

TEMA 61: Medidas de prevención y de protección de los riesgos laborales: concepto, clases. Elaboración del mapa de riesgos.

1. Introducción.
2. Medidas de Prevención y de Protección de los riesgos laborales : concepto y clases:
 - 2.1. Concepto
 - 2.1.1. Concepto técnico
 - 2.1.2. Concepto legal
 - 2.2. Clases de Técnicas de Prevención
 - 2.2.1. Médicas
 - 2.2.2. No médicas
 - 2.3. Técnicas de Protección en Seguridad e Higiene
 - 2.3.1. Técnicas de protección colectiva
 - 2.3.2. Técnicas de protección individual
 - 2.4. Medidas de prevención y protección a adoptar por la empresa en cumplimiento de la LPRL
 - 2.4.1. Evaluación de riesgos
 - 2.4.2. Formación
 - 2.4.3. Vigilancia de la salud
 - 2.4.4. Organización y medidas
 - 2.4.5. Elaboración y conservación de documentación
 - 2.4.6. Garantizar equipos de trabajo y de protección
 - 2.4.7. Información, consulta y participación.
 - 2.4.8. Actuación en caso de emergencia y riesgo grave e inminente.
3. Elaboración de mapa de riesgos
4. Conclusiones
5. Referencias bibliográficas

1. INTRODUCCIÓN

Las primeras actuaciones en materia de seguridad e higiene en el trabajo tuvieron un carácter reparacionista, es decir intentaban paliar la situación de desprotección de los trabajadores en los casos en los que se hubiera producido un accidente de trabajo o una enfermedad profesional.

Sin embargo poco a poco se fue centrando esta materia y su regulación legal en un ámbito esencialmente preventivo, sin olvidar el carácter reparacionista de los primeros momentos.

La Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, introduce un enfoque de la prevención de riesgos basado no sólo en un conjunto de obligaciones que debe tener la empresa en cuenta, sino en un conjunto de actuaciones de la empresa, de las que forma parte desde el comienzo mismo del proyecto empresarial. Por lo tanto la nueva óptica de la prevención se articula en torno a la planificación de la misma, a partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo, y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados. Se intenta fomentar una verdadera cultura preventiva.

El presente tema hace un estudio sobre las diferentes medidas de prevención y protección que se pueden utilizar para alcanzar los mayores niveles de seguridad en las empresas y especialmente se estudiará el mapa de riesgos como técnica verdaderamente eficaz e imprescindible en la organización de la actividad preventiva de la empresa o del sector.

2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y DE PROTECCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES: CONCEPTO, CLASES

2.1. Concepto

A la hora de definir el concepto de prevención y de protección de riesgos laborales se debe diferenciar el concepto técnico y el legal, si bien se debe precisar que para dar una mayor sistematicidad el presente estudio se centra en el concepto técnico.

2.1.1. Concepto técnico

Desde un punto de vista técnico se puede definir la prevención como el conjunto de acciones y medios que pretenden evitar el riesgo impidiendo que se materialice un daño. La protección por otro lado sería el conjunto de técnicas y medios que pretenden evitarlas consecuencias del daño.

Partiendo de la teoría de la causalidad, uno de sus postulados dice que de las múltiples causas que existen en todo accidente unas actúan como factores de un producto y otras, como sumandos de una suma. Las primeras son los riesgos, es decir aquellas que actuando sobre una de ellas, si conseguimos eliminarla, no existiría el accidente; mientras que actuando sobre una de ellas, si conseguiremos eliminarla, no existiría accidente, mientras que las segundas lo que hacen es añadir gravedad al accidente, es decir hacen referencia a los daños. Sobre las primeras utilizaríamos medidas de prevención y sobre las segundas de protección.

2.1.2. Concepto Legal

Desde un punto de vista legal, la prevención englobaría también la protección. Así en el Art. 4. de la LPRL se establece que "se entenderá por prevención el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo".

