, 54, 67
Médicas, prestaciones	29	
Económicas, prestaciones	26, 30, 31, 32, 33	70
Económicas, incompatibilidad	52, 53	
Prevención de Riesgos	65, 68	
Procedimientos	76, 77, 77bis,	71, 72, 73, 74, 75
Reclamaciones		77, 78, 79, 80, 81
Recursos		
Sanciones	70	
Sistemas de Gestión en SST	66 bis	
Supervivencia	43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50	55, 56, 57, 58, 59, 60, 61
Comités Paritarios de Higiene y Seguridad	66	
Comités Paritarios empresas de muellaje	66 ter	
Reglamento interno de Higiene y Seguridad	67	
Traslado de enfermos/as profesionales a otros puestos sin exposición	71	
Exámenes de control/ autorización empleador	71	
Programas de Vigilancia		72, letra g)
Fiscalización	65	



## **Compendio de normas sobre Seguridad y Salud en el Trabajo**

es una publicación del Departamento Jurídico del Instituto de Seguridad Laboral (ISL), Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Gobierno de Chile.

Editor responsable:

**Francisco Ramos S., Abogado Universidad de Chile.**

Investigación:

**Vanessa Arredondo F., Abogada PUC.**

Jefa Depto. Jurídico ISL:

**María Alejandra Sánchez C.**

Jefa Depto. Comunicaciones y Asuntos Corporativos ISL:

**Jennifer Maldonado M.**

Coordinación general:

**Verónica Moreno S.**

Diseño:

**Puracomunicación**

Impresión:

**Servicios Gráficos Moris**

NºISBN:

Instituto de Seguridad Laboral (ISL)

Teatinos 726, Santiago.

Teléfono: 600 586 9090

**[www.isl.gob.cl](http://www.isl.gob.cl)**



Santiago de Chile, septiembre de 2021.



Instituto de  
Seguridad  
Laboral  
Ministerio del Trabajo  
y Previsión Social

Gobierno de Chile

[www.isl.gov.cl](http://www.isl.gov.cl)

