

UNIDAD II

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

INTRODUCCION

Los hallazgos científicos de hoy en día, nos demuestran que el ser humano desde hace algunos miles de años se ha adaptado a distintos tipos de clima, alimentación, zonas geográficas y otros. Para esto desarrolló conocimientos de diversa índole que le han permitido sobrevivir y prosperar a través del tiempo. En los albores de la humanidad nuestros antepasados buscaron refugio en cuevas para protegerse de los peligros que le acechaban; utilizaron pieles y tejidos para cubrir sus pies; se fabricaron instrumentos para trabajar la tierra, cazar y preparar los alimentos entre otros usos.

Conforme avanzó el tiempo se construyeron centros habitacionales de cierta complejidad; se crearon sistemas sociales y se mejoraron los conocimientos en diversas áreas (medicina, astronomía, agricultura, etc.). En vista de lo anterior se inició el proceso de especialización de los individuos, había nacido el artesano que posteriormente se convirtió en el obrero especializado de nuestros tiempos.

Durante todo este largo proceso en el que se ha mejorado notablemente la maquinaria industrial, los procesos y los métodos de producción, se ha obtenido un beneficio apreciable en la cantidad y calidad de los distintos bienes producidos. El desarrollo tecnológico sin control también tiene efectos negativos en el trabajador y en general en la sociedad. Nos referimos específicamente al impacto directo en la salud de los trabajadores debido a la presencia de distintos riesgos en los ambientes laborales. Así como la

conocida contaminación de nuestro medio ambiente natural, situación que también afecta a la humanidad. Conjuntamente con el avance de la tecnología logrado en los medios de producción; también se ha desarrollado una serie de conocimientos, técnicas y de instrumentos que nos permiten prevenir la ocurrencia de accidentes y de enfermedades laborales; principalmente mediante el mejoramiento de las condiciones de trabajo en general.

Con respecto a las técnicas utilizadas para la prevención de accidentes y de enfermedades profesionales; es un principio mundialmente aceptado que antes de suministrar al trabajador cualquier elemento de protección personal, debe procurarse eliminar el riesgo, disminuirlo o incluso reducir la exposición al mismo entre otras opciones.

En contra de lo que es **costumbre**, la entrega de los Elementos de Protección Personal (EPP), debe ser la última medida (y no la primera) utilizada para proteger al trabajador de esos peligros.

Sin embargo, por limitaciones de tipo tecnológico y/o económico esto no siempre es posible. Lo anterior hace que sea necesario utilizar un determinado elemento de protección personal.

SELECCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Para seleccionar el equipo o elemento de protección personal, se recomienda seguir las siguientes indicaciones:

1. Determinar el peligro existente.
2. Determinar las partes del cuerpo que están expuestas al peligro.
3. Establecer el elemento o equipo de protección personal más adecuado para proteger las partes expuestas del cuerpo.

4. Seleccionar en el mercado los modelos existentes

5. Evaluar las características de cada modelo de equipo de protección personal, seleccionar la marca y modelo que reúna las características que se requieren y que cumpla con las especificaciones de la norma nacional o internacional que corresponda. En este punto se deben considerar no solo los riesgos, sino que además se deberá incluir en el estudio la operación a realizar por el trabajador. Se debe buscar un equipo de protección que permita: Proteger del riesgo y tener suficiente capacidad de movimiento para no perder la efectividad del trabajo, buscando entonces que el equipo o elemento sea lo más acorde a las características del trabajador.

6. Describir las especificaciones necesarias para que el departamento de compras realice la compra del elemento o equipo necesario. En esto deberá tenerse especial cuidado. En muchas ocasiones ocurren severos problemas, los departamentos de compra, se manejan exclusivamente por los costos y por supuesto siempre tratan de comprar al costo más bajo posible. Esto es un error que a mediano plazo cuesta más dinero a la empresa. Utilizar un equipo de protección que no es el adecuado es lo mismo que no utilizarlo.