Es interesante a la hora de abordar el contenido de la acción preventiva el conocimiento de los principios que deben regirla y que se regulan en el Art. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y que son:

- a) Evitar los riesgos
- b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar
- c) Combatir los riesgos en su origen.
- d) Adaptar el trabajo a la persona.
- e) Tener en cuenta la evolución de la técnica
- f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- h) Preferencia de la protección colectiva a la individual.
- i) Instrucciones a los trabajadores.

Como puede comprobarse en estos principios aparece también un concepto de prevención que englobaría a la protección. No obstante también en esta Ley, concretamente en la exposición de motivos se reconoce la diferencia entre prevención y protección de la siguiente manera". Este mandato constitucional (art. 40.2) conlleva la necesidad de desarrollar una política de protección de la salud de los trabajadores mediante la prevención de los riesgos derivados de su trabajo"

A continuación se hará una clasificación de las diferentes técnicas de prevención y de protección teniendo en cuenta por lo tanto ambos conceptos desde un punto de vista técnico. Una vez desarrollada esta clasificación se procederá a elaborar otra clasificación ya desde un punto de vista legal acerca de las medidas de prevención que se establecen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

2.2. Clases de técnicas de prevención

Las técnicas de prevención tienen como finalidad última conservar la salud de los trabajadores entendiendo por ésta el concepto que marca la Organización Mundial de la Salud ya desde 1949: "salud es el estado completo de bienestar físico, psíquico y social, y no sólo la ausencia de afecciones y enfermedades".

2.2.1. Técnicas Médicas

Se llevan a cabo esencialmente a través de los especialistas en medicina del trabajo. La medicina del trabajo tiene como precursor a Ramazini (Siglo XVIII) quien elaboró un tratado sobre las enfermedades de los artesanos, si bien ya Hipócrates y Plinio en el siglos II y I a.C. hacen referencias a las enfermedades profesionales de los mineros.

Se puede desarrollar en los siguientes ámbitos:

- 1) Selección de Personal: En muchos procesos de selección de personal se introducen reconocimientos médicos para comprobar la idoneidad del trabajador desde el punto de vista de la salud. Uno de los principios de la acción preventiva antes comentados era precisamente la adaptación del puesto de trabajo a la persona, además en el Art. 15.2 se establece que "el empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el momento de encomendarles las tareas", incluso se considera infracción grave si se incumpliera este mandato.
- 2) Vigilancia permanente de la salud: Se lleva a cabo por los reconocimientos médicos periódicos a los trabajadores. A través de estos reconocimientos no sólo se determina el estado individual de salud, aspecto que es muy importante, sino que además también la determinación del estado colectivo de salud, el control y verificación de las medidas preventivas medio-ambientales e incluso servirá para aportar al conocimiento técnico de la acción de los contaminantes sobre el organismo humano.

El control sanitario se realizará en función de los riesgos inherentes al trabajo y se realizarán por personal sanitario con competencia técnica, formación y capacidad acreditada (Art. 22). Estos reconocimientos son voluntarios por parte del trabajador salvo:

- » Que sea para un riesgo específico y actividades de especial peligrosidad cuando lo establezca una norma.
- » Cuando sean imprescindibles para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores.

Cuando sean imprescindibles para establecer el estado de salud del trabajador cuando existan ciertos elementos de dicho estado de salud que puedan constituir un riesgo, que la empresa debe conocer, tanto para el propio trabajador, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa.

1) Tratamientos preventivos: su finalidad es aumentar la resistencia a los trabajadores v.gr. las campañas de vacunación.

2) Educación sanitaria: si bien se trata de una técnica pluridisciplinar y no sólo médica, que intenta crear hábitos de higiene para casos concretos

2.2.2. Técnicas no Médicas

2.2.2.1. Seguridad en el trabajo.

Es una técnica no médica cuya finalidad es evitar que se produzcan los accidentes de trabajo. Tiene su origen en la Revolución Industrial.

Surry la define como disciplina Técnica de Ingeniería que intenta identificar y corregir los riesgos (Previsión Técnica), evitar los accidentes (Prevención Técnica) y controlar las lesiones (Protección técnica).

