

EJE PARA LA ACCIÓN SINDICAL

# Conceptos básicos en salud laboral

MANUEL PARRA



OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO



CENTRAL UNITARIA  
DE TRABAJADORES DE CHILE

EJE PARA LA ACCIÓN SINDICAL

# Conceptos básicos en salud laboral

MANUEL PARRA



OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO



CENTRAL UNITARIA  
DE TRABAJADORES DE CHILE

Copyright © Organización Internacional del Trabajo 2003  
Primera edición 2003

Las publicaciones de la Oficina Internacional del Trabajo gozan de la protección de los derechos de propiedad intelectual en virtud del protocolo 2 anexo a la Convención Universal sobre Derecho de Autor. No obstante, ciertos extractos breves de estas publicaciones pueden reproducirse sin autorización, con la condición de que se mencione la fuente. Para obtener los derechos de reproducción o de traducción, deben formularse las correspondientes solicitudes a la Oficina de Publicaciones (Derechos de autor y licencias), Oficina Internacional del Trabajo, CH-1211 Ginebra 22, Suiza, solicitudes que serán bien acogidas.

---

Manuel Parra  
*Conceptos básicos en salud laboral*  
Santiago, Oficina Internacional del Trabajo, 2003  
ISBN 92-2-314230-X

ISBN 92-2-314239-3  
ISSN 1726-1228

SALUD EN EL TRABAJO / LEGISLACION / FORMACION SINDICAL /  
CONDICIONES DE TRABAJO / PREVENCIÓN / RIESGOS / ASPECTOS  
SOCIALES DEL TRABAJO

Datos de catalogación de la OIT

Las denominaciones empleadas, en concordancia con la práctica seguida en las Naciones Unidas, y la forma en que aparecen presentados los datos en las publicaciones de la OIT no implican juicio alguno por parte de la Oficina Internacional del Trabajo sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La responsabilidad de las opiniones expresadas en los artículos, estudios y otras colaboraciones firmados incumbe exclusivamente a sus autores, y su publicación no significa que la OIT las sancione.

Las referencias a firmas o a procesos o productos comerciales no implican aprobación alguna por la Oficina Internacional del Trabajo, y el hecho de que no se mencionen firmas o procesos o productos comerciales no implica desaprobación alguna.

Las publicaciones de la OIT así como los catálogos o listas de nuevas publicaciones pueden obtenerse en calle Luis Carrera 1131, Vitacura, Santiago de Chile o pidiéndolas a Casilla 19.034, CP 6681962, e-mail: [etm@oit Chile.cl](mailto:etm@oit Chile.cl)

Vea nuestro sitio en la red: [www.oit Chile.cl](http://www.oit Chile.cl)

---

Impreso en Chile

# Prólogo

El presente documento ha sido elaborado para apoyar la capacitación de trabajadores y trabajadoras en los temas centrales de la salud laboral. Los contenidos se tratan con un enfoque que destaca el carácter integral del concepto de salud, entendido como un bienestar en todos los planos de la vida de los sujetos y el carácter a la vez positivo y riesgoso que tiene el trabajo para la salud, entendido como actividad que permite la vida social y el desarrollo de los individuos en el cual no es ético que se ponga en riesgo la salud.

En la primera parte se abordan aspectos conceptuales, proponiendo el uso de un concepto integral de salud humana que involucre aspectos físicos, mentales y sociales. Posteriormente, se identifican las relaciones entre la salud y el trabajo, tanto en su aspecto positivo como en su aspecto negativo.

La segunda parte expone los riesgos del trabajo entregando una clasificación útil para mirar los riesgos desde el interior de la empresa. Se proponen seis grandes grupos de riesgo, tanto en aspectos materiales como en aspectos sociales del trabajo. Dentro de este capítulo se destacan algunas normas básicas para el control de algunos tipos de riesgo, según la legislación chilena.

El tercer capítulo trata sobre la salud de las mujeres trabajadoras, tema que no es abordado desde la perspectiva de la salud laboral. El ingreso de mujeres a diferentes actividades laborales obliga a un cambio en la forma de detectar los problemas y de buscar soluciones en las distintas disciplinas de la salud laboral.

El capítulo siguiente resume las principales leyes e instituciones que tienen incidencia sobre la salud laboral. Este tema no es exclusivo de la Ley 16 744 sobre prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, sino que el Código del Trabajo, en todos sus aspectos, norma sobre la salud de trabajadores y trabajadoras.

El capítulo final propone una agenda de temas que la salud laboral debe abordar para producir mejoramientos en el nivel de la salud de sus trabajadores. Esta debe ser entendida como un proceso integral y no meramente “la falta de accidentes”. Por lo mismo, la agenda temática ofrecida debe servir a la reflexión de trabajadores y dirigentes que estudien el documento.

Este estudio, preparado por el Doctor Manuel Parra, fue elaborado en el marco del Proyecto sobre “Formación Sindical” de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Central Unitaria de Trabajadores de Chile (CUT). El proyecto fue coordinado por Fernando Echeverría bajo la supervisión de Gerardo Castillo, Especialista de Relaciones con los Trabajadores (ACTRAV) de la Oficina Internacional del Trabajo.

Ricardo Infante  
Director de la Oficina Subregional de la OIT  
para el Cono Sur de América Latina

Santiago, mayo de 2003

# Conceptos básicos en salud laboral

Manuel Parra

## A. Salud y trabajo: Aclarando los conceptos

### 1. *¿Qué es la salud?*

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como “un completo estado de bienestar en los aspectos físicos, mentales y sociales” y no solamente la ausencia de enfermedad. Esta definición forma parte de la Declaración de Principios de la OMS desde su fundación en 1948. En la misma declaración se reconoce que la salud es uno de los derechos fundamentales de los seres humanos, y que lograr el más alto grado de bienestar depende de la cooperación de individuos y naciones y de la aplicación de medidas sociales y sanitarias.

Aspectos destacados relacionados con esta definición:

- Igualdad de los conceptos de bienestar y de salud.
- Integración de los aspectos sociales, psíquicos y físicos en un todo armónico.
- Adopción de un marco común para el desarrollo de políticas de salud por parte de los países firmantes.

La salud debe entenderse como un estado que siempre es posible de mejorar y que implica considerar la totalidad de los individuos, relacionados entre sí y con el medio ambiental en que viven y trabajan.

### 2. *Relación del trabajo con la salud*

- **El trabajo es fuente de salud.** Mediante el trabajo, las personas logramos acceder a una serie de cuestiones favorables para la mantención de un buen estado de salud. Una comunidad o un país mejoran el nivel de salud de su población cuando aseguran que todas las personas en condiciones de trabajar puedan acceder a un empleo que satisfaga no sólo sus necesidades económicas básicas, sino que llene también los otros aspectos positivos del trabajo, de los cuales aquí sólo se enumeran algunos.

- **Salario:** el salario permite a su vez la adquisición de bienes necesarios para la mantención y mejoramiento del bienestar individual y grupal; en las formas de trabajo no asalariado, el producto del trabajo puede servir directamente una necesidad o ser intercambiado por otros bienes.
  - **Actividad física y mental:** los seres humanos necesitamos mantenernos en un adecuado nivel de actividad física y mental, en forma integrada y armónica, para mantener nuestro nivel de salud; en ese sentido, cualquier trabajo es mejor para la salud que la falta de trabajo.
  - **Contacto social:** un adecuado bienestar social es imposible sin un contacto con otros, que a su vez tiene múltiples beneficios: cooperación frente a necesidades básicas, apoyo emocional, desarrollo afectivo, etc.
  - **Desarrollo de una actividad con sentido:** el trabajo permite que las personas podamos “ser útiles” haciendo algo que estamos en condiciones de hacer y que sirve a una finalidad social; desde ese punto de vista, el trabajo permite “pertenecer” a la comunidad y sentirse satisfecho con sus resultados.
  - **Producción de bienes y servicios necesarios para el bienestar de otros individuos y grupos:** todos los trabajos producen algo para otros, por lo tanto, mejoran el bienestar de los demás.
- **El trabajo puede causar daño a la salud.** Las condiciones sociales y materiales en que se realiza el trabajo pueden afectar el estado de bienestar de las personas en forma negativa. Los daños a la salud más evidentes y visibles son los **accidentes del trabajo**. De igual importancia son las **enfermedades profesionales**, aunque se sepa menos de ellas. Los daños a la salud por efecto del trabajo resultan de la combinación de diversos factores y mecanismos.

Existe un riesgo intrínseco de materiales, máquinas y herramientas: pueden ser muy pesadas o de mucho volumen, las superficies pueden ser cortantes e irregulares, la complejidad de máquinas y herramientas puede hacer muy difícil su manejo. También influyen las características fisicoquímicas de máquinas y herramientas y las formas de energía que utilizan. Los pisos húmedos, resbalosos y/o en mal estado, locales mal iluminados, ausencia de normas de trabajo seguro; falta de elementos de protección personal y de maquinaria segura o en buen estado, son factores de riesgo que generan gran cantidad de accidentes. Las características de temperatura, humedad, ventilación, composición del aire ambiental, etc. son factores que influyen en accidentes y enfermedades.

