

Guía para la Interpretación de la Norma
Técnica: Identificación y Evaluación
de Factores de Riesgo de Trastornos
Musculares Relacionados con el
Trabajo de Extremidad Superior. (MINSAL)



Cod. Sap: 107400655-02-13

1 Presentación

El Ministerio de Salud (MINSAL), como parte de sus políticas de salud pública, considera relevante la prevención de enfermedades que derivan o se agravan por efectos de los factores de riesgo relacionados con las condiciones de trabajo y la calidad del empleo. De este modo, se plantea como propósito fundamental: “velar porque todas las actividades laborales se realicen dentro de un marco de buenas prácticas de trabajo, que contribuyan positivamente a la calidad de vida de las personas; convirtiéndose así en un pilar fundamental para su desarrollo”.

Durante el transcurso del año 2007, el MINSAL inicia el proceso de elaboración de la **“Norma Técnica de Identificación, Evaluación y Control de Factores de Riesgo de Traumatismos Musculoesqueléticos relacionados con el Trabajo de Extremidad Superior”, (TMERT-EESS)**, el que considera la revisión de la literatura técnica y el análisis crítico de la evidencia relacionada con esta temática. Para este efecto, el MINSAL crea una mesa de trabajo, donde invita a participar a las Mutualidades de empleadores, Sociedad Chilena de Ergonomía, Universidad de Chile, Instituto de Salud Pública y algunas Seremis de Salud.

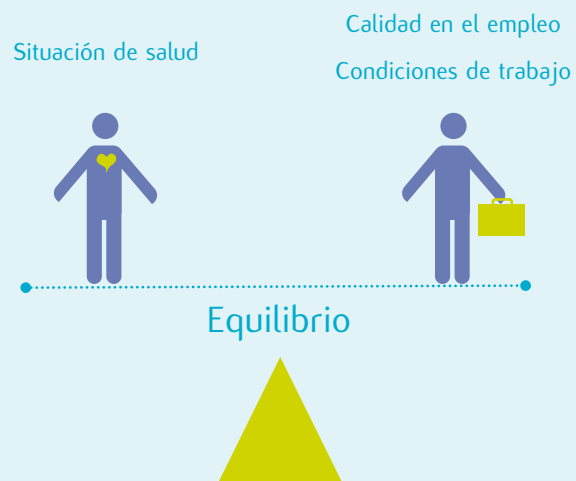
La creación de la norma técnica tiene como objetivo sistematizar una forma de obtener, analizar e interpretar datos, que contribuirán a la generación de evidencia epidemiológica, basada en la posibilidad de realizar estudios longitudinales que permitirán evaluar tendencias, detectar problemas emergentes, identificar y evaluar intervenciones. Esta información será relevante para la elaboración de estrategias preventivas en el marco de las políticas públicas en la salud ocupacional.

Esquema de equilibrio entre la situación de salud y la calidad y condiciones de trabajo.

La preocupación primordial del MINSAL es:

“Velar porque todas las actividades laborales se realicen sin deterioro para la calidad de vida de las personas, y se conviertan en un pilar fundamental para su desarrollo”.

Subsecretaría de Salud Pública
Departamento de Salud Ocupacional MINSAL



Proceso de elaboración de
"Norma Técnica de TMERT-EESS"



El 22.02.2011 se publica en el Diario Oficial la modificación del D.S N° 594, relacionado con el "Control de los Factores de Riesgo de Trastornos Musculo-esqueléticos de Extremidad Superior".

El 26.09.2012 se aprueba la "Norma Técnica de TMERT-EESS", que fue publicada en medios oficiales el 08.10.2012. La exigencia de la implementación de esta norma técnica por parte de la autoridad sanitaria tiene por objetivo dar cumplimiento a la obligatoriedad establecida en la modificación del D.S N° 594/ 22.02.2011, en el Título IV, Párrafo III, Punto 9, Artículo 110 A, 110 A.1, 110 A.2, 110 A.3, referido al "Control de los factores de riesgos de TMERT-EESS".

2 Introducción

La economía de un país depende de la salud de las personas, dado que son los trabajadores laboralmente activos los que sustentan de alguna manera al resto de la población.

Los trastornos musculo-esqueléticos se presentan de manera frecuente y ascendente en la población chilena en general, como así también a nivel mundial. A pesar de que estos trastornos son de etiología multifactorial, existe evidencia de que pueden estar íntimamente relacionados con los factores de riesgo presentes en las tareas laborales, especialmente si hablamos de extremidades superiores (Rogier, 2009).

Los TMERT-EESS se vinculan con altos índices de ausentismo laboral y elevados costos en la atención de salud a nivel público y privado. Según estadísticas de Mutual de Seguridad CChC (2011), más del 70% del total de las enfermedades profesionales con pérdida de capacidad temporal corresponden a TMERT-EESS, las cuales generan un promedio de 20 días perdidos por cada caso sancionado.

