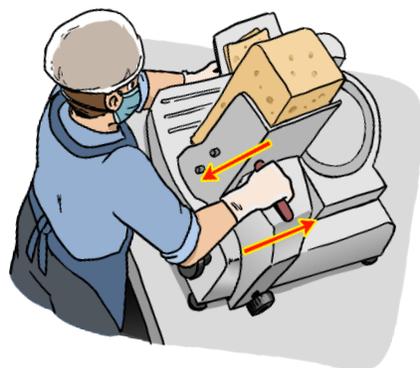




ist

**DIFUSIÓN PARA TRABAJADORES, CPHS Y SINDICATOS**

**PROTOCOLO DE VIGILANCIA OCUPACIONAL POR EXPOSICIÓN A FACTORES DE RIESGO DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS**



# CONTENIDOS

1. Marco legal normativo
2. Objetivos del protocolo
3. Definiciones
4. Factores de riesgo de Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados al Trabajo (TMERT)
5. Vigilancia ambiental
6. Responsables de la implementación
7. Medidas preventivas
8. Vigilancia de la salud



ist

# MARCO LEGAL NORMATIVO

1

ist

GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD  
SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA  
DIVISIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS SALUDABLES Y PROMOCIÓN

**APRUEBA ACTUALIZACIÓN DE PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE TRABAJADORES EXPUESTOS A FACTORES DE RIESGOS DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS.**

EXENTA N° 327 /

SANTIAGO, 05 MAR 2024

**VISTO:** Lo dispuesto en el artículo 1° y 19 N° 9 de la Constitución Política de la República; en el decreto con fuerza de ley N° 1 de 2005, del Ministerio de Salud, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto ley N° 2.763, de 1979 y de las leyes N° 18.933 y N° 18.469; en el decreto supremo N° 136, de 2004, del Ministerio de Salud, Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud; el Código Sanitario, aprobado por el decreto con fuerza de ley N° 725, de 1967; lo indicado en el artículo 3° de la ley 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; ley N° 16.744, que establece Normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales; el memorándum BZ N°02, de 2022, de la División de Prevención y Control de Enfermedades; y lo indicado en la resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; y

**CONSIDERANDO:**

1. 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 correspondiera, ejecutar tales acciones.
2. Que, conforme con lo anterior, corresponde a esta Secretaría de Estado formular, fijar y controlar las políticas de salud.
3. Que, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los trastornos musculoesqueléticos son lesiones del aparato locomotor que abarcan todo tipo de dolencias, desde molestias leves y pasajeras hasta enfermedades irreversibles y discapacitantes. Estas lesiones determinan un conjunto de signos y síntomas (dolor, parestesia, fatiga, limitación del movimiento e incapacidad para trabajar) que pueden ser recurrentes, y agravados fundamentalmente por el trabajo y los efectos del entorno en el que éste se desarrolla.

