

¡Empieza hoy a marcar la diferencia, esta herramienta te equipará para hacer de tu gestión la mejor experiencia!



¡Hola!

Este libro ha sido meticulosamente diseñado para guiarte en la implementación paso a paso de los Protocolos del Ministerio de Salud (MINSAL). En sus páginas, encontrarás no solo un camino claro y detallado para cada protocolo, sino también respuestas a las preguntas más frecuentes, un glosario exhaustivo de conceptos claves y todo el contenido necesario para asegurar que tu gestión sea una experiencia eficiente y enriquecedora.

La información contenida en este libro ha sido recopilada de la documentación oficial más reciente, relevante y vigente, así como de la valiosa experiencia de los profesionales que contribuyeron a su creación. Este enfoque garantiza que cada paso y cada recomendación estén fundamentados en la mejor y más actualizada información disponible.

Este libro no viene a reemplazar ninguno de los documentos oficiales, menos las guías o manuales de las autoridades, busca ser un refuerzo para las personas que lo requieran y necesitan orientación práctica.

Al embarcarse en la lectura de este libro, descubrirás que se trata de mucho más que un simple manual. Es una herramienta diseñada para fortalecer tus competencias y conocimientos, permitiéndote enfrentar los desafíos de la prevención de riesgos con confianza y precisión.

Estamos convencidos de que este libro será una adición invaluable a tu biblioteca profesional y académica, proporcionándote no solo la guía necesaria para cumplir con las normativas de la autoridad, sino también para destacarte en tu campo. Te invitamos a explorar sus páginas y aprovechar al máximo la sabiduría y las prácticas compartidas en cada una de ellas.

Este es el momento para profundizar en tu comprensión y perfeccionar tu práctica. Estamos seguros de que la lectura y aplicación de este libro transformará tu manera de gestionar la prevención de riesgos, llevándola a un nivel de excelencia que beneficiará tanto a tu desarrollo profesional como a la seguridad y bienestar de las personas a tu cargo.

Patricio Pérez González

Ingeniero en Prevención de Riesgos
Diplomado en Salud Ocupacional
Fundador de **GestionaPrevención**

Protocolos incluidos en este libro

En este libro podrás encontrar contenido actualizado para la implementación paso a paso de los siguientes protocolos.

PREXOR

Protocolo de Exposición Ocupacional a Ruido

PSICOSOCIAL (CEAL-SM/SUSESO)

Protocolo de Vigilancia de Riesgos Psicosociales en el Trabajo

RADICACIÓN UV

Protocolo de Radiación Ultra Violeta de Origen Solar

PLANESI

Protocolo de Vigilancia del ambiente de trabajo y de la salud de los trabajadores expuestos a sílice

MMC

Protocolo de Manejo Manual de Carga

TMERT (actualizado)

Protocolo Vigilancia Ocupacional de Trabajadores Expuestos a Factores de Riesgo de Trastornos Musculoesquelético



Indice

PREXOR

Marco Normativo.....	5
Glosario.....	6
Implementación paso a paso.....	10
Preguntas frecuentes.....	33

PSICOSOCIAL (CEAL-SM/SUSESO)

Marco Normativo.....	38
Glosario.....	39
Implementación paso a paso.....	41
Preguntas frecuentes.....	89

RADICACIÓN UV

Marco Normativo.....	97
Glosario.....	98
Implementación paso a paso.....	99
Preguntas frecuentes.....	120

PLANESI

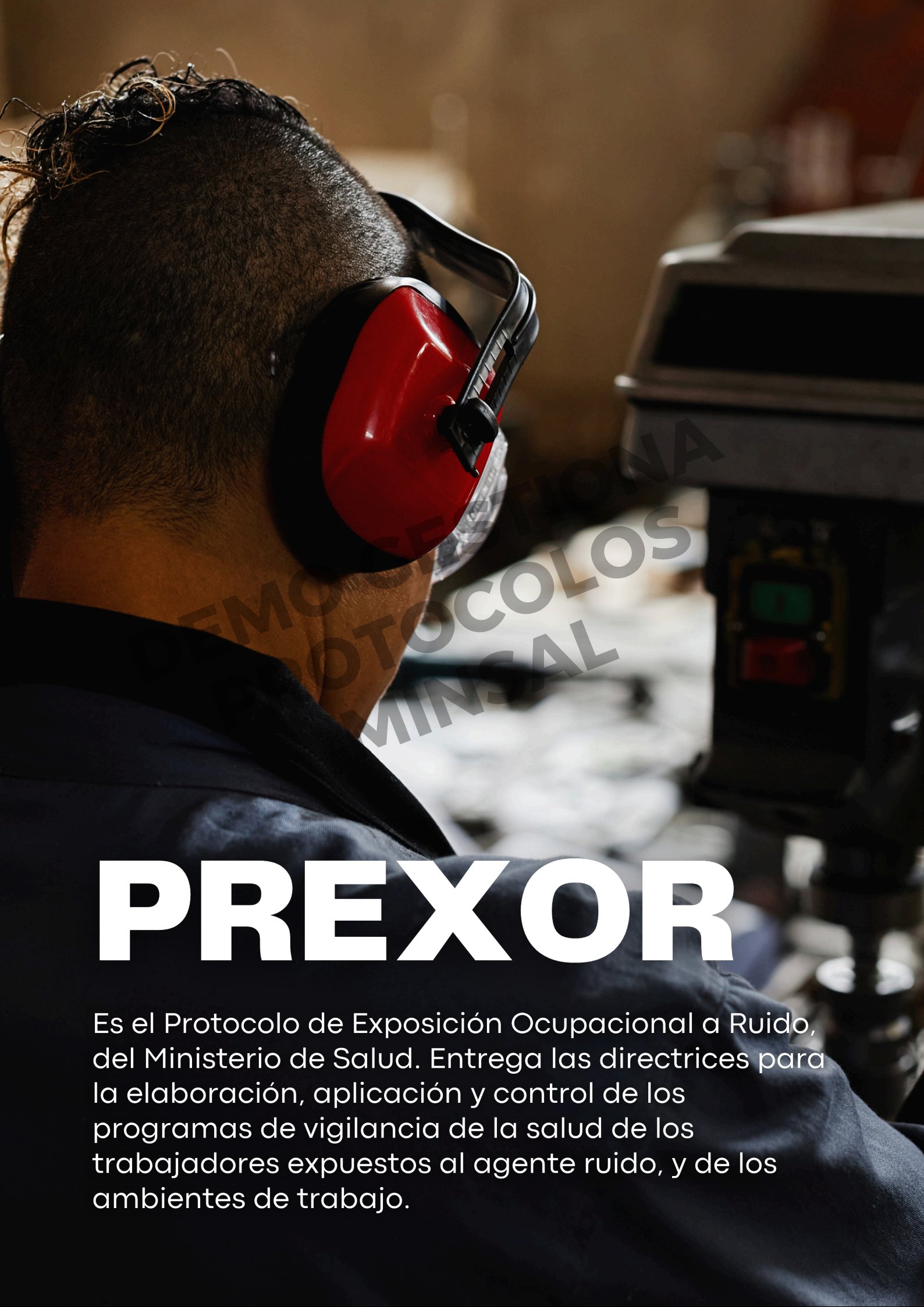
Marco Normativo.....	124
Glosario.....	125
Implementación paso a paso.....	127
Preguntas frecuentes.....	153

MMC

Marco Normativo.....	158
Glosario.....	159
Implementación paso a paso.....	162
Preguntas frecuentes.....	187

TMERT

Marco Normativo.....	189
Glosario.....	191
Implementación paso a paso.....	192
Consideraciones Finales.....	217
Conclusiones Finales.....	219



PREXOR

Es el Protocolo de Exposición Ocupacional a Ruido, del Ministerio de Salud. Entrega las directrices para la elaboración, aplicación y control de los programas de vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos al agente ruido, y de los ambientes de trabajo.



Marco Normativo

Dentro de las enfermedades laborales, la hipoacusia inducida por ruido en el entorno de trabajo ha mostrado una alta prevalencia desde tiempos antiguos, especialmente en naciones industrializadas. La cifra estimada de personas afectadas por esta condición a nivel mundial aumentó de 120 millones en 1995 a 250 millones en 2004.

