

PROGRAMA PREVENTIVO SEGURIDAD EN MÁQUINAS, EQUIPOS Y HERRRAMIENTAS MOTRICES – RES. EXENTA N° 341 -ISP

DIFUSIÓN

CONTENIDOS

Contexto

Contexto normativo

Investigación estadística

- Análisis de accidentes en ACHS
- Análisis de accidentes por agentes específicos

Introducción

Resolución Exenta N° 341 -ISP

Metodología

Programa preventivo de seguridad en máquinas, equipos y herramientas motrices

Fiscalización

Acerca del proceso de fiscalización

Resumen

Normativo general

Artículo 184° Código del trabajo:

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. 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

Normativo Específico

Artículo 8 D.S N°594. 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 38 D.S N°594. Deberán estar debidamente protegidas todas las partes móviles, transmisiones y puntos de operación de maquinarias y equipos.

Artículo 21 D.S N°40. 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

Artículo 36 D.S 594. 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 40 D.S N°594. 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.

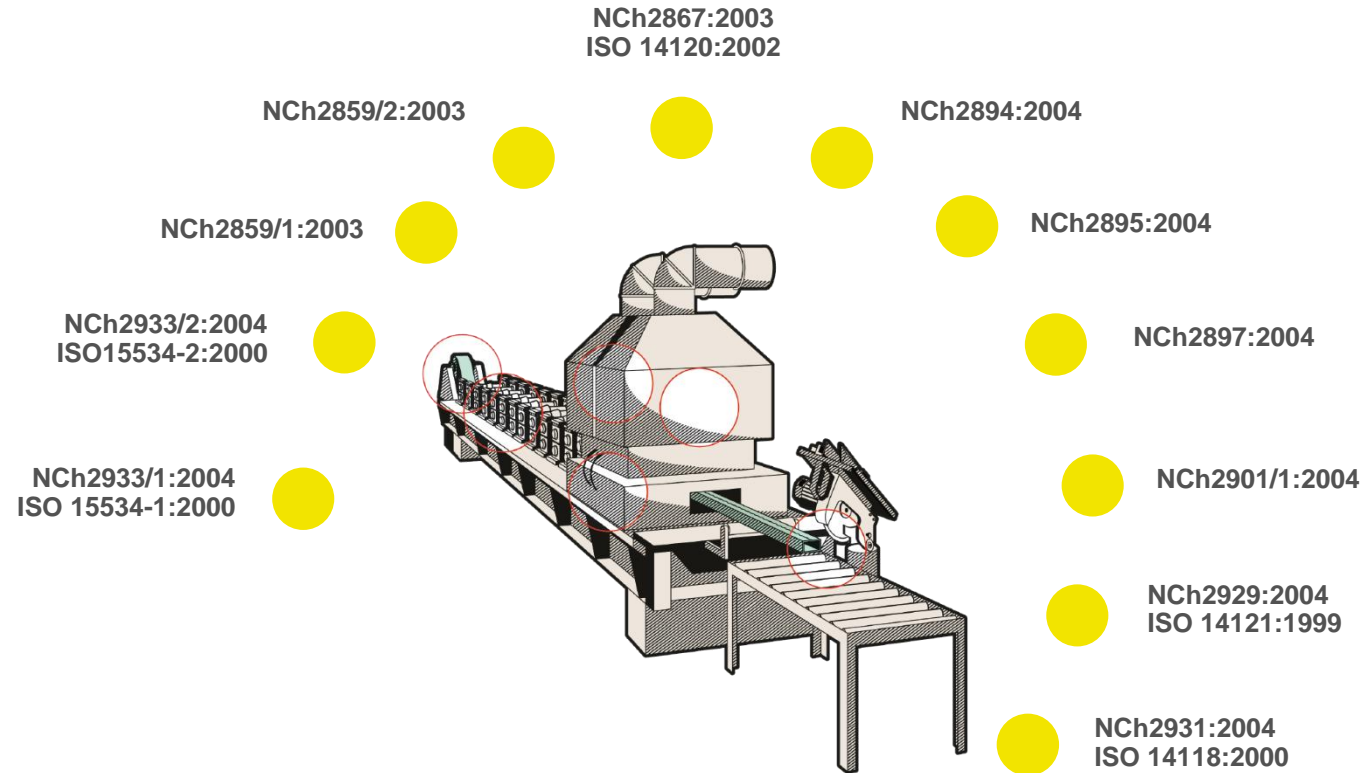
Artículo 22 D.S N°40. Los empleadores deberán mantener los equipos y dispositivos técnicamente necesarios para reducir a niveles mínimos los riesgos que puedan presentarse en los sitios de trabajo.

