



La evaluación de riesgos laborales

ANTONIO CIRUJANO GONZÁLEZ

Ingeniero técnico industrial, Técnico superior en Seguridad y Coordinador del Área de Seguridad en el Trabajo

FREMAP, Mutua de Accidentes de Trabajo (Majadahonda)

SUMARIO

Atendiendo a lo indicado en el Reglamento de los Servicios de Prevención, la evaluación de riesgos laborales podría definirse como el 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.

En el contexto actual, la evaluación de riesgos laborales es la actuación de referencia a partir de la cual debe planificarse la acción preventiva en la empresa. Una vez efectuada la evaluación, se desarrollan cuantas medidas sean necesarias para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores y, en concreto, las actividades preventivas fundamentales que se establecen en el capítulo III, «Derechos y obligaciones», de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, (información, formación, medidas de emergencia, riesgos graves e inminentes, vigilancia de la salud...).

Palabras clave: prevención, evaluación, planificación, riesgos laborales.

INTRODUCCIÓN

Antes de abordar los aspectos más representativos que afectan a la evaluación de riesgos es necesario considerar las acepciones de peligro y riesgo, cuyo significado se confunde en diferentes idiomas y que siempre conllevan a interminables debates cuando se intenta consensuar una posición común.

En cuanto al concepto riesgo, las definiciones que del mismo se encuentran en diferentes publicaciones (Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Normas UNE...) no presentan un enfoque homogéneo, tal y como se indica a continuación:

«Riesgo laboral: es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo, desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo» (1).

(1) Artículo 4 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Riesgo:

– Es la combinación de la frecuencia o probabilidad y de las consecuencias que puedan derivarse de la materialización de un peligro (2).

– Es la probabilidad de que la capacidad para ocasionar daños se actualice en las condiciones de utilización o de exposición, así como la posible importancia de los daños (3).

Fuera del ámbito de la prevención de riesgos laborales el riesgo es definido como la contingencia o proximidad de un daño (4).

La acepción de peligro es definida como fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o una combinación de ambos (5), propiedad o aptitud intrínseca de algo para ocasionar daños y, en general, como un riesgo o contingencia inminente de que suceda algún mal.

Al analizar el término de evaluación de riesgos laborales se observa una situación similar a las anteriores. A modo de ejemplo de los diferentes documentos observados, se destacan las siguientes definiciones:

«Evaluación de riesgos laborales: es el 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» (6).

«Evaluación de riesgos: es el proceso de valoración del riesgo que entraña para la seguridad y salud de los trabajadores la posibilidad de que se verifique un determinado peligro en el lugar de trabajo» (7).

De lo descrito con anterioridad podríamos destacar que, en relación con la evaluación de riesgos laborales:

– Se parte del principio de **conocer** y **valorar** los aspectos que influyen en la salud de los trabajadores antes de

tomar decisiones encaminadas a solucionarlos.

– Se aborda un proceso de partida, y con posterioridad de referencia, para la adopción de nuevas medidas preventivas y de valoración de las ya existentes.

– Al ser el diagnóstico de partida, se justifica la actuación empresarial en relación con el deber de protección de los trabajadores.

– Se desarrolla a partir del estudio y análisis de los aspectos que influyen en la seguridad y salud de los trabajadores, referenciándolos a los términos de riesgo y peligro, conceptos tan variables como el universo de causas que intervienen en la materialización de los accidentes.

– Se alude a los conceptos de riesgo y peligro, de significado difuso, lo cual ocasiona, aún manteniendo un mismo fin, planteamientos diferenciados en el desarrollo del proceso de evaluación.

ASPECTOS A CONSIDERAR EN EL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS

En cuanto al desarrollo de la evaluación de riesgos, a continuación se revisan las pautas fundamentales del proceso, de manera que se profundice en el contenido de las mismas y se destaquen los aspectos claves a considerar.

Estructura de la evaluación de riesgos

Antes de iniciar el proceso de evaluación de riesgos es esencial analizar el entorno de la organización donde se va a desarrollar la misma, a fin de definir el alcance y la estructura del proceso y su futura conexión con el sistema analizado.

Hay que considerar que al evaluar estamos diagnosticando un medio, con objeto de que el medio posteriormente adopte medidas, por tanto parece lógico que la evaluación como

diagnóstico de partida, se identifique con el entorno donde posteriormente va a ser desarrollada.