En Chile, el 68.6% de las discapacidades permanentes dictaminadas por la COMPIN en la Región Metropolitana corresponden a Sordera Ocupacional.

Por esta razón, en noviembre de 2011, el MINSAL promulgó el “Protocolo sobre Normas Mínimas para el Desarrollo de Programas de Vigilancia de la Pérdida Auditiva por Exposición a Ruido, PREXOR”, que establece pautas para la gestión del riesgo asociado a la exposición laboral a este agente.

PRINCIPALES OBJETIVOS:

- Controlar la exposición ocupacional a ruido considerando la jerarquía del control.
- Disponer de procedimientos que permitan detectar y tratar precozmente los trabajadores con problemas en su audición por exposición a ruido.

Todas las empresas con evidencia de exposición ocupacional a ruido están obligadas a implementar un sistema de gestión. El objetivo principal de este sistema es establecer medidas de control basadas en una jerarquía que prioriza, en primer lugar, las soluciones técnicas o de ingeniería, seguidas de las medidas administrativas y, únicamente para proteger contra el riesgo residual, las medidas de protección personal.



Entendamos algunos Conceptos

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.
- **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 (CIE10: 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.

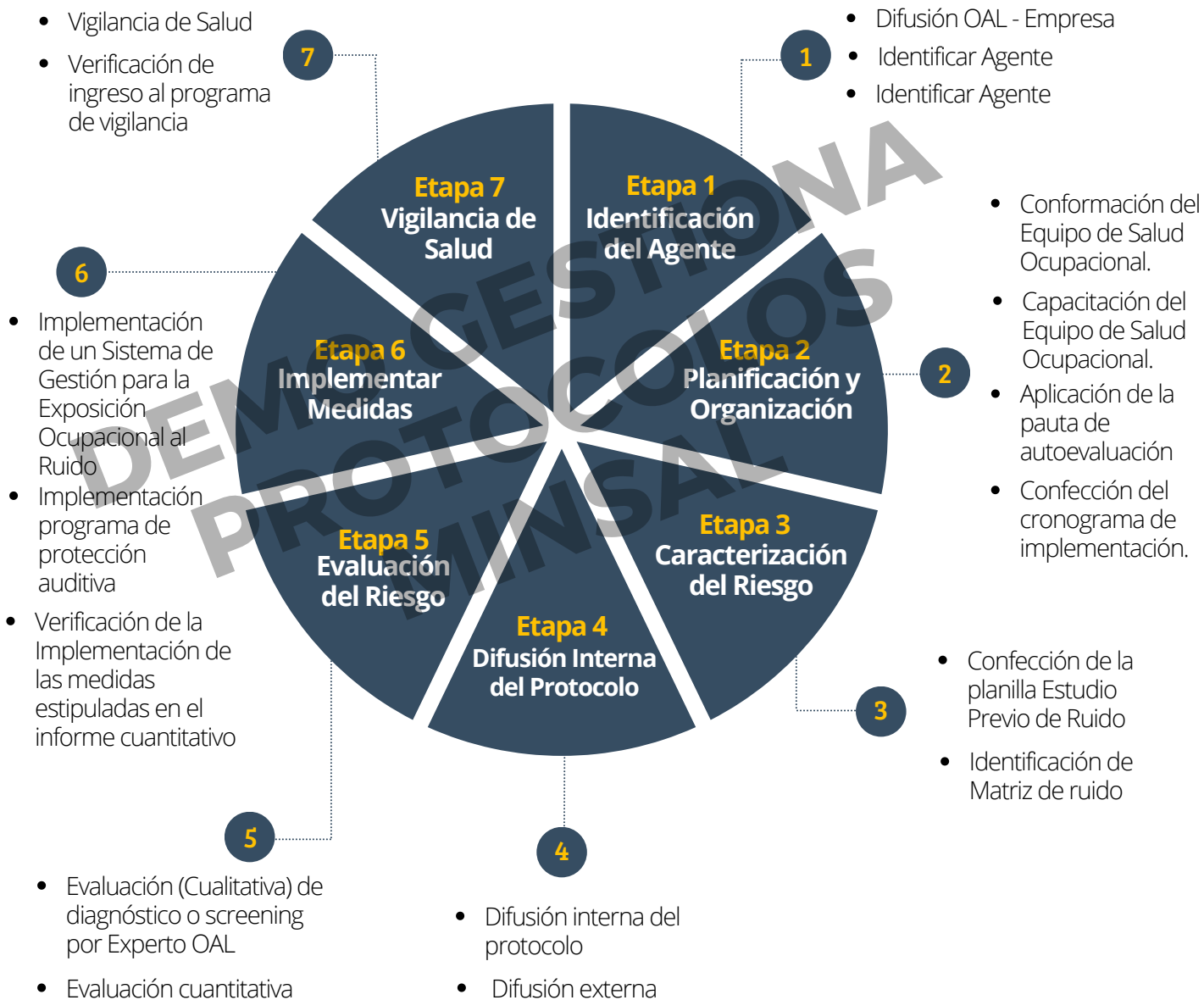
- **Conducción ósea:** Transmisión del sonido hacia el oído interno principalmente por medio de la vibración mecánica de los huesos del cráneo.
- **Criterio de Acción:** Valor que, si es igualado o excedido, dará lugar a la implementación inmediata de medidas de control técnicas y/o administrativas, 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.
- **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.
- **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 logaudiométrica; 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)¹¹.
- **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, 199812).
- **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 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, NPSeq8h 14 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 medido¹⁵.
- **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
- **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.

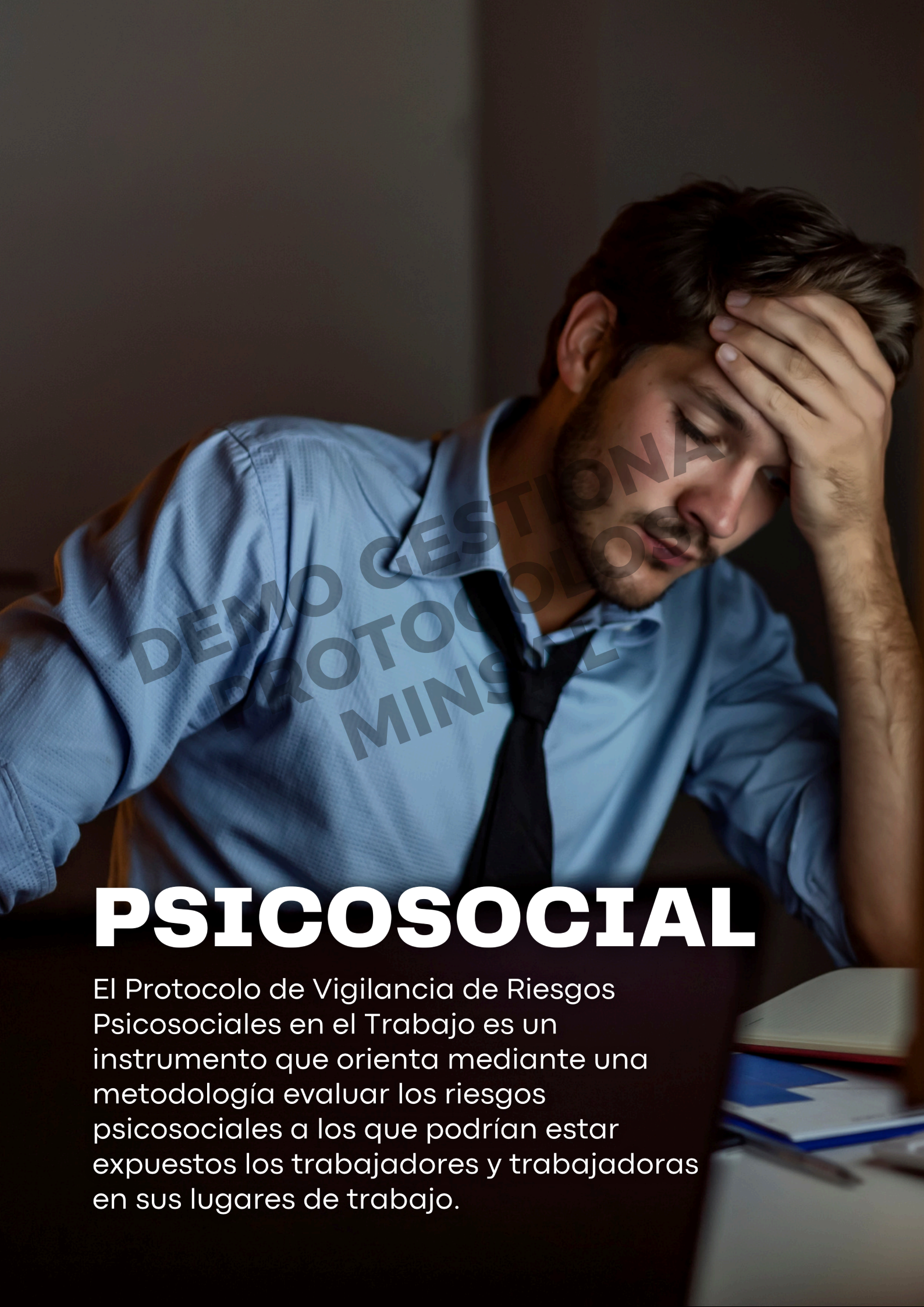
- **Reeducación profesional:** Es una prestación de seguridad social, establecida para los trabajadores que han sido víctimas de un siniestro profesional (accidente o enfermedad), cuyas secuelas de carácter permanente dificultan o imposibilitan su reintegro a la actividad laboral que desarrollaban previo 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 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.