Referencia Técnica

Resolución exenta N° 341 Guía técnica para la elaboración de programa preventivo de seguridad en máquinas, equipos y herramientas motrices portátiles del ISP.

Contexto

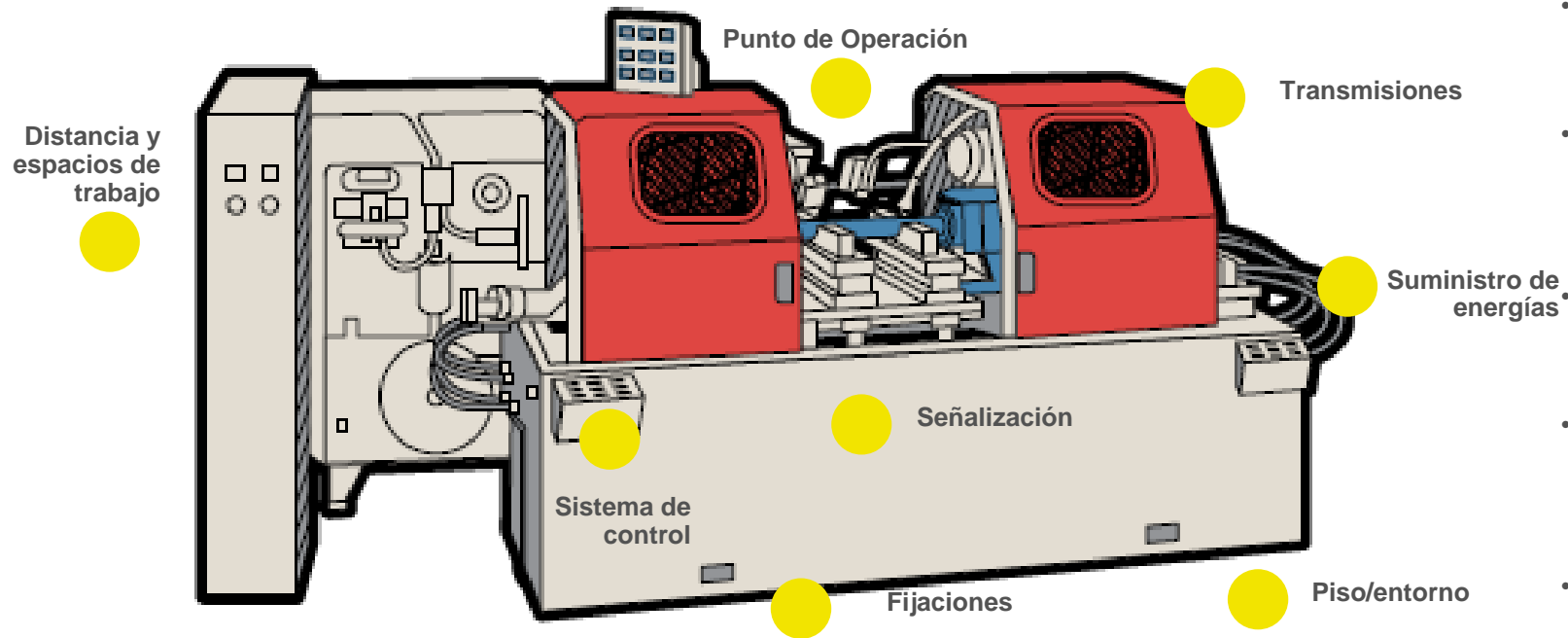
Normas internacionales de referencia



Nota: Las normas citadas en esta lámina contextualizan sobre la protección de máquinas, protección de sistemas de energías, bloqueos de energías peligrosas, entre otros aspectos, al ser normas de referencia no son obligatorias para la Empresa, sin embargo son de ayuda técnica para el programa preventivo.

Contexto

Aspectos a considerar acerca de la seguridad en máquinas



Qué aspectos debemos considerar en las máquinas, equipos y herramientas motrices portátiles como parte del programa preventivo:

- **Distancias y espacios de trabajo;** en donde se desenvuelven las y los trabajadores.
- **Sistema de control,** que sistema de control dispone la máquina, equipo o herramienta motriz portátil para su accionamiento y uso.
- **Fijaciones,** los tipos de fijación que dispone la máquina y el equipo en el centro de trabajo.
- **Señalización,** donde ubicar las señalizaciones o si la máquina, equipo y/o herramienta dispone de señalizaciones sobre los peligros.
- **Piso/entorno,** donde se emplaza una máquina. Equipo y/o herramienta motriz portátil.
- **Suministro de energías,** tener claridad sobre los tipos de energías que utilizan las MEHMP.
- **Transmisiones,** ubicación y forma en cada MEHMP.
- **Puntos de operación,** saber donde se encuentran estos en cada MEHMP.