Al conjunto de factores nombrados hasta aquí les llamaremos **factores materiales de riesgo**, porque dependen de características materiales del trabajo, independientes de las personas que usen los elementos de trabajo. Pero son los seres humanos quienes aportan un conjunto de factores que llamamos **factores sociales del riesgo**. Dentro ellos consideramos aspectos individuales de las personas: cuánto han aprendido y son capaces de aplicar adecuadamente para realizar su trabajo (calificación), edad, sexo, actitud hacia el trabajo y actitud frente al riesgo.

Otro aspecto que se determina en la relación con otras personas, lo llamaremos **riesgo dependiente de la organización del trabajo y de las relaciones laborales**. Factores de la organización del trabajo pueden ser determinantes del daño a la salud. Una jornada extensa (o un ritmo acelerado) puede resultar en fatiga del trabajador que se ve así expuesto a una mayor probabilidad de accidentarse. Los excesivos niveles de supervisión y vigilancia pueden terminar por desconcentrar al trabajador de su tarea. Otro factor importante es la claridad de las órdenes de trabajo y la coherencia entre los distintos niveles de mando.

Un trabajo intenso demanda mayor esfuerzo respiratorio que implica mayor probabilidad de aspirar sustancias tóxicas. El horario en que se desarrolla la jornada influye también en las capacidades de respuesta a eventos imprevistos y de tolerancia a agentes nocivos. De las relaciones de trabajo, un factor determinante puede ser la forma y el nivel de salarios. El salario a trato o por pieza es un factor importante de accidentes laborales en muchos talleres. Los bajos salarios, además de producir descontento y poca adhesión al trabajo (lo que lleva a descuidar las normas), inducen al trabajador a prolongar su jornada en horas extra que resultan en fatiga y menor capacidad de responder a eventualidades. Además limitan el acceso a bienes que mantienen o mejoran la salud.

Como se ve, existen muchas formas a través de las cuales el trabajo puede afectar negativamente la salud, no solamente produciendo accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Sin embargo, la legislación diseñada para proteger la Salud Laboral generalmente sólo considera estas dos formas de daño.

- **El trabajo puede agravar problemas de salud.** El trabajo también puede agravar un problema de salud previamente existente. Existen muchas enfermedades causadas por más de un agente directo.<sup>1</sup> En una enfermedad cardiovascular (hipertensión arterial, por ejemplo) intervienen factores como el cigarrillo, el exceso de colesterol y el sedentarismo que, por sí mismos, pueden gatillar la enfermedad, pero características del trabajo como los turnos de noche, la jornada extensa o el exceso de calor o de frío pueden ser agravantes del problema.

Las llamadas “enfermedades comunes” muchas veces tienen una causa directa en el trabajo. Cuestión que, si se analiza con precisión, puede aplicarse a la gran mayoría de patologías del adulto que reconocen factores ambientales.<sup>2</sup> En este campo de la salud laboral es necesario desarrollar y profundizar investigaciones que logren precisar los mecanismos causales y las relaciones entre trabajo y salud tanto física como mental. Otra forma de daño importante es la aparición de malestares persistentes que no se constituyen en una enfermedad precisa, aunque alteran el estado de bienestar. Por ejemplo, dolores de cabeza después de trabajar en ambientes mal ventilados o con poca luz, la vista cansada, la fatiga muscular. A la larga, estos malestares crónicos van limitando las capacidades de tolerancia, de respuesta y de trabajo mismo y es probable que el desgaste que llevan asociado implique una reducción en las expectativas de vida. En el mismo sentido opera la posibilidad de contar con una alimentación adecuada o con tiempo para recrearse.

### 3. *¿De qué se preocupa la salud laboral?*

Aplicando la definición acordada por la OMS al campo del trabajo, la salud laboral se preocupa de la búsqueda del máximo bienestar posible en el trabajo, tanto en la realización del trabajo como en las consecuencias de éste, en todos los planos, físico, mental y social. Las especialidades y profesionales encargados de llevar a cabo este objetivo son:

- **Ingeniería:** (especialistas en prevención de riesgos e higiene del trabajo). Cuenta con capacidades y conocimientos para adoptar medidas técnicas y organizacionales que reduzcan o eliminen el riesgo de enfermedades profesionales y accidentes del trabajo.

<sup>1</sup> La legislación en Salud Laboral exige un mecanismo directo entre causa y efecto.

<sup>2</sup> Lo que resulta fácil de comprender si se considera que el medio ambiente laboral constituye el medio en el cual se desenvuelve gran parte de nuestra vida.



- **Medicina:** (especialistas en salud ocupacional y en medicina del trabajo). Posee la capacidad de detectar enfermedades y proponer medidas preventivas para las enfermedades causadas directamente o agravadas por el trabajo.
- **Psicología:** (especialistas en psicología social, laboral y organizacional). Puede proponer medidas organizacionales que reduzcan riesgos para la salud física y mental causados por el trabajo.
- **Sociología:** (especialistas en organizaciones). Puede proponer cambios en los aspectos organizacionales para reducir el riesgo derivado de los “factores sociales”.
- **Enfermería:** mediante un enfoque basado en la salud pública y ocupacional puede realizar una importante labor de promoción y educación para una mejor salud en trabajo.
- **Ergonomía:** especialidad que tiene como propósito adecuar las condiciones del trabajo a las personas, de modo que se reduzcan los riesgos derivados del trabajo. Desde diversos campos profesionales se ha ido constituyendo como una disciplina integradora de las anteriores.

Sin embargo, independientemente de las especialidades enumeradas, la salud laboral es en primer lugar una preocupación y responsabilidad de las propias personas involucradas en el trabajo, vale decir, trabajadores, trabajadoras y empleadores. “No es ético que las personas malogren su salud y su vida, intentando ganarse la vida.”

El nivel de salud laboral posible de alcanzar en un momento determinado va a depender en gran medida de otras situaciones dentro de la sociedad: el nivel de empleo y desempleo, las condiciones de vivienda, la disponibilidad de infraestructura de transporte, el acceso a la educación y a la salud, las instituciones promotoras de la salud y las instituciones fiscalizadoras, el grado de organización sindical, entre otros aspectos.

La historia del trabajo muestra ejemplos de cómo a veces la principal medida para mejorar la salud de un grupo de trabajadores ha sido un aumento de sus remuneraciones, la prohibición de un material peligroso o un cambio favorable en la jornada de trabajo. Lamentablemente también abundan los ejemplos de medidas que, tomadas con una finalidad económica, terminan por afectar negativamente la salud de los trabajadores.

## **B. Clasificación de los riesgos del trabajo**

A continuación, clasificaremos los riesgos del trabajo de un modo que permita su identificación en un local de trabajo cualquiera. En primer lugar, denominaremos riesgo laboral a todo aquel aspecto del trabajo que tiene la potencialidad de causar un daño. Esta potencialidad se conoce ya sea por el historial de la empresa en donde se encuentra presente el riesgo o por los antecedentes tomados de otras realidades. Un riesgo profesional es aquella situación de trabajo que puede romper el equilibrio físico, mental y social de las personas.

De un adecuado análisis de los riesgos se desprenden medidas de prevención apropiadas para reducirlos o eliminarlos. Existen muchas formas de clasificar los riesgos y en este documento se considerarán tanto los aspectos materiales y técnicos del local y del puesto de trabajo como los aspectos sociales que afectan al trabajador o trabajadora, según el cuadro siguiente:

FACTORES DE RIESGO	COMENTARIO
Condiciones generales e infraestructura sanitaria del local de trabajo	Protección climática adecuada, disponibilidad de instalaciones sanitarias, de agua potable, de comedores.
Condiciones de seguridad	Condiciones que influyen en los accidentes, incluyendo las características de máquinas, equipos y herramientas, seguridad general del local y del espacio de trabajo y riesgos de las fuentes de energía.
Riesgos del ambiente físico	Condiciones físicas del trabajo, que pueden ocasionar accidentes y enfermedades. Por ejemplo, ruido, vibraciones, condiciones de temperatura.
Riesgos de contaminación química y biológica	Exposición directa a contaminantes químicos o biológicos, por ser parte del proceso de trabajo.
Carga de trabajo	Exigencias de las tareas sobre los individuos: esfuerzo físico, posturas de trabajo, manipulación de carga, exigencias de concentración.
Organización del trabajo	Forma en que se organizan las tareas y se distribuyen tiempo de trabajo, funciones y ritmo.

La tabla anterior muestra los riesgos en forma separada pero, en la realidad del lugar de trabajo, se interrelacionan estrechamente entre sí. En las páginas siguientes se analizará cada grupo de riesgos con más detalle, destacando normas legales que se pueden exigir y vigilar, cuando corresponda.