Se debe destacar la importancia en esta materia de la Escuela Americana de Seguridad en el Trabajo cuyos componentes entre otros son Simonds, Heinrich, Grimaldi y Bird. Se pueden dividir en:

1) Técnicas Generales: Se pueden utilizar para cualquier puesto de trabajo

1.a) Técnicas analíticas

Su finalidad es detectar las causas y los factores de riesgo de los accidentes de trabajo. Pueden ser

- » Previas al accidente (su misión es identificar los peligros existentes en el puesto de trabajo con el objeto de poner los medios necesarios para que no se materialice el accidente de trabajo):
- » Inspecciones de seguridad , que consisten en un estudio detallado de las condiciones de seguridad con el fin de detectar situaciones de riesgo para adoptar medidas para su control
- » Análisis de puesto de trabajo
- » Análisis estadístico, consiste en la explotación estadística de los datos obtenidos de estudios realizados y presentados en forma de índices, gráficos, tablas.
- » Posteriores al accidente:
- » Investigación de accidentes, u objetivo es identificar las causas que provocaron el accidente para tomar las medidas de corrección oportunas y que impidan que el accidente vuelva a producirse.
- » Notificación, Los accidentes de trabajo se deben notificar vía Internet a través del Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delt@) del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- » Registro, es la ordenación de todos los datos proporcionados por las diferentes notificaciones. Los registros tienen como objetivo proporcionar información sobre los

accidentes ocurridos en la empresa durante un periodo determinado y sobre sus tendencias. Permiten obtener datos para investigaciones, estadísticas, así como determinar los factores de riesgo que deban eliminarse.

- » Estadísticas de accidentes, permite conocer la evolución de la accidentabilidad, a la vez permiten conocer las causas, gravedad, puestos o áreas más afectados por los accidentes de trabajo.

I.b) Técnicas operativas (su finalidad es corregir el riesgo eliminando sus causas).

Sobre el factor humano:

Previas a la incorporación al puesto:

Motivación,

Información al trabajador de los riesgos existentes, y formación en las medidas de prevención pertinentes

Selección de personal, cuyo objetivo es elegir al trabajador que por sus aptitudes y actitudes mejor se adecúa a las exigencias del puesto de trabajo a cubrir

Posteriores a la incorporación al puesto:

Prácticas de seguridad, campañas de seguridad, Acción de grupo, incentivos.

Sobre el factor técnico:

Técnicas de Concepción: su objetivo es eliminar el riesgo en el origen.

Seguridad en el diseño y proyecto de instalaciones.

Seguridad en el diseño y proyecto de equipos.

Seguridad en el diseño de métodos de trabajo.

Técnicas de Corrección: se aplican cuando no se puede eliminar en su totalidad el riesgo en el origen.

Adaptación de sistemas de seguridad.

Utilización de defensas y resguardos.

Protecciones colectivas y personales.

Normas de seguridad. Deben cumplir una serie de condiciones para ser eficaces: han de ser necesarias, reconocidas y aprobadas por la autoridad, conocidas, entendidas y aceptadas, concisas y breves

Su implantación pasa por las fases siguientes:

Creación de las mismas (propuesta, anteproyecto, discusión y proyecto)

Difusión: Carteles, folletos. Hay que vigilar su cumplimiento

Mantenimiento preventivo.

« Señalización de seguridad, no sustituye a las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva, ni de la formación de los trabajadores: sólo se usan cuando no se hayan podido o eliminado los riesgos.

Debe reunir las condiciones siguientes:

Atraer la atención de los trabajadores

Dar a conocer el riesgo

Alertar a los trabajadores de situaciones de emergencia

Ser claras

Aportar soluciones sobre la localización e identificación de los medios de protección, evacuación, emergencia; orientar y guiar en el caso de maniobras peligrosas.

2) Técnicas específicas: En función de las actividades, instalaciones y tipos de trabajo concretos vgr. frente a riesgos eléctrico, frente al ruido, etc...