CONTENIDOS

Contexto

Contexto normativo

Investigación estadística

- Análisis de accidentes en ACHS
- Análisis de accidentes por agentes específicos

Introducción

Resolución Exenta N° 341 -ISP

Metodología

Programa preventivo de seguridad en máquinas, equipos y herramientas motrices

Fiscalización

Acerca del proceso de fiscalización

Resumen

Análisis de accidentes

Número de accidentes a nivel nacional con resultado de amputación traumática



~6

Trabajadores

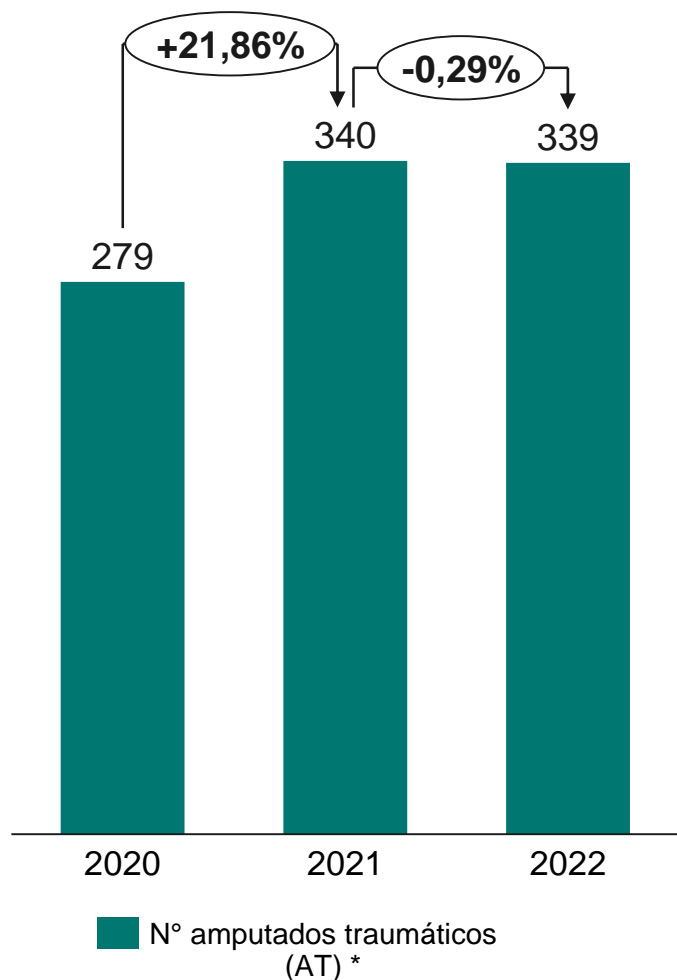
son amputados traumáticamente cada semana por accidentes del trabajo, durante el año 2022 a nivel nacional.



Es una **responsabilidad ética de la más alta urgencia** hacer todo lo necesario para que **las personas** que hacen posible el desarrollo de nuestro país **no se lesionen gravemente o mueran** en el cumplimiento de sus labores

