

CAPÍTULO II

CONCEPTOS PRELIMINARES

Condiciones de trabajo

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Barcelona, las define como el conjunto de variables que enmarcan la realización de una tarea concreta y el entorno en que esta se realiza, en cuanto estas variables determinan la salud del trabajador en las dimensiones física, mental y social (De la Iglesia et ál., 1992).

Los posgrados en Salud y Seguridad de la Universidad Nacional de Colombia definen condiciones de trabajo como el «conjunto de factores intralaborales, extralaborales e individuales que interactúan en la realización de la tarea determinando el proceso salud-enfermedad de los trabajadores y su capacidad laboral» (Ministerio de la Protección Social, 2008). Esta definición se tuvo en cuenta en la Resolución 2646 del 2008 que, textualmente, define condiciones de trabajo como: «todos los aspectos intralaborales, extralaborales e individuales que están presentes al realizar una labor encaminada a la producción de bienes, servicios o conocimientos».

En este texto se abordarán las condiciones intralaborales, dentro de las que se ubican los factores de riesgo y riesgos, cuya caracterización se abordará en los siguientes capítulos, previa conceptualización de una terminología básica para su estudio.

Factor de riesgo

Se puede definir como todo fenómeno de naturaleza física, química, orgánica, psicológica o social presente en las condiciones de trabajo, que por su presencia está relacionado con la enfermedad investigada, o puede ser la causa de su aparición en determinadas personas en un lugar y tiempo determinados (Universidad a Distancia de Madrid, 2012d).

Es fundamental recordar que los factores de riesgo no actúan sobre el trabajador en forma independiente, sino que se entrelazan e interactúan con las características biopsicosociales del grupo trabajador produciendo perfiles de morbilidad específicos condicionados por el ambiente y la organización del trabajo. Por ejemplo, los trabajadores de una mina están expuestos a presión atmosférica alta, ruido, presencia de gases tóxicos y microorganismos que son agentes biológicos, los cuales actúan en forma sinérgica y contribuyen a deteriorar la salud de los trabajadores.

Así mismo, cada mina tiene una tecnología diferente y por ende un ambiente y organización del trabajo específicos. De igual manera, el grupo de trabajadores que labora en esta mina tiene unas condiciones biopsicosociales determinadas por la forma de inserción dentro de la sociedad. Estas son individuales y colectivas, representadas por el nivel de escolaridad, patrones culturales y características anatomofisiológicas (pesos, tallas y contexturas anatómicas), que obedecen a patrones de consumo alimenticio típicos de los contextos familiares y grupales (Cardona, 2001).

Carga laboral

Se presentan, entonces, unos factores de riesgo en las condiciones laborales y de vida del trabajador, a los que Asa Cristina Laurell denomina «cargas laborales» (1987). Estas interactúan con el grupo trabajador, dando como resultado perfiles de morbilidad y mortalidad específicos, que son las diversas causas de enfermedad y muerte en la población trabajadora.

Valor umbral límite (TLV)

Es la cantidad de factor de riesgo, por debajo de la cual se espera que todos los trabajadores puedan estar expuestos en forma repetida sin sufrir efectos adversos (Repetto & Repetto, 2009 p. 32). Anualmente, la American Conference of Governmental Industrial Hygienists, publica la lista de los TLV (Threshold Limit Value).

No debe confundirse el TLV con los niveles de exposición permisibles fijados por las normas de la Occupational Safety and Health Administración (OSHA). La mayoría de los niveles OSHA fueron en un principio adaptados de la lista TLV de 1968, los estándares OSHA son una parte de la ley y no se actualizan anualmente, la lista TLV se actualiza cada año y como guía debe consultarse la más reciente

Métodos de control

Son los sistemas utilizados para mitigar los efectos de los factores de riesgo. Deben emplearse primero en la fuente, es decir, en donde se origina el factor de riesgo nocivo para la salud (Benenson, 1997, p. 499-500), ejemplo en la máquina remachadora.