Existe evidencia científica que respalda que el manejo adecuado de los factores de riesgo en el trabajo reduce la probabilidad de presentar TMERT-EESS. Desde este enfoque es importante promover acciones para proteger la salud de los trabajadores y, como consecuencia, elevar su calidad de vida.

3 Definiciones

Trastorno musculoesquelético de extremidades superiores relacionado con el trabajo (TMERT-EESS)

Alteración de las unidades músculo-tendinosas, de los nervios periféricos o del sistema vascular, que involucra un diagnóstico médico de patología musculoesquelética, originada por factores de riesgos presentes en las tareas realizadas.

Ciclos de trabajo

Período que comprende todas las acciones técnicas, repetidas en forma cíclica y de la misma forma. Generalmente, es posible determinar en forma clara el comienzo y el reinicio del ciclo con las mismas acciones técnicas.

Tarea laboral

Conjunto de acciones técnicas para cumplir un objetivo dentro de un proceso productivo o la obtención de un producto determinado dentro del mismo.

Operación

Conjunto de movimientos necesarios para efectuar una transformación en un producto, (ej: tapar una botella).

Acciones técnicas

Conjunto de movimientos elementales de uno o más segmentos corporales, que permite efectuar una operación (ej: alcanzar, agarrar, girar, etc.).

4 Alcance y aplicación

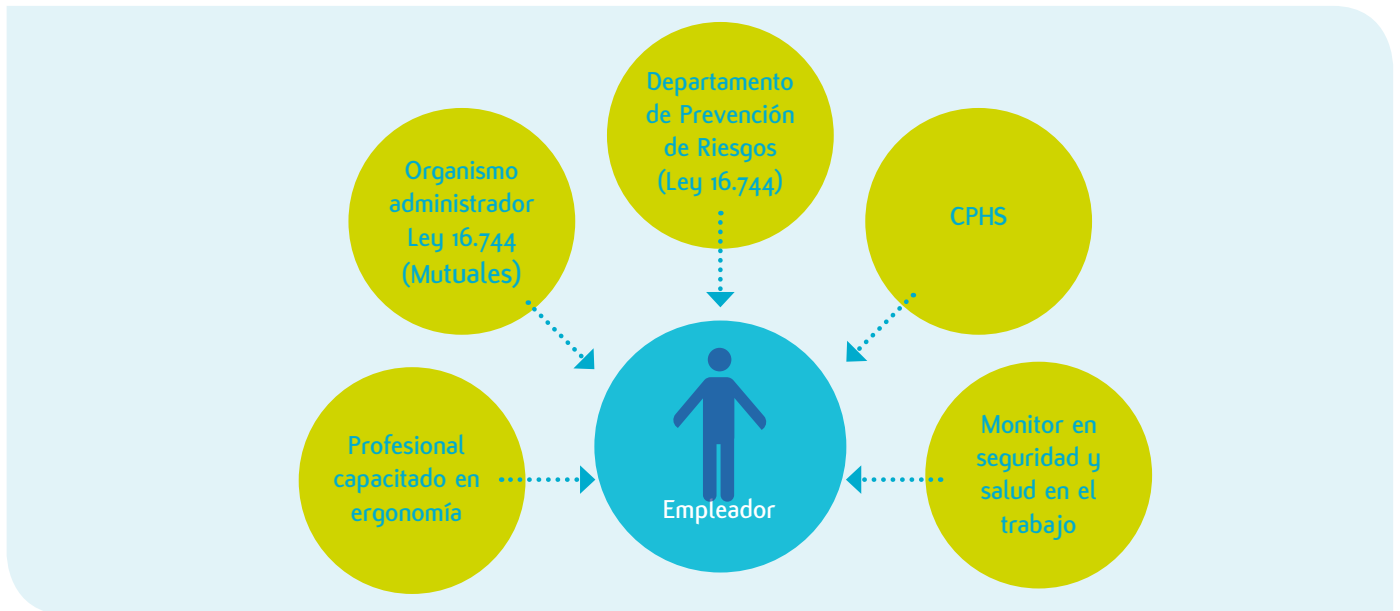
Para dar inicio al proceso de implementación de esta normativa legal, se creó un instrumento de evaluación denominado **"Lista de chequeo inicial"**, el cual permitirá identificar y evaluar los factores de riesgo para TMERT-EESS mediante la observación directa de las tareas laborales, en cualquier tipo de empresa, independiente de la actividad, tareas, número de trabajadores o nivel de riesgo de sus operaciones, donde se identifiquen el uso y exigencia de las extremidades superiores.

¿Quién debe aplicar la norma técnica?

El empleador es quien debe realizar la identificación y evaluación de factores de riesgo de TMERT-EESS para determinar los niveles de riesgo a los que están expuestos sus trabajadores, debiendo integrar sus resultados a sus propios sistemas de gestión de prevención de riesgos.

El empleador puede asesorarse en la aplicación de la norma con las siguientes personas o entidades, sin considerar un orden de prioridad:

Esquema de asesoría del empleador con personas y entidades.