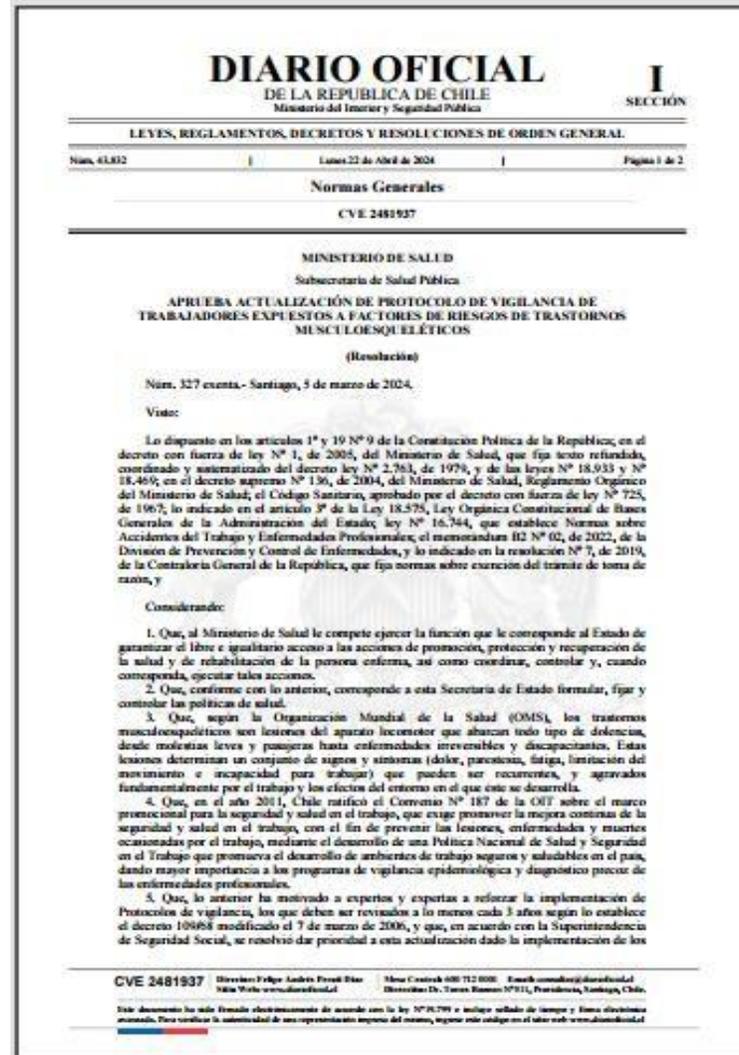


## RESOLUCIÓN EXENTA N° 327 MINISTERIO DE SALUD (MINSAL) SANTIAGO, 5 DE MARZO DE 2024

- APRUEBA ACTUALIZACIÓN DE PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE TRABAJADORES EXPUESTOS A FACTORES DE RIESGOS DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS.
- DESDE EL **5 DE MARZO**, LA VIGILANCIA AMBIENTAL Y DE LA SALUD DEBE HACERSE BAJO ESTE NUEVO PROTOCOLO.



ABRIL 2024



## Publicación en el DIARIO OFICIAL

22 DE ABRIL DE 2024

MINISTERIO DE SALUD

Subsecretaría de Salud Pública

## APRUEBA ACTUALIZACIÓN DE PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE TRABAJADORES EXPUESTOS A FACTORES DE RIESGO DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS

Resolución Núm. 327 exenta.-  
Santiago, 5 de marzo de 2024.

DICIEMBRE  
2024



APRUEBA ACTUALIZACIÓN DE PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE TRABAJADORES EXPUESTOS A FACTORES DE RIESGOS DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS.

EXENTA N° 1660

SANTIAGO, 06 DIC 2024

VISTO: Lo dispuesto en el artículo 1° y 19 N° 9 de la Constitución Política de la República; en el decreto con fuerza de ley N° 1 de 2005, del Ministerio de Salud, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto ley N° 2.763, de 1979 y de las leyes N° 18.933 y N° 18.469; en el decreto supremo N° 136, de 2004, del Ministerio de Salud, Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud; el Código Sanitario, aprobado por el decreto con fuerza de ley N° 725, de 1967; lo indicado en el artículo 3° de la ley 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; ley N° 16.744, que establece Normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales; Resolución Exenta N° 327, 5 de marzo de 2024, de la Subsecretaría de Salud Pública; el memorándum B33 N° 276, de 2024, de la División de Políticas Públicas Saludables y Promoción; y lo indicado en la resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; y

CONSIDERANDO:

1. Que, el 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 correspondiera, ejecutar tales acciones.
2. Que, conforme con lo anterior, corresponde a esta Secretaría de Estado formular, fijar y controlar las políticas de salud.

**Resolución exenta N°1660**  
**MINISTERIO DE SALUD (MINSAL)**  
**SANTIAGO, 06 DE DICIEMBRE DE 2024**

Aprueba Actualización del Protocolo de Vigilancia de Factores de Riesgos de Trastornos Musculo-esqueléticos **VERSION N°2**

**DIARIO OFICIAL**

DE LA REPUBLICA DE CHILE  
Ministerio del Interior y Seguridad Pública

**I**  
SECCIÓN

LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Núm. 44.035 | Sábado 28 de Diciembre de 2024 | Página 1 de 2

Normas Generales

CVE 2589418

MINISTERIO DE SALUD  
Subsecretaría de Salud Pública

APRUEBA ACTUALIZACIÓN DE PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE TRABAJADORES EXPUESTOS A FACTORES DE RIESGOS DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS

(Resolución)

Núm. 1.660 exenta.- Santiago, 6 de diciembre de 2024.