Motivado por el principio del RSP, artículo 4.1 «Contenido general de la evaluación», en el que se indica que: «la evaluación inicial de riesgos que no hayan podido evitarse deberá extenderse a cada uno de los puestos de trabajo de la empresa en que concurren dichos riesgos».

Se procede en determinadas ocasiones a estructurar la evaluación de riesgos en el entorno único de los diferentes puestos de trabajo. Este criterio puede inducir a la adopción de errores, tales como:

– Plantear el enfoque endogámico de la prevención en torno a los puestos de trabajo. En condiciones normales, las anomalías que ocasionan los daños a la salud vienen desencadenadas por errores globales de gestión y organización de la prevención en la empresa que van mucho más allá del ámbito de los puestos de trabajo.

– Obligar a referenciar situaciones de riesgo derivadas de condiciones técnicas anómalas a los puestos de trabajo, cuando en ocasiones no se derivan de la actividad del puesto (8).

– Empobrecer la determinación de factores de riesgo e indicadores de riesgo, derivados de la actividad que se desarrolla en los puestos de trabajo y que, si se analizan junto a aspectos no intrínsecos a los mismos, servirán de factor de distorsión, dificultando que se pueda profundizar en la identificación de las causas ligadas a la actividad de los puestos, que pueden quedar ocultas por los errores generales del sistema (9).

– No facilitar el análisis del cumplimiento de los principios preventivos de gran parte de la normativa técnico-legal referida a condiciones peligrosas, como, por ejemplo, el Reglamento por el que se establecen las condiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, los requerimientos de la normativa sobre seguridad industrial...

(2) Documento divulgativo «Evaluación de riesgos laborales», INSHT, en el que se hace referencia a la Norma UNE 81902:1996. EX

(3) Directrices para la evaluación de riesgos en el lugar de trabajo. Comisión Europea.

(4) Diccionario de la Real Academia.

(5) Documento divulgativo: «Evaluación de riesgos laborales», INSHT, y norma UNE 89902:1996. EX

(6) Reglamento de los Servicios de Prevención. Documento divulgativo «Evaluación de riesgos laborales», INSHT, y UNE 81905:1997 EX, en la que se cambia la alusión de «empresario» por la de organización.

(7) Directrices para la evaluación de riesgos en el lugar de trabajo. Comisión Europea.

(8) Unas escaleras de paso que no cuenten con pasamanos pueden producir accidentes a los trabajadores que circulen por las mismas, pero no por ello debe elaborarse su trascendencia en cada uno de los puestos de trabajo afectados.

(9) La no existencia en la organización de criterios generales de actuación en caso de emergencia (actuación en caso de incendio, evacuación, necesidades básicas para la prestación de primeros auxilios a accidentados...), en caso de ser analizada en el ámbito de los puestos de trabajo, puede dificultar la determinación de necesidades particulares de primeros auxilios que se puedan requerir por la actividad que se desarrolla en los mismos, (trabajo en solitario, situación ante contactos eléctricos...).



La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo se define como riesgo laboral.

– Dificultar la obtención de información sobre los riesgos globales de la actividad y las medidas a aplicar al respecto. Se deben considerar los riesgos que afectan a los puestos de trabajo existentes y aquellos que puedan afectar a otras empresas; hay que tener en cuenta que a partir de la evaluación se obtendrá el conocimiento necesario para efectuar los procesos de coordinación de actividades empresariales con contratistas y subcontratistas, según determina el artículo 24 de la LPRL.

– No considerar que la evaluación debe aportar información para apoyar el desarrollo de una cultura en la empresa que fomente la integración de la

actividad preventiva en el conjunto de actividades y decisiones, llegando a todos los niveles y a cualquier actividad que se desarrolle, enfoque mucho más global que el que se obtiene al acotar la evaluación únicamente al entorno de cada puesto de trabajo.

– Dificultar la obtención de información de los riesgos existentes en las instalaciones generales de la empresa, así como identificar las medidas preventivas derivadas de los mismos, aspecto fundamental para dar cumplimiento al artículo 24 de la LPRL (10).