¿Cuál es la responsabilidad del empleador en este escenario?

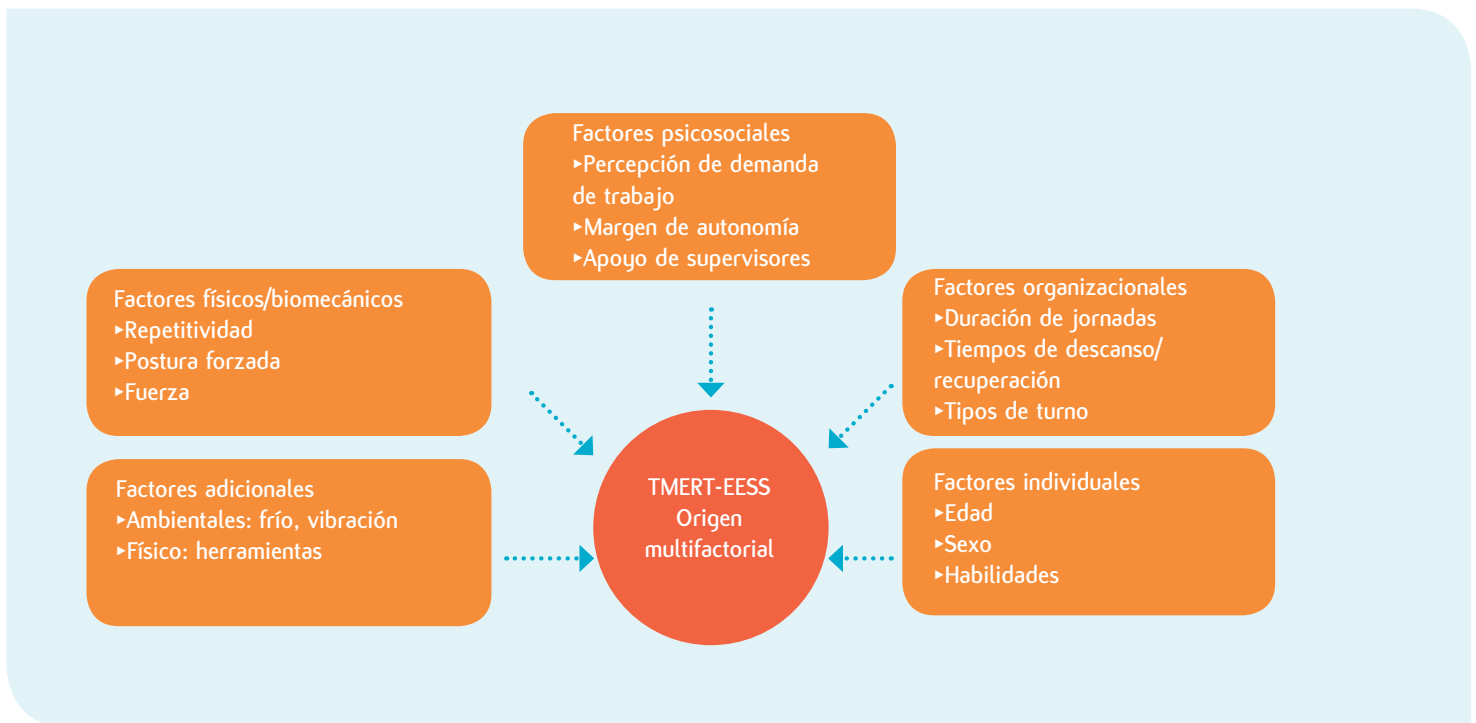
- ▶ Identificar áreas y puestos de trabajo donde existen trabajadores expuestos.
- ▶ Evaluar factores de riesgo, según norma técnica dictada por el MINSAL.
- ▶ Eliminar o mitigar los riesgos detectados cuando el factor de riesgo se encuentre en un nivel no aceptable (rojo); deberán corregirse con medidas de ingeniería y/o administrativas.
- ▶ Informar a sus trabajadores sobre los factores de riesgo a los que están expuestos, medidas preventivas y métodos correctos de trabajo.

5 Identificación de los factores de riesgo

La primera gran revisión crítica de la literatura técnica realizada por NIOSH (1997), concluyó que **existe fuerte evidencia causal del efecto combinado** de movimientos repetitivos, fuerza, posturas inadecuadas y vibraciones, en relación a los trastornos músculo esqueléticos de extremidades superiores. También se concluyó que los factores individuales, antecedentes de salud, factores psicosociales y organizacionales, pueden contribuir al desarrollo de TMERT-EESS, aunque la evidencia no fue consistente.