### 1. *Condiciones generales e infraestructura sanitaria del local de trabajo*

Todo trabajo se realiza en un espacio físico determinado, con límites más o menos precisos, ya sea que se realice en locales cerrados o al aire libre. Cuando los trabajos se realizan en locales cerrados, los locales deben contar con techumbre, pisos, paredes y ventanales en buen estado, lo cual permite protección contra el frío y reducción del riesgo de accidentes. Además, se requieren una buena ventilación e iluminación general, factores que no sólo permiten disminuir los riesgos de accidentes sino que también mejoran la sensación de confortabilidad.

Si el trabajo se realiza en espacios al aire libre, también se deben tomar medidas generales para una adecuada protección contra inclemencias climáticas. Entre las medidas sanitarias más importantes a considerar en el trabajo se encuentran la disponibilidad de agua potable y la existencia de servicios sanitarios (WC y lavamanos). Ambas condiciones, necesarias cuando las personas permanecen buena parte del día fuera de sus hogares, son exigibles en todo tipo de trabajo, industrial, de transporte, comercio o de servicios. Se requieren tanto para la prevención de infecciones y malestares gastrointestinales, así como para garantizar una confortabilidad mínima del lugar de trabajo.

En casos en que las personas se ven obligadas a alimentarse en el trabajo, se requiere la existencia de comedores limpios y con agua y mobiliario suficiente, a pesar de la extendida práctica en que grandes grupos de trabajadores deben hacer su colación en la calle o en su propio puesto de trabajo. Estas fueron las primeras medidas sanitarias adoptadas en la industria, cuando existía alto riesgo de contaminarse al ingerir alimentos en contacto con metales pesados en el puesto de trabajo. En casos especiales, los trabajadores y trabajadoras necesitarán duchas y casilleros guardarropas para realizar el cambio de ropa de calle por ropa de trabajo, cuando existe riesgo de contaminar la ropa de calle.

LEGISLACION APLICABLE: DECRETO 594 (SALUD)	
art. 4° al 11°:	condiciones generales de infraestructura
art. 12° al 15°:	agua potable
art. 21° al 25°:	servicios higiénicos
art. 27° al 31°:	guardarropas y comedores
art. 32° al 35°:	ventilación
art. 103°:	iluminación

## 2. *Condiciones de seguridad*

La seguridad implica el uso de técnicas que permitan eliminar o reducir el riesgo de sufrir lesiones en forma individual o daños materiales en equipos, máquinas, herramientas y locales. Es importante hacer notar que un riesgo se puede hacer evidente también por un daño material, sin haber llegado a afectar personas. A veces ocurren incidentes como la caída de un objeto pesado desde una cierta altura, sin llegar a causar lesiones sólo por el hecho fortuito de que la persona se había movido en ese instante. Desde el punto de vista de la seguridad es de mucha utilidad considerar estos incidentes para adoptar medidas preventivas.

En el trabajo moderno prácticamente no existe actividad laboral que no utilice algún tipo de máquina o equipo para realizar el proceso de trabajo. Expondremos las formas en que las máquinas presentan riesgos de seguridad:

- En sus partes móviles: donde se puede producir atrapamientos, cortes, golpes.
- En los puntos de operación: por ejemplo, superficies cortantes, punzantes, que se muevan a gran velocidad, con altas temperaturas.
- Por proyección del material que se trabaja o de partes de la propia máquina o equipo.

Las herramientas son otra fuente de riesgo, especialmente cuando presentan superficies cortantes o punzantes y cuando se accionan con motores. Al riesgo propio de las herramientas se le agrega el riesgo derivado de su utilización inadecuada. Por ejemplo, usar las herramientas diseñadas para una tarea en labores que requieren otro tipo de herramientas (un cuchillo como desatornillador). También son riesgosas las herramientas que se encuentran en mal estado (un cuchillo con filo insuficiente que obliga a aplicar mayor fuerza en su manipulación, con riesgo de provocarse una herida). Cuando máquinas, equipos y herramientas utilizan energía eléctrica, la electricidad se constituye en un factor de riesgo en sí mismo, capaz de causar lesiones e incendios.

Dentro de las condiciones generales de seguridad, las medidas generales de orden y aseo dentro del local de trabajo son de vital importancia. Gran parte de los accidentes se puede evitar si existe un buen estado de pisos, señalización adecuada, sin obstáculos ni acumulaciones de materiales que puedan caer repentinamente sobre las personas, espacio suficiente para desplazarse sin tropezar con otros ni contra las partes fijas del local. También es necesario que exista un orden que al mismo tiempo reduzca el riesgo y haga más fácil el trabajo.

Dentro de las condiciones generales de seguridad de los lugares de trabajo también consideramos el riesgo de incendios. En todo lugar de trabajo existe material que se puede inflamar y contacto con fuentes de energía, principalmente electricidad. Algunas formas frecuentes de inicio de incendios en lugares de trabajo son: cortocircuitos en instalaciones eléctricas mal hechas, sobrecargadas, y recalentamientos de artículos

eléctricos (anafes, planchas, etc.). En sitios donde se trabaja con materiales como pinturas, combustibles, solventes, maderas, los incendios son un riesgo latente aún más evidente.

FACTORES DE RIESGO	LEGISLACION APLICABLE: DECRETO 594 (SALUD)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas, equipos y herramientas.</li> <li>• Orden y aseo general del local de trabajo.</li> <li>• Riesgo eléctrico y otras fuentes de energía (vapor, gas).</li> <li>• Riesgo de incendios.</li> </ul>	<p>art. 36°, 38° y 40° art. 11°, 37° y 42 art. 39° y 41° art. 44° a 52°</p>

### 3. *Riesgos del ambiente físico*

En todo lugar de trabajo existe un ambiente físico que rodea a las personas trabajando. Entre el ambiente y las personas se produce una interacción que puede causar daño si se sobrepasan determinados niveles de equilibrio normal. Los procesos de trabajo, en general, además producen una modificación del ambiente, muchas veces aumentando factores de riesgo. Los principales factores del ambiente físico que nos interesa conocer son:

- Ruido
- Vibraciones
- Iluminación
- Condiciones de temperatura (calor-frío)
- Radiaciones

Existe legislación especial que determina lo que en higiene del trabajo se denomina “límites permisibles”. Los factores de riesgo ambiental enumerados se pueden medir con instrumentos y expresar en unidades de medida distintas para cada riesgo.<sup>3</sup> Se ha acumulado experiencia y conocimientos sobre la relación entre el valor medido en una situación y la probabilidad de enfermar por ese riesgo. Por ejemplo, a un nivel de ruido X se produce sordera después de tal tiempo de exposición. Sobre la base de esas relaciones, se proponen tablas de tiempo máximo de exposición para un determinado nivel del riesgo. Si se cumplen esos tiempos máximos de exposición al riesgo, la persona estaría libre de enfermar. En el caso de la iluminación, las tablas proponen niveles adecuados de iluminación según el grado de dificultad de la tarea (y de exigencia sobre la vista). A continuación revisaremos los principales aspectos de los factores de riesgo físico.<sup>4</sup>

#### – **Ruido**

Es un sonido molesto o que produce daño. En todos los lugares de trabajo se produce algún nivel de ruido, pero no en todos los casos constituye un riesgo. Hay tareas que, por el alto grado de concentración que exigen, se ven dificultadas si existen altos niveles de ruido. En otros casos, la permanencia de un ruido molesto de fondo aumenta la sensación de fatiga al término de la jornada o aumenta la monotonía del trabajo. Por otra parte, el ruido dificulta la comunicación, lo que en algunas actividades puede influir en que se cometan errores y ocurran accidentes. La higiene industrial, sin embargo, suele poner el acento sólo en el riesgo de sordera y de hecho es el único aspecto que busca prevenir la legislación.

<sup>3</sup> Ruido en decibeles, temperatura en grados Celsius, etc.

<sup>4</sup> No se entrará en detalles acerca de las radiaciones, riesgo físico que se presenta en trabajos de hospitales, clínicas, laboratorios y algunas actividades industriales y que posee legislación especial controlada por la Comisión de Energía Nuclear.

¿Cómo se produce el ruido en los lugares de trabajo?

- La transformación de materiales efectuada con fuerza, presión o velocidad provoca ruido.
- Los sonidos son provocados generalmente por la vibración de cuerpos sólidos o por turbulencias en un líquido.
- Las vibraciones pueden emitir sonidos después de haber recorrido una gran distancia.
- Cuando vibran, las superficies pequeñas emiten menos ruido que las grandes.
- Las superficies fuertemente perforadas emiten menos ruido.
- Una superficie larga y estrecha emite menos ruido que una superficie cuadrada.
- Objetos livianos alcanzan menos velocidad al caer, produciendo menos ruido de impacto.
- Una superficie amortiguante emite menos ruido.
- La resonancia aumenta el ruido, pero se puede amortiguar.
- Los revestimientos espesos y porosos absorben los sonidos de alta y baja frecuencia.
- Las máquinas que vibran deben ser montadas sobre zócalos sólidos y rígidos.
- Las máquinas deben ser aisladas contra vibraciones.