Un aspecto que justifica estructurar la evaluación, de manera única entorno a los puestos de trabajo, es la necesidad

de conocer para cada uno de los trabajadores los riesgos que les afectan; por tanto, parece lógico que de referenciar el proceso de los distintos puestos de trabajo se facilitarán los procesos de información a los trabajadores. En este sentido, hay que considerar que el artículo 18, «Información, consulta y participación de los trabajadores», de la LPRL distingue la existencia de riesgos ligados a cada puesto o trabajo o función y también riesgos de carácter general que afectan a la empresa en su conjunto.

De lo anterior se destaca que la estructura de la evaluación de riesgos debe abarcar el global de la empresa de una forma sistemática, de manera que se obtenga un diagnóstico de la situación en todos los ámbitos de la misma. Un planteamiento de base podría estructurarse conforme a los siguientes indicadores:

- Organización y gestión (11).
- Secciones y lugares de trabajo (12).
- Puestos de trabajo y dentro de los puestos los trabajadores que por sus características individuales así lo requieran.

Este planteamiento favorece identificar, analizar y plantear soluciones globales a errores sistemáticos al observar las condiciones de trabajo con respecto a un enfoque lo más representativo posible y, además, permite aprender, según se avanza de lo global a lo particular, aunque presenta la dificultad de tener que ir «recordando» y considerando todo lo analizado con el fin de:

- No reanalizar condiciones ya abordadas en niveles superiores.
- Tener en cuenta las medidas previstas con anterioridad, con el fin de considerar posibles problemas de transferencia de riesgos o de creación de nuevas condiciones o situaciones inseguras.

En ningún caso adoptar un enfoque global implica un planteamiento genérico de la evaluación de riesgos, sino, al contrario, se pretende adoptar una sistemática más enriquecedora que, además de solventar las anomalías observadas, aporte también información sobre el origen de los problemas y de las medidas encaminadas a

(10) El artículo 24. Coordinación de actividades empresariales, entre otros, determina: «El empresario titular de las instalaciones adoptará las medidas necesarias para que aquellos otros empresarios que desarrollen sus actividades en su centro de trabajo reciban la información y las instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes y con las medidas de prevención...»

(11) Política preventiva, organización necesaria, programas de formación e información, sistemas de control activo y reactivo, responsabilidades, normas, procedimientos...

(12) Condiciones peligrosas existentes en los lugares de trabajo derivadas de la actividad general de la empresa, cuya existencia motiva situaciones de peligro a todos los trabajadores afectados por las mismas, en muchos casos de manera independiente a las labores que dichos trabajadores efectúan en sus puestos de trabajo. Cumplimiento de la normativa técnico-legal referente a determinadas condiciones peligrosas ligadas a los lugares, a las instalaciones y equipos existentes en los mismos.

abordarlos en el origen de los mismos (13).

Con objeto de sistematizar el proceso de evaluación, una vez seleccionados los grandes grupos, se deben identificar las unidades sobre las cuales se van a analizar las condiciones de trabajo para posteriormente identificar los peligros existentes.

Hay que tener en cuenta que al definir las unidades de referencia, para cada uno de los indicadores sobre los cuales se van a revisar las condiciones de trabajo, se está elaborando «el índice» (14) del documento de evaluación y los grupos para los que se van a agrupar las medidas propuestas, que posteriormente se plasmarán en la planificación de la acción preventiva, por tanto, es importante que en esta fase la organización consensúe y acepte las unidades seleccionadas.

En cuanto a la selección de las unidades de referencia, para cada uno de los diferentes parámetros de la evaluación deben adoptarse los indicadores seleccionados con anterioridad, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

– *Organización y gestión*: Se suele abordar como un único parámetro de referencia en la evaluación de riesgos; no obstante, y en función de la complejidad de la organización, este parámetro puede fragmentarse para las distintas unidades de negocio que requieren enfoques preventivos diferenciados (15).

– *Secciones y lugares de trabajo*: Los criterios para determinar las unidades de referencia se plantean en función de criterios avanzados, que van desde los de carácter físico (plantas, edificios, naves, zonas reconocidas por la organización) a los de carácter funcional (áreas delimitadas por unidades operativas, procesos...).

– *Puestos de trabajo* y, dentro de los mismos, trabajadores que por sus características individuales así lo requieran: Un enfoque maximalista en el desarrollo de la evaluación conllevaría a determinar tantos puestos de trabajo como trabajadores existen, puesto que para una misma condición peligrosa las características individuales podrían desencadenar estimaciones de riesgo diferenciadas (16).