Para describir y valorar una tarea que comporta un potencial de sobrecarga biomecánica, es necesario identificar y cuantificar los siguientes factores de riesgo:

Esquema de identificación de los factores de riesgo



1. Factores físicos

a) Repetitividad

Una tarea es repetitiva cuando la **duración del ciclo de trabajo es de 30 segundos o menos**, o cuando se repite el mismo patrón de movimientos más del 50% del tiempo del ciclo de trabajo (Silverstein et al. 1986). Los movimientos repetitivos son fácilmente observados en cadenas de producción donde la tarea es monótona y de alto flujo. Por lo general, se observan ciclos de trabajos definidos y de corta duración.

b) Postura forzada

Las posturas forzadas son aquellas **posiciones articulares fuera de rangos de confort**, y que pueden generar sobrecarga biomecánica en las estructuras musculoesqueléticas involucradas. Las posturas forzadas asociadas al trabajo dinámico, combinadas con movimientos de alta frecuencia, aumentan la probabilidad de desarrollar TMERT-EESS; así también las posturas forzadas relacionadas con el trabajo muscular estático pueden generar fatiga muscular (Astrand et al. 1992).

c) Fuerza

Esfuerzo físico que demanda trabajo muscular, el que puede sobrepasar la capacidad del individuo. Esto depende también de los tiempos de descanso asociados a la repetitividad y en otras situaciones a la carga estática. El efecto indeseado se relaciona con la aparición de la fatiga muscular.

2. Factores de la organización del trabajo

Relacionado con la duración y organización de tareas, permitiendo la recuperación fisiológica del grupo muscular reclutado para realizar las acciones técnicas:

- ▶ **Período de recuperación:** fase de descanso que sucede a una de actividad muscular. No siempre está considerado en la organización del trabajo, más bien se relaciona con las pausas operativas.
- ▶ **Pausa:** periodo de descanso entre lapsos de actividad muscular y que está contemplado en la organización del trabajo. (Ej: parar 7 minutos por cada 1 hora de trabajo).
- ▶ **Variación de la tarea:** cambio en la realización de acciones técnicas; permite el uso de grupos musculares distintos a los reclutados en la tarea precedente.

3. Factores adicionales

La evidencia señala que algunos factores tienen relación causal y sinérgica con los factores biomecánicos vinculados con el TMERT-EESS. Entre ellos se encuentran la manipulación intensiva de herramientas con compresión localizada de algún segmento y que puede involucrar movimientos bruscos, el uso de herramientas vibrantes, la utilización de elementos de protección personal que restringen los movimientos y la exposición a temperaturas iguales o menores a 10°C.

4. Factores psicosociales

Percepción del trabajador de tener mucho trabajo, bajo control sobre la tarea, escaso apoyo de supervisores/compañeros, ritmo de trabajo impuesto por la máquina, remuneración acorde al rendimiento individual, alta carga mental relacionada con un alto nivel de concentración en la tarea, entre otros.

5. Factores individuales

Factores como la edad, género y antecedentes de salud previos se deben considerar en la identificación de riesgos; por otra parte la habilidad y la experiencia, probablemente, pueden beneficiar la ejecución de una tarea y reducir el riesgo de una lesión.

6 Instrumentos para identificar y evaluar el riesgo

Etapa 0: Identificación del peligro

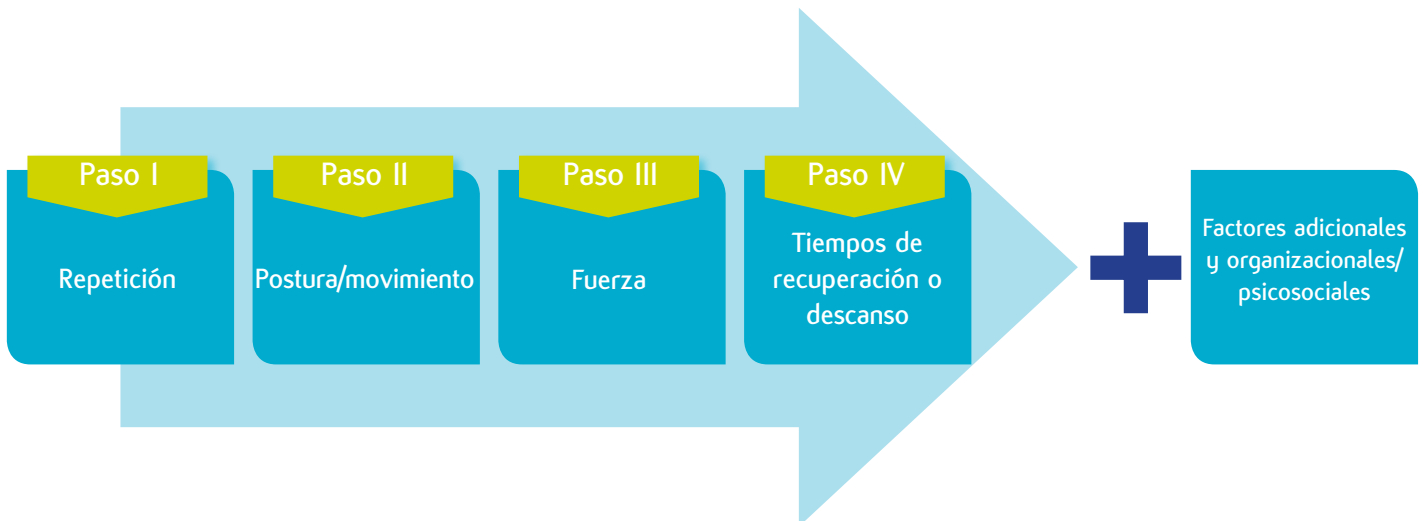
Se deberá aplicar una lista de verificación ergonómica preliminar, la cual involucra los siguientes criterios:

Factor de riesgo	Descriptor	Presente	Ausente
Repetitividad	Se repite el mismo gesto con los hombros, codos, muñecas y manos con poca o ninguna variación, cada 30 segundos o menos.		
Postura	<ul style="list-style-type: none"> - Existe flexión o extensión de la muñeca. - Existe alternancia de la postura de la mano con la palma hacia arriba y la palma hacia abajo. - Trabaja con las(s) mano(s) más arriba de los hombros. 		
Fuerza	<ul style="list-style-type: none"> - La tarea implica el uso apreciable de fuerza para tirar o empujar objetos o dispositivos, cerrar o abrir, manipular o presionar objetos y/o manipular herramientas. - Se sostienen objetos que pesan ≥ 2 kg en una sola mano ó 0,2 kg utilizando agarre con dedos. 		

Si al menos uno de los factores de riesgo está presente, debe presumirse presencia de peligro para la tarea. A continuación debe pasar a la Etapa 1.

Etapa 1: Evaluación del riesgo

Aplique la “Lista de chequeo inicial” en aquellas tareas con riesgo presunto, evaluando los pasos I, II, III, IV y los factores de riesgo adicionales, organizacionales y psicosociales.



- a) **Identifique** los posibles factores de riesgo, respondiendo “Sí” o “No” a todas las preguntas, según corresponda a lo observado. Si al menos respondió a una pregunta que “Sí”, debe considerar que la tarea presenta factores de riesgo y, por lo tanto, **debe evaluar** el nivel de riesgo.
- b) **Evalúe** el nivel de riesgo, según tiempo de exposición en la jornada laboral, categorizándolo en riesgo bajo (color verde), riesgo medio (color amarillo) y riesgo alto (color rojo).

Nota: no se debe evaluar el nivel de riesgo cuando todas las respuestas a las preguntas sobre los posibles factores de riesgo hayan sido “No”. En ese caso se debe continuar con el paso siguiente, y el ítem deberá ser considerado verde.

• Ejemplo

Posibles factores de riesgo a considerar			Evaluación preliminar del riesgo	
SÍ	NO	Condición observada		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	El ciclo de trabajo o la secuencia de movimientos son repetidos dos veces por minuto o por más del 50% de la duración de la tarea.	Verde	• Movimiento repetitivo sin otros factores de riesgo combinados, por no más de 3 horas totales en una jornada laboral normal, y no más de una hora de trabajo sin pausa de descanso.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se repiten movimientos casi idénticos de dedos, manos y antebrazo por algunos segundos.	Amarillo	• Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Existe uso intenso de dedos, mano o muñeca.	Rojo	• Se encuentra repetitividad sin otros factores asociados, por más de 4 * horas totales, en una jornada laboral normal.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se repiten movimientos de brazo- hombro de manera continua o con pocas pausas.		

1° Identifique
¿Existe la condición observada? **Sí/No**
(Si al menos una condición observada es respondida SÍ, debe evaluar el riesgo)

2° Evalúe
Evalúe o categorice el nivel de riesgo de la tarea.

- c) **Identifique los factores adicionales, psicosociales y organizacionales** presentes en la tarea. Esta información solo permitirá caracterizar mejor las tareas, lo cual contribuye a enfocar las medidas de intervención para disminuir los riesgos y no requiere de evaluación del nivel de riesgo.
- d) **Determine el nivel de riesgo global de la tarea:** cuando haya realizado la identificación y la evaluación del Paso I (repetitividad), Paso II (postura), Paso III (fuerza) y Paso IV (tiempos de recuperación /descanso), debe determinar el riesgo global de la tarea, que corresponderá al nivel más alto de los pasos evaluados.

Criterio:

- ▶ Si al menos uno de los pasos I, II, III es rojo, se considera que el riesgo global de la tarea es rojo.
- ▶ Si solo es color rojo el paso IV (Tiempo de recuperación /descanso), y los pasos I, II, III resultan verde y amarillo, el riesgo global será el color de la categoría más alta (amarillo).

Etapa 2:

Aplique el **Diagrama de decisión**, es decir, las acciones a seguir según los resultados obtenidos en el **nivel de riesgo global de la tarea**, el cual tiene el siguiente significado:

	Verde (riesgo bajo)	La condición observada no significa riesgo, su ejecución puede ser mantenida.
	Amarillo (riesgo medio)	Existe el factor de riesgo en una criticidad media y debe ser corregido.
	Rojo (riesgo alto)	Existe el factor de riesgo, la condición de exposición en el tiempo está en un nivel crítico (no aceptable) y debe ser corregido.