Para medir el ruido se usa un instrumento (sonómetro) que mide los “niveles de presión sonora”, expresado en decibeles.

**LEGISLACION APLICABLE: DECRETO 594 (SALUD), ARTS. 70° A 82**

Distingue tres tipos de ruido: estable, fluctuante e impulsivo; estos últimos son los que presentan un intervalo mayor de 1 segundo entre cada impulso de sonido. La legislación se basa en el siguiente principio: para reducir el riesgo de sordera, los trabajadores sólo pueden permanecer expuestos un tiempo determinado según el nivel de presión sonora medido en decibeles. Para ruidos estables, la tabla (resumida) es la siguiente:

Decibeles	Tiempo máximo de exposición (sumados los tiempos totales en una jornada)
85	8 horas
88	4 horas
91	2 horas
94	1 hora
97	30 minutos
100	15 minutos
103	7.5 minutos

– **Vibraciones**

La vibraciones en el lugar de trabajo están menos diseminadas que el ruido. Se puede definir básicamente como una oscilación mecánica que se transmite al cuerpo humano. Cuando existen aparatos, máquinas, vehículos, herramientas que utilicen motores existe riesgo de vibraciones (al mismo tiempo que producen

ruido). Un ejemplo son las herramientas manuales con motor, que pueden oscilar desde frecuencias medias a frecuencias muy altas, transmitiendo vibraciones al cuerpo por la zona que entra en contacto, generalmente manos y brazos. También existen grandes aparatos fijos que producen vibraciones y que se transmiten al cuerpo a través del piso. Las máquinas en movimiento oscilan por efecto del motor y de la irregularidad de la superficie en que se desplazan, transmitiéndose al organismo también de manera global. Las personas expuestas de manera constante a vibraciones suelen sufrir problemas en el aparato del equilibrio. Cuando hay exposición directa de extremidades, especialmente manos y brazos, se producen pequeñas lesiones musculares y articulares que se van acumulando hasta llegar a transformarse en enfermedades musculoesqueléticas.

LEGISLACION APLICABLE: DECRETO 594 (SALUD. ARTS. 83° A 94°)

## – Iluminación

Todas las actividades laborales requieren un determinado nivel de iluminación para ejecutarse en condiciones óptimas. Una buena iluminación permite realizar la tarea, atender a las señales de alarma, reconocer a las personas que circulan por el lugar de trabajo, detectar irregularidades u obstáculos peligrosos. Además de su importancia en la calidad del trabajo y en la prevención de accidentes, permite mantener una sensación de confortabilidad en el trabajo. Cuando no es posible usar la luz natural o cuando ésta es insuficiente para el grado de exigencia visual de la tarea, se necesita recurrir a iluminación artificial.

### Condiciones necesarias de una buena iluminación:

- Cantidad de luz adecuada.
- No producir deslumbramiento.
- Contraste suficiente para identificar figura y fondo.

LEGISLACION APLICABLE: DECRETO 594 (SALUD). ARTS. 103° A 106°

Fija valores mínimos de iluminación, expresados en Luxes como unidad de medida, según la tarea. Además fija los niveles de brillantez máxima que se pueden producir en el punto de la tarea, según su complejidad. Se establecen también las relaciones de iluminación y de brillantez entre el punto de tarea y su entorno.

## – Calor

Se considera como un factor de riesgo físico cuando la temperatura corporal profunda se puede elevar por encima de los 38° Celsius. En tales circunstancias, el riesgo de muerte es inminente. El organismo humano produce calor en forma natural, para que no se llegue a un nivel de temperatura interna riesgoso, existen mecanismos de regulación que funcionan automáticamente. En algunos trabajos las condiciones de temperatura que se alcanzan son tales que pueden acabar por superar las formas naturales de regulación y poner en riesgo a la persona. Una forma de bajar la temperatura interior es aumentar la ventilación, el consumo de agua y disminuir la actividad física. Si a los trabajadores de una fundición se les limitan las pausas necesarias para esa regulación natural, se los coloca en riesgo de sufrir graves accidentes por exceso de calor. Las ropas con mala ventilación son en tal sentido inadecuadas para exponerse al calor ambiental, por lo cual a veces trabajadores que aplican plaguicidas no quieren usar trajes impermeables en horas de mayor calor, a pesar del riesgo de intoxicación. Un ambiente húmedo impide que el mecanismo de sudoración del cuerpo actúe

libremente y, al impedir la sudoración, se inhibe una de las formas más importantes que usa el organismo para eliminar calor y bajar la temperatura interna.

Una adecuada prevención contra el calor debe considerar:

- Reducir la exposición al calor al mínimo necesario (bajando tiempos de exposición y/o bajando temperaturas absolutas).
- Aumentar la ventilación del local.
- Proveer ropa de trabajo adecuada que permita ventilación y sudoración normales.
- Permitir pausas para reducir actividad y reponer líquidos.
- Proveer suficiente agua potable.
- Controlar los niveles de humedad en caso de ser posible.

Aunque la legislación enfatiza la prevención del riesgo de muerte inminente, el control de los niveles de calor permite también proteger máquinas y equipos sensibles, evitar el deterioro de materias primas y productos, y mejorar la confortabilidad general para todos los trabajadores y trabajadoras.

LEGISLACION APLICABLE: DECRETO 594 (SALUD). ARTS. 96° A 99°

Establece las formas en que se debe medir la temperatura, cómo se calcula la exposición diaria, cómo se calcula el nivel medido. Además, fija los límites de exposición al calor diferenciados según la carga de trabajo (liviano, moderado o pesado, para lo cual también se fijan los rangos medibles de acuerdo al costo de energía del trabajo) y según el ritmo de trabajo (relación entre períodos de trabajo y períodos de pausa). Entrega un listado de ejemplos de trabajos y su respectivo costo energético.

– **Frío**

Como factor de riesgo físico, el frío se basa en el mismo principio señalado en relación al calor. El organismo debe mantener una temperatura profunda constante (por encima de los 36° C), para lo cual produce calor. Si la temperatura exterior es baja (exposición al frío), el calor producido en forma natural se pierde aceleradamente, llegando a poner en riesgo la vida. La pérdida de calor es mayor mientras más baja es la temperatura externa y mientras mayor es la velocidad del viento, el cual ayuda a disipar más rápidamente el calor producido.

Además del riesgo de congelamiento que puede amenazar la vida, el frío produce incomodidad y obliga a un mayor esfuerzo muscular, con aumento del riesgo de lesiones musculares. También desconcentra y disminuye la sensibilidad de la piel, con riesgo de accidentes. El frío produce efectos sobre el aparato respiratorio, favoreciendo la aparición de todo tipo de infecciones respiratorias, convirtiéndose también en agravante de enfermedades cardiovasculares.



LEGISLACION APLICABLE: DECRETO 594 (SALUD)

**art. 99°:** Definiciones y peligrosidad de las sensaciones térmicas resultantes de la temperatura ambiental medida y la velocidad del viento. Ejemplo: con una temperatura ambiental de 4° C (sobre cero), pero con un viento superior a los 50 km/hora, se alcanza una sensación térmica de -12° C (bajo cero). Con riesgo en exposición mayor de 1 hora, con una temperatura ambiental de -12° C y una velocidad del viento mayor que 32 km/hora, la sensación térmica alcanza niveles de peligro de congelamiento en 1 minuto.

**art. 100°:** Obligatoriedad de ropa térmica y aislante cuando existe exposición al frío.

**art. 101° y 102°:** Normas para cámaras frigoríficas.

#### 4. *Riesgos de contaminación química y biológica*

El riesgo de contaminación por sustancias químicas o por agentes biológicos se encuentra bastante extendido y no sólo en actividades industriales que tradicionalmente se han asociado con el riesgo químico. Se pueden encontrar contaminantes industriales y biológicos en las siguientes situaciones:

- Sustancias químicas como materia prima del proceso productivo.
- Sustancias utilizadas para la limpieza y la sanitización del local de trabajo.
- Sustancias usadas como combustibles.
- Sustancias químicas acumuladas en bodegas para su uso posterior, venta o manipulación.
- Sustancias químicas acumuladas en recintos aledaños.
- Agentes biológicos usados en el proceso productivo.
- Agentes biológicos de desecho.
- Agentes biológicos que proliferan en el lugar por acumulación de basura o por circunstancias naturales.

Es fácil observar que, en forma indirecta, prácticamente todos los locales de trabajo deben vigilar la contaminación por agentes químicos (ejemplo: detergentes y materiales de aseo, tintas de fotocopiadoras, etc.) y por agentes biológicos (basura de sanitarios, comedores y cocinas).