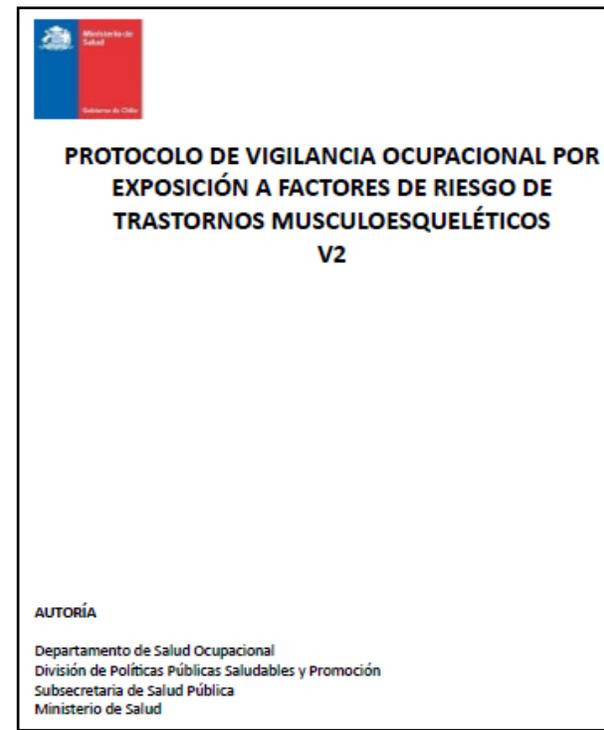
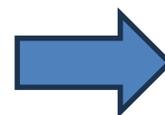
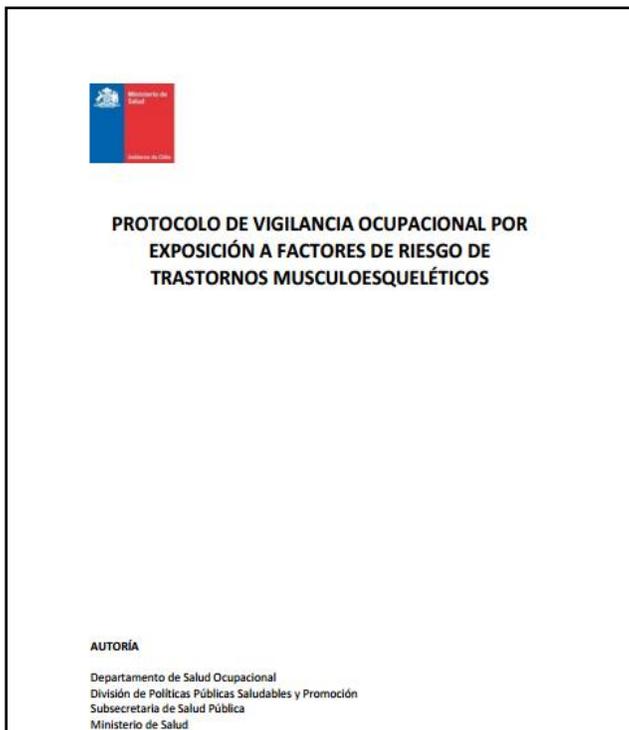
Visto:

Lo dispuesto en el artículo 1° y 19 N° 9 de la Constitución Política de la República; en el decreto con fuerza de ley N° 1 de 2005, del Ministerio de Salud, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto ley N° 2.763, de 1979 y de las leyes N° 18.933 y N° 18.469; en el decreto supremo N° 136, de 2004, del Ministerio de Salud, Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud; el Código Sanitario, aprobado por el decreto con fuerza de ley N° 725, de 1967; lo indicado en el artículo 3° de la ley 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; ley N° 16.744, que establece Normas sobre

**Diario Oficial**

**MINISTERIO DE SALUD (MINSAL)**  
**SANTIAGO, 28 DE DICIEMBRE DE 2024**

Aprueba Actualización del Protocolo de Vigilancia de Factores de Riesgos de Trastornos Musculo-esqueléticos **VERSION N°2**