Análisis de accidentes

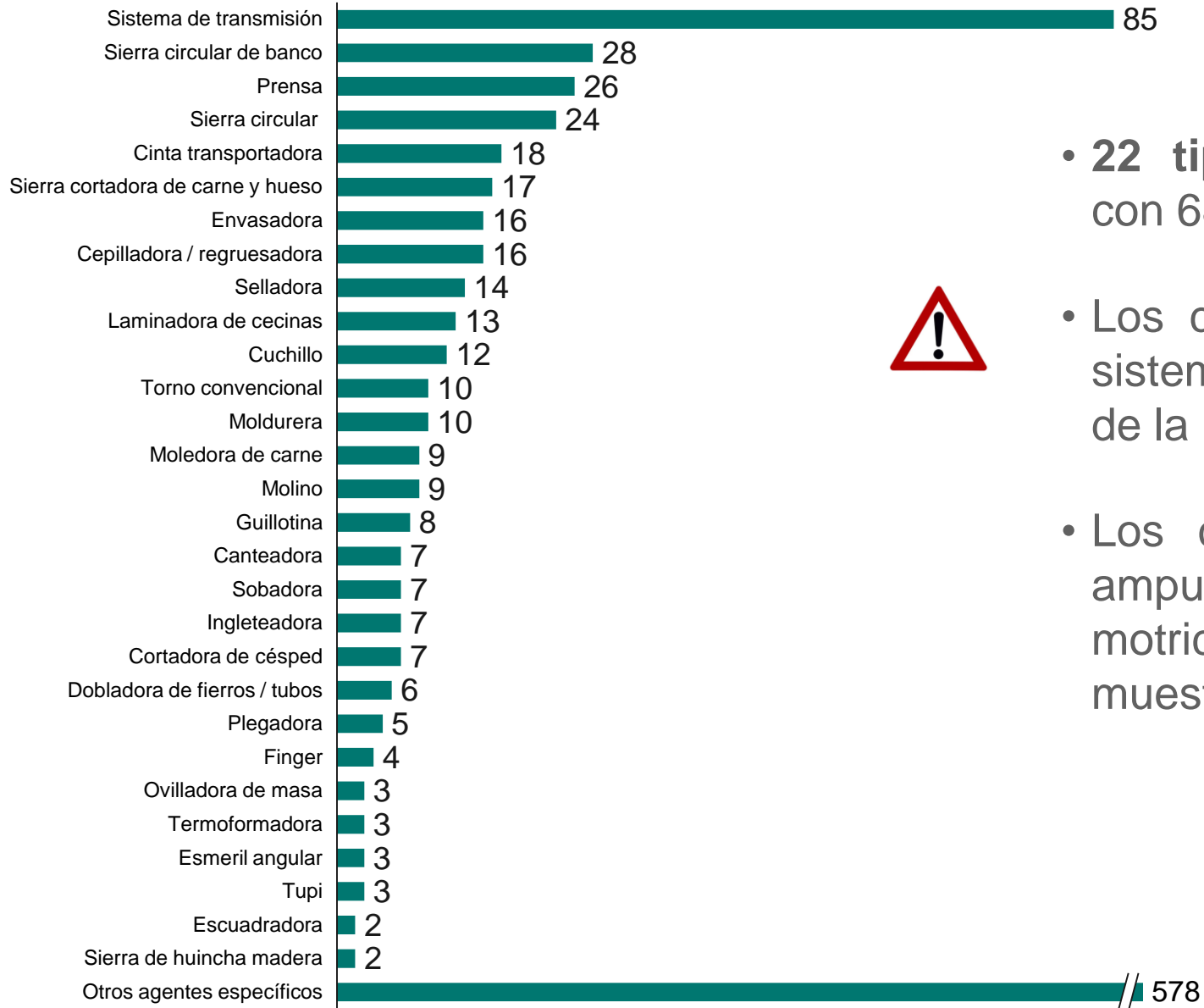
Nº total de amputados traumáticos (AT) 2020 al 2022



- En el presente gráfico se muestra información acerca del número de amputados traumáticos de los últimos 3 años, **durante el año 2020** existió un descenso considerable frente al año 2019, **condicionado** por las restricciones de covid-19.
- Durante el año 2021 hubo un aumento considerable en el número de accidentes y durante el año 2022 hubo un descenso menor materializado sólo en la reducción de un accidente con resultado de AT.

Análisis de accidentes

Nº total de amputados traumáticos (AT) según agente específico



- **22 tipos de máquinas/equipos** contribuyen con 68% de los amputados traumáticos.
- Los casos de amputación traumática con los sistemas de transmisión **representan el 46%** de la muestra.
- Los casos de accidentes con resultado de amputación traumática con herramientas motrices portátiles **representan el 28%**, de la muestra.

CONTENIDOS

Contexto

Contexto normativo

Investigación estadística

- Análisis de accidentes en ACHS
- Análisis de accidentes por agentes específicos

Introducción

Resolución Exenta N° 341 -ISP

Metodología

Programa preventivo de seguridad en máquinas, equipos y herramientas motrices

Fiscalización

Acerca del proceso de fiscalización

Resumen

Programa preventivo de seguridad MEHM

Resolución exenta N° 341 – ISP (MINSAL)



Objetivo

Aprueba "Guía para la elaboración e implementación de un programa preventivo de seguridad en máquinas, equipos y herramientas motrices (MEHM)" del Departamento Salud Ocupacional del Instituto de Salud Pública de Chile.



Aplicación

Aplica a empresas que en sus procesos dispongan de MEHM tanto para generar productos, labores de mantenimiento, labores de operación como labores de aseo de MEHM.