#### – **Sustancias químicas**

El listado de sustancias químicas que llegan a los centros laborales es enorme y en constante cambio. De acuerdo a la peligrosidad principal que presenten se pueden distinguir grandes grupos de sustancias:

- **Inflamables:** su peligro principal es que arden muy fácilmente en contacto con el aire, con riesgo resultante para personas y objetos materiales.
- **Corrosivos:** producen destrucción de las partes del cuerpo que entran en contacto directo con la sustancia.



- **Irritantes:** en contacto directo con el organismo producen irritación.
- **Tóxicas:** producen daño una vez que han ingresado al organismo.

Una sustancia puede poseer propiedades de alta inflamabilidad y al mismo tiempo ser irritante sobre la piel y tóxica para el sistema nervioso. Para que el compuesto químico produzca daño, se requiere su ingreso al organismo, el cual se puede producir por tres vías:

- **Vía inhalatoria:** el químico ingresa a través de la respiración; mientras menor es el tamaño de sus partículas y mayor es la frecuencia con que se respira, aumenta el paso al organismo a través de esta vía.
- **Vía dérmica:** el químico penetra a través de la piel; los compuestos más grasos penetran con mayor facilidad (solventes, por ejemplo) y su entrada se acelera en zonas con una capa de piel delgada o con lesiones; algunos químicos van produciendo lesiones en la piel, con lo cual va aumentando su ingreso.
- **Vía digestiva:** el químico ingresa en este caso al ser ingerido; los químicos que producen lesión por contacto directo entran mucho más rápido por esta vía, por lo que también la contaminación de alimentos es una vía de ingreso accidental.

Una vez dentro del organismo, la sustancia química entra a la sangre, desde donde los sistemas normales de eliminación de desechos del organismo la tratarán de limpiar. Los principales órganos de limpieza son el riñón (eliminación a través de la orina) y el hígado (por la vía de bilis y deposiciones). Si hay alguna falla en estos sistemas, se dificulta la eliminación. Si es que la sustancia química no actúa ni como irritante ni corrosiva (es decir, que no causa daño directo por contacto), el riesgo de daño a la salud depende de la capacidad para superar los mecanismos normales de eliminación: a mayor cantidad de sustancia química, mayor riesgo. La cantidad de sustancia química que ingresa al organismo aumenta si su concentración ambiental es alta, el tiempo de exposición es prolongado y si hay condiciones favorables en el sujeto expuesto (que respire más aceleradamente por fatiga, que presente lesiones en la piel, que elimine menos).

Por lo anterior, el principio de la legislación es fijar un límite permisible, es decir, una concentración ambiental (en el aire) que se supone segura para la salud. Para sustancias que penetran a través de la piel, el valor ambiental no sirve y por eso la legislación hace una advertencia, de manera que se adopten medidas preventivas en la manipulación. Los daños que se pueden producir son variados, dependiendo del compuesto químico de que se trate: daños a nivel respiratorio, digestivo, riñones, hígado, sistema nervioso, aparato musculoesquelético, glóbulos rojos, etc. Algunas tienen riesgo de producir cáncer y otras riesgo de malformaciones en la descendencia. El riesgo de contaminación química obliga a tomar medidas que incluyen el etiquetado y almacenamiento seguros, mantener siempre en orden los lugares con sustancias químicas, normas especiales para su manipulación, uso de elementos de protección personal adecuados, medición periódica de niveles ambientales si corresponde y evaluación periódica de trabajadores expuestos.

LEGISLACION APLICABLE: DECRETO 594 (SALUD). ARTS. 59° A 69°

Establece definiciones y límites permisibles en lugares de trabajo para un listado de sustancias químicas. Advierte cuáles sustancias son cancerígenas conocidas y cuáles sospechosas de serlo. También indica en cuáles se debe controlar la exposición por piel. Fija una lista de sustancias prohibidas. Determina los ajustes que se deben hacer a los límites permisibles cuando la jornada de trabajo excede de 48 horas semanales y cuando se trabaja en altura.

## – Agentes biológicos

En este caso, los agentes contaminantes son seres vivos, de tamaño microscópico, que provocan enfermedades en el ser humano. Una forma de clasificarlos es según su pertenencia a distintas especies de seres microscópicos, pero más útil para la prevención es clasificarlos según la forma de transmisión a los seres humanos:

	TIPOS DE TRANSMISION	EJEMPLOS	ACTIVIDADES LABORALES EN QUE EXISTE EXPOSICION
<b>De animal a persona (Zoonosis)</b>	Por mordedura o picadura	Rabia	Crianza, cuidados de animales domésticos, zoológicos, demoliciones.
		Enfermedad de Chagas	Actividades agrícolas o en zonas de contagio.
	Por contacto directo	Toxoplasmosis	Crianza y cuidado de animales domésticos.
	Por consumo o por contacto con desechos de animales infectados	Hidatidosis	Ganadería, manipulación de animales infectados.
		Brucelosis	Ganadería.
		Virus Hanta	Actividades agrícolas, campamentos en zonas de contagio.
		Psitacosis	Crianza y cuidados de aves, zoológicos.
<b>De persona a persona</b>	Contagio por vía respiratoria	Enfermedades agudas respiratorias	Lugares de atención a público, trabajo con niños, trabajo con enfermos.
	Contagio por contaminación de alimentos	Enfermedades diarreicas, fiebre tifoidea	Manipulación de alimentos, lugares con mal abastecimiento de agua potable.
	Contagio por la vía de desechos humanos	Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH)	Trabajo en clínicas, consultorios, hospitales, servicios dentales.

En general, las medidas de prevención frente al riesgo de contaminación con agentes biológicos implica el adecuado aseo personal, medidas generales de aseo y control de plagas en los locales de trabajo, disponibilidad de agua potable, duchas y casilleros guardarropas, además de información sobre el riesgo a las personas expuestas. Cuando existe manipulación directa de animales o de desechos humanos o animales, la primera medida preventiva es la información acerca del riesgo específico, la identificación de animales sospechosos y la manipulación de acuerdo a normas escritas (en algunos casos existen disposiciones especiales dentro del Código Sanitario, especialmente para el trabajo en mataderos, casinos y en hospitales). En algunos casos, la prevención del contagio por riesgo biológico también implica la vacunación.

– **Dermatitis profesionales**

Se señaló anteriormente que los agentes químicos pueden entrar en contacto con el organismo a través de la piel. Lo habitual es que una exposición repetida a un agente químico acabe por provocar una reacción en la piel, lo que se conoce como “dermatitis irritativa por contacto”. El inventario de sustancias que pueden provocar este problema es largo, incluyendo solventes, pinturas, resinas, aceites, incluso productos vegetales. Otras sustancias se caracterizan por provocar reacciones alérgicas en la piel, al poco tiempo de inicio del contacto. Algunas sustancias que típicamente producen alergias son: resinas epóxicas, formaldehído, metales, fármacos, algunas plantas. Algunas sustancias de peligrosidad reconocida pueden provocar la aparición de lesiones cancerosas en la piel: arsénico, algunos tipos de hidrocarburos.

Algunos agentes biológicos también causan lesiones en la piel: heridas supurativas características en algunas enfermedades transmitidas por animales (tuberculosis bovina, antrax), lesiones por hongos, lesiones por virus, parásitos como la sarna y la pediculosis. Es posible encontrar en algunas actividades laborales un riesgo combinado de lesión de la piel por agente químico, que luego se complica con una infección.

LEGISLACION APLICABLE A LOS AGENTES BIOLOGICOS = DECRETO 594 (SALUD)
Frente a este riesgo se instruyen sólo normas generales relacionadas con la higiene general del local de trabajo.

5. *Carga de trabajo*

El trabajo requiere la utilización de energía humana, que se traduce en la realización de un esfuerzo físico y mental determinado. Podemos definir la carga de trabajo como “el conjunto de requerimientos mentales y físicos a que se ve sometido un trabajador o una trabajadora para la realización de su tarea”. Acotar la carga de trabajo exclusivamente a los requerimientos “durante la jornada” excluye una situación bastante frecuente en muchos trabajos (y en particular a los que acceden mujeres): los requerimientos físicos y mentales directamente relacionados con la tarea se continúan más allá de la jornada, en el espacio del hogar. Por ejemplo, el trabajo docente.

La carga de trabajo como factor de riesgo se va a estudiar en dos aspectos: la demanda de esfuerzo físico y las demandas mentales o psicológicas del trabajo. Como factores de riesgo, ambos aspectos pueden agravar o ayudar en la recuperación de enfermedades profesionales y enfermedades comunes no laborales. Cuando producen fatiga y malestares inespecíficos, aumentan el riesgo de accidentes; cuando se controlan adecuadamente, aumentan la productividad y la satisfacción con el trabajo.