El comprador a veces dice “el equipo es el mismo, cambia nada más que la marca y es mucho más barato”. Sin embargo resulta que el equipo de la otra marca no reúne las características específicas para el riesgo que se pretende proteger. En la mayoría de las ocasiones el comprador, no tendrá el suficiente conocimiento técnico que se requiere para seleccionar el equipo necesario, por lo tanto es necesario que la empresa establezca una política clara para esto y que esta incluya el cumplimiento de las especificaciones realizado por el departamento de seguridad. La virtud, del buen comprador, radicará en obtener el mejor precio sobre el elemento que se ha requerido con las especificaciones precisas.

La resistencia al uso de un equipo o un elemento de protección personal, es uno de los problemas más frecuentes con el que nos encontramos los encargados de recomendar y verificar el uso de los mismos.

El rechazo puede originarse en varios factores que a veces aparecen combinados, estos pueden ser: Incomodidad, Resistencia al Cambio, Vergüenza o en resumen por que el trabajador, **No Sabe, No Quiere o No Puede.**

Que significa no sabe: Significa que la persona no está capacitada para el uso del equipo asignado. Se lo ha hecho responsable de llevar a cabo una misión, pero no se le ha dicho de que manera, puede ser que se le haya dado el equipo y los medios necesarios, pero no la capacitación suficiente para realizar las tareas con el estricto cumplimiento de las normas de seguridad y peor aún a veces ni siquiera lo está para realizar la tarea desde el punto de vista operativo y ni que hablar de la calidad ni la productividad. Por lo cual el operario fracasa en su intento de realizar la tarea con éxito y como postre, se accidenta. También tenemos el caso en que el operario, sabe cómo realizar las tareas pero no con las condiciones de seguridad necesarias, se le han dado los medios y los elementos de protección personal pero no se lo ha instruido en la forma ni se le ha indicado el momento en el que tiene que hacer uso de ellos. Por lo tanto el operario **NO SABE.**

Para esto la solución es: **LA CAPACITACION**, capacitar al personal es una obligación del empleador y un derecho de empleado.

Nunca debería entregarse a un trabajador un equipo de protección si este no ha sido informado sobre los riesgos que le rodean y el beneficio que implica la utilización del mismo. La capacitación tiende a concientizar al individuo y lograr que permanezca alerta durante su trabajo.

Un programa de capacitación debe incluir no sólo información sobre el riesgo a que se está expuesto, también es necesario que el trabajador sepa cuál es el uso correcto del equipo de protección y que pueda brindar el mantenimiento que requiere el mismo. La capacitación no debe darse una única vez, al contrario es necesario que constantemente se le recuerde al trabajador que está expuesto a determinados riesgos.

Entonces tenemos ya combatida una de las causas, “no sabe no puede no quiere”, la persona ya sabe, pero aun así puede ser que **no pueda**, por falta de aptitud para el trabajo, por problemas de comprensión, o de aprendizaje, falta de aptitud física o psicológica, o cualquier otro motivo que a la persona le impida aun sabiendo que y cómo hacerlo, la persona no puede. Ante este panorama se debe estudiar la situación y adaptar las circunstancias o los elementos para que la persona pueda hacer el trabajo, o utilizar los elementos para realizarlo o los elementos de protección para resguardar su vida. Es decir debemos estar seguros que la persona sabe y puede hacer las cosas bien para poder juzgar que la persona **NO QUIERE**, ya cuando llegamos a esta situación estamos a un paso de fracasar, enseguida pensamos en las sanciones. Esto no es una buena señal, si alguien después de estos esfuerzos persiste aún en no realizar lo que se le indica con los medios que se le indica y de la manera que se le indica, puede ser una muestra de que el tipo está empeñado en amargarnos la vida, o bien puede ser el reflejo de que hay alguna cosa que no estamos haciendo bien. Esto debe ser aprovechado para evaluar las formas de trabajo que se están llevando adelante con las capacitaciones y todo lo referente a las relaciones humanas. Es esta la parte más difícil de todo lo que nos toca resolver y debemos poner especial cuidado en todo lo que involucre este tema de relaciones humanas que tal vez merezca un estudio más profundo por parte de quien lleve adelante este programa.