Fecha Publicación

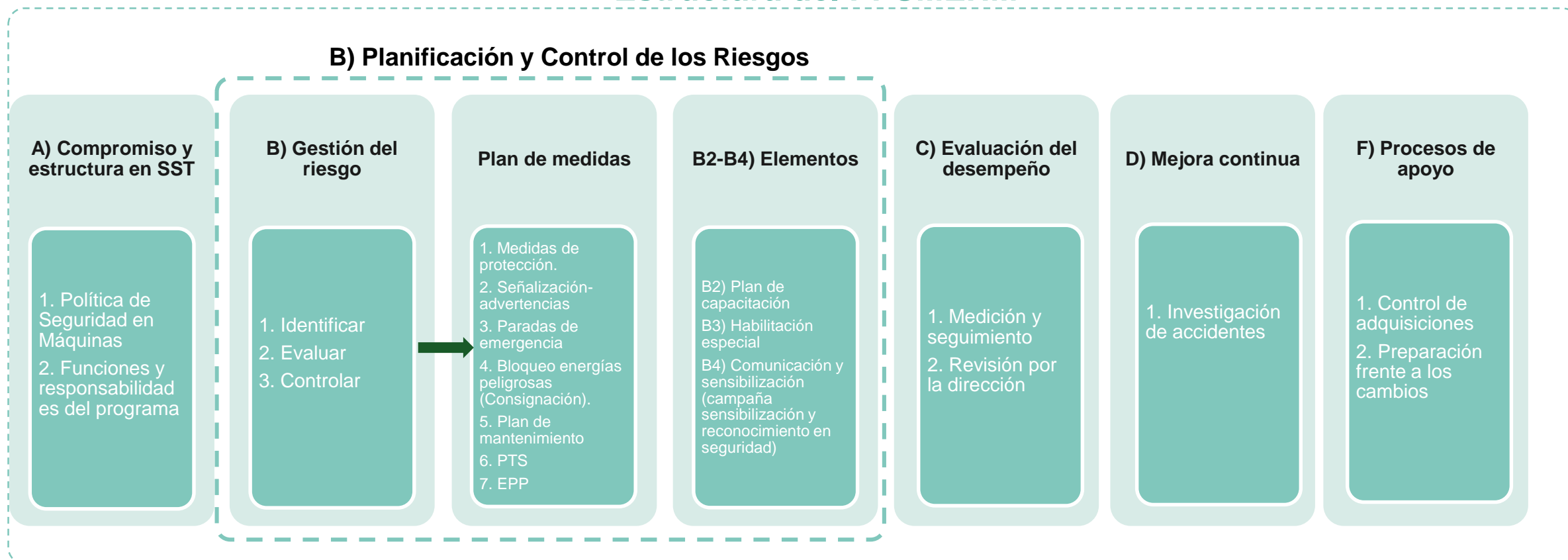
Fecha de publicación :
27 de Febrero 2023.



Vigencia

Fecha entrada en vigencia: 27 de Febrero 2023.

Estructura del PPSMEHM



Parte del apartado B de la Planificación y control de los riesgos



- El programa de seguridad en máquinas, es un programa de gestión el cual es parte del programa de prevención o del sistema de gestión de una empresa, los cuales derivan en acciones concretas, evidencias de gestión y acciones de verificación y control continua.
- Dispone de 5 apartados (en secuencia), según la estructura indicada en imagen.
- Desde la gestión el riesgo, nacen el plan de medidas señalados en imagen.

Alcance del Programa preventivo

Resolución exenta N° 341 – ISP (MINSAL)

Este documento aplica a las tareas relacionadas con la operación y/o mantención (incluye tarea de limpieza) de máquinas, equipos y herramientas motrices que se utilizan en los procesos productivos de los centros de trabajo que cuenten con exposición a riesgos de seguridad, exceptuándose lo siguiente:

- Las etapas de diseño y construcción de máquinas, equipos y herramientas motrices.
- Herramientas manuales accionadas por fuerza humana (alicates, destornilladores, etc.)
- Vehículos motorizados.



CONTENIDOS

Contexto

Contexto normativo

Investigación estadística

- Análisis de accidentes en ACHS
- Análisis de accidentes por agentes específicos

Introducción

Resolución Exenta N° 341 -ISP

Metodología

Programa preventivo de seguridad en máquinas, equipos y herramientas motrices

Fiscalización

Acerca del proceso de fiscalización

Resumen

Estructura por apartado

Programa preventivo de seguridad en máquinas, equipos y herramientas motrices

Apartado A

A) Compromiso y estructura en SST

A1. Política de Seguridad en Máquinas

¿Qué debe contener la Política?

1. Las directrices técnicas que deberán cumplirse en materia de seguridad en máquinas, equipos y herramientas motrices portátiles.
2. En caso de poseer Política, la empresa podrá actualizar política existente y agregar los puntos **g** y **h** indicados en la Guía ISP.

Nota: Si dispone ya de una política SST, deberá actualizarla e incluir los siguientes puntos:

- *“Incluir el compromiso de implementar y realizar los seguimientos necesarios para asegurar el cumplimiento del Programa Preventivo de Seguridad en Máquinas, Equipos y Herramientas Motrices”.*
- *“Difundir y capacitar al personal acerca del Programa Preventivo de Seguridad en Máquinas, Equipos y Herramientas Motrices”.*

A) Compromiso y estructura en SST

A2. Funciones y responsabilidad es del programa

¿Qué debe contener este apartado?