– **Demanda de esfuerzo físico**

En el trabajo se da una combinación de posturas, movimientos y fuerzas que se traducen en esfuerzo físico. Para mantener una postura determinada, el organismo necesita realizar un esfuerzo sostenido, que es más intenso mientras más estática es la postura y mientras mayor fuerza debe sostener. Realizar movimientos también demanda un esfuerzo físico: son más exigentes los movimientos que se realizan a mayor velocidad, usando menos grupos musculares, en postura estática y venciendo una mayor fuerza que se le opone. La fuerza que se realiza en el trabajo también implica esfuerzo físico: el levantamiento de objetos pesados obliga a realizar fuerzas, pero también mantener una postura en contra de objetos que oponen resistencia y en contra de la fuerza de gravedad.

Los problemas aparecen cuando se le exige a las personas que permanezcan en una misma postura durante un tiempo excesivo, en malas posturas o que realicen movimientos y fuerzas más allá de sus capacidades. Para prevenir la fatiga y la aparición de problemas musculoesqueléticos derivados del esfuerzo físico, se deben adoptar medidas de control sobre:

- **Postura:** Promover variedad de posturas y movimientos.
- **Tiempo de exposición:** Promover esquemas de pausas y rotación a tareas que aumenten la variedad y el dinamismo de posturas, fuerzas y movimientos.
- **Movimientos en forma repetitiva:** Cualquier parte del cuerpo que se hace trabajar muchas veces en cortos períodos de tiempo, se daña por la falta de reposo adecuado entre un movimiento y otro.
- **Exigencia de fuerzas excesivas:** Cada grupo muscular se encuentra capacitado para realizar fuerzas dentro de un cierto rango; se debe promover el uso de equipos de apoyo.
- **Forma de realización de las fuerzas:** La capacidad de una zona muscular para realizar una fuerza también depende de la postura en que se realice dicha fuerza: mientras más mala es la postura, más disminuye la capacidad de realizar fuerzas; se debe entrenar a las personas en la realización de esfuerzos físicos.

#### LEGISLACION APLICABLE:

**Art. 193° del Código del Trabajo:** Sillas para el trabajo de pie.

**Art. 95° del Decreto 594 (Salud):** No se pueden trabajar más de 8 horas diarias ni más de 40 semanales en trabajo de digitación, el ritmo debe ser de 5 minutos de descanso cada 20 minutos de trabajo.

**Ley 19 404 (1995):** normas especiales para jubilación anticipada por trabajo pesado.

#### – Demanda de esfuerzo mental

El trabajo, como actividad orientada al fin de obtener un producto o producir un servicio siempre produce una demanda de actividad mental. Esta demanda es clara en trabajos en que las personas deben aplicar mucho esfuerzo a interpretar datos, pero también es clara en los denominados “trabajos manuales”. En ellos las personas deben percibir su entorno y estar atentos a las señales que éste entrega, interpretando la información dada por las características de los materiales o procesando instrucciones. Incluso el trabajo más simple obliga a pensar, a recordar los conocimientos adquiridos, a resolver problemas de manera creativa.

Todos los trabajos producen sensaciones en las personas. Desde la observación de los componentes materiales del trabajo hasta la evocación de recuerdos y sensaciones de gusto o disgusto con algún aspecto de la tarea o del entorno. En el trabajo se utilizan los conocimientos y experiencias adquiridas con fines instrumentales: todo trabajo requiere la preparación del individuo, en la escuela, instituto o universidad o como aprendiz guiado por otro. También forma parte del trabajo la utilización de destrezas y conocimientos adquiridos con fines más generales. Se intercambian informaciones, experiencias y creencias que necesitan destrezas adquiridas previamente y que ayudan a detectar intereses comunes que ayudarán a integrarse a grupos dentro del trabajo.

En el trabajo las personas interpretan lo que sucede a su alrededor en el medio material y en el medio social, el trabajo incluso moldea la forma en que se realiza esta interpretación, uno de los fenómenos psicológicos más complejos y difíciles de evaluar en el trabajo.<sup>5</sup> Aunque los aspectos psicológicos implicados en el trabajo parecen apuntar a considerar su estudio desde una perspectiva individual, se reitera el carácter social de esta actividad y la necesidad de su estudio integrado.

Se considera que un esfuerzo mental excesivo o inadecuado, requerido por algunos trabajos, implica un mayor riesgo, porque además de aumentar la probabilidad de accidentes y enfermedades, generan bajas de productividad y mayor insatisfacción con el trabajo.

Para poder objetivar la demanda de esfuerzo mental se debe considerar:

- Cantidad y dispersión de la información recibida.
- Cualidades de la información: grado de elaboración que requiere, complejidad de los razonamientos para aplicarla, coherencia.
- Nivel de atención y concentración demandado.
- Rapidez de respuesta demandada.
- Grado de libertad en la toma de decisiones.
- Retroalimentación sobre los resultados.

**No existe una legislación aplicable para prevenir los riesgos derivados del esfuerzo mental.**

## 6. *Organización del trabajo*

Como señalábamos, el trabajo es una actividad orientada a un fin y, por lo tanto, organizada. En la actividad laboral moderna están organizados los tiempos de trabajo, las funciones y las relaciones entre los individuos. Una organización del trabajo puede contribuir a un mejoramiento del nivel de bienestar de los trabajadores y trabajadoras o puede operar como un factor agravante del riesgo existente en los aspectos hasta ahora revisados. Por ejemplo, si los tiempos están organizados de modo que por regla se trabaja de noche, aumenta el esfuerzo físico y mental, disminuye la capacidad del organismo para recuperarse de la exposición a agentes físicos, químicos o biológicos y aumenta la probabilidad de accidentes.

### – **Jornada de trabajo**

**La cantidad de horas que se trabajan se relaciona de diversas formas con la salud:**

- Una gran cantidad de horas trabajadas implica un tiempo prolongado de exposición a algún riesgo que esté presente en el lugar de trabajo (ruido, vibraciones y esfuerzo físico).

---

<sup>5</sup> Por ejemplo, un ambiente ruidoso puede ser interpretado por algunas personas como estimulante para desarrollar con energía la tarea, pero otras pueden considerarlo desestimulante, en tanto las desconcentra de su trabajo.

- La cantidad de horas trabajadas le resta horas al tiempo de descanso. El descanso no sólo sirve para recuperarse del esfuerzo físico y de las pequeñas lesiones que se puedan producir en el trabajo, sino también para destinarlo a la vida familiar, a los intereses individuales, a las actividades sociales.

Algunos trabajos presentan intervalos largos sin actividad durante la jornada. La legislación (que descuida el segundo aspecto mencionado antes sobre la importancia del descanso fuera del trabajo), permite extender los tiempos de permanencia en tales casos, como ocurre en trabajos de restaurantes. Entonces, no sólo hay que considerar las horas de trabajo efectivo, sino también los tiempos de permanencia en el trabajo. En muchas situaciones de trabajo el tiempo de descanso se ve acortado por los excesivos tiempos de traslado (faenas apartadas de centros urbanos, problemas de congestión de tránsito).

Las trabajadoras mujeres ven aumentados sus tiempos de trabajo total por una desigual distribución de tareas entre los géneros dentro de la sociedad. Al trabajo remunerado de extensas jornadas se le agrega el trabajo doméstico. Por lo tanto, cuando se aborda la jornada de trabajo se deben tocar aspectos que dependen de la extensión del tiempo de trabajo en la empresa y aspectos que dependen de factores sociales globales: estado de la inequidad de género e infraestructura del transporte para los trabajadores y trabajadoras.

#### – **Ritmo de trabajo**

Se refiere al tiempo necesario para realizar una determinada tarea, que se manifiesta en trabajar a una cierta velocidad, la que puede ser constante o variable. Uno de los grandes cambios que sufrió el trabajo moderno durante los siglos XIX y XX fue la estandarización del tiempo de trabajo. Significó la exigencia de una velocidad determinada con anterioridad, suponiendo la existencia de trabajadores ideales a los cuales se debe equiparar. Se dejan de considerar las diferencias individuales de velocidad en la realización de tareas.

Los ritmos intensos producen mayor demanda de esfuerzo físico y mental, por lo tanto, fatiga y riesgo de accidentes, además de insatisfacción. A la larga, pueden ser improductivos. Desde distintas perspectivas, han surgido propuestas para modificar las formas de planificar el ritmo de trabajo. Un ritmo intenso se puede moderar con pausas adecuadas. Es más favorable un ritmo de trabajo que respeta la capacidad individual y la autonomía para su regulación, aunque en la práctica esto es difícil de alcanzar. Las formas de salario que dependen de una cantidad producida por unidad de tiempo, por lo general imponen ritmos forzados intensos. Algunos trabajos imponen ritmos tan intensos que incluso se llega a prohibir la conversación entre las personas y el uso de los sanitarios, hasta la pausa única de colación. Estas formas de organizar el ritmo de trabajo además de la insatisfacción, no generan trabajo de equipo y se relacionan además con infecciones urinarias por exceso de retención, especialmente en mujeres.