2.2.2.2. Higiene Industrial

Es una técnica de prevención no médica que tradicionalmente tenía como finalidad evitar las enfermedades profesionales y que en la actualidad también se encarga de cubrir la salud global del trabajador conectando con la salud comunitaria y el medio ambiente. La Higiene del trabajo se

compone de cuatro ramas:

1) **Higiene teórica:** Estudia la relación entre contaminante- tiempo de exposición-hombre estableciendo una serie de valores para los cuales las personas expuestas podrán sufrir daños. Los valores empleados son los VLA (Valores Límite Ambiental en relación al medio ambiente de trabajo y los VLB (Valores Límites biológicos) Biológica) en relación con el organismo. Se puede desarrollar esta técnica a nivel de laboratorio (mediante la experimentación animal) o a nivel de campo (a través de la recogida de muestras en los procesos industriales)

Utiliza técnicas de laboratorio para establecer valores estándar de referencia que fijen los niveles máximos y mínimos a partir de los cuales la salud de los trabajadores pueda resultar amenazada.

La información obtenida a nivel de laboratorio servirá para alertar frente a contaminantes nuevos o ante la sospecha de que pueden generar o potenciar determinadas dolencias, con lo que se puede establecer un primer valor de referencia, que luego ha de ser corroborado con la experiencia a nivel de campo.

2) **Higiene analítica:** Es aquella que analiza la cuestión cualitativa y cuantitativa de los contaminantes presentes en el ambiente. Es básica para el desarrollo de la higiene de campo. Se realiza a través de toma de muestras y análisis normalizado de éstas en el laboratorio. Actúa tanto a nivel de laboratorio (analizando las muestras tomadas en el puesto de trabajo) como a nivel de campo identificando la presencia de contaminantes utilizando equipos portátiles y de lectura directa)

3) **Higiene de campo:** Es aquella que desarrolla el estudio de la situación higiénica en el propio ambiente de trabajo por lo que es una técnica muy efectiva de conocer de forma real y profunda los riesgos concretos del entorno laboral. Todo ello mediante la elaboración de la encuesta higiénica. Mediante esta encuesta se recogen los datos y muestras que sirven para valorar la situación de riesgo.

La encuesta higiénica se inicia con la toma de datos, pudiendo contemplar los siguientes aspectos fundamentales:

- Actividad de la empresa y proceso productivo.

- Condiciones de la Instalación.

- Trabajadores expuestos.

- Tiempo y periodicidad de la Exposición.

- Tipos de contaminantes (ruido, vibraciones, sustancias químicas...).

- Análisis de Campo.

- Toma de Muestras (dependiendo del tipo de contaminante).

Para la realización de esta encuesta se requiere: la información suministrada por la propia empresa y los trabajadores afectados, apoyo documentado y la experiencia de un técnico especialista en higiene industrial.

4) **Higiene operativa:**

Su misión es una vez realizada la higiene analítica, eliminar los riesgos encontrados teniendo en cuenta el foco contaminante, el medio de transmisión y el sujeto receptor.

Tiene como finalidad reducir el grado de contaminación del ambiente de trabajo hasta los niveles admisibles o tolerables fijados por la Higiene Teórica, a través de los métodos de eliminación o control que se estimen oportunos. Actúa básicamente a través de las siguientes acciones:

- Acciones sobre el contaminante (selección, sustitución, modificación).

- Acciones sobre el foco contaminante (modificación del proceso, encerramiento del proceso, aislamiento del proceso, extracción localizada, mantenimiento)

- Acciones sobre el ambiente contaminado (limpieza general, ventilación, aumento de la distancia entre emisor y receptor, sistemas de alarma, acondicionamiento del medio).

- Acciones sobre el individuo contaminado (formación e información, rotación del personal, equipos de protección individual, vigilancia médica).

2.2.2.3. Política Social

Es una medida preventiva de primera magnitud y se compone del conjunto de medidas y medios que el Estado pone para luchar contra los Riesgos Profesionales. Estas actuaciones pueden ser legislativas, policial (mediante controles y sanciones sobre los incumplimientos detectados) y de asesoramiento y promoción de la prevención.