**AUTORÍA**  
**Departamento de Salud Ocupacional**  
**División de Políticas Públicas Saludables y Promoción**  
**Subsecretaría de Salud Pública**  
**Ministerio de Salud, 2024.**



## OBJETIVOS DEL PROTOCOLO

2

ist

## Objetivo del protocolo

“Establecer un sistema integral de **monitoreo y seguimiento** que permita **identificar, prevenir y controlar** los factores de riesgo ambientales y laborales asociados a las enfermedades musculoesqueléticas, con el fin de **promover ambientes de trabajo saludables y reducir la incidencia y el impacto** de estas enfermedades en la población trabajadora de Chile”





## Objetivos específicos

- Estandarizar el proceso de vigilancia ambiental de los factores de riesgo de Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados con el Trabajo (TMERT)
- Establecer criterios preventivos para la periodicidad de las evaluaciones a las tareas realizadas en los puestos de trabajo.
- Identificar a los trabajadores expuestos a factores de riesgo de TME que requieran vigilancia de la salud
- Realizar pesquisa precoz de enfermedades profesionales (EP) derivadas de la exposición a factores de riesgo de TME
- Aportar datos relevantes para la adopción de políticas públicas de prevención en Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados con el Trabajo (TMERT) y mejora de las condiciones de trabajo en Chile.
- Evaluación periódica de la efectividad de las medidas implementadas, realizando ajustes según sea necesario en los plazos que corresponda.



ist

3

## DEFINICIONES

ist

## ¿Qué es un 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 este sistema.



## Etiología de los Trastornos Musculoesqueléticos (TME)

- Se reconoce que la etiología de los TME es multifactorial, y en general se consideran 4 grandes grupos de riesgo:



**Factores individuales:**  
capacidad funcional del trabajador, hábitos, antecedentes.

**Los factores ligados a las condiciones de trabajo:** fuerza, posturas y repetición.

**Factores organizacionales:**  
organización del trabajo, jornadas, horarios, pausas, ritmo y carga de trabajo.

**Factores relacionados con las condiciones ambientales de los puestos y sistemas de trabajo:** temperatura, vibración, entre otros

## Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados con el Trabajo (TMERT)

- Alteración de las unidades músculo- tendinosas, de los nervios periféricos o del sistema vascular, que conlleve a un diagnóstico médico de patología musculoesquelética y que su origen esté relacionado con los factores de riesgos presentes en el puesto de trabajo o actividad realizada por el trabajador(a).



## ¿Quién es un trabajador con presunción de exposición a trastornos musculoesqueléticos?

- Quien se desempeñe en un determinado puesto de trabajo (PT) y que en cuyas tareas está presente **al menos uno** de los factores de riesgo asociados a los TME que considera la **IDENTIFICACIÓN INICIAL** de este protocolo.



## ¿Quién es un trabajador expuesto donde aplica la vigilancia de la salud?

- Aplica a todos quienes se desempeñen en un PT donde las condiciones de riesgo resulten **NO ACEPTABLES** en la **IDENTIFICACIÓN AVANZADA**.
- Aquel cuya EP se encuentre asociada a **uno o más** factores de riesgo de TMERT, según protocolo de calificación SUSESO, y aquellos que pertenezcan al mismo **Grupo de Exposición Similar (GES)**.

\* Será trabajador expuesto hasta que la condición evaluada sea modificada a **NIVELES ACEPTABLES** de riesgo.



## FACTORES DE RIESGO DE TMERT

4

ist

## Factores de riesgo de TMERT que identifica y evalúa el protocolo:

- Trabajo repetitivo de miembros superiores
- Postura estática / forzada de trabajo
- Manejo Manual de cargas
- Manejo Manual de Pacientes
- Vibraciones del segmento mano-brazo
- Vibraciones del cuerpo entero

## ○ Trabajo repetitivo de miembros superiores

Una tarea caracterizada por repetidos ciclos de trabajo, es decir, tareas durante las cuales las mismas acciones de trabajo son repetidas por más del 50% de la duración del ciclo o el tiempo de ciclo es inferior a 30 segundos en promedio.



- Postura estática y/o forzada de trabajo

Esfuerzo físico en el que se mantiene por más de 4 segundos la misma postura o posición durante el esfuerzo.