Los nuevos criterios de organización de los sistemas de producción suponen el desarrollo de tareas cada vez más variadas, por lo que se fomenta un enfoque más global de la actividad que se desarrolla en los puestos de trabajo. El concepto tradicional del puesto de trabajo queda cada vez más indefinido al desarrollarse, entre otros, el trabajo en equipo, o las técnicas de formación multidisciplinar que permiten efectuar distribuciones de las plantillas según las necesidades del proceso productivo.

Una solución eficaz al proceso de determinación de los puestos de trabajo sobre los cuales se va a referenciar la evaluación, ante sistemas organizativos complejos, consiste en agrupar trabajadores que desarrollan su actividad (17), aunque con exposición variable, en un mismo conjunto de tareas que implican la exposición a condiciones de trabajo que ocasionan los mismos estándares de riesgo, por lo que van a requerir la adopción de medidas preventivas comunes. Este sistema de agrupación debe plantearse de forma que las tareas o riesgos específicos que no son generales al conjunto se pueden diferenciar dentro del mismo grupo en función de su relevancia, asumir como algo añadido al conjunto, siempre que prime el principio de la adopción de las medidas más favorables desde el punto de vis-

ta de la prevención. En otros casos, dentro de un mismo «puesto de trabajo» pueden distinguirse riesgos y medidas preventivas no generales, siempre que queden perfectamente identificadas y diferenciadas las tareas que los ocasionan (18).

En aquellos casos en los que la evaluación de riesgos se va a desarrollar en empresas con un gran número de trabajadores, o en cualquier caso si se trata de organizaciones complejas, puede ser conveniente efectuar un documento previo donde se determinan y especifican las unidades de referencia y que es acordado por las personas que van a verse involucradas durante el proceso de evaluación, desde el empresario, o la persona que designe en su nombre, a los mandos intermedios, los integrantes del Comité de Seguridad y Salud o los delegados de Prevención en su defecto. La elaboración de este documento permite, entre otros:

– Disponer, antes de iniciar el proceso de evaluación, de un «guión» consensuado donde se recoge el conjunto de unidades de referencia sobre las que se va a desarrollar la actividad.

– Elaborar una programación detallando el proceso de evaluación necesario para el equipo evaluador (19) y para el resto de las personas (20) de la organización que se van a ver involucradas en el desarrollo del mismo.

– Identificar situaciones que requieran la adopción de acciones no habituales (21) y que conviene conocer antes del desarrollo del proceso.

– Solicitar con suficiente antelación información (22) e incluso documentos (23) indispensables para el análisis de determinadas condiciones de trabajo (ficha de seguridad de los productos químicos), o para verificar el cumpli-

(13) Un caso habitual se observa en la utilización de los equipos de trabajo en operaciones para las cuales el equipo no ha sido previsto y que, por lo tanto, no se ofrecen las condiciones de seguridad requeridas. Esta deficiencia se tiende a subsanar informando a los usuarios sobre las condiciones previstas de utilización y prohibiendo el uso indebido, sin ver que el problema real viene motivado por deficiencias (en muchos casos más que a deficiencias se debe a inexistencia de criterios) en los procesos de adquisiciones y compras generales de la organización.

(14) Una vez definida la estructura a seguir, queda definida la estructura del documento de evaluación que se obtendrá al final del proceso.

(15) Por ejemplo, en el sector de la construcción, las empresas con gran volumen de trabajadores al evaluar sus riesgos, suelen analizar su sistema de gestión de la prevención de forma diferenciada para la actividad que se desarrolla en las obras de la que se efectúa en los centros de trabajo permanentes (oficinas, parque de maquinaria...).

(16) Aspectos tales como la experiencia, formación, tipo de contrato laboral, pueden desencadenar respuestas individuales muy diferentes frente a determinadas condiciones peligrosas.

(17) En cualquier caso, no se debe caer en el error de realizar agrupaciones en puestos de trabajo a trabajadores sólo por el hecho de compartir el mismo entorno físico.

(18) En esta situación es necesario, además, identificar a los trabajadores que van a estar afectados por dichas medidas.