Paso a Paso PREXOR



Revisa a continuación el detalle de cada una de las etapas y las gestiones que debes realizar en cada una de ellas.



DEMO GESTIONA
PROTODOC
MINSAL

PSICOSOCIAL

El Protocolo de Vigilancia de Riesgos Psicosociales en el Trabajo es un instrumento que orienta mediante una metodología evaluar los riesgos psicosociales a los que podrían estar expuestos los trabajadores y trabajadoras en sus lugares de trabajo.



Marco Normativo

El 25 de octubre del año 2022 se publicó en el Diario Oficial la resolución 1.448 exenta, la que actualiza el protocolo de vigilancia de riesgos psicosociales en el trabajo, dejando sin efecto la resolución N°1.433 exenta, de 2017.

En concordancia con lo señalado por el Ministerio de Salud y la Superintendencia de Seguridad Social, a contar del 1 de enero de 2023 comenzó a regir la actualización del protocolo de vigilancia de riesgos psicosociales (R.E. N°1.448 de 2022, MINSAL). En dicho protocolo se señala que las evaluaciones de riesgos psicosociales deberán realizarse mediante el nuevo instrumento CEAL-SM/SUSESO, el cual reemplaza al actual cuestionario SUSESO/ISTAS21 (versiones breve y completa).

En noviembre del año 2022 la Superintendencia de Seguridad Social junto con la Intendencia de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Unidad de Prevención y Vigilancia publicaron el Manual del Método Cuestionario CEAL-SM/SUSESO. Este manual presenta la directrices para la aplicación del cuestionario CEAL_SM/SUSESO como también las dimensiones, cómo debe ser aplicado, las etapas del proceso, orientaciones para el diseño y aplicación de las medidas de intervención.

El objetivo de este protocolo es poder diagnosticar, medir y gestionar en el medio laboral la presencia y el estado de estos factores de riesgo, implementar medidas como también los mecanismos para su prevención, incluyendo el trabajo conjunto que deben realizar con los administradores del seguro de la Ley N° 16.744.



Entendamos algunos Conceptos

Para efectos del presente Protocolo, se entenderá por:

Cuestionario CEAL-SM/SUSESO:

Instrumento originado sobre la base de varios instrumentos de riesgo psicosocial de carácter público, principal pero no únicamente sobre la base de la traducción, adaptación, validación y estandarización del cuestionario COPSOQ III, adaptada a la población chilena y aplicable a las distintas actividades económicas y productivas y que está orientado a identificar y medir el riesgo psicosocial presente en el ámbito laboral en Chile.

Condiciones de Trabajo:

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. Esta dimensión busca conocer los aspectos relativos a la relación de empleo entre los trabajadores y su empresa, empleador o empleo propiamente tal. Los aspectos analizados se entienden como determinantes estructurales que generan y reproducen las inequidades en salud.

Factores Psicosociales:

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. Por lo descrito, es importante distinguir el concepto de Factores Psicosociales con respecto al concepto de Factores de Riesgo Psicosociales y/o Riesgos Psicosociales.

Organización:

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

Estrés:

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.

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.

Entre los factores específicos que reportan estrés en el trabajo se incluyen:

- La falta de control sobre el trabajo (autonomía, participación, uso y desarrollo de habilidades).
- La carga de trabajo (cantidad, complejidad, presiones de tiempo).
- Las (dis)funciones de rol (conflicto, ambigüedad).
- Las relaciones inarmónicas con los demás (acoso, apoyo social, reconocimiento).
- Las perspectivas de carrera (promoción, precariedad, degradación).
- El clima o la cultura (estilos de comunicación, estructura jerárquica, equidad) y
- La interacción de conciliación trabajo – vida

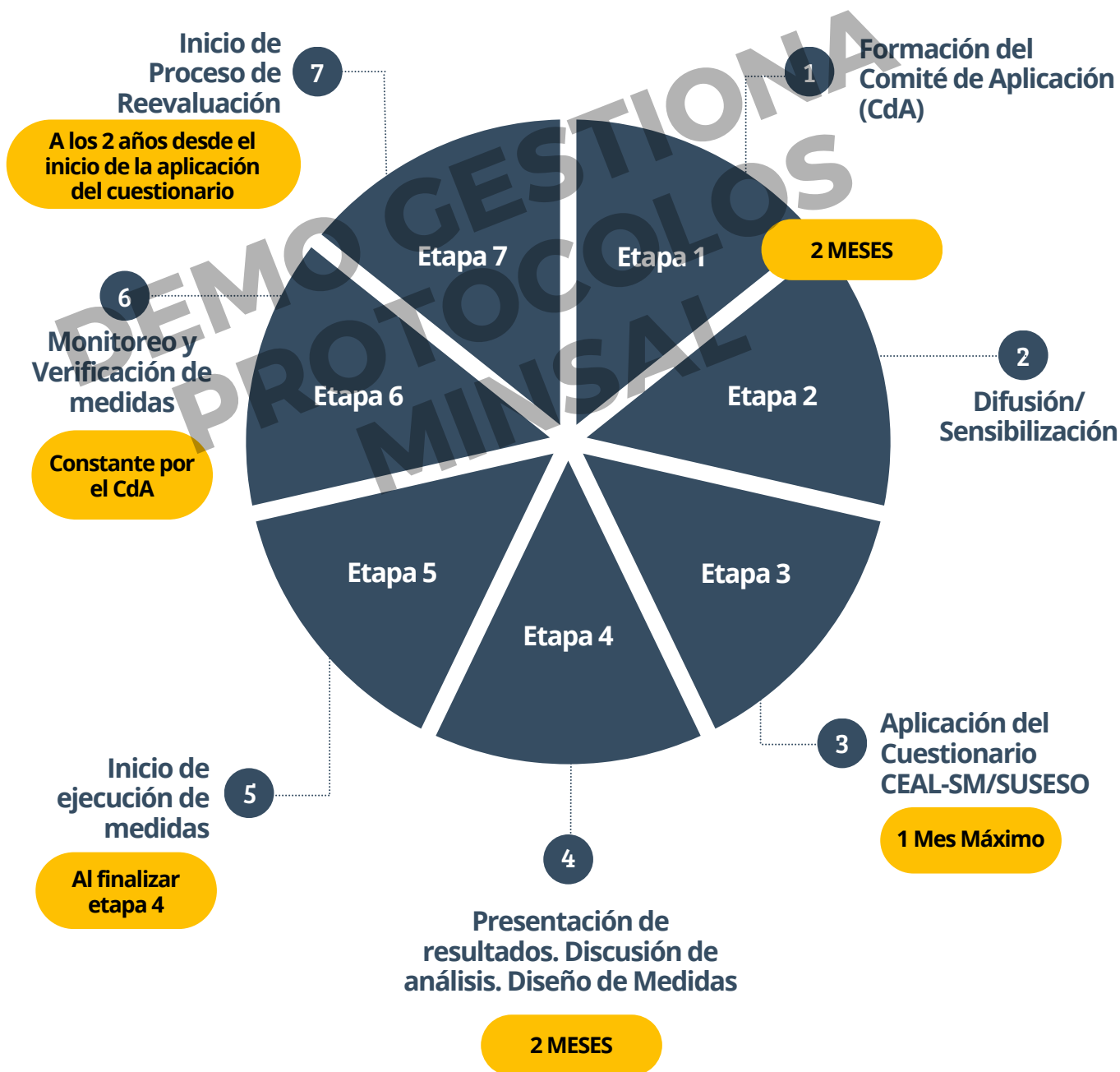
Factores Psicosociales Laborales:

Situaciones y condiciones inherentes al trabajo y relacionadas al tipo de organización, al contenido del trabajo, la relación entre las personas y la ejecución de la tarea, que tienen la capacidad de afectar, en forma positiva o negativa, el bienestar y la salud (física, psíquica o social) del trabajador/a y sus condiciones de trabajo.



Paso a Paso Psicosocial

La aplicación tiene siete pasos. Éstos deben cumplirse en su totalidad para considerar que el proceso se realizó de forma correcta. A continuación revisa el detalle de cada una de las etapas y las gestiones que debes realizar en cada una de ellas.





RADIACIÓN UV

Es la Guía Técnica de Radiación Ultravioleta de Origen Solar. Es un documento del Ministerio de Salud, para ser utilizado por las empresas en su gestión preventiva de los factores asociados a problemas de salud, relacionados a la exposición a Radiación Solar.



Marco Normativo

El 7 de enero del año 2011 se publicó en el Diario Oficial una modificación del Decreto Supremo No 594/1999 del MINSAL, que incorpora definiciones y medidas de control para la prevención de los efectos dañinos a la salud asociados a la exposición a radiación ultravioleta de origen artificial y solar. Las disposiciones establecidas en esta norma entraron en vigencia 60 días después de esta publicación. En el texto de esta modificación se indica que las medidas para el control de la exposición a este agente deberán aplicarse siguiendo las indicaciones señaladas en una Guía Técnica de Radiación UV de Origen Solar, dictada por el Ministerio de Salud (MINSAL) .

El día 26 de mayo de 2011 el MINSAL publicó la Guía Técnica sobre Radiación Ultravioleta de Origen Solar, con la finalidad de otorgar un enfoque técnico a esta modificación del Decreto Supremo No 594.

El objetivo de esta Guía Técnica es entregar directrices orientadoras tanto para la identificación y evaluación del riesgo de la radiación ultravioleta (UV) de origen solar, así como las medidas de control ingenieriles, administrativas y de elementos de protección personal a implementar por los empleadores, incluyendo el trabajo conjunto que deben realizar con los administradores del seguro de la Ley No16.744.



Entendamos algunos Conceptos

Para efectos del presente Protocolo, se entenderá por:

Trabajadores expuestos:

Trabajadores/as expuestos/as a radiación UV solar se definen como aquellos que ejecutan labores sometidos a radiación solar directa en días comprendidos entre el 1° de septiembre y el 31 de marzo, entre las 10 y las 17 horas, y aquellos que desempeñan funciones habituales bajo radiación UV solar directa con un índice UV igual o superior a 6, en cualquier época del año.

En la definición de expuestos se consideró el comportamiento anual del índice UV entre los años 2001 y 2010 para las ciudades de Iquique, Santiago y Punta Arenas.

Radiación ultravioleta:

Es un tipo de onda electromagnética considerada no ionizante que cubre el intervalo de longitudes de onda de 100 a 400 nm.

IUVA (Índice de Radiación ultravioleta A): aquella que posee una longitud de onda entre los 315 y los 400 nanómetros. Llega casi completamente a la superficie de la tierra. Es responsable de parte del bronceado, produciendo principalmente el envejecimiento de la piel. Representa cerca del 95% de la radiación UV que llega a la superficie terrestre.

Índice UV (IUV):

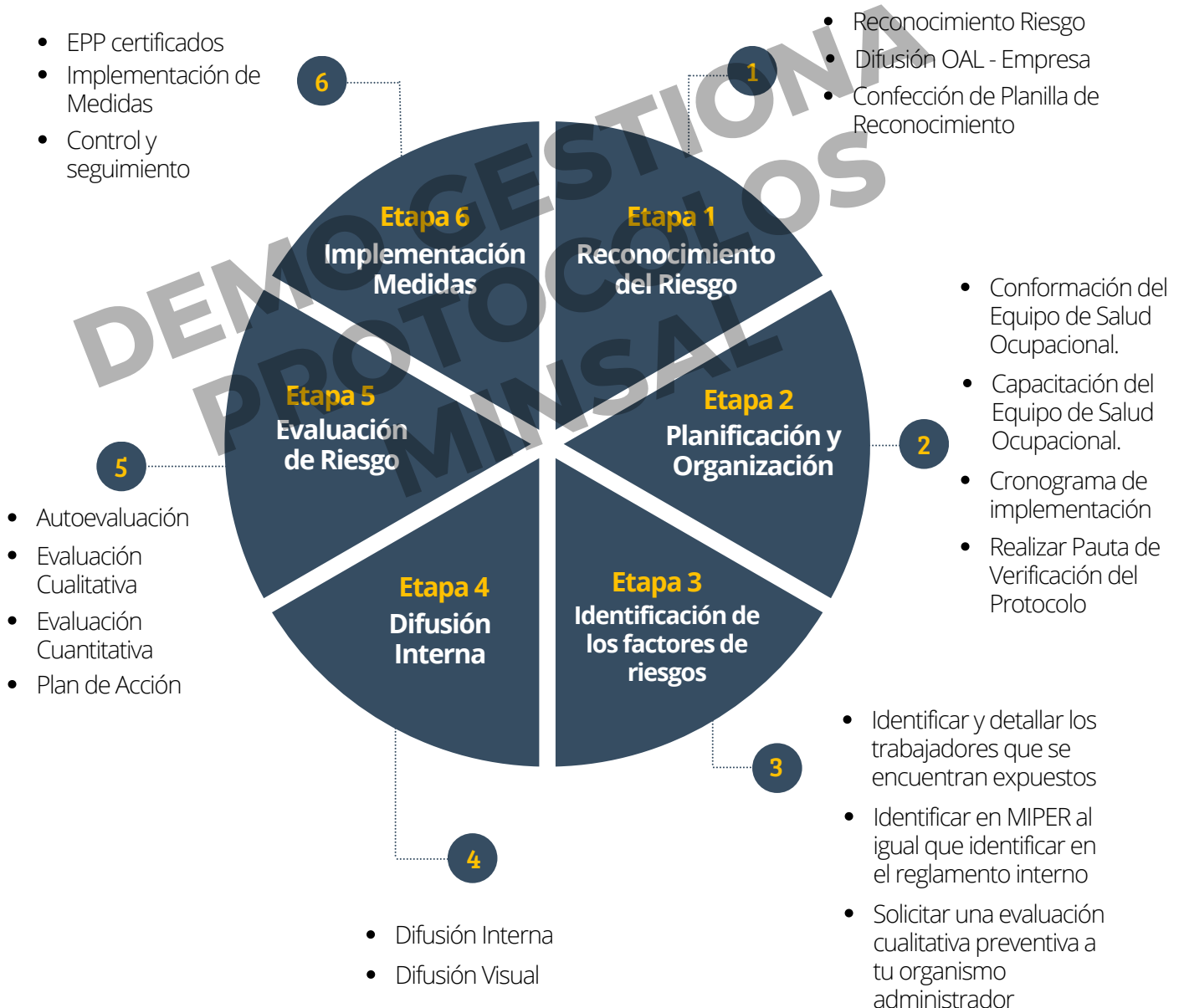
El IUV es una medida sencilla de la intensidad de la radiación ultravioleta proveniente del sol, sobre la superficie terrestre. Es un indicador de los riesgos de la UVB en la salud humana.