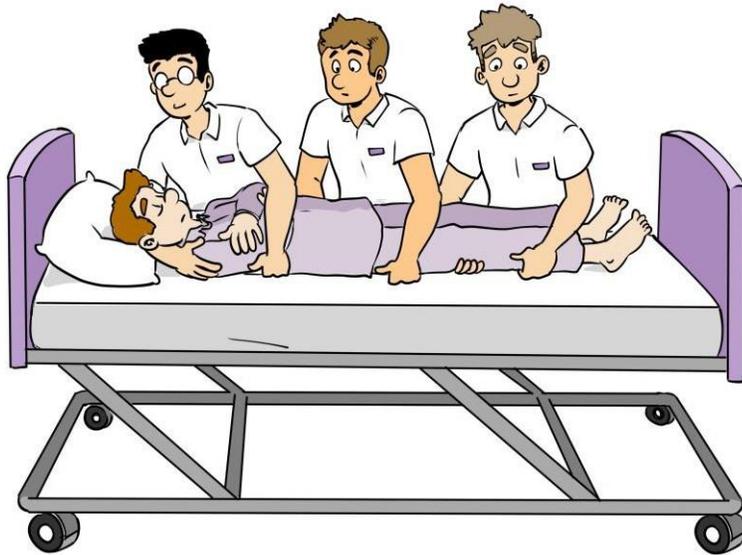
## ○ Manejo Manual de Carga

Cualquier labor que requiera principalmente el **uso de fuerza humana** para levantar, sostener, colocar, empujar, portar, desplazar, descender, transportar o ejecutar cualquier otra acción que permita poner en movimiento o detener un objeto.



## ○ Manejo Manual de Personas/Pacientes

Actividad que requiere la fuerza para empujar, tirar, levantar, bajar, transferir o de alguna manera mover o apoyar a personas que no son autovalentes.



## ○ Vibraciones del segmento mano-brazo

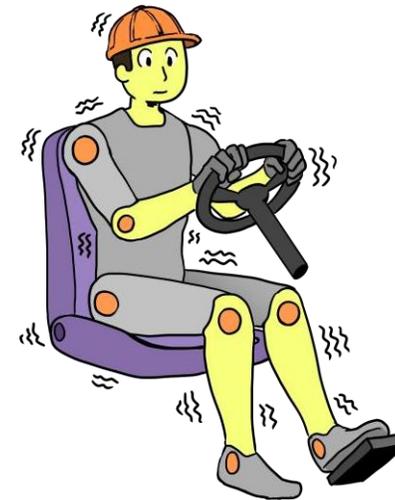
Movimiento oscilatorio de las partículas de los cuerpos sólidos que, cuando se transmite al sistema humano de mano y brazo, supone riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores, en particular: problemas vasculares, de huesos o de articulaciones, nerviosos o musculares. D.S N°594, de 1999, del MINSAL.



## ○ Vibraciones del cuerpo completo

Movimiento oscilatorio de las partículas de los cuerpos sólidos que, cuando se transmite a todo el cuerpo, conlleva riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores, en particular, lumbalgias y lesiones de la columna vertebral.

D.S N°594, de 1999, del MINSAL.