Una vez cumplido este paso, se debe proceder a controlar el factor de riesgo en el medio de transmisión: agua, aire y suelo. Acorde con el ejemplo anterior se deberá proceder a proteger las paredes y pisos, mediante la utilización de dispositivos de protección como láminas de icopor a manera de pantallas, que modifiquen la dirección de las ondas sonoras, haciendo que estas lleguen con menor intensidad al trabajador.

Cuando es imposible controlar los factores de riesgo en la fuente o en el medio, se debe acudir a la protección del trabajador, en este ejemplo mediante protectores auditivos.

Los métodos de protección incluyen el uso de controles de ingeniería, administrativos y equipos de protección personal: el tipo de método de control que se utilice, dependerá del tipo de factor de riesgo, de la evaluación realizada en el área de trabajo, de la fuente que lo produce y del número de trabajadores expuestos.

Dentro de cada uno de estos métodos de control, existen alternativas que pueden ser aplicadas en forma individual o colectiva para alcanzar los niveles de protección deseados.

Controles de ingeniería

Dentro de estos se pueden mencionar los siguientes (Benenson, 1997, p. 499-500):

- Sustitución de un material peligroso para la salud por uno menos nocivo. Ejemplo: el benceno puede ser reemplazado por tolueno en la mayoría de las lacas.
- Cambio o alteración de un proceso para reducir el contacto del trabajador. Ejemplo: una forma de minimizar los contaminantes de los derivados de pigmentos tóxicos es pintar con pincel o utilizar el método de inmersión en lugar de pulverizar la pintura.
- Aislamiento o confinamiento de un proceso, una operación o un equipo de trabajo para reducir el número de personas expuestas. Este método puede reducir el escape de contaminantes al ambiente de trabajo, ruido, polvos, humos. Este método es muy utilizado en la industria química y un ejemplo son las cámaras herméticas en donde se preparan medicamentos.
- Métodos húmedos para reducir la producción de polvo en operaciones en minas y canteras. Esto se denomina sedimentación por humectación. Su efectividad depende de la adecuada humectación, del mantenimiento de la misma y de la eliminación del polvo húmedo antes de que se seque y disperse.
- Extracción local en el lugar de generación y dispersión de contaminantes. Permite atrapar los contaminantes del aire cerca de su origen. Por ejemplo, este proceso es indispensable en las operaciones de molienda, pulido y raspado del cuero.

- Ventilación general o dilución con aire limpio para proporcionar un aire respirable, saludable; en este método se extrae o introduce aire para disminuir la concentración de contaminantes por debajo de los niveles peligrosos. No debe utilizarse cuando existe una fuente de contaminación principal localizada, por ejemplo de polvos o humos muy tóxicos. En este método se emplean movimientos naturales o forzados del aire, a través de aberturas como puertas, ventanas, ventiladores en el techo y chimeneas.

Controles administrativos

Orden y limpieza: incluye la limpieza del lugar de trabajo, la eliminación de residuos, instalaciones adecuadas para comer y beber, agua potable y control de insectos y roedores. Esta medida es fundamental en el mantenimiento de la salud del trabajador (Kourous, 1998).

Medidas de control especiales para peligros específicos, como reducción del tiempo de exposición, utilización de dosímetros fotográficos y muestreo continuo de la condición de los contaminantes en el ambiente mediante alarmas sonoras o visuales. En este caso pueden utilizarse timbres o tableros de control.

Programas médicos para detectar en forma precoz el efecto de los factores de riesgo. Los trabajadores deben ser informados sobre los procedimientos seguros de control o detección precoz mediante folletos, señales, carteles alusivos a la prevención de accidentes y sesiones educativas de acuerdo con las necesidades manifestadas por el grupo trabajador.

Entrenamiento y educación para complementar los controles de ingeniería. Es indispensable que en cada empresa exista un programa de inducción, en el cual se ilustre a los trabajadores sobre las actividades que comprende su oficio y la manera segura de realizarlas.

Riesgo

Es la probabilidad de ocurrencia de un evento; así que el agente factor de riesgo es el conjunto de fenómenos de los cuales depende esa probabilidad (Cortes & Díaz, 2007 p.28).