ACTIVIDADES PARA MOTIVAR SU USO

Con el objetivo de lograr la aceptación del Elemento de protección personal (EPP) y/o equipo de protección entre los trabajadores, es necesario realizar una serie de actividades que lo motiven a usarlo.

1. Participación en la elección:

Si bien es cierto que el encargado de seleccionar el equipo de protección utiliza los criterios técnicos apropiados para garantizar su efectividad, en definitiva serán los trabajadores quienes den la última palabra con respecto a su uso. Por lo tanto deben ser considerados dentro del proceso de escogencia. Lo anterior puede lograrse suministrando a varios trabajadores muestras de distintas marcas, permitir que lo usen durante varios días y luego se anotaran sus impresiones sobre las cualidades y deficiencias de los mismos.

2. Incentivos:

Una forma de motivar al uso del equipo de protección personal, consiste en la adopción de un programa de incentivos; básicamente se acostumbra con dinero en efectivo, planes vacacionales, placas, certificados, etc. El programa debe eliminar la posibilidad de que los trabajadores oculten accidentes leves para lograr un premio, situación peligrosa ya que el próximo accidente podría ser grave.

3. Reglamentos:

Aunque la aplicación de reglamentos muchas veces genera conflictos con los trabajadores, en ocasiones es necesario que existan, pues también constituyen un instrumento para lograr el uso del equipo de protección. Debe tenerse especial cuidado en la aplicación de éstos, ya que puede generarse un

ambiente negativo y que el trabajador decida no protegerse cuando el encargado no lo observa. En nuestro país la ley sobre “Higiene y Seguridad en el Trabajo No.19587” y su respectivo código reglamentario 351/79, hace obligatorio el suministro del equipo de protección personal de parte del empleador, así como el buen uso y cuidado del mismo de parte de los trabajadores. También en el reglamento interno de trabajo de la empresa o en los convenios laborales suscritos entre la parte patronal y trabajadores pueden incluirse estos aspectos.

PROTECCIONES PERSONALES Y COLECTIVAS

PROTECCIONES PERSONALES

Definición

Se entenderá por Elemento de Protección Personal (EPP) a cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

¿Cuándo se usan?

Para combatir los riesgos de accidente y de perjuicios para la salud, resulta prioritaria la aplicación de medidas técnicas y organizativas destinadas a eliminar los riesgos en su origen o a proteger a los trabajadores mediante disposiciones de protección colectiva. Cuando estas medidas se revelan insuficientes, se impone la utilización de equipos de protección individual a fin de prevenir los riesgos residuales ineludibles. Podemos resumir este razonamiento en las siguientes **Medidas de Control del Riesgo** que son fundamentales para eliminar o reducir los riesgos profesionales:

- a) ELIMINAR: Eliminación completa del peligro.
- b) SUSTITUIR: Reemplazar el material o el proceso por uno menos peligroso.
- c) REDISEÑAR: Rediseñar los equipos o procesos de trabajo.
- d) SEPARAR: Aislar el peligro mediante barreras.
- e) ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL: Uso apropiado de EPP.

PROTECCIONES COLECTIVAS

Definición

Se entiende por protección colectiva aquella técnica de seguridad cuyo objetivo es la protección simultánea de varios trabajadores expuestos a un determinado riesgo.

El apartado h del artículo 15 de la Ley de prevención de riesgos laborales LPRL (España), **Principios de la Acción Preventiva**, especifica que –dentro de las medidas a realizar respecto a la prevención de riesgos- hay que adoptar medidas que antepongan **la protección colectiva a la individual**.

Una vez adoptadas tales medidas, y como complemento de éstas, se pueden utilizar medidas de protección individual; aquellas para uso exclusivo de una persona.

Para una mejor comprensión de esta diferencia, exponemos el siguiente ejemplo: en un laboratorio de ciencias utilizamos un ácido que emite vapores tóxicos. Una medida de protección colectiva sería colocar una campana de extracción que aspire ese vapor tóxico, mientras que una medida de protección individual sería la utilización de una mascarilla por parte del operario. Desde el punto de vista preventivo es más efectiva la utilización de medidas de protección colectiva; son más seguras y abarcan a un mayor número de personas. Ante un peligro potencial no basta con dar un EPP al operario, hay

que evitar ese riesgo con una medida que proteja al conjunto de la población expuesta, complementando tales medidas con EPP específicos.