2.2.2.4. Psicología

Es una técnica no médica de lucha contra la insatisfacción del trabajador estudiando los efectos que el trabajo transmite a la personalidad y a la vida social del trabajador. En la satisfacción del trabajador pueden incidir los siguientes aspectos:

La iniciativa o autonomía del trabajador, es decir, la posibilidad de elegir su método de trabajo, su ritmo y el control de su trabajo.

La consideración social de la tarea. El trabajador se puede sentir importante o desprestigiado ante sus compañeros y este juicio social tiene relevancia sobre él.

La posibilidad de comunicación, el hecho de estar alejado de los otros o de no poder comunicarse fácilmente con ellos puede ser un factor negativo para el trabajador. A la inversa, una gran cantidad de trabajadores en un taller puede ser también un factor de contrariedad e incomodidad.

La cooperación en el trabajo hace referencia a las relaciones que, por su trabajo, el trabajador debe tener con sus compañeros o con sus mandos.

La identificación con la empresa: se entiende por tal el mayor o menor interés que el trabajador puede tener en su trabajo, en función de la importancia de carácter más o menos favorable de este elemento psicosociológico, deberán tenerse en cuenta aspectos como: la importancia del trabajo efectuado, la situación del trabajo en el proceso de fabricación.

2.2.2.5. Ergonomía

Es una técnica no médica dirigida a paliar la fatiga originada por el trabajo. La Asociación Española de Ergonomía la define como " La ciencia aplicada de carácter interdisciplinar que tiene como finalidad la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios, para optimizar su eficacia, seguridad y confort".

Se trata de una ciencia multidisciplinar con influencia de la anatomía, fisiología, ingeniería y psicología.

Se puede clasificar la ergonomía en:

- a) Preventiva o correctora: dependiendo de si previene o corrige
- b) De producto o de producción: Según si se refiere al producto final o al proceso de fabricación.
- c) Atendiendo al tema estudiado:

1) Ergonomía geométrica: Se encarga del estudio de la correcta adecuación de las medidas geométricas del puesto de trabajo a las características antropométricas del trabajador buscando el máximo confort humano. Se divide en ergonomía posicional (de pie, sentado etc.), ergonomía operacional (analizando la operación en si), ergonomía de seguridad (realizando diseño de protecciones basadas en las medidas antropométricas).

2) Ergonomía ambiental: Actúa sobre los contaminantes ambientales. Es la parte de la ergonomía que estudia y desarrolla las relaciones entre el hombre y los factores ambientales que inciden sobre él, condicionando su estado de salud y confort. Sus técnicas de aplicación son cercanas a la higiene industrial. Los factores que se estudian en esta ámbito son: factores físicos tales como: térmicos, auditivos, dinámicos, visuales, etc; y factores químicos y biológicos.

3) Ergonomía psicosocial: A través de los factores personales de trabajo. Incluye la llamada ergonomía temporal que busca el equilibrio del trabajador respecto a los tiempos de trabajo.

4) Ergonomía temporal Trata de lograr el bienestar del trabajador en relación con los tiempos de trabajo. Es la rama de la ergonomía que estudia: los horarios de trabajo, la duración de las jornadas, las pausas y descansos, los ritmos de

trabajo, etc, evaluando la relación fatiga-descanso en sus aspectos tanto físicos como psicológicos

2.2.2.6. *Formación*

Es una técnica no médica que trata de influir en el trabajador, cambiando su comportamiento, convirtiendo en más seguros los actos y acciones que efectúa durante su trabajo.

2.3. Técnicas de lucha de protección en seguridad e higiene

Son aquellas técnicas que si bien no eliminan el riesgo, sí disminuyen sus consecuencias. Se pueden dividir en:

2.3.1. Técnicas de protección colectiva

Su finalidad es la protección de un colectivo de trabajadores frente a un riesgo laboral. Se centran generalmente en la eliminación o reducción del peligro en su punto de origen y a veces en el medio de transmisión del peligro. Deben ser tomados en cuenta antes de incorporar elementos de protección individual en los trabajadores. Art. 17 LPRL.

La adopción de medidas de protección de los trabajadores ha de tener en cuenta los principios generales de la acción preventiva que establece la Ley de Prevención pero son plenamente aplicables al tema que nos ocupa.