(19) Personal del Servicio de Prevención, propio o ajeno; trabajadores designados o con funciones preventivas; delegados de Prevención y otras personas de la organización que requiera mantener una presencia continuada durante el proceso de evaluación (departamento de mantenimiento, recursos humanos...).

(20) Mandos intermedios y trabajadores de los lugares, secciones y puestos de trabajo.

(21) Por ejemplo, en los puestos de trabajo que en determinadas situaciones se complementan con trabajadores puestos a disposición por empresas de trabajo temporal, o los que por sus labores se desplazan a centros de otras empresas de forma esporádica o habitual.

(22) La relación de equipos de trabajo existentes, indicando para cada uno de los mismos la fecha de puesta en servicio, o en otros casos los volúmenes de productos inflamables dispuestos en los almacenamientos, suele ser información de importancia que debe conocerse con antelación para, en función de la misma, aplicar los criterios de evaluación más adecuados.

miento de normativa de aplicación (trámites administrativos para determinados equipos afectados por la normativa de seguridad industrial). Hay que considerar que estos aspectos, aunque confieran una burocratización del proceso de evaluación, pueden ser determinantes para el desarrollo de la misma, pudiendo afectar incluso a la composición del equipo de evaluación o a la duración de la misma.

– Efectuar un análisis preliminar que permita al equipo de evaluación identificar la normativa técnico-legal, los criterios y normas de reconocido prestigio, las metodologías específicas de valoración de condiciones de trabajo que afectan o pueden aplicarse a la empresa en su conjunto o a determinadas partes de la misma (actividades, lugares, puestos,...).

Selección de las condiciones de trabajo

Para cada una de las unidades en las que se va a desarrollar el proceso de evaluación va a ser necesario hacer referencia de las condiciones de trabajo (24) (Cuadro 1)

– Identificar los factores de riesgo relacionados con cada una de las condiciones.

– Comparar la trascendencia de los factores de riesgo identificados con los indicadores de la siniestralidad registrada en la organización como primer enfoque, y en el sector, en un segundo análisis más general.

– Estimar y valorar las situaciones de riesgo identificadas.

En función de las características particulares de las diferentes unidades organizativas afectadas por el proceso de evaluación, se considerarán unas condiciones de trabajo u otras, de tal forma que una condición de trabajo puede ser analizada conforme a enfoques diferentes (25) en función del entorno donde se está desarrollando la evaluación.

Una vez seleccionada una condición de trabajo, se procede a identificar los factores de riesgo asociados a

CUADRO 1. Condiciones de trabajo que se pueden considerar en los diferentes ámbitos del sistema preventivo de la empresa.

<p>A) ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política y plan de prevención. • Organización de la prevención. • Manual de seguridad. • Análisis de los daños a la salud. • Formación, entrenamiento y participación. • Controles periódicos. • Planificación de emergencias. <p>B) LUGARES DE TRABAJO/SECCIONES</p> <p>Condiciones físicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lugares de trabajo. • Máquinas. • Herramientas. • Objetos. Almacenamiento. • Instalación eléctrica. • Aparatos a presión. • Instalaciones de gases. • Aparatos y equipos de elevación. • Vehículos de transporte. • Incendios. • Sustancias químicas. <p>Condiciones ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilación industrial. • Ventilación. Climatización. <p>C) PUESTOS DE TRABAJO/TRABAJADORES</p> <p>Área técnica de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lugares de trabajo. • Energías utilizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos de trabajo. • Productos químicos manipulados. <p>Área técnica de higiene industrial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iluminación. • Temperatura/humedad. • Ventilación. Climatización. • Exposición a agentes químicos. • Exposición a agentes físicos. • Exposición a agentes biológicos. <p>Área técnica de ergonomía y psicología aplicada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carga física. • Carga mental. • Factores organizacionales. <p>Actividad que se desarrolla en el entorno del puesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factores de otros puestos. • Factores para otros puestos. <p>Actividad preventiva que se desarrolla en el puesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normas de prevención y emergencia. • Equipos de protección individual. • Vigilancia de la salud. • Protección de trabajadores especialmente sensibles.
---	---

la misma, así como los indicadores que suelen ocasionarse en el caso de materializarse las situaciones de riesgo asociadas a dicha condición.