ist

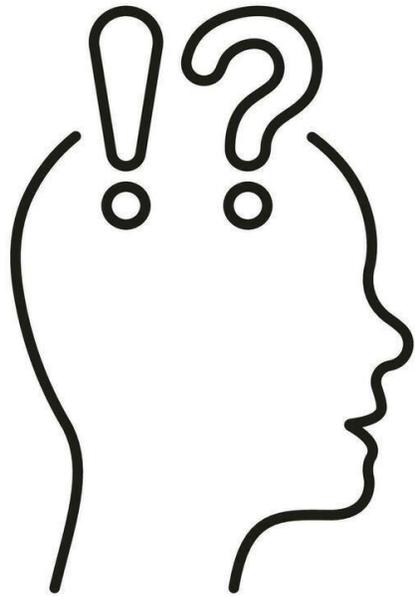
# VIGILANCIA AMBIENTAL

5

ist

## ¿Qué propone **nuestro nuevo protocolo**?

ETAPAS	ACTIVIDADES
<b>1. Identificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterización de puesto de trabajo</li> <li>• Identificación inicial</li> <li>• Identificación avanzada</li> </ul>
<b>2. Evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación inicial – Aplicación de métodos iniciales de evaluación</li> <li>• Evaluación avanzada – Aplicación de métodos avanzados de evaluación</li> </ul>
<b>3. Vigilancia de la salud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de trabajadores expuestos que requieran vigilancia de la salud, según los resultados obtenidos en las etapas previas</li> </ul>
<b>4. Medidas de control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de medidas de control para eliminar/mitigar los riesgos detectados en las etapas previas</li> </ul>
<b>5. Capacitación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda entidad empleadora, donde existan trabajadores expuestos a factores de riesgo de TMERT, deberá contar con un Programa de Capacitación</li> </ul>
<b>6. Notificación a la Autoridad Sanitaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificaciones de parte del OAL, entidades empleadoras y trabajadoras, en caso de incumplimiento de plazos, prescripción de medidas, condiciones de riesgo no aceptables o críticos, etc.</li> </ul>



**...¿Y cuáles son los pasos para cumplir con este proceso?...**

# Abordaje IST en el proceso de implementación





# RESPONSABLES DE LA IMPLEMENTACIÓN

6