El IUV 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. Esta corrección se debe realizar en zonas donde no existan estaciones de monitoreo.



Paso a Paso Protocolo RUV

La aplicación tiene seis pasos. Éstos deben cumplirse en su totalidad para considerar que el proceso se realizó de forma completa. A continuación revisa el detalle de cada una de las etapas y las gestiones que debes realizar en cada una de ellas.





DEMO
PROTOCOLOS
MINSA

PLANESI

El Protocolo de Vigilancia del Ambiente de Trabajo y de la Salud de los Trabajadores con Exposición a Sílice. Su objetivo es Fortalecer el Sistema de Información de Silicosis y de Exposición a Sílice y Desarrollar un Sistema de Vigilancia de la Silicosis.



Marco Normativo

La silicosis es una enfermedad profesional causada por la exposición a polvo con sílice cristalina, que genera discapacidad permanente y disminuye la expectativa de vida de los trabajadores, afectando también a sus familias, la economía nacional y el sistema de previsión social. En 2007, se estimó que el 5,4% de la fuerza laboral en Chile tenía alta probabilidad de exposición a sílice.

Para abordar este problema, el Ministerio de Salud y el Ministerio del Trabajo y Previsión Social lanzaron el 6 de agosto de 2009 el Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis, con el objetivo de eliminar la enfermedad para el año 2030. Este plan es tripartito e intersectorial, y se basa en la legislación vigente.

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

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



Entendamos algunos Conceptos

Para efectos del presente Protocolo, se entenderá por:

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.

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.

Etapa(s) Crítica(s) del Proceso Productivo:

Aquella(s) donde se produce(n) la(s) mayor(es) emisión(es) de sílice cristalina.

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.

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.

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.

Mapa de Riesgo:

AqRepresentación 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.

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.

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.

Polvo Silicógeno:

Aquel que contiene un 1% o más de sílice libre cristalizada.

Muestra de Tipo Personal:

Aquella que cubre, al menos, el 70% del turno diario de trabajo.

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.

Cuando Existe una Evaluación Cuantitativa de la Exposición:

Todo trabajador que se desempeñe en un ambiente de trabajo cuya concentración promedio ponderada, producto de un muestreo de tipo personal y representativo de la jornada de trabajo habitual, alcance el 50% o más del Límite Permisible Ponderado (LPP) de la sílice cristalina, corregido si corresponde.

Cuando no Existe una Evaluación Cuantitativa de la Exposición:

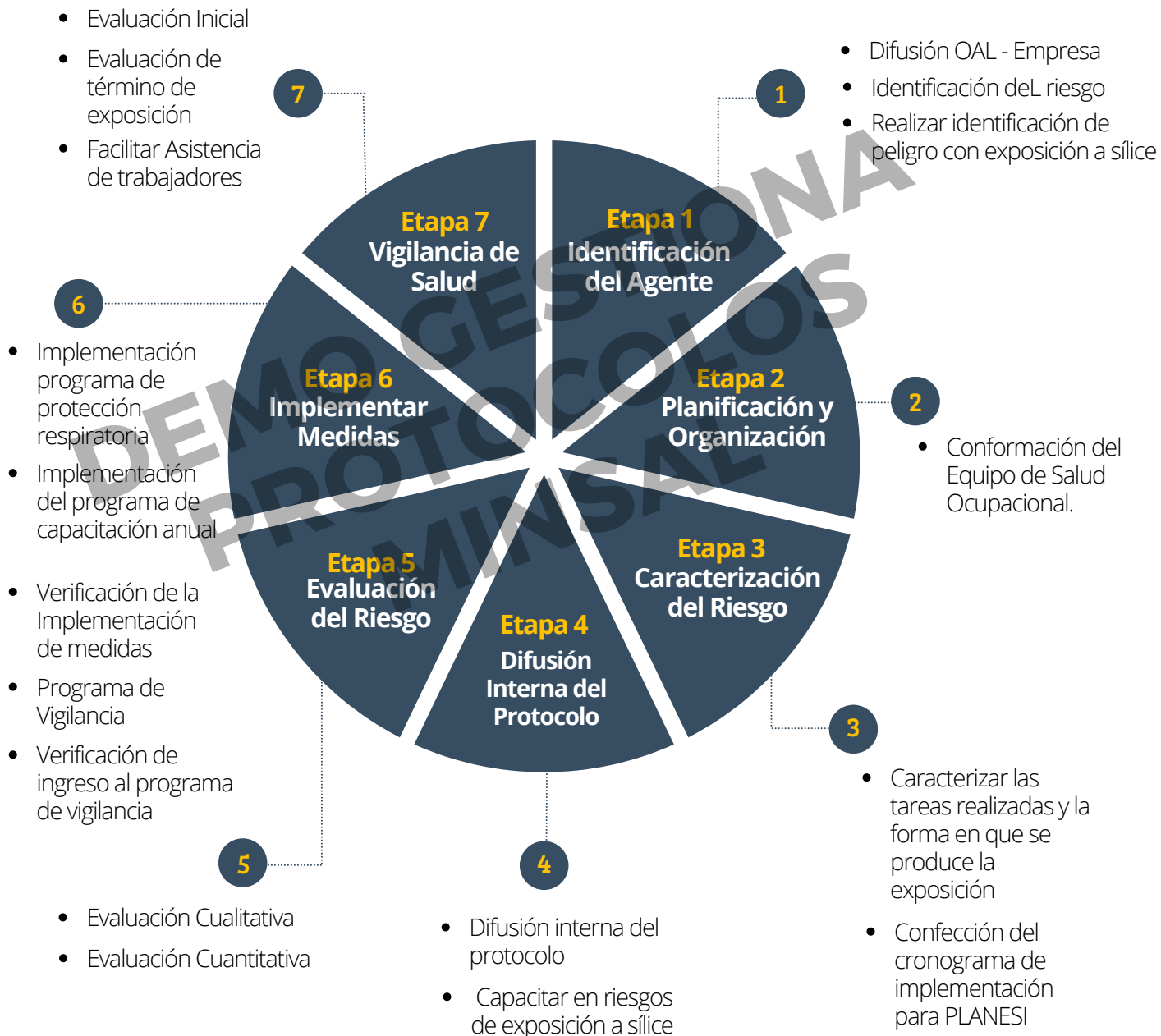
Todo trabajador que se desempeñe en un ambiente de trabajo cuya concentración promedio ponderada, producto de un muestreo de tipo personal y representativo de la jornada de trabajo habitual, alcance el 50% o más del Límite Permisible Ponderado (LPP) de la sílice cristalina, corregido si corresponde.

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.



Paso a Paso PLANESI



Revisa a continuación el detalle de cada una de las etapas y las gestiones que debes realizar en cada una de ellas.



MMMC

Es una guía o procedimiento diseñado para realizar la gestión preventiva de los riesgos a la salud o a las condiciones de los trabajadores derivados del manejo o manipulación manual de carga en sus puestos de trabajo.



Marco Normativo

El 5 de febrero del año 2005 se publicó en el Diario Oficial la Ley No20.001, que incorporó al Código del Trabajo la regulación del peso máximo de carga humana.

El principal objetivo es La protección de la salud de los trabajadores, estableciendo los mecanismos preventivos para gestionar los riesgos derivados del manejo o manipulación manual de carga.

Como marco regulatorio, se publica el Decreto Supremo No 63 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que establece que el procedimiento de evaluación de riesgos a la salud por manejo o manipulación manual de carga se regirá por la Guía Técnica de Evaluación de Riesgos de Manejo o Manipulación de Carga (artículo 14), publicada mediante Resolución Exenta N°195 del 09 de abril de 2008.