1. Definición de los responsables del programa PPSMHE.
2. Definir las funciones de los responsables con respecto al PPSMEHM.



Nota: Si dispone ya de evidencias sobre las funciones y responsabilidades del programa, sólo debe actualizarlo de manera anual.

Estructura por apartado

Programa preventivo de seguridad en máquinas, equipos y herramientas motrices

B) Planificación y Control de los Riesgos

B1. Gestión del riesgo SST

¿Qué debe contener este apartado?

1. Implementar, establecer y mantener los métodos de **identificación continua y proactiva** de los peligros de las tareas de operación, mantenimiento o aseo de una MEHM.



Nota: Si el centro de trabajo dispone de una metodología IPER, sólo deberá actualizarla con las MEHM existentes para actualizar su matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y definición de medidas de control.

Insertos en el proceso de la gestión del riesgo a continuación se explican punto a punto los aspectos a considerar en el plan de medidas.

Plan de medidas

1. Medidas de protección

¿Qué debe contener este punto?

1. Corresponden a la implementación de medidas de protección como las **barreras, dispositivos de protección y advertencias** que tienen la finalidad de proteger contra los riesgos que no son posibles de reducir a nivel del diseño y construcción de una MEHM las cuales deben mantenerse en buenas condiciones.



Nota: La entidad empleadora, debe revisar las protecciones y dispositivos de seguridad (medidas integradas de la MEHM), como también es responsable de su inspección (verificar su estado).

Estructura por apartado

Programa preventivo de seguridad en máquinas, equipos y herramientas motrices

Plan de medidas

2. Señalización-
advertencias

¿Qué debe contener este punto?

1. Corresponden a la implementación de programa de gestión visual para los riesgos existentes en el centro de trabajo con respecto a un MEHM.



Nota: La entidad empleadora, podrá definir las señalizaciones y advertencias que implementará en el centro de trabajo, considerando la normativa legal vigente y normativa de referencia al respecto (normas chilenas oficiales NCh); también podrá solicitar a la ACHS señales de seguridad que apoyen este proceso (**las señales de ACHS son de apoyo para la gestión visual en el programa de seguridad en máquinas, equipos y herramientas motrices portátiles**).

Plan de medidas

3. Dispositivos
de parada de
emergencia

¿Qué debe contener este punto?

1. Frecuencia de inspección de dispositivos de emergencia
2. Responsable de la inspección
3. Gestión de hallazgos y trazabilidad de medidas correctivas



Nota: La entidad empleadora, deberá verificar, de acuerdo a frecuencia, el estado de los dispositivos de parada de emergencia, a fin de que estos siempre se encuentren operativos.

Estructura por apartado

Programa preventivo de seguridad en máquinas, equipos y herramientas motrices

Plan de medidas

4. Consignación (bloqueo de energías peligrosas)

¿Qué debe contener este punto?

1. Estándar operacional de la empresa acerca del bloqueo de energías peligrosas
2. Inventario de energías peligrosas por cada MEHM
3. Instructivo específico de bloqueo por cada MEHM, incluyendo la señalización de los puntos de bloqueo.
4. Incluir en el plan de capacitación y entrenamiento al personal que aplique el bloqueo de energías peligrosas.



Nota: La entidad empleadora, podrá revisar los manuales disponibles (acerca del bloqueo de energías peligrosas, dispositivos y metodología) de ACHS para la implementación de este punto (como referencia). Si la entidad empleadora dispone de los estándares operativos acerca del bloqueo, sólo deberá mantenerlos actualizados y debidamente difundidos.

Plan de medidas

5. Plan de mantenimiento

¿Qué debe contener este punto?

1. Acciones sobre el mantenimiento de cada MEHM del centro de trabajo.
2. Implementar un sistema de gestión del mantenimiento.
3. La orientación del mantenimiento debe ser **de tipo preventiva**.



Nota: Para este aspecto la entidad empleadora, podrá definir el o los procedimientos asociados a este punto, considerando además que la orientación del plan de mantenimiento debe ser “preventivo”.

Estructura por apartado

Programa preventivo de seguridad en máquinas, equipos y herramientas

Plan de medidas

6. Procedimientos documentados de trabajo PTS

¿Qué debe contener este punto?

1. El proceso lógico de la tarea con MEHM
2. Medidas de seguridad durante las tareas con MEHM
3. Medidas en caso de accidentes – accidentes graves
4. Elementos de protección a utilizar para la operación, mantenciones o el aseo, según la tarea.