#### – **Los turnos de noche**

Se suele considerar que, dado que el día tiene 24 horas, trabajar de noche es lo mismo, sólo que en otro segmento horario. Esto no es así: al establecer trabajo nocturno se altera la fisiología normal del organismo. No se produce una adaptación, ni siquiera en los trabajadores nocturnos permanentes, porque no hay una transformación en seres humanos nocturnos. El concepto más aceptado para definir el trabajo nocturno se refiere al trabajo fuera de las horas normales de luz diurna (aproximadamente entre 07:00 y 18:00 horas). Otros esquemas son los turnos muy temprano en la madrugada, los turnos a medianoche, el sobretiempo, etc.

En el mediano y largo plazo, los trabajadores en turno tienen un mayor riesgo de trastornos digestivos y cardiovasculares. Las experiencias muestran que los trabajadores en turnos enfrentan problemas para tener una vida social y familiar adecuada:

- Se afecta el tiempo disponible para dormir de día después de un turno de noche.
- Se reduce el tiempo disponible para actividades recreativas y sociales.
- Se reduce la cantidad de fines de semana libres.

El ambiente social también influye en el efecto del trabajo nocturno:

**Género:** Es mucho más difícil soportar los efectos del trabajo en turnos para mujeres que están a cargo de labores domésticas. Las trabajadoras suelen llegar a preparar desayunos o almuerzos después de su turno y no a dormir según su necesidad.

**Niños:** La presencia de niños pequeños que demandan cuidados se ha demostrado como un factor que dificulta la tolerancia al trabajo en turnos.

**Apoyo social:** Cuando el individuo que realiza trabajo nocturno cuenta con una suficiente base de apoyo social, ya sea por la existencia de una familia que le facilita las cosas (situación que suele faltar para las mujeres que trabajan) o por la existencia de programas especialmente diseñados provistos por la empresa, mejora la tolerancia al trabajo nocturno.

Para la prevención de los problemas del trabajo nocturno se puede recomendar:

- Buscar alternativas al trabajo en turnos.
- Reducir al mínimo el número de turnos de noche consecutivos.
- Prohibir los cambios de turno rápidos: debe haber una pausa mínima de 12 horas entre la salida de un turno y la entrada a otro.
- Otorgar el máximo posible de fines de semana libres.
- Organizar un mínimo de turnos largos y de sobretiempo.
- No usar turnos largos para tareas pesadas.
- Preocuparse de las horas de entrada y salida a turnos.
- Diseñar los sistemas de modo que sean lo más regulares posibles.
- Otorgar un número mayor de descansos en el turno de noche.
- Controlar las condiciones ambientales en el turno de noche.
- Proveer servicios de cuidado de la salud, asesoría individual y vigilancia.
- Proveer programas sociales.
- Entregar educación a los trabajadores, como con cualquier otro riesgo ocupacional.
- Proveer instalaciones adecuadas para dormir, cuando se trabaja fuera de la residencia habitual (campamentos).



## – Relaciones sociales de trabajo

El trabajo es una actividad social con relaciones regladas entre los individuos. En los trabajos dependientes o subordinados se da una relación entre quien organiza o dirige el trabajo y los demás trabajadores. Las relaciones en el trabajo se dan en diferentes niveles. Existe un nivel formal y jerárquico que queda registrado en la estructura de una empresa y que se manifiesta en las obligaciones del contrato, el cual sirve para establecer con claridad la posición precisa de un trabajador individual dentro de la empresa, en un puesto determinado, sujeto a determinadas obligaciones y bajo un mando específico. Dicha formalidad permite además que el trabajador reconozca las obligaciones que los demás tienen con él, que se expresa en su forma concreta en un horario dentro del cual se le pueden dar instrucciones y en un salario que la persona recibe a cambio de su labor. Es decir, el contrato, la precisión de una jornada diaria, el salario, la estructura jerárquica de la empresa y su cadena de mando son aspectos concretos en que se expresan relaciones sociales en el trabajo.

La relación entre los propios trabajadores es también un aspecto social del trabajo. Ella puede desarrollarse a través de estructuras formales, como sindicatos y comités de diversa naturaleza (paritarios, bipartitos, comisiones sociales). Las relaciones sociales en el trabajo también se establecen a través de mecanismos no formales, con influencia de factores emocionales. Por ejemplo, simpatía o franca hostilidad y rivalidad, lo que es válido tanto para las relaciones entre personas que ocupan un mismo nivel en la jerarquía como entre niveles diferentes.

## – Comunicación

Lo habitual es que el trabajador subordinado a un mando reciba una serie de instrucciones para realizar su trabajo. En un caso óptimo dicha información además incluye advertencias sobre precauciones que debe tomar para proteger su seguridad y la de las demás personas. Asimismo, el trabajador cuenta con alguna forma de transmitir información relevante hacia los superiores jerárquicos. La forma en que se transmite la información, su claridad y la capacidad de las personas para comprenderla son importantes herramientas para una mejor productividad y una adecuada prevención de accidentes y enfermedades.

La comunicación también es un aspecto esencial de la convivencia humana y, en ese sentido, el espacio de trabajo es un lugar de convivencia entre personas, donde se crean redes de apoyo, amistades, se forman y fortalecen familias, entre otras importantes consecuencias de este carácter social del trabajo. Por lo mismo, favorecer la comunicación en el trabajo mejora la satisfacción.

## C. La salud de las mujeres trabajadoras

A las especialidades que se preocupan de la salud laboral les ha costado hacerse cargo de los cambios que implica el ingreso masivo de mujeres al trabajo remunerado. Disciplinas como la Medicina del Trabajo, la Psicología del Trabajo, la Ergonomía, la Ingeniería en Prevención de Riesgos no ven que esta incorporación implica una forma específica de abordar los riesgos y tampoco renuevan los modelos de intervención para mejorar las condiciones laborales para favorecer el acceso femenino a los puestos de trabajo y retener a las mujeres que ya ingresaron. Lo anterior repercute en que no se establezcan políticas y programas de prevención en el trabajo y en que la legislación no experimente las adecuaciones necesarias.

Las mujeres se integran mayoritariamente al sector de Servicios, que tradicionalmente se ve como de bajo riesgo, porque no se usan fuerzas mecánicas ni fuentes de energía con la magnitud de la industria. Pero el trabajo en Servicios demanda tanto esfuerzo físico y mental como otros, con una gama amplia de factores



de riesgo menos estudiados. Casi el 100% del servicio doméstico remunerado es realizado por mujeres, un sector invisible para los estudios, las políticas y legislaciones en Salud Ocupacional.

Las trabajadoras de todos los sectores laborales ven afectadas su salud principalmente por lesiones musculoesqueléticas y efectos negativos sobre su salud mental, dos temas de difícil reconocimiento como problemas ocasionados por el trabajo. La falta de equilibrio en la distribución de la carga doméstica no suele ser vista como problema por los especialistas de la Salud Laboral, que no comprenden el concepto de doble carga de trabajo ni menos sugerir los acomodos que la puedan modificar. Las trabajadoras que realizan trabajos en turnos, como se señaló antes, sufren serias dificultades para tener un descanso adecuado, debido a la carga de trabajo doméstico. Los estudios que se hacen en fisiología del trabajo sobre trabajos en turnos, no analizan este problema y entregan recomendaciones utópicas en tal situación de desigualdad.

El salario, tan directamente relacionado con la salud integral como se decía al inicio, por lo general es más bajo para las trabajadoras (a igualdad de tareas y de carga de trabajo). Lo mismo sucede con la posibilidad de trabajo estable y permanente: las mujeres trabajadoras enfrentan períodos más largos de desempleo y acceden a trabajos de menor duración, con lo que ven afectada su posibilidad de desarrollar una vida más saludable, en el sentido amplio del bienestar.

#### D. Instituciones en salud laboral y participación de los trabajadores

En Chile existen una serie de instituciones y leyes que se hacen cargo de la Salud Laboral; las mantienen dos aspectos importantes: espíritu preventivo y estimular la participación. A continuación entregamos una lista de leyes que regulan el sistema, cómo participan las distintas instituciones y cómo pueden participar los trabajadores.