Identificación previa de factores de riesgo e indicadores de resultado

Asociados a cada una de las condiciones de trabajo y para el ámbito de actuación en el que dichas condiciones van a ser evaluadas, es conveniente seleccionar previamente los

factores de riesgo (26) e indicadores de salud que se podrían esperar en relación con las características particulares (27) de la organización.

Efectuar un análisis de la accidentabilidad y solicitar los datos derivados de la vigilancia médica de la salud de los trabajadores puede ser una buena práctica en la identificación previa de los indicadores y factores de riesgo. No obstante, el desarrollo de estudios de accidentabilidad con miras a la obtención de factores de riesgo presenta los siguientes problemas:

(23) Las fichas de seguridad de los productos químicos, los certificados de conformidad de las máquinas «nuevas», las autorizaciones de puesta en servicio de determinadas instalaciones afectadas por normativa industrial (compresores, aparatos de elevación...).

(24) El artículo 7 de la LPRL define como condición de trabajo cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos, y como tal específica desde las características de los locales, la naturaleza de los agentes, los procedimientos, hasta la organización y ordenación del trabajo.

(25) Una misma máquina puede y debe ser analizada de forma diferente en función de si se la considera dentro del ámbito de la organización y gestión, o como elemento ubicado en un lugar de trabajo, o como equipo en el que uno o varios puestos desarrollan distintas operaciones.

(26) Se utiliza la acepción de factor de riesgo en vez de peligro para evitar la confusión existente entre dicho término y el concepto riesgo. Además, es muy usual asociar el concepto de peligro de forma única para aludir a la existencia de agentes materiales con capacidad de producir daño, despreciando las anomalías derivadas de los sistemas de organización o las operaciones que se desarrollan en los puestos de trabajo.

(27) El tamaño de la empresa, sector de actividad, procesos..., van a determinar los factores de riesgo tipo y los indicadores en relación con la tipología de los daños a la salud producidos.

– Falta de registros suficientes para obtener información representativa en la identificación de las situaciones que ocasionan los accidentes. La mayoría de las empresas sólo registran los accidentes con baja laboral y, en algunos casos, aquellos accidentes sin baja que han requerido asistencia en centros sanitarios.

– Existencia de datos erróneos motivados por un tratamiento meramente burocrático de los trámites administrativos que se desencadenan ligados a los accidentes. Codificación errónea de la forma de ocurrencia o del agente material causante, descripciones genéricas (28)...

– Imposibilidad de obtener información en relación con determinadas anomalías que presentan una probabilidad baja de materializarse, pero que pueden ocasionar accidentes de extrema gravedad.

– Falta de registros suficientes para obtener información relevante en sec-

tores de bajo riesgo o con un escaso número de trabajadores.

– Dificultad de asociar los daños producidos a la salud con las tareas o puestos de trabajo en los que se encontraba el trabajador (29) en el momento de producirse el accidente.

En cualquier caso, y considerando los problemas relacionados anteriormente, siempre que sea posible, se debe efectuar un análisis previo de la siniestralidad de la empresa y, al menos, analizar los siguientes parámetros:

– Relación de accidentes y descripciones de los mismos.

– Análisis de la distribución de accidentes por (30): sexo, edad, antigüedad, lugar del accidente, hora de la jornada, día de la semana, forma de ocurrencia, naturaleza de la lesión, región anatómica, agente material, tipo de contrato...

– Resultados de los controles de la salud y demás información que pueda

ser aportada por el área sanitaria del servicio de prevención.

– Informes de investigación de accidentes.

La información relacionada con anterioridad puede complementarse y compararse con los datos de accidentabilidad que se tengan del sector de actividad de la empresa para, a continuación, efectuar una selección **previa y nunca definitiva** de los factores de riesgo e indicadores a considerar durante el proceso de evaluación.

De esta forma, para cada una de las condiciones de trabajo que se consideren en la evaluación sería posible disponer de un protocolo previo en el que se relacionan los factores de riesgos previstos y los indicadores de daños a la salud relacionados con los mismos.

Trámites previos al inicio de la evaluación

Antes de comenzar la evaluación de riesgos es necesario efectuar y registrar unos trámites previos con objeto de cumplir con los principios definidos en la normativa de aplicación y recopilar la información básica necesaria.

En relación con la normativa de aplicación se deben efectuar las siguientes actuaciones:

- Consulta a los delegados de Prevención/representantes de los trabajadores / trabajadores, por escrito, acerca del procedimiento de evaluación (31).