Por ejemplo, cuando un trabajador se encuentra en áreas cuyo nivel de ruido sobrepasa los 85 o 90 decibeles, este se convierte en factor de riesgo, en especial para las alteraciones auditivas. Además puede causar alteraciones gastrointestinales, cardiovasculares y neurológicas, entre otras.

Accidente laboral

Es todo suceso repentino, que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o

la muerte. Es también laboral aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo (Comunidad Andina de Naciones, 2004).

Enfermedad laboral

De acuerdo con el artículo 11 de la Resolución 1295 de 1994, se considera todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional.

Elementos de protección personal

Los equipos de protección son los objetos que protegen al trabajador del contacto con el factor de riesgo. Incluyen ropa especial, protección para ojos, oídos, tracto respiratorio, manos y pies (Consejo Colombiano de Seguridad, 1988).

Deben utilizarse cuando no es posible que el ambiente sea totalmente seguro. Se consideran secundarios a los controles de ingeniería y administrativos, porque no permiten la desaparición de los factores de riesgo, sino disminuyen la agresividad de estos hacia el trabajador, por tal razón se recomiendan donde existen exposiciones breves a concentraciones peligrosas de contaminantes.

Administradora de riesgos laborales

Las entidades encargadas de prestar los servicios asistenciales y económicos a los trabajadores que sufran accidente o enfermedad laboral y asesorar a los empleadores para la implementación de los programas de prevención de riesgos son las administradoras de riesgos laborales. Estas son las entidades encargadas de organizar la afiliación, el recaudo de las cotizaciones, el pago de las prestaciones económicas, la venta de los servicios adicionales de salud en el trabajo y la prestación del servicio médico efectivo a través de las entidades promotoras de salud.

En relación con los accidentes de trabajo, están obligadas a vigilar y controlar la aplicación de las normas, garantizar la prestación de los servicios de salud y reconocer las prestaciones económicas que tuvieron lugar. Toda entidad administradora de riesgos laborales está obligada a realizar actividades de prevención de accidentes y enfermedades laborales en las empresas afiliadas. Para este efecto deberá contar con una organización idónea estable, propia o contratada. De acuerdo con el artículo 35 del Decreto 1295 de 1994, debe prestar asesoría técnica básica para:

- a. El diseño del programa de prevención de riesgos laborales.
- b. Capacitación básica para el montaje de la brigada de primeros auxilios.
- c. Capacitación a los miembros del comité paritario de salud ocupacional en aquellas empresas con un número mayor de 10 trabajadores, o a los vigías ocupacionales en las empresas con un número menor de 10 trabajadores.
- d. Fomento de estilos de trabajo y de vida saludables, de acuerdo con los perfiles epidemiológicos de las empresas.

A continuación se indican los diferentes factores de riesgo presentes en las condiciones de trabajo. En la Figura 5 se muestra la clasificación de estos, agrupados en químicos, físicos, físico-químicos, biológicos, ergonómicos, psicolaborales, de seguridad industrial, públicos y naturales.

QUÍMICOS	FÍSICOS	FÍSICO-QUÍMICOS	BIOLÓGICOS	ERGONÓMICOS	PSICO-SOCIALES	SEGURIDAD INDUSTRIAL	NATURALES	PÚBLICO
-Composición química -Por estado físico (sólidos, líquidos y gaseosos) -Por su efecto	-Formas ondulatorias -Presión atmosférica -Radiaciones electromagnéticas -Iluminación -Temperatura	-Incendio -Explosión	-Animados -Inanimados	-Antropométricos -Dinámicos -Biomecánicos	-Hábitos -Culturales -Organizacionales	-Mecánicos -Eléctricos -Saneamiento básico	-Terremoto -Maremoto -Inundación -Derrumbe	-Tránsito -Atraco -Agresiones

Figura 5. Clasificación de los factores de riesgo
Fuente: adaptado de Ministerio de la Protección Social (2011, p. 95-107)