Nota: Si la entidad empleadora dispone de PTS para cada MEHM, sólo deberá mantenerlos actualizados y debidamente difundidos a los usuarios directos de las MEHM (operarios, operarios de mantención y/o operarios de aseo).

Plan de medidas

7. Elementos de protección personal

¿Qué debe contener este punto?

1. La entidad empleadora deberá establecer y disponer de acuerdo al proceso IPER (identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control) de los elementos de protección personal adecuados a la interacción con la MEHM (operación, mantención o aseo), dichos elementos de protección personal



Nota: La entidad empleadora deberá indicar en la MIPER disponible los EPP a utilizar de acuerdo a cargo y MEHM que interactúen, se debe considerar que se puede tener disponible un registro de elementos de protección personal de acuerdo al cargo (matriz de EPP), según la realidad de la empresa.

Continuación apartado B

B) Elementos de la Planificación y Control de los Riesgos

B2. Plan de capacitación

¿Qué debe contener este apartado?

1. Debe incluir la obligación de informar los riesgos y medidas preventivas de cada MEHM.
2. Medidas de seguridad según fichas técnicas, manuales u otros documentos de las MEHM.
3. Todas las modificaciones de tareas, procesos, MEHM y cambios de puestos de trabajo
4. Métodos seguros de mantenimiento y aseo
5. Cursos de proveedores de MEHM
6. Cursos de ACHS



Nota: Si ya dispone de un plan de capacitación sólo deberá actualizarlo (se realiza anualmente), con las actividades, responsables y frecuencia.

B) Elementos de la Planificación y Control de los Riesgos

B3. Habilitación especial

¿Qué debe contener este apartado?

1. El proceso que la empresa defina para la habilitación especial.
2. Por ejemplo nº de horas de capacitación teórica/práctica, para que se aplique habilitación especial.
3. Otro ejemplo el nivel de conocimiento de los usuarios de las MEHM
4. Otro ejemplo el perfil del cargo (educación, experiencia)
5. Otro ejemplo optar o considerar certificaciones externas.



Nota: Los Organismos Administradores del Seguro y de Administración Delegada (de la Ley N° 16.744) no generan o certifican competencias laborales.

Continuación apartado B

B) Elementos de la Planificación y Control de los Riesgos

B4. Comunicación y sensibilización

¿Qué debe contener este apartado?

1. Implementar campaña interna de sensibilización y reconocimiento con foco en los accidentes con MEHMP como también la prevención.



Nota: Si el centro de trabajo ya dispone de comunicación y sensibilización (materializado en una campaña interna de seguridad y reconocimiento) deberá ser revisada anualmente y ejecutar las actividades definidas en Carta Gantt.

Apartado C

C) Evaluación del desempeño

C1. Medición y seguimiento

¿Qué debe contener este apartado?

1. Las acciones tendientes al seguimiento sistemático sobre el programa, análisis y evaluación del desempeño
2. Un ejemplo de la evaluación del desempeño es la revisión del cumplimiento del programa, programa de inspecciones-observaciones
3. La verificación trimestral del avance del programa (solicitado para empresas oficiadas de la RM) es un ejemplo de evaluación del desempeño.



Nota: En caso de que el centro de trabajo ya cuente con una metodología de evaluación del desempeño, deberá revisar los alcances de este de forma anual, como también los registros asociados que se revisan en esta etapa.

C) Evaluación del desempeño

C2. Revisión por la dirección

¿Qué debe contener este apartado?

1. Analizar la conveniencia, adecuación y eficacia de los procesos del programa.
2. Un ejemplo de ello es realizar reuniones de revisión del avance del programa preventivo en conjunto con la dirección de la Empresa y con ello generar las evidencias.

Apartado D

D) Mejora continua

D1.
Investigación de
accidentes y
análisis de EP

¿Qué debe contener este apartado?

1. La entidad empleadora debe establecer, implementar y mantener las acciones para investigar los incidentes y/o enfermedades profesionales generadas en las actividades con MEHM, tomando las medidas para controlar y/o corregir las causas que lo originen



Nota: En caso de que el centro de trabajo ya cuente con este proceso, deberá mantener flujo, de acuerdo a metodología IA adoptada por la entidad empleadora.

Apartado F

F) Procesos de apoyo

F1. Control de adquisiciones

¿Qué debe contener este apartado?

1. Corresponde al análisis que la entidad empleadora realiza ante las necesidades de **adquirir** una máquina, equipo o herramienta motriz portátil, como también la especificación técnica que debe tener, o de acuerdo al proceso o según la procedencia de la MEHM.



Nota: La entidad empleadora, podrá definir la forma o metodología (según procedimientos o instructivos específicos) acerca de adquisición de MEHM de acuerdo a su realidad.