- En centros de trabajo que cuenten con Comités de Seguridad y Salud se debe debatir en su seno la puesta en práctica de la evaluación y su incidencia (32).

- Formar e informar a los delegados de Prevención que acompañarán al equipo de evaluación para cumplir su cometido (33).

- El personal del equipo de evaluación de la empresa dispone de cualificación suficiente para asumir aquellos aspectos que no sean concertados



Los delegados de Prevención estarán facultados para acceder a la evaluación de los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo.

(28) Incluso en organizaciones que tienen implantados criterios de análisis e investigación de los accidentes es usual observar el contenido de las investigaciones efectuadas, referenciar las causas de los mismos a factores externos, en muchos casos ligados casi siempre al error humano (las prisas, las distracciones, las imprudencias...) o a elementos estructurales desencadenantes de la lesión, más relacionados con las consecuencias que con las causas que los han desencadenado.

(29) En empresas con un alto número de trabajadores temporales o con grandes rotaciones de personal entre los puestos de trabajo puede dificultar la asignación de los accidentes a los puestos de trabajo en los que se encontraba el trabajador en el momento del accidente.

(30) Siempre que sea posible, estos datos deberán hacer referencia a tareas o puestos de trabajo, lugares de trabajo.

(31) Capítulo V de la LPRL y artículo 3.2 del Reglamento de los Servicios de Prevención.

(32) Artículo 39.1 a) de la LPRL.

(33) Artículos 36.1.a) y 37.2 de la LPRL. Se pretende que los delegados de Prevención dispongan de información suficiente en relación con la metodología de evaluación y de la formación adecuada para el desarrollo de sus funciones al acompañar a los técnicos del equipo evaluador.

(34) El capítulo VI del Reglamento de los Servicios de Prevención determina las atribuciones para los diferentes niveles de capacitación. Los artículos 11, 12 y 15 del capítulo II del dicho Reglamento indican que aquellas actividades que no sean asumidas a través de medios propios deberán ser concertadas por uno o varios Servicios de Prevención ajenos.

con Servicio(s) de Prevención Aje-no(s) (34).

Información de carácter general previa al inicio de la evaluación

Antes de comenzar con el análisis de las condiciones de trabajo, y a fin de avanzar lo máximo posible en el desarrollo de la evaluación, puede ser conveniente solicitar documentación técnica necesaria en relación con:

- Tipos de almacenamiento: características de las estanterías, diseño estructural, carga máxima...

- Equipos y procesos de distribución de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos, características de los procesos (presión, temperatura...) y productos que intervienen.

- Aparatos elevadores y equipos de elevación y transporte, trámites administrativos de cumplimiento de la normativa de industria (ascensores y demás equipos afectados por el RAE) y de la normativa de máquinas en el resto de los casos.

- Instalaciones y aparatos a presión, trámites administrativos de cumplimiento de la normativa de industria (RAP).

- Instalaciones de climatización y ventilación, sistema de regulación de temperatura, caudales de renovación, condiciones de mantenimiento de los filtros...

- Instalaciones y equipos de distribución de energía eléctrica, tipo de instalación eléctrica, trámites administrativos de cumplimiento de la normativa de industria (REBT y RAT).

- Máquinas, relación de máquinas, año de puesta en servicio por primera vez, existencia de manual de instrucciones, certificados de conformidad...

- Almacenamiento y manejo de productos químicos, tipo de producto, fichas de seguridad, cantidades almacenadas, envases, tipo de utilización...

- Sistemas de protección contra incendios, características de las instalaciones, proyectos de cumplimiento de la normativa específica, tipo de contrato de mantenimiento de las instalaciones...

- Contratas que habitualmente prestan su actividad en colaboración con la empresa (35).

- Relación de puestos de trabajo que suelen estar ocupados con personal de ETT (36).

- Informes efectuados con anterioridad en relación con la prevención de riesgos laborales, entre ellos, si pro-



La participación de los trabajadores garantiza la representatividad de la información recopilada durante el proceso de la toma de datos en «campo»

cede, informes de cumplimiento reglamentario en el área de higiene (ruido, amianto, plomo...).

- Actuaciones desarrolladas en el campo de la prevención, EPIS que se utilizan, criterios para la formación, información de los trabajadores, tipos de reconocimientos de la salud...