Ejemplos de protección colectiva serían:

- Barandillas, pasarelas y escaleras.
- Andamios y redes.
- Sistemas de ventilación.
- Barreras de protección acústicas.
- Vallado perimetral de zonas de trabajo.
- Marquesinas contra caída de objetos.
- Extintores de incendios.
- Medios húmedos en ambientes polvorientos.
- Carcasa de protección de motores o piezas en continuo movimiento.
- Señalizaciones e indicativos.
- Barreras de protección térmicas en centros de trabajo. Orden y limpieza, etc.

Hay muchos más, dependiendo de los tipos de riesgos.

VENTAJAS DE LOS EPP

- Proporcionan una barrera entre un riesgo determinado y la persona.
- Disminuyen la gravedad de las consecuencias de un accidente.
- Mejoran el resguardo de la integridad física del trabajador.
- La mayoría de los EPP son de fácil selección.
- Su uso es fácil de implementar.
- Existe gran variedad de oferta en el mercado.

CLASIFICACIÓN DE LOS EPP.

Una forma de clasificar los EPP es según la parte del cuerpo que protegen:

- Cabeza.
- Ojos y cara.
- Miembros superiores. Dedos, manos y brazos.
- Miembros inferiores. Dedos, pies y piernas.
- Cuerpo.
- Sistema respiratorio.
- Sistema auditivo.



Fig. 1 Elementos de protección personal

Existen otros EPP para casos especiales.

- Indumentaria ignífuga.
- Trajes para productos químicos.
- Arnéses para trabajos en altura.
- Prendas para trabajos a muy bajas temperaturas.
- Equipos para trabajos hiperbáricos, etc.

Higiene y Mantenimiento de los EPP.

En nuestro país los equipos de protección personal tienen un costo elevado, por lo tanto es necesario que se aproveche al máximo la vida útil de los mismos. Un programa de mantenimiento no sólo es LIMPIAR el equipo, al contrario obliga a examinarlo cuidadosamente y desechar el que ofrezca dudas.

Es importante indicar que nunca debe repararse un componente del equipo de protección personal, ni hacerle modificaciones; pues no se tiene seguridad de que brinde la misma protección que garantiza el fabricante y respalda el certificado de homologación.

Los distribuidores del equipo de protección personal deben garantizar el suministro de aquellas partes que puedan deteriorarse con el uso.

Para diseñar cualquier programa de protección personal es imprescindible evaluar de forma completa y realista los costes de mantenimiento y reparación del equipo. Los dispositivos protectores están sujetos a degradación paulatina de su rendimiento en el uso normal y a fallos completos en condiciones extremas, como las emergencias. Al considerar los costes y las ventajas de utilizar la protección personal como medio de control de riesgos, es muy importante tener en cuenta que los costes de iniciar un programa suponen sólo una parte de los gastos totales de mantenimiento del programa a lo largo del tiempo. Las actividades de mantenimiento, reparación y sustitución del equipo deben considerarse costes fijos de ejecución del programa, pues son esenciales para conservar la eficacia de la protección. Estas consideraciones sobre el programa deben comprender ciertas decisiones básicas, por ejemplo, si deben emplearse dispositivos protectores de un solo uso (de usar y tirar) o reutilizables y, en este segundo caso, cuál es la duración del servicio

razonablemente previsible antes de que sea necesario sustituirlos. Estas decisiones pueden ser muy obvias, como ocurre en el caso de los guantes o mascarillas de protección respiratoria de un solo uso; pero en muchas otras ocasiones es preciso evaluar con atención si resulta eficaz reutilizar trajes o guantes protectores contaminados por el uso anterior. La decisión de desechar o reutilizar un dispositivo protector caro debe adoptarse después de estimar con detenimiento el riesgo de exposición que implicaría para un trabajador la degradación de la protección o la contaminación del propio dispositivo. Los programas de mantenimiento y reparación del equipo deben prever la toma de decisiones de este tipo.