Desde el punto de vista de las medidas de protección, cómo la primera medida es precisamente evitar el riesgo y sólo cuando éste no sea evitable, procederemos a su evaluación y a la adopción de las medidas necesarias para reducirlo o eliminarlo. En relación con este tema, es importante destacar que entre estos principios generales se encuentra la adopción de medidas que antepongan la protección colectiva a la individual, es decir, que únicamente adoptaremos medidas de protección individual frente a los riesgos, cuando la protección colectiva no sea eficaz.

- Medidas de carácter técnico para evitar los riesgos laborales

Se deben seleccionar medidas para el :

Control de riesgos en el origen.

Control de riesgos en el medio de transmisión.

Control del riesgo sobre el propio sujeto expuesto al peligro.

Siempre que sea posible, será preferible adoptar medidas de control de riesgo en el origen a medidas de control en el medio de transmisión y éstas serán más eficaces que los sistemas de control del riesgo sobre el propio trabajador.

- Medidas de carácter administrativo u organizativo.

Tienen por finalidad reducir la exposición de los trabajadores a los riesgos mediante actividades distintas a las medidas técnicas.

Métodos de trabajo, son medidas de carácter organizativo cuyo fin es evitar una exposición excesiva mediante el establecimiento de procedimientos, normas e instrucciones de trabajo que determinen la forma correcta de realizar las tareas.

Formación e información, es una medida complementaria a las demás que pretende que los trabajadores identifiquen los riesgos derivados de su trabajo, conozcan como evitarlos y las medidas a adoptar en caso de que suceda una emergencia.

Rotación de personal y cambio de puesto de trabajo, la rotación del personal, considerada como integrante de un sistema de protección, no disminuiría, por ejemplo, la concentración de contaminantes a la que puede estar expuesto un trabajador, pero reduce el tiempo de exposición y por tanto la dosis recibida, minimizando los efectos hasta alcanzar los niveles tolerables previamente establecidos.

2.3.1. Técnicas de protección individual

Los equipos de protección individual se regulan en el R.D. 773/97 de 30 de Mayo. Son todos aquellos medios que vaya a llevar un trabajador para que le proteja de uno o de varios peligros que

amenacen su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin. A la hora de elegirse el tipo de EPI a utilizar se deberá tener en cuenta:

El tipo de riesgo, el origen y la forma del peligro, las características del EPI en relación a la protección que debe dar y que su utilización no añada nuevos riesgos.

Los EPI se clasifican en función de la parte del cuerpo que protegen: cabeza, oído, ojos y cara, manos y brazos y por la complejidad de su diseño y grado de protección. A título de ejemplo se pueden citar:

Contra contaminantes químicos y biológicos: gafas, mascarillas, guantes,

Contra el ruido: orejeras, cascos etc...

Sobre condiciones termo-higrométricas: pantallas protectoras, guantes,

Contra radiaciones : guantes, monos de protección ,

Contra el riesgo mecánico : gafas protectoras, guantes , botas,

Contra los accidentes eléctricos : botas , guantes,

En materia de iluminación : lentes adecuadas, pantallas protectoras

Contra contaminantes químicos y biológicos : gafas, mascarillas, guantes, monos, botas.

Una vez realizado un estudio sobre los tipos de medidas de prevención y protección teniendo en cuenta el concepto técnico del mismo, se debe desarrollar los tipos de medidas de prevención (desde su concepto legal integrador de la protección) que establece la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

2.4. Medidas de Prevención y Protección a adoptar por la empresa según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Son básicamente los siguientes

2.4.1. Evaluación de riesgos

Se puede definir como " aquel proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso sobre el tipo de medidas que deben adoptarse"

(Art. 3 del Reglamento de Servicios de Prevención R.D. 39/1997, de 17 de Enero.

2.4.2. Formación de los Trabajadores

Se exige a los empresario a través del Artículo 19 de la LPRL que formen a sus trabajadores desde un punto de vista no solo teórico , sino práctica, suficiente y adecuada en materia de prevención centrada en el punto o función de cada trabajador.