CODIGO DEL TRABAJO	
Instituciones que participan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio del Trabajo: Elaboración de las normas.</li> <li>Dirección del Trabajo: Fiscalización, Interpretación.</li> </ul>
Aspectos relevantes para la salud laboral	Regulación del contrato, jornada, salarios, despidos, protección general y, en casos especiales, participación sindical, capacitación.
Cómo pueden participar los trabajadores	Debatir sobre reformas; integrar sindicatos (con amplias atribuciones en salud laboral); denunciar y controlar fiscalización; solicitar dictámenes interpretativos; integrar comités de capacitación.
LEY 16.744 Y REGLAMENTOS	
Instituciones que participan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio del Trabajo: elaboración de las normas (Previsión Social).</li> <li>Superintendencia de Seguridad Social: Fiscalización de organismos aseguradores, resolución de reclamos.</li> <li>Ministerio de Salud: Fiscalización de servicios médicos, fiscalización de empresas, elaboración de normas.</li> <li>Mutualidades de Empleadores: Organismos aseguradores: prestación médica, económica, de rehabilitación y preventiva.</li> <li>Instituto de Normalización Previsional (INP): Organismo asegurador: prestaciones económicas y preventivas.</li> </ul>

Aspectos relevantes para la salud laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios de Salud: Colabora con INP: prestaciones médicas, asesoría a empresas y rehabilitación de afiliados a INP.</li> <li>• Dirección del Trabajo Fiscalización, Interpretación.</li> </ul> <p>Normas para funcionamiento de seguro social con carácter preventivo; listado de enfermedades profesionales e incapacidades; normas para la prevención en la empresa.</p>
Cómo pueden participar los trabajadores	<p>Debatir sobre reformas; integrar Comités Paritarios; denunciar y controlar fiscalización; solicitar dictámenes interpretativos; hacer sugerencias a reglamentos internos; exigir derecho a la información de riesgos de higiene y seguridad; elegir representantes laborales al directorio de mutualidades; elegir profesionales representantes a la Comisión Médica de Reclamos.</p>
<b>DECRETO 594 Y CODIGO SANITARIO</b>	
Instituciones que participan	<p>Ministerio de Salud: Elaboración de las normas                  Servicios de Salud: Fiscalización de empresas                  Dirección del Trabajo: Fiscalización</p>
Aspectos relevantes para la salud laboral	<p>Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, para riesgos generales de seguridad, riesgos físicos, químicos y biológicos.</p>
Cómo pueden participar los trabajadores	<p>Debatir sobre reformas; integrar Comités Paritarios de Higiene y Seguridad; denunciar y controlar fiscalización; exigir derecho a la información de riesgos; solicitar dictámenes interpretativos.</p>

Otros reglamentos específicos son el Reglamento de Seguridad Minera y las normas sobre plaguicidas y normas para la seguridad marítima.<sup>6</sup>

Durante la década de los '90 se produjeron cambios para poner al día los reglamentos, aumentar la capacidad de intervención del sector público para mejorar las condiciones de higiene y seguridad y ampliar la cobertura de los instrumentos relacionados con la salud de los trabajadores. Los cambios se han realizado conservando aspectos esenciales del sistema creado en 1968 (ley 16 744) y manteniendo algunos déficits, como la falta de indicadores confiables, escasez de recursos y dificultades de participación.

**Ministerio de Salud:**

- Rearticula los equipos de salud de los trabajadores en los Servicios de Salud, creando Unidades de Salud Ocupacional con funciones de fiscalización, investigación, vigilancia epidemiológica y promoción en salud ocupacional. La implementación de programas locales y de una Red de Vigilancia de Plaguicidas son algunos de sus logros.
- Actualiza la reglamentación sanitaria vigente para los locales de trabajo.
- Se coordina con otras instituciones para labores preventivas (Ministerio de Agricultura para ampliar la lista de plaguicidas prohibidos y para evaluar el ingreso de nuevas sustancias).

<sup>6</sup> No se tratarán en este documento.

## Ministerio del Trabajo:

- Promueve Ley de Jubilación Especial para Trabajos Pesados, con lo cual se crea una Comisión Ergonómica Nacional.
- Reactiva actividades del Instituto de Normalización Previsional para los cotizantes de la ley 16 744 afiliados a este sistema.
- Realiza modificaciones a los reglamentos de la ley 16 744, respecto de pago de licencias, de aumentos de cotización y funcionamiento de Departamentos de Prevención.
- Promueve cambios a la legislación laboral: Comités Paritarios para el sector público, facultades fiscalizadoras de la Dirección del Trabajo en materias de higiene y seguridad.
- Regulariza funcionamiento tripartito de la Comisión Médica de Reclamos.
- Promueve la creación de mesas tripartitas sectoriales y regionales.

Lo más auspicioso para la presente década sucedió en los años '90, en que el Estado introdujo modificaciones en un sistema congelado en los años '80, estacionado en resultados que querían pasar por definitivos. Sin embargo, no se ha realizado una evaluación global que permita plantear los nuevos desafíos para la década que se abre. Un aspecto fundamental para mejorar estas instituciones es que mejore la participación laboral en el debate, cuestión en que la información es un aspecto central.

## E. Desafíos para la agenda futura de la salud laboral

El concepto de higiene y seguridad en el trabajo ha sido restringido por las normas legales a los aspectos causantes de enfermedades profesionales y de accidentes del trabajo, pero dejan fuera la aparición de nuevos temas, por su carácter restrictivo. La agenda de problemas que deben ser asumidos a futuro incluye:

**Relación de la jornada de trabajo con la salud:** Esperamos que sigan produciéndose cambios en la forma de establecer y regular la jornada de trabajo. Temas de especial importancia, desde la perspectiva de salud laboral, son los trabajos en turnos, en horarios irregulares, en días de descanso, la extensión de horas diarias, la distribución de pausas durante el trabajo.

**Incorporación de mujeres al trabajo:** La incorporación femenina al mercado laboral plantea un debate serio sobre diversos aspectos, por ejemplo:

- ¿Se debe prohibir el acceso a trabajos considerados pesados o se debe obligar al cambio de estos trabajos para disminuir su carácter fatigante?
- ¿Se deben seguir promoviendo sistemas de turno imposibles de asumir por mujeres con responsabilidades domésticas o se deben introducir modificaciones tendientes a facilitar el acceso de todos?
- ¿Se requieren modificaciones normativas en el plano laboral, tendientes a promover una mayor responsabilidad por lo doméstico entre los hombres?

- ¿Las normas legales consideran como problemas ocasionados por el trabajo aquéllos que son más frecuentes entre las mujeres trabajadoras?

**Trastornos musculoesqueléticos:** Con los cambios en la organización del trabajo y en los procesos de trabajo se vive en todo el mundo una modificación de perfil epidemiológico de las enfermedades profesionales. En todos los países ha aumentado el número de personas afectadas por trastornos musculoesqueléticos ocasionados por el trabajo (lumbago, tendinitis, etc.), asociados a problemas posturales, movimientos repetitivos, falta de pausas y extensión de las jornadas de trabajo. La respuesta de los sistemas de protección de la salud ha sido dispar, en algunos casos reconociendo su carácter laboral y asumiendo responsabilidad por la prevención, compensación y tratamiento. En otros casos, excluyendo estos problemas del espectro de enfermedades profesionales.

**Salud mental en el trabajo:** En diversos países se ha vuelto importante la preocupación por los problemas de salud mental asociados al trabajo. Se ha buscado establecer vinculaciones con nuevas formas de organización del trabajo que se caracterizan por la falta de estabilidad y de control sobre las condiciones de trabajo.

**Incorporación de nuevos segmentos a la fuerza laboral:** El envejecimiento de la población y la mayor conciencia del derecho de todos a un empleo abre en los países una tendencia a preocuparse por el ingreso y permanencia en el trabajo de trabajadores de mayor edad y de personas con discapacidad física o psíquica. Los sistemas de protección deberían considerar el establecer condiciones que faciliten y no discriminen la adecuada incorporación de estos segmentos.

**Migración de trabajadores:** Otra tendencia que incrementa es la incorporación de trabajadores migrantes a mercados laborales regionales internos (por ejemplo, en faenas estacionales fuera de la región de origen), con una preocupación especial por las condiciones de vida de estos trabajadores. La posibilidad de prácticas discriminatorias y abusivas se incrementa en el caso de trabajadores que migran de un país a otro, tendencia que aumenta en la medida que los acuerdos de intercambio comercial se incrementan entre los países.

**Acuerdos de intercambio:** Los acuerdos comerciales que los países suscriben ponen el tema de las condiciones de trabajo y su impacto en la salud de las personas en una vitrina que puede ser un factor favorable para su mejoramiento. En los países compradores de fruta chilena se formulan preguntas por la exposición a plaguicidas y por el trabajo infantil en las labores agrícolas. Algunos acuerdos tienen complementos en aspectos laborales, como, por ejemplo, el Acuerdo Chile-Canadá y las propuestas de norma común de salud y seguridad en Mercosur y en la Comunidad Andina.

De acuerdo a lo señalado en los puntos anteriores, preocuparse hoy por los problemas de salud de los trabajadores y trabajadoras implica superar la visión y el debate restringido a las tasas de accidentabilidad, incorporando en la agenda la necesidad de una evaluación global que considere diferentes indicadores y poniendo en el tapete nuevos temas que se abren en la presente década.

## Bibliografía

- Echeverría, M.; Duhart, S. 1985 *El trabajo y la salud* (Santiago, PET-Academia de Humanismo Cristiano).
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1990 *Condiciones de trabajo y salud* (Barcelona, INSHT), 2ª edición.
- Martínez Cortés, F. 1988 (coord.) *La salud en el trabajo* (México, Novum Corporativo S.A.).
- OIT, 1998 *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo* (España, OIT-INSHT), 3ª edición.
- UCYMAT-Dirección del Trabajo, 2001 *Problemas actuales en salud de los trabajadores* (Santiago, LOM Ediciones).