## RESPONSABILIDADES DE LOS DISTINTOS ACTORES

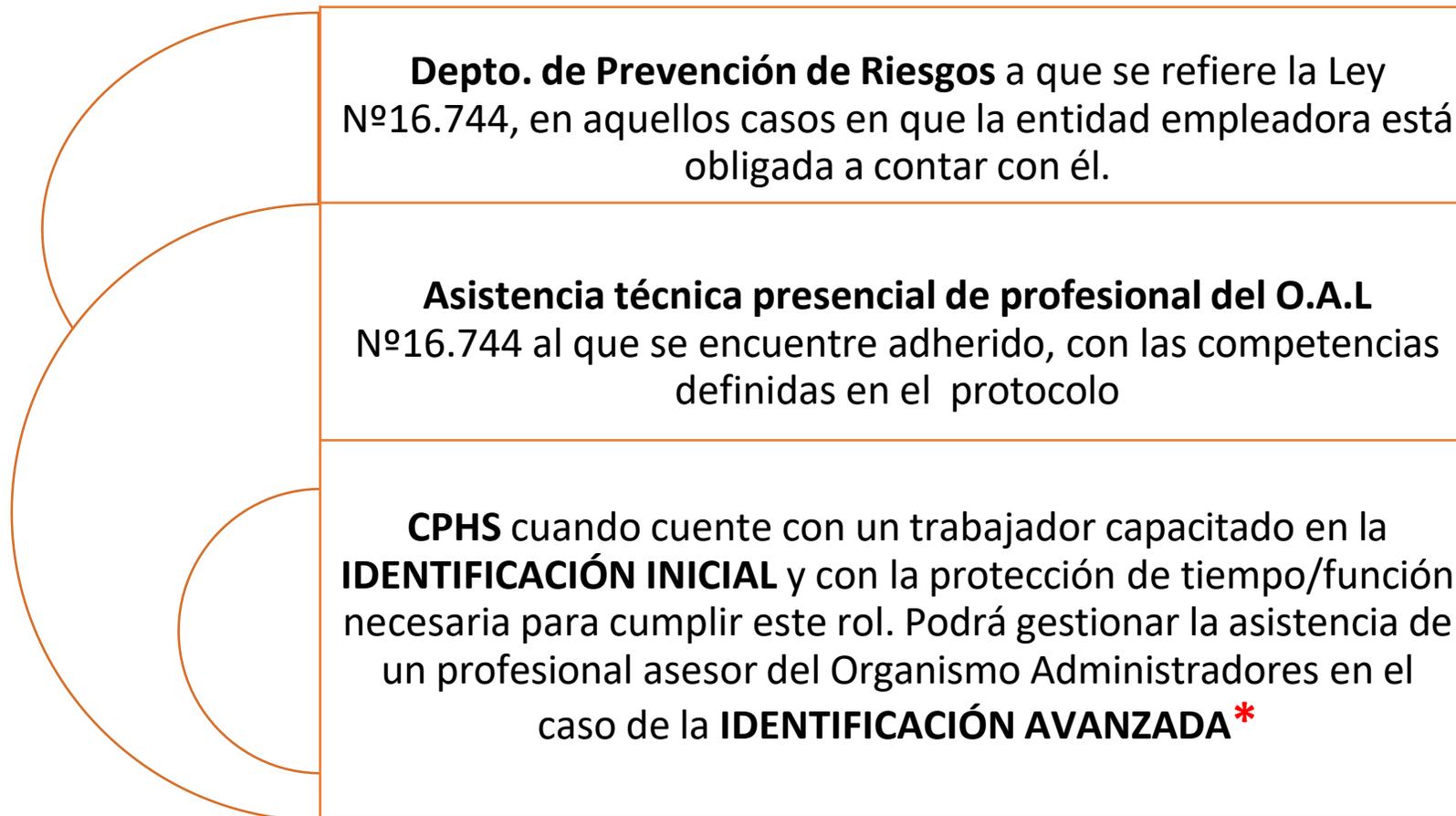
EMPRESA	INSTITUTO DE SEGURIDAD DEL TRABAJO	SEREMI SALUD/MINSAL	SUSESO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar el nuevo protocolo                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar las medidas de higiene y seguridad prescritas SEREMI/OAL. Ley 16.744, Art.68.</li> </ul> </li> <li>• Mantener actualizados los programas de gestión del riesgo de TMERT.</li> <li>• Mantener informados a los trabajadores sobre los riesgos DS 40, Art. 21.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar y establecer el Programa de Vigilancia del Ambiente y de la Salud                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar información solicitada por SEREMI Salud, respecto a programas de vigilancia y gestión de riesgos de empresas.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiscalizar Protocolo TMERT.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener información actualizada.</li> </ul> </li> <li>• Realizar informe sobre programa de vigilancia para MINSAL.</li> <li>• Generar políticas públicas                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar normativas nivel nacional.</li> <li>• Coordinar y apoyar la implementación.</li> </ul> </li> <li>• Asesorar a la Autoridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular las actividades del OAL/AD.</li> <li>• Mantener la información del protocolo en módulo EVAST y SISESAT.</li> <li>• Coordinar la información para la fiscalización efectiva.</li> </ul>