Se debe impartir en al menos tres momentos, cuando se le contrata, cuando se le cambia de puesto y cuando se incorporan nuevos elementos generadores de riesgos.

Esta formación se deberá impartir, durante la jornada de trabajo, y si no fuera posible en otras horas pero con el descuento en aquella del tiempo invertido en la misma. Siempre será gratuita para el trabajador.

2.4.3. Vigilancia de la Salud

El control sanitario se realizará en función de los riesgos inherentes al trabajo y se realizaran por personal sanitario con competencia técnica, formación y capacidad acreditada (Art. 22). Estos reconocimientos son voluntarios por parte del trabajador salvo:

Que sea para un riesgo específico y actividades de especial peligrosidad cuando lo establezca una norma.

Cuando sean imprescindibles para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores.

Cuando sean imprescindibles para establecer el estado de salud del trabajador cuando existan ciertos elementos de dicho estado de salud que puedan constituir un riesgo, que la empresa debe conocer, tanto para el propio trabajador, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa.

2.4.4. Organización y medidas

Para ello la ley prevé las siguientes modalidades:

- Asumiendo personalmente por el empresario las actividades de prevención.
- Designando uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad.
- Constituyendo un Servicio de Prevención propio.
- Recurriendo a un Servicio de Prevención externo

2.4.5. Elaboración y conservación de documentación

En el Art. 23 de la LPRL se exige que se elabore y conserve la siguiente documentación:

- Evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva.
- La relativa a las medidas de prevención adoptadas con inclusión de los medios de protección.
- Resultados de los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores.
- Constancia de la vigilancia de la salud de los trabajadores y de las conclusiones derivadas.
- Relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales con una incapacidad laboral superior a un día de trabajo.

2.4.6. Garantizar equipos de trabajo y equipos de protección

Esta obligación no sólo supone la entrada de los mismos, sino la elección adecuada, adiestramiento en su uso y velar por su uso efectivo

2.4.7. Información, consulta y participación de los trabajadores.

Se deberá informar a los trabajadores al menos de los siguientes punto:

- De los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquéllos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función.
- Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados en el apartado anterior.
- Las medidas adoptadas para situaciones de emergencia, primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores.
- El deber de consulta con los trabajadores se regula en el Art. 33 de la LPRL y versará sobre las decisiones relativas a :
 - Organización y desarrollo de actividades de protección de la salud y prevención de los riesgos profesionales en la empresa.
 - Designación de los trabajadores encargados de las medidas de emergencia
 - Procedimientos de información y documentación.

2.4.8. Actuación en caso de emergencia y de riesgo grave e inminente.

Cuando se aprecie un riesgo grave e inminente el empresario deberá adoptar las medidas adecuadas y suministrar las instrucciones precisas para actuar en casos de emergencia de forma rápida y eficaz.

En el caso de que esto no sea así los representantes de los trabajadores o los Delegados de Prevención podrán acordar por mayoría la paralización de la actividad de los trabajadores afectados. Este acuerdo se comunicará de inmediata al empresario y a la autoridad laboral, para que en un plazo de 24 horas lo anule o ratifique.

3. ELABORACIÓN DE UN MAPA DE RIESGOS LABORALES

Una de las principales obligaciones del empresario en materia de prevención de riesgos es la realización de una evaluación de riesgos, para después poder adoptar todas aquellas acciones preventivas que garanticen una protección adecuada de los trabajadores. Entre los distintos métodos que se pueden adoptar para diagnosticar la situación en que se encuentra la empresa está el mapa de riesgos.

Son los sindicatos italianos los que lo introducen en la década de los años setenta como instrumento para reivindicar mejoras de salud laboral.

El mapa de riesgos es un documento que recoge información sobre los riesgos laborales existentes en la empresa, permitiendo identificarlos, localizarlos y valorarlos a la vez que conocer el grado de exposición a que están sometidos los diferentes grupos de trabajadores afectados.

El mapa de riesgos tiene como objetivos:

- a) Identificar los factores de riesgos existentes en las distintas secciones de la empresa.
- b) Conocer el número de trabajadores expuestos a cada riesgo.