El 17 de septiembre de 2016, se publicó la Ley N°20.949 que modifica el Código del Trabajo, reduciendo de 50 a 25 kilos el límite máximo de manejo manual de carga (MMC) para población masculina adulta, manteniendo los límites máximos de 20 kilogramos para menores de 18 años y mujeres.

Prohíbe estas labores para mujeres embarazadas. Indica que el límite máximo se modificará si existen factores agravantes, conforme al D.S. No 63 de 2005 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social y a la Guía Técnica para la Evaluación y Control de los Riesgos Asociados al Manejo o Manipulación Manual de Carga. La Subsecretaría de Previsión Social revisó esta guía en atención a las adecuaciones de la Ley N° 20.949.

La Guía Técnica actualizada en 2018 ayuda a empresas y trabajadores a cumplir con el deber de protección del artículo 184 del Código del Trabajo. Proporciona orientación para la prevención de riesgos y salud ocupacional, apoya a comités paritarios y especialistas en ergonomía, y guía a gerentes en la gestión de riesgos de MMC. También establece el marco para la asistencia técnica de los organismos administradores de la ley N°16.744.



Entendamos algunos Conceptos

Para efectos del presente Protocolo, se entenderá por:

Carga:

Cualquier objeto, animado o inanimado, que se requiera mover utilizando fuerza humana y cuyo peso supere los 3 kilogramos.

Manejo o manipulación manual de carga (MMC):

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. No se considerarán MMC, el uso de fuerza humana para la utilización de herramientas de trabajo menores (a 3 kg), tales como taladros, martillos, destornilladores y el accionamiento de tableros de mandos y palancas.

Manejo manual de personas/pacientes (MMP):

Actividad que requiere la fuerza para empujar, tirar, levantar, bajar, transferir o de alguna manera mover o apoyar a personas que no son autovalentes, siendo el manejo de pacientes la actividad donde se presenta el mayor problema para la salud de los trabajadores.

Características y condiciones de la carga:

Corresponde a las propiedades geométricas, físicas y medios de sujeción disponibles para su manejo;

Transporte, porte o desplazamiento de carga:

Corresponde a la labor de mover una carga horizontalmente mientras se sostiene, sin asistencia mecánica.

Levantamiento de carga:

Corresponde a la labor de mover un objeto verticalmente desde su posición inicial contra la gravedad, sin asistencia mecánica.

Descenso de carga:

Corresponde a la labor de mover un objeto verticalmente desde su posición inicial a favor de la gravedad, sin asistencia mecánica.

Arrastre y empuje:

Corresponde a la labor de esfuerzo físico en que la dirección de la fuerza resultante fundamental es horizontal. En el arrastre, la fuerza es dirigida hacia el cuerpo y en la operación de empuje, se aleja del cuerpo.

Puesto de trabajo:

Lugar donde se genera la interacción persona-entorno y donde se ejecutan las tareas.

Asistencia Técnica en gestión de riesgos:

Contempla las acciones destinadas a entregar herramientas a las empresas, para que estas sean capaces de gestionar sus riesgos, independiente de su tamaño, actividad económica y riesgos específicos que deriven de sus actividades. La asistencia técnica dará como resultado prescripciones por parte del OAL, las que deben ser registradas y verificadas de acuerdo a los plazos establecidos (Circular N°3270 de SUSESO).

Exigencia biomecánica:

Demanda física del sistema musculoesqueléticos; compuesto por músculos, ligamentos, tendones, esqueleto y nervios, que en conjunto permiten efectuar los movimientos necesarios para desarrollar todas las actividades de la vida diaria, incluido el trabajo. Este tipo de exigencias está presente en el manejo manual de carga.

Factor de riesgo:

Un factor de riesgo es cualquier característica presente en el ambiente laboral, que al actuar sobre el trabajador puede producir una respuesta, en la forma de incomodidad, dolor o lesión.

Medidas Preventivas:

Aquellas destinadas a prevenir que un riesgo se materialice. Proviene generalmente de un análisis del riesgo o de una no conformidad de una disposición o reglamentación.

Medidas Correctivas:

Aquellas que se dictan para corregir un hecho que ya se materializó, con el objeto de evitar su repetición.

Trastorno Musculoesqueléticos:

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 musculoesqueléticos. También puede desarrollarse por un esfuerzo puntual que sobrepasa la resistencia fisiológica de los tejidos que componen el sistema musculoesqueléticos.

Trabajadores con mayor vulnerabilidad al riesgo por MMC:

Se presentarán consideraciones para manejo manual de carga realizado por trabajadores vulnerables (mujeres y hombres menores de 18 años y mayores de 45).

Manejo o manipulación manual inevitable de carga:

Es aquella labor en que las características del proceso productivo no permiten al empleador, utilizar medios o ayudas mecánicas que impidan la exposición del trabajador al riesgo de manejo o manipulación manual de carga.

Manejo o manipulaciones manuales que implican riesgos para la salud:

Corresponde a todas aquellas labores de manejo o manipulación manual de carga, que por sus exigencias generen una elevada probabilidad de daño del sistema musculoesquelético, principalmente a nivel dorso lumbar u otras lesiones comprobadas científicamente.

Manejo o manipulación manual habitual de carga:

Toda labor o actividad dedicada de forma permanente, sea continua o discontinua, al manejo o manipulación manual de carga.

Medios adecuados:

Corresponde a aquellos elementos o condiciones que permiten realizar un esfuerzo físico, con mínima probabilidad de producir daño, principalmente a nivel dorso lumbar, de conformidad con la Guía Técnica para la Evaluación y Control de los Riesgos Asociados al Manejo o Manipulación Manual de Carga.

Medios o ayudas mecánicas:

Corresponde a aquellos elementos mecanizados que reemplazan o reducen el esfuerzo físico asociado al manejo o manipulación manual de carga.

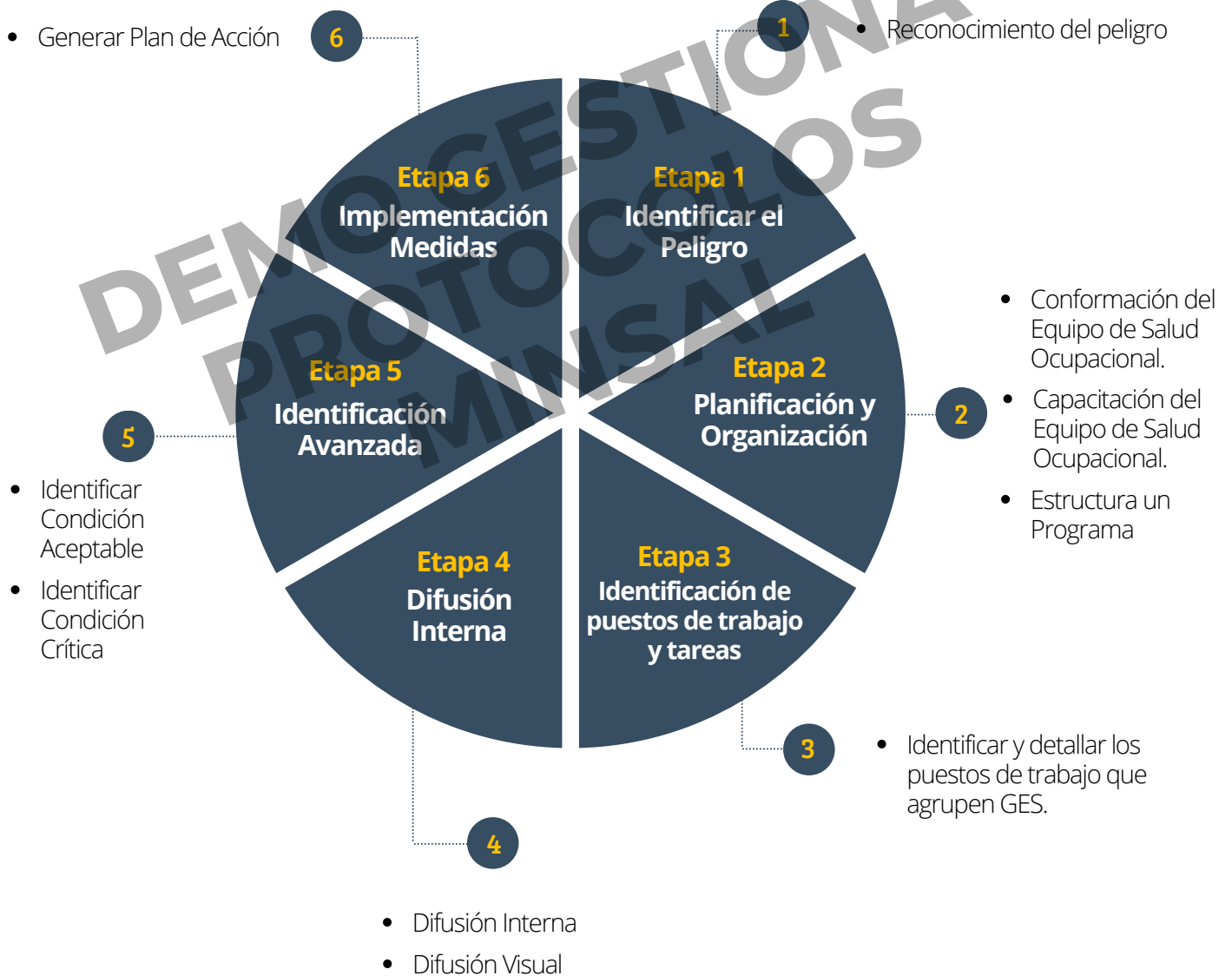
Evaluación de riesgos a la salud o a las condiciones físicas de los trabajadores:

Es aquel procedimiento científico-técnico cuyo objetivo es identificar y valorar los factores de riesgo asociados al manejo o manipulación manual de carga.



Paso a Paso Protocolo MMC

La aplicación tiene seis pasos. Éstos deben cumplirse en su totalidad para considerar que el proceso se realizó de forma completa. A continuación revisa el detalle de cada una de las etapas y las gestiones que debes realizar en cada una de ellas.



DEMO GESTIONA
PROTOSCOLOS
MINSAL

TMIERT

El Protocolo de Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados al Trabajo entrega directrices para la prevención y control de los Trastornos musculoesqueléticos (Tme) de extremidades superiores en las empresas.



Marco Normativo

Con fecha 22 de Febrero del año 2011, se publicó en el Diario Oficial una modificación al DS N°594 que incorporó los trastornos músculo esqueléticos de extremidad superior. Para dar cumplimiento a este reglamento, el Ministerio de Salud elaboró una “Norma Técnica de Identificación y Evaluación de Factores de Riesgo de Trastornos Músculoesqueléticos Relacionados al Trabajo de Extremidad Superior”.

El 17 de septiembre de 2016, se publicó la Ley N°20.949 que modificó el Código del Trabajo, reduciendo de 50 a 25 kilos el límite máximo de manejo manual de carga (MMC) para población masculina adulta, manteniendo los límites máximos de 20 kilogramos para menores de 18 años y mujeres.

La Guía Técnica actualizada en 2018 ayudó a empresas y trabajadores a cumplir con el deber de protección del artículo 184 del Código del Trabajo. Proporcionando orientación para la prevención de riesgos y salud ocupacional, apoyando a comités paritarios y especialistas en ergonomía, y de guía a gerentes. También establece el marco para la asistencia técnica de los organismos administradores de la ley N°16.744.

Últimamente, la Subsecretaria de Salud Pública por medio de la Resolución Exenta N° 327, de 05.03.2024, publicada en www.minsal.cl, el 11.03.2024, aprobó la actualización del Protocolo de Vigilancia de Trabajadores Expuestos a Factores de Riesgo de TME. (Esta actualización será la que se abordará para la elaboración del presente protocolo en este libro).

Resumen Cronología

- **2007** Revisión y discusión en mesa técnica con MINSAL, Mutuales, ISP, U.Ch, SOCHERGO.
- **2011** Introduce modificaciones D.S N° 594/99, publicado D.O 22.02.2011 (Titulo IV, Párrafo III, a continuación del pto. 8, pto. 9 Art.110 A. 110 A.1, A.2, A.3.
- **2012** Publicación D.O Norma Técnica de Identificación y Evaluación de Riesgo TME EESS relacionados con el trabajo.
- **2024** Subsecretaria de Salud Pública por medio de la Resolución Exenta N° 327, de 05.03.2024, publicada en www.minsal.cl, el 11.03.2024, aprobó la actualización del Protocolo de Vigilancia de Trabajadores Expuestos a Factores de Riesgo de TME.

“Los trastornos musculoesqueléticos (TME) representan una parte sustancial de la carga de enfermedades a nivel mundial y tienen un impacto económico considerable” (Punnett & Wegman, 2004).

“La mayor parte de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo (TMERT) son daños acumulativos por exposición repetida, durante un tiempo prolongado, a factores de riesgo biomecánicos y organizacionales” (Fernández González et al., 2014).

“Los TMERT aumentan su probabilidad de aparición cuando existe combinación de varios factores de riesgo” (Candela, 2017).

Los factores ergonómicos constituyen un riesgo importante para la salud de los trabajadores y trabajadoras, entre los que se destacan la presencia de manipulación de cargas, los movimientos repetitivos de miembros superiores, las posturas de trabajo estáticas y/o forzadas, y uso de maquinarias o herramientas vibrantes

Este protocolo actualiza la vigilancia ambiental y de salud a los trabajadores expuestos a factores de riesgo trastornos musculoesqueléticos.



Entendamos algunos Conceptos

Para efectos del presente Protocolo, se entenderá por:

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.

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.

Etapa(s) Crítica(s) del Proceso Productivo:

Aquella(s) donde se produce(n) la(s) mayor(es) emisión(es) de sílice cristalina.

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.

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.

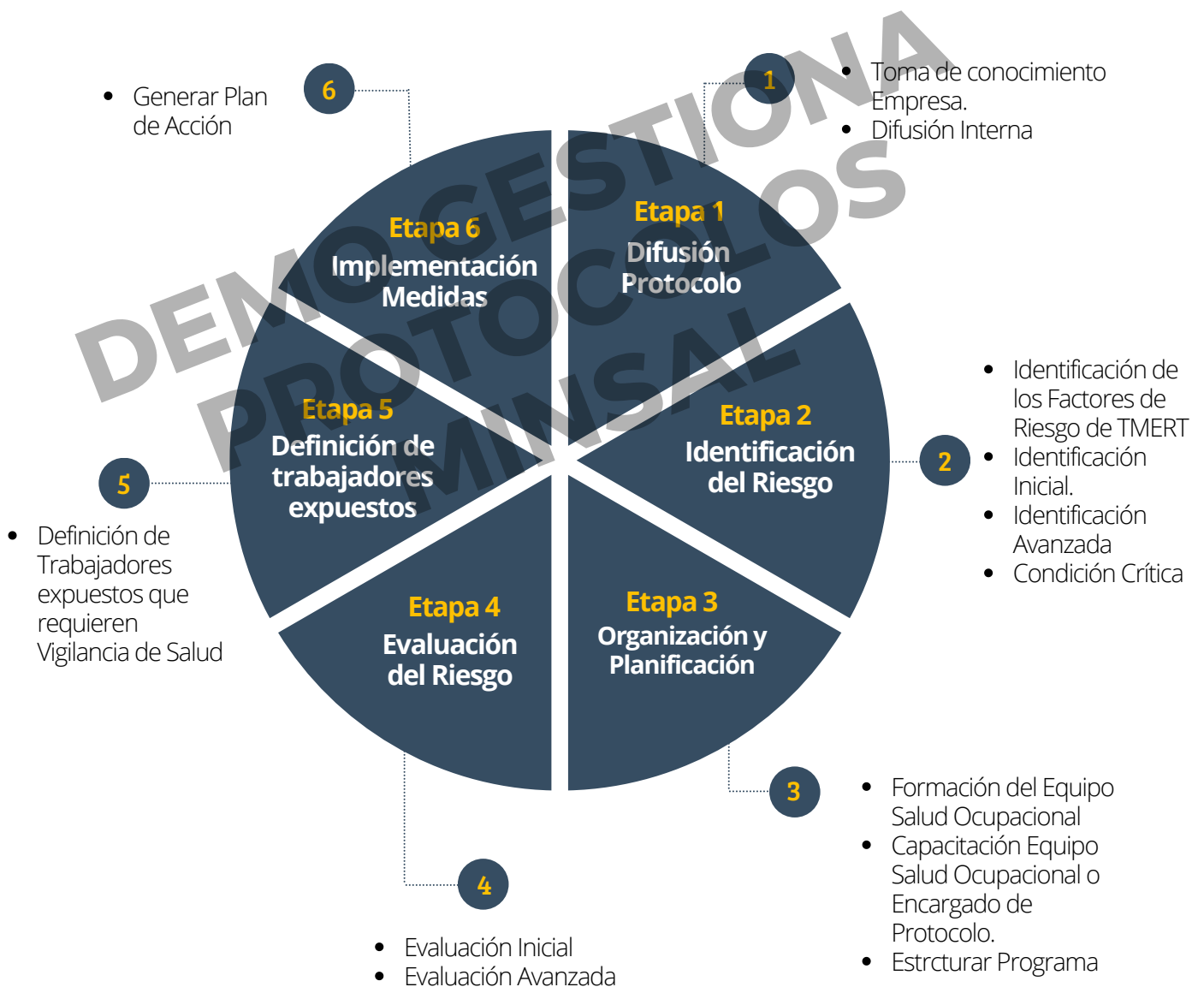
Grupos de Exposición Similar:

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.



Paso a Paso Protocolo TMERT

Completamente actualizado. La aplicación de este Protocolo tiene seis etapas. Éstas deben cumplirse en su totalidad para considerar que el proceso se realizó de forma completa. A continuación revisa el detalle de cada una de las etapas y las gestiones que debes realizar en ellas.



Responsabilidades

Secretarías Regionales Ministerio de Salud (SEREMI SALUD)

- Fiscalizar el protocolo de trastornos musculoesqueléticos.
- Mantener información actualizada.
- Realizar informe a MINSAL sobre avances del programa de vigilancia de trastornos musculoesqueléticos.

ORGANISMOS ADMINISTRADORES DE LA LEY

- Desarrollar y establecer los programas de vigilancia ambiental y el programa de vigilancia de salud.
- Entregar información solicitada por la SEREMI de Salud, respecto a los programas de vigilancia y gestión de los riesgos de las empresas.
- Implementar lo señalado en este protocolo.
- Difusión a equipos vinculados a procesos de vigilancia
- Difusión de protocolo a entidades empleadoras con la asistencia técnica presencial de un profesional con competencias.
- Notificar en un plazo máximo de 5 días hábiles, cuando la Empresa no cumpla con la implementación de las medidas prescritas en los tiempos determinados según los resultados.
- Notificar mensualmente a la SEREMI riesgo NO aceptables, Críticos. Medios o Alto. (Con Rut y Dirección de empresas).
- Programa de Retorno al Trabajo. Notificar a empresas y Verificar reintegro.
- Integrar (retroalimentar) Vigilancia Ambiental y de Salud
- Desarrollar y establecer los programas de vigilancia (Ambiental y de Salud) de factores de riesgo y de la salud de trabajadores expuestos a factores de riesgo de TMERT.

ENTIDADES EMPLEADORAS

- Implementar medidas de higiene y seguridad prescritas SEREMI/OAL. Ley 16.744, Art. 68.
- Mantener actualizados los programas de gestión del riesgo, considerando TMERT.
- Mantener informados a los trabajadores sobre los riesgos DS 40, Art. 21.
- Implementar lo señalado en este protocolo:
- Difusión verificable a trabajadores, sindicatos y CPHS.

- El Proceso debe estar documentado y contener la firma del representante de dicha entidad empleadora, del representante de los trabajadores de CPHS y de los trabajadores.
- Realizar Identificación inicial y Avanzada, con carácter participativo.
- Toda entidad empleadora, donde existan trabajadores expuestos a factores de riesgo de TMERT, deberá contar con un Programa de Capacitación por escrito.
- Las actividades programadas para dar cumplimiento deben ser tratadas en reuniones mensuales del CPHS, la Empresa debe implementar un sistema simple de seguimiento de estas actividades en papel o digital. (puede ser fiscalizado por SEREMI o DT)
- Programa de retorno al trabajo. Dar cumplimiento a prescripciones Incentivar apoyo, Facilitar participación de los trabajadores para definir estrategias.
- Ley 16.744 (Art 68) Implementar medidas de control prescritas por OAL.
- Mantener actualizados los Programas de gestión de riesgos (Considerar riesgos específicos para TMERT)
- Obligación de Informar riesgos y Medidas preventivas.

IMPLEMENTACION DEL PROCESO DE VIGILANCIA AMBIENTAL PARA FACTORES DE RIESGO DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS RELACIONADOS CON EL TRABAJO (TMERT)

El proceso de vigilancia ambiental de este protocolo se presenta en base a una integración de procesos para la identificación, evaluación y control de los riesgos de TMERT, dispuesto en la Serie de Normas ISO 11.228 sobre Ergonomía en el Manejo Manual de Cargas, en tareas que involucren levantamiento, transporte y descenso (Parte 1); Empuje y arrastre (Parte 2); y tareas repetitivas de EE.SS. (Parte 3); Norma ISO 11.226 sobre Evaluación de las Posturas Estáticas de Trabajo; Reporte Técnico ISO 12.295 sobre aplicación de las normas señaladas precedentemente; Guía Técnica para la Evaluación y Control de los Riesgos asociados a la Manipulación Manual de Cargas del Ministerio del Trabajo y Previsión Social; Guía Breve de Manejo Manual en el Trabajo; Guía de Trastornos de Extremidad Superior en el Lugar de Trabajo y Guía de Evaluación de Tareas Repetitivas de Extremidad Superior (Herramienta ART). Estas últimas tres, de la Agencia Health and Safety Executive (HSE).

Conclusiones finales del libro

El libro "Gestiona Protocolos MINSAL" es una herramienta esencial y bien fundamentada para los estudiantes y profesionales en prevención de riesgos que buscan aprender a implementar de manera efectiva los protocolos de salud en sus organizaciones. A lo largo de esta guía, se presentó un enfoque meticuloso y detallado que facilita la comprensión y aplicación de cada protocolo, asegurando que los profesionales estén bien equipados para afrontar los desafíos de la salud ocupacional.

Los protocolos incluidos, como PREXOR, Psicosocial (CEAL-SM/SUSESO), Radiación UV, PLANESI, MMC y TMERT (actualizado), cubren una amplia gama de aspectos críticos en la prevención de riesgos laborales. La inclusión de estos protocolos asegura que los profesionales puedan abordar diversas áreas de salud ocupacional con el conocimiento y las herramientas adecuadas.

La recopilación de información se ha realizado a partir de la documentación oficial más reciente y relevante, complementada con la experiencia práctica de profesionales del campo. Este enfoque garantiza que las recomendaciones y pasos a seguir sean fiables y estén respaldados por datos actualizados.

La guía proporciona un paso a paso claro y detallado, lo cual es crucial para la correcta implementación de los protocolos. Este nivel de detalle permite a los expertos en prevención de riesgos aplicar las directrices de manera eficiente y efectiva, minimizando errores y optimizando el cumplimiento normativo.

La aplicación de los conocimientos adquiridos a través de este libro no solo mejora la práctica profesional, sino que también contribuye al desarrollo continuo de habilidades y competencias. La implementación exitosa de estos protocolos eleva la calidad del entorno laboral, beneficiando tanto a los trabajadores como a las organizaciones.

Esperamos que con este libro mejores tus competencias, la comprensión y aplicación de los protocolos, y obtengas un enfoque proactivo. Con esta herramienta, buscamos que alcances un nivel de excelencia que no cualquiera lo tiene.

DEMO GESTIONA
PROTOCOLOS
MINSAL



Búscanos en nuestras redes sociales como
[@gestionaprevencion](#)

www.gestionaprevencion.com

Copyright © 2024 Gestiona Prevención, Todos los derechos reservados