F) Procesos de apoyo

F2. Preparación frente a los cambios

¿Qué debe contener este apartado?

1. Las consideraciones frente a la instalación y montaje de una MEHM, como también las consideraciones para el desmontaje y traslado de una MEHM.



Nota: La entidad empleadora, podrá definir metodologías (a través de procedimientos o instructivos específicos) para las definiciones de **instalación – puesta en marcha** de una MEHM, como **el desmontaje** de una MEHM, de acuerdo a la realidad del centro de trabajo o realidad del proceso.

CONTENIDOS

Contexto

Contexto normativo

Investigación estadística

- Análisis de accidentes en ACHS
- Análisis de accidentes por agentes específicos

Introducción

Resolución Exenta N° 341 -ISP

Metodología

Programa preventivo de seguridad en máquinas, equipos y herramientas motrices

Fiscalización

Acerca del proceso de fiscalización

Resumen

Lo que conocíamos de antes

- Anteriormente la Autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana, emitía oficios para el cumplimiento del programa preventivo por parte de las entidades empleadoras.
- Sobre la reportabilidad del programa preventivo hacia la Autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana, se realizaba de manera trimestral, en donde las empresas enviaban los documentos al correo de Sra. Katihusca Devivo katihusca.devivo@redsalud.gob.cl , con copia a la Asociación Chilena de Seguridad, a través del correo seguridadenmaquinas@achs.cl
- Sobre el foco de fiscalización, anteriormente era de acuerdo a las empresas oficiadas de años anteriores.
- El proceso de fiscalización se realizaba, en base al ordinario vigente (año a año)

Lo que sabemos, según Res. Exenta N° 341

- De acuerdo a lo informado por la Autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana, no se emitirá un nuevo oficio.
- De acuerdo a lo informado por Autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana, **esto mantiene de la misma forma**, es decir las empresas **que fueron oficiadas anteriormente**, deben enviar el avance del programa preventivo de manera trimestral al correo de Sra. Katihusca Devivo katihusca.devivo@redsalud.gob.cl , con copia a la Asociación Chilena de Seguridad, a través del correo seguridadenmaquinas@achs.cl
- De acuerdo a lo informado por Autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana, **esto mantiene de la misma forma**.
- **Adicionalmente** si una empresa tiene casos de accidentes graves y fatales durante el año 2023, con relación a una MEHM, en este caso la Autoridad de la Región Metropolitana, indicará prescripción de medidas según guía ISP de programa de seguridad en MEHM.
- De acuerdo a lo informado por Autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana la fiscalización se realizará en referencia a los artículos N° 36 y 38 del D.S. N° 594/2000

CONTENIDOS

Contexto

Contexto normativo

Investigación estadística

- Análisis de accidentes en ACHS
- Análisis de accidentes por agentes específicos

Introducción

Resolución Exenta N° 341 -ISP

Metodología

Programa preventivo de seguridad en máquinas, equipos y herramientas motrices

Fiscalización

Acerca del proceso de fiscalización

Resumen

En resumen

Acerca de la Resolución Exenta N° 341 - ISP

Como era el programa, según los ordinarios

- El programa constaba de 11 requisitos relacionados entre sí, los cuales generaba un ciclo de mejora continua.
- El programa no consideraba otros elementos adicionales.

Terminología del PPSMEHM según los ordinarios:

- Política
- Plan de mejoramiento de protección
- Plan de capacitación
- Procedimientos documentados de trabajo
- Sistema formal de acreditación de operadores
- Programa de inspecciones
- Diseño e implementación de campaña interna
- Plan de mantenimiento preventivo
- Programa de bloqueo de energías peligrosas
- Programa de señalización
- Sistemas de emergencia

Cómo es ahora, según Res. Exenta N° 341

- El programa consta ahora de apartados los cuales se insertan los 11 requisitos, en su mayoría en lo que respecta en el apartado B Planificación y Control de los Riesgos, con ello se ordena y se orienta el programa.
- El programa en función a la Resolución Exenta, incluye lo relacionado a los **Elementos de Protección Personal**, el quehacer ante la **adquisición de una MEHM como el desmontaje de una MEHM**.

Terminología del PPSMEHM según Resolución Exenta N° 341:

- Política
- **Medidas de protección**
- Plan de capacitación
- Procedimientos documentados de trabajo
- **Habilitación especial**
- **Programa de inspecciones - observaciones**
- **Campaña de sensibilización y reconocimiento**
- Plan de mantenimiento preventivo
- **Consignación**
- Programa de señalización
- **Dispositivos de parada de emergencia**

Ciclo de preguntas



#cuidémonosjuntos