Los mapas de riesgos podrán clasificarse en:

- Según su ámbito geográfico: empresarial, sectorial, provincial, autonómico...
- Según su ámbito temático: de seguridad, de higiene, de condiciones de trabajo...
- Según su alcance: multirriesgos (incluye todos o varios riesgos de la empresa) o monorriesgo (relativo a un solo tipo de riesgo: incendio, ruido, contaminantes químicos...)

Los mapas de riesgos analizan los siguientes factores :

1. Condiciones de Seguridad que pueden producir accidentes de trabajo o incidentes como las máquinas, equipos, materiales, productos, instalaciones, etc.
2. Condiciones de Higiene de trabajo que pueden producir enfermedades profesionales como por los contaminantes ambientales físicos, químicos y biológicos
3. Medio ambiente de trabajo entendido como conjunto de factores determinantes del confort del puesto de trabajo como la iluminación, temperatura, humedad, ventilación, superficie, etc
4. Carga física o situaciones de esfuerzo físico (posturas de trabajo, carga dinámica...) que pueden dar lugar a la aparición de fatiga física.
5. Carga mental o las situaciones de esfuerzo mental (rapidez, complejidad, atención, minuciosidad, etc...) que pueden dar lugar a la aparición de fatiga mental.
- 6 .Aspectos psico-sociales: comprende factores tales como iniciativa, status social, posibilidad de conversación, cooperación, identificación con el producto, tiempo de trabajo...

Para la elaboración del mapa de riesgos se deben investigar los datos generales de la empresa para lo cual se deben realizar encuestas que recojan información de los riesgos existentes en los diferentes departamentos o secciones así como de las exposiciones.

La elaboración del mapa de riesgos debe partir de las encuestas, estadísticas de accidentes y enfermedades profesionales.

El análisis de los riesgos existentes se centrará en tres aspectos: procesos y tareas, instalaciones, y medio ambiente de trabajo

Una vez realizadas las encuestas, se adoptarán los criterios de valoración adecuados según el tipo de riesgo : LEST, FINE, WBGT, VLA, etc

La elaboración de un mapa de riesgos finaliza con su representación gráfica sobre el plano del territorio analizado, asignando un color a cada uno de los factores de riesgo mencionados, así como un signo concreto a ciertos riesgos que se consideran importantes. Esta información una vez elaborada y analizada deberá permitir:

- Conocer los factores de riesgo y nocividad
- Cuantificarlos por Secciones o Departamentos homogéneos entre sí
- Conocer los accidentes, qué lesiones han producido, por qué causas, por qué máquinas, horario y turnos
- Elección de prioridades de actuación
- Seguimiento de los resultados obtenidos

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo está realizando mapas de riesgos de los principales sectores productivos en soporte informático. Tero también los han confeccionado empresas como Metro, Iberia, Renault, e Institutos de Seguridad Regionales como el de la Rioja y Navarra para determinados sectores

4. CONCLUSIONES

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales ha optado por un concepto de prevención que englobaría también aquellas medidas que tratan de disminuir o evitar los daños. Sin embargo desde un punto de vista técnico se deben diferenciar las medidas de prevención y las medidas de protección. A través de este tema se ha realizado un estudio sobre las medidas de prevención y protección más importantes y aquellas que de forma obligatoria marca la LPRL. Por último se ha detallado, por su importancia en materia preventiva, la metodología y objetivos del Mapa de Riesgos, técnica muy utilizada a la hora de planificar la acción preventiva de la empresa. Se debe destacar que el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo está elaborando mapas de riesgo de los principales sectores de la economía española.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CORTÉS DÍAZ, J. M.: “Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales”, Editorial Tébar SL, Madrid, 2014
- CORTÉS DÍAZ, J. M.: “La Ley de Prevención de Riesgos Laborales y su desarrollo reglamentario”, Editorial Tébar SL, Madrid, 2014
- VV.AA.: “Formación Superior en Prevención de Riesgos Laborales”, Editorial Lex Nova, Madrid, 2010