## RESPONSABLES SEGÚN ETAPAS DEL PROTOCOLO

TAMAÑO EMPRESA	IDENTIFICACIÓN INICIAL	IDENTIFICACIÓN AVANZADA	EVALUACIÓN INICIAL Y AVANZADA
<b>GRANDE</b> 200 y más trabajadores	EMPRESA	EMPRESA	PROFESIONAL ERGÓNOMO
<b>MEDIANA</b> 50-199 trabajadores			
<b>PEQUEÑA</b> 10-49 trabajadores		EMPRESA CON ASISTENCIA TÉCNICA DEL OAL/AD	
<b>MICROEMPRESA</b> 1-9 trabajadores			

# EMPRESA

Gestión de la IDENTIFICACIÓN a través de:



\* La **IDENTIFICACIÓN AVANZADA** debe ser gestionada por la empresa con la asistencia técnica del O.A.L/AD 16.744 para el caso de la micro y pequeña empresa



ist

## MEDIDAS PREVENTIVAS

7

ist

# Ergonomía participativa y priorización de medidas de control



MEDIDAS PREVENTIVAS

# Medidas preventivas para trabajo repetitivo de EESS

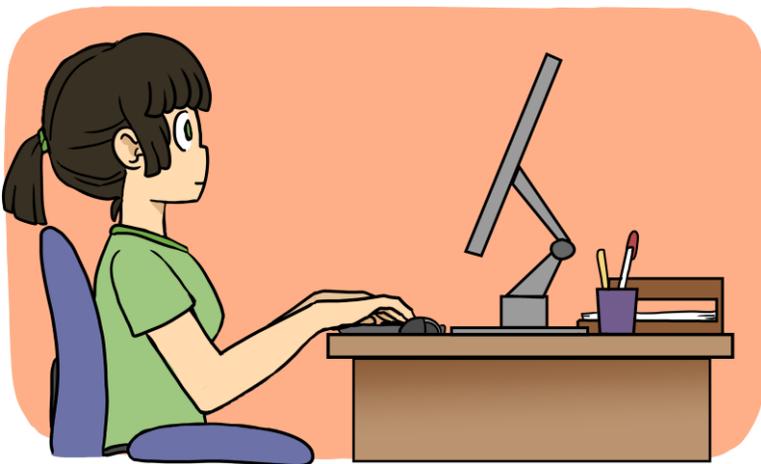


Movimientos repetitivos en poda manual con tijeras



Incorporación de podadora eléctrica

## Medidas preventivas para posturas de trabajo estáticas y/o forzadas



Uso inadecuado de elementos de trabajo



Capacitación posturas y métodos correctos de ejecución de la tarea

# Medidas preventivas para Manejo Manual de Cargas



Sobreesfuerzo por manejo manual de cargas



Incorporación de ayuda mecánica (carro de transporte)



Capacitación sobre métodos correctos de ejecución de las tareas (postura, uso de fuerza, etc)

# Medidas preventivas para Manejo Manual de Personas/Pacientes



Sobreesfuerzo por manejo manual de pacientes



Incorporación de grúa de transferencia de pacientes



Capacitación sobre métodos correctos de movilización manual de pacientes y/o uso de ayudas mecánicas/ingenieriles

# Medidas preventivas en exposición a vibraciones mano-brazo

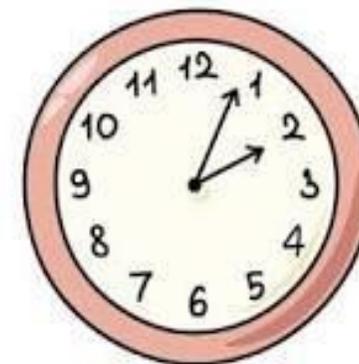
MEDIDAS PREVENTIVAS SEGÚN FACTOR DE RIESGO TMERT



Exposición a herramientas vibratorias



Utilización de guantes antivibraciones y reducción del tiempo total de exposición al factor de riesgo



# Medidas preventivas en exposición a vibraciones cuerpo completo



Superficies de traslado irregulares (desniveles, hoyos, etc)



Mejora de condiciones ambiente de trabajo (suelo nivelado y en óptimas condiciones). Mantenciones periódicas del equipo para reducir vibraciones



ist

# VIGILANCIA DE LA SALUD

8

ist



## Vigilancia de la salud

Los trabajadores/as expuestos a factores de riesgo de TMERT, que se encuentren en niveles “No aceptables” de exposición según resultados de la “Identificación avanzada” del protocolo, se deberá evaluar su posible ingreso a vigilancia de la salud. Así también, ingresan a vigilancia de la salud los trabajadores/as con calificación de enfermedad profesional musculoesquelética.

### Consideraciones:

- Empresa debe definir nómina de trabajadores expuestos a condiciones no aceptables en la identificación avanzada, para evaluación de ingreso a vigilancia de salud.
- Controles de salud cada 6 meses
- Salida de vigilancia, sólo si se corrige(n) la(s) condición(es) no aceptable(s) antes detectadas.



# Vigilancia de la salud

Por tanto... ¿Quién es un trabajador expuesto donde aplica la vigilancia de la salud?

1. Todos quienes se desempeñen en un PT donde las condiciones de riesgo resulten **NO ACEPTABLES (CRÍTICO o MEDIO)** en la **IDENTIFICACIÓN AVANZADA**.

2. Aquel cuya **EP** se encuentre asociada a **uno o más** factores de riesgo de TMERT, según protocolo de calificación SUSESO, y aquellos que pertenezcan al mismo **Grupo de Exposición Similar (GES)**.

OAL y entidad empleadora deberá elaborar un listado de trabajadores expuestos (**plazo de 5 días hábiles**).

La entidad empleadora debe **actualizar cada 4 meses** el listado de trabajadores e informar al OAL

\* Será trabajador expuesto hasta que la condición evaluada sea modificada a **NIVELES ACEPTABLES** de riesgo.

ist



empatía - trabajo bien hecho

- persistencia

- respeto

- calidez en el servicio