Si el resultado arroja **color rojo** (riesgo alto) y se controla con medidas simples, deberá re-evaluarse la modificación del nivel de riesgo de la tarea post-intervención con el mismo instrumento.

Cuando el riesgo se encuentre en **color rojo** (riesgo alto) y no sea posible corregirlo con las medidas mencionadas anteriormente, se deberá realizar una evaluación del riesgo específico utilizando metodologías pertinentes para el riesgo identificado (Ocra, Rula, Strain Index, etc), Esta evaluación deberá ser realizada por un profesional con competencias en evaluaciones ergonómicas de mayor complejidad.

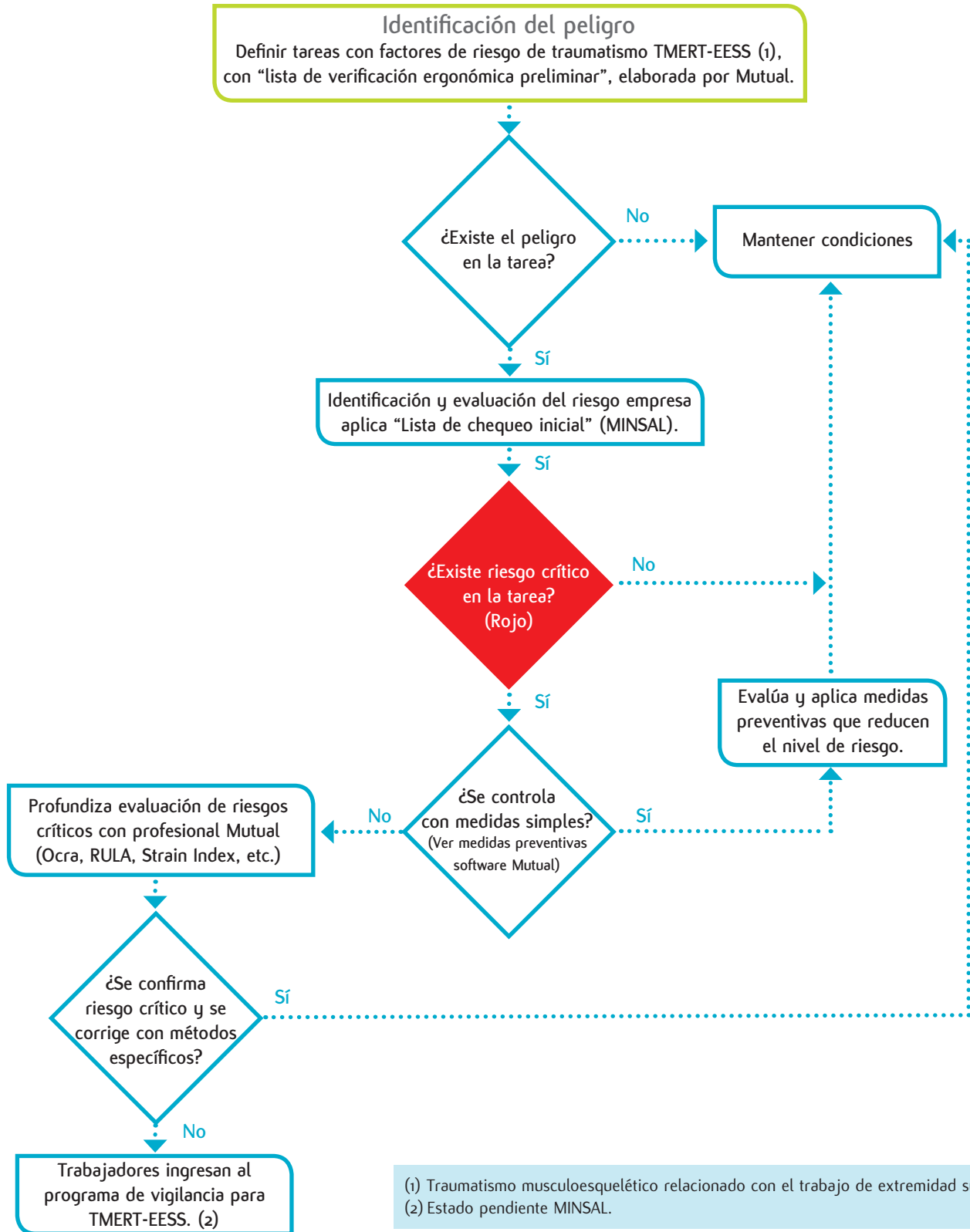
7 Capacitación

El empleador deberá informar a sus trabajadores sobre los riesgos a que están expuestos, las medidas preventivas y los métodos correctos de trabajo. Para esto deberá realizar capacitación a sus trabajadores, que considere los siguientes tópicos mínimos:

- ▶ Factores de riesgo según tareas y sus efectos en la salud.
- ▶ Técnicas de identificación y control de dichos factores de riesgo.
- ▶ Importancia de posturas correctas según tareas específicas.
- ▶ Conocer y respetar los procedimientos orientados a la prevención de enfermedades musculoesqueléticas.
- ▶ Uso de equipos y herramientas de acuerdo al propósito para el cual fueron creadas.
- ▶ Importancia de la aplicación de pausas de recuperación.
- ▶ Uso de apoyos técnicos para evitar sobre esfuerzos de extremidades superiores.
- ▶ Conocer la importancia de la reposición y mantenimiento oportuno de equipos y herramientas.
- ▶ Formas de organización del trabajo según las características de cada faena.

► Anexos

Diagrama de decisión



(1) Traumatismo musculoesquelético relacionado con el trabajo de extremidad superior.
(2) Estado pendiente MINSAL.



LISTA DE CHEQUEO INICIAL

PASO I.- MOVIMIENTOS REPETITIVOS

Posibles factores de riesgo a considerar			Evaluación preliminar del riesgo
SÍ	NO	Condición observada	
		El ciclo de trabajo o la secuencia de movimientos son repetidos dos veces por minuto o por más del 50% de la duración de la tarea.	Verde <ul style="list-style-type: none"> Movimiento repetitivo sin otros factores de riesgo combinados, por no más de 3 horas totales en una jornada laboral normal, y no más de una hora de trabajo sin pausa de descanso.
		Se repiten movimientos casi idénticos de dedos, manos y antebrazo por algunos segundos.	Amarillo <ul style="list-style-type: none"> Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo.
		Existe uso intenso de dedos, mano o muñeca.	Rojo <ul style="list-style-type: none"> Se encuentra repetitividad sin otros factores asociados, por más de 4 * horas totales, en una jornada laboral normal.
		Se repiten movimientos de brazo- hombro de manera continua o con pocas pausas.	

- ✓ Si todas las respuestas son NO, no existe riesgo por movimiento repetitivo en la tarea elegida para evaluar. Continúe evaluando paso 2.
- ✓ Si una o más de las respuestas es SÍ, la actividad puede entrañar riesgo para la salud del trabajador por movimiento repetitivo y debe ser identificada marcando la condición que se asemeja a la observada en la tarea real según lo indicado en las columnas a la derecha. Luego, siga al paso 2.


***Horas totales: significa la sumatoria de todos los periodos en que se realiza la tarea repetitiva.**

PASO II: POSTURA /MOVIMIENTO/DURACIÓN

Posibles factores de riesgo a considerar			Evaluación preliminar del riesgo
SÍ	NO	Condición observada	
		Existe flexión, extensión y/o lateralización de la muñeca.	Verde <ul style="list-style-type: none"> Pequeñas desviaciones de la posición neutra o "normal" de dedos, muñeca, codo, hombro por no más de 3 horas totales en una jornada de trabajo normal, o Desviaciones posturales moderadas a severas por no más de 2 horas totales por jornada laboral, y, para ambas, Por no más 30 minutos consecutivos sin pausas de descanso o variación de la tarea.
		Alternancia de la postura de la mano con la palma hacia arriba o la palma hacia abajo, utilizando agarre.	
		Movimientos forzados utilizando agarre con dedos mientras la muñeca es rotada, o agarres con abertura amplia de dedos, o manipulación de objetos.	Amarillo <ul style="list-style-type: none"> Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo.
		Movimientos del brazo hacia delante (flexión) o hacia el lado (abducción o separación) del cuerpo.	Rojo <ul style="list-style-type: none"> Posturas desviadas moderadas o severas de la posición neutra o "normal" de dedos, muñeca, codo, hombro por más de 3 horas totales por jornada laboral, y Sin pausas de descanso por más de 30 minutos consecutivos. (Observación: desviación moderada a severa se considera una desviación más allá del 50% del rango de movimiento de la articulación).

- ✓ Si todas las respuestas son NO, no existe riesgo postural que pudiera estar asociado a otros factores.
- ✓ Si una o más de las respuestas es SÍ, la actividad puede entrañar riesgos para la salud del trabajador por carga postural, y debe ser identificada marcando a la derecha la condición que se asemeja a la observada en la tarea real. Luego, continúe evaluando el paso 3.

PASO III.- FUERZA

Posibles factores de riesgo a considerar			Evaluación preliminar del riesgo	
SÍ	NO	Condición observada		
		Se levantan o sostienen herramientas, materiales u objetos que pesan más de: - 0,2 kg usando dedos (levantamiento con uso de pinza) - 2 kg usando la mano		Verde <ul style="list-style-type: none"> • Uso de fuerza de extremidad superior sin otros factores asociados por menos de 2 horas totales durante una jornada laboral normal, o • Uso repetido de fuerza combinado con factores posturales por no más de 1 hora por jornada laboral normal y (en ambas), • Que no presenten períodos más allá de los 30 minutos consecutivos sin pausas de descanso o recuperación.
		Se empuñan, rotan, empujan o traccionan herramientas o materiales, en donde el trabajador siente que necesita hacer fuerza.		Amarillo <ul style="list-style-type: none"> • Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo.
		Se usan controles donde la fuerza que ocupa el trabajador se observa y se percibe por el trabajador como importante.		Rojo <ul style="list-style-type: none"> • Uso repetido de fuerza sin la combinación de posturas riesgosas por más allá de 3 horas por jornada laboral normal, o • Uso repetido de fuerza combinado con posturas riesgosas por más de 2 horas por jornada laboral normal. • Estas situaciones sin que existan períodos de recuperación o variación de tarea cada treinta minutos.
		Uso de la pinza de dedos donde la fuerza que ocupa el trabajador se observa y se percibe por el trabajador como importante.		

- ✓ Si todas las respuestas son NO, no existe riesgo por uso de fuerza asociado a otros factores.
- ✓ Si una o más de las respuestas es SÍ, la actividad puede entrañar riesgos para la salud del trabajador por uso de fuerza y debe ser identificada marcando la situación que se asemeja a la observada en las columnas a la derecha. Luego, continúe evaluando el paso 4.

PASO IV: TIEMPOS DE RECUPERACIÓN O DESCANSO

Posibles factores de riesgo a considerar			Evaluación preliminar del riesgo
SÍ	NO	Condición observada	
		Sin pausas	Verde <ul style="list-style-type: none"> • Por lo menos 30 minutos de tiempo para el almuerzo, y 10 minutos de descanso tanto en la mañana y tarde, y • No más de 1 hora de trabajo continuo sin pausa o variación de la tarea.
		Poca variación de tareas	
		Falta de períodos de recuperación	Amarillo <ul style="list-style-type: none"> • Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo.
			Rojo <ul style="list-style-type: none"> • Menos de 30 minutos para el almuerzo, o • Más de 1 hora consecutiva de trabajo continuo sin pausas o variación de la tarea.

- ✓ Si todas las respuestas son NO, no existe riesgo debido a falta de tiempos de recuperación y/o descanso.
- ✓ Si una o más de las respuestas es SÍ, la actividad puede entrañar riesgos para la salud del trabajador por falta de tiempos de recuperación y/o descanso.
- ✓ El tiempo de recuperación y descanso será considerado en la identificación y evaluación cuando al menos una de las condiciones observables en los pasos I, II y III resulten en color rojo.



FACTORES ADICIONALES Y ORGANIZACIONALES/PSICOSOCIALES

FACTORES ADICIONALES

SÍ	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EXISTE USO FRECUENTE O CONTINUO DE HERRAMIENTAS VIBRANTES.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EXISTE COMPRESIÓN LOCALIZADA DE ALGÚN SEGMENTO DEL CUERPO DEBIDO AL USO DE HERRAMIENTAS U OTROS ARTEFACTOS.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EXISTE EXPOSICIÓN AL FRÍO (TEMPERATURAS CERCANAS A LOS 10 GRADOS CELSIUS).
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LOS EQUIPAMIENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL RESTRINGEN LOS MOVIMIENTOS O LAS HABILIDADES DE LA PERSONA.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SE REALIZAN MOVIMIENTOS BRUSCOS O REPENTINOS PARA LEVANTAR OBJETOS O MANIPULAR HERRAMIENTAS.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SE REALIZAN FUERZAS DE MANERA ESTÁTICA O MANTENIDAS EN LA MISMA POSICIÓN.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SE REALIZA AGARRE O MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS DE MANERA CONTINUA, COMO TIJERAS, PINZAS O SIMILARES.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SE MARTILLEA, UTILIZAN HERRAMIENTAS DE IMPACTO.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SE REALIZAN TRABAJOS DE PRECISIÓN CON USO SIMULTÁNEO DE FUERZA.

FACTORES ORGANIZACIONALES/PSICOSOCIALES

SÍ	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALTA PRECISIÓN DE TRABAJO/ MUCHO TRABAJO PARA LAS HORAS DE TRABAJO. BAJO CONTROL PARA ORGANIZAR LAS TAREAS.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	POCO APOYO DE COLEGAS O SUPERVISORES.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALTA CARGA MENTAL POR ALTA CONCENTRACIÓN O ATENCIÓN.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	REALIZA TAREAS AISLADAS FÍSICAMENTE DENTRO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RITMO DE TRABAJO IMPUESTO POR LA MÁQUINA U OTRAS PERSONAS.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RITMO DEFINIDO PARA LA PRODUCCIÓN O REMUNERACIÓN POR CANTIDAD PRODUCIDA.

RESULTADOS DE LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN PRELIMINAR

ZONA	PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4
Verde				
Amarillo				
Rojo				