Determinación del equipo evaluador

Tal y como se indica en la normativa, el empresario podrá llevar a cabo la evaluación de riesgos bien personalmente o a través de los medios internos o externos correspondientes a la modalidad preventiva determinada en función de las posibilidades que ofrece el RSP.

En cualquier caso, las personas que lleven a cabo las evaluaciones de riesgos deben poseer, ante todo, la capacitación necesaria para realizar estas tareas, que pueden incluir la realización de mediciones, análisis y ensayos pertinentes. Por tanto, deben ser realizadas por personal competente (art. 4.3 del Reglamento 39/97), y a veces requerirán un equipo de expertos en distintas disciplinas; debiendo los evaluadores ser capaces de reconocer los casos en que necesitan ayuda para evaluar correctamente los riesgos y aconsejar al empresario sobre la necesidad de contar con asistencia complementaria.

Según el artículo 31.3 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los Servicios de Prevención deben estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise, en función de los tipos de riesgo en ellas existentes, en lo referente, entre otras cuestiones, a la evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la seguridad y a la salud de los trabajadores.

Los artículos 35, 36 y 37 del Reglamento de los Servicios de Prevención determinan las funciones de nivel básico, intermedio y superior, respectivamente; en los tres niveles de cualificación se recoge el cometido de realizar las evaluaciones de riesgo, reservando al nivel básico las evaluaciones elementales, y al nivel superior, la realización de aquellas evaluaciones de riesgo cuyo desarrollo exija el establecimiento de una estrategia de medición, o una interpretación o aplicación no mecánica de los criterios de evaluación, dejando para el nivel intermedio la evaluación de riesgo delimitada entre ambas categorías.

Dado que, en cuanto a otras modalidades de organización de recursos propios para el desarrollo de actividades preventivas (el propio empresario en empresas de menos de seis trabajadores en actividades no peligrosas, y los trabajadores designados en empresas de plantillas intermedias) distintas a los servicios de prevención propios,

(35) Relación de las mismas, así como de sus cometidos y número de trabajadores.

(36) Esta información es indispensable para cumplir con la suficiente antelación los trámites que la normativa de aplicación determina (RD 216/99).

el Reglamento se remite, en lo que concierne a su capacitación, a la que sea necesaria para realizar las funciones de los respectivos niveles básico, intermedio y superior, es evidente que dependerá de dicha formación y cualificación el que puedan, o no, realizar las evaluaciones de riesgos:

En cuanto a la necesidad de la participación de especialistas de nivel superior en las diferentes disciplinas, como complemento a las especificaciones que se determinan en el artículo 37 del RSP, podemos observar las siguientes indicaciones:

– En la *Guía de manipulación manual de cargas*, del INSHT, se especifica que será necesaria la intervención de expertos en ergonomía en aquellas situaciones en las que, al aplicar el método que se desarrolla, se encuentren situaciones no contempladas en el mismo.

– En la *Guía de pantallas de visualización*, del INSHT, se especifica que será necesaria la intervención de «expertos» en los puestos de trabajo que presenten gran complejidad o en los que se realicen tareas críticas.

– En el Acuerdo del Consejo Navarro de Seguridad y Salud en el Trabajo, por el que se da publicidad a los criterios sanitarios y técnicos para la acreditación y autorización de los servicios de prevención, se indica que, en relación a los criterios orientativos por parte de la autoridad competente de los recursos de los servicios de prevención ajenos, a efectos de su acreditación al mantenimiento de la misma, en el cálculo del número máximo de trabajadores que pueden ser atendidos por un técnico de seguridad, se ha considerado que al visitar una empresa, además de realizar las actividades propias de su disciplina, desarrollará actividades «sencillas» correspondientes a otras disciplinas que no requieren conocimientos especializados, cuyo carácter elemental hace innecesario que acuda a la empresa un especialista de las otras disciplinas técnicas.

Por último conviene recordar que, junto a los técnicos del equipo evaluador, se deberá contar con la participación de los trabajadores y mandos, así como con la presencia de los delegados de prevención.

Análisis del riesgo

Se considera como análisis del riesgo al proceso en el que se identifican

Para cada una de las unidades en las que se va a desarrollar el proceso de evaluación es necesario hacer referencia de las condiciones de trabajo consideradas.

los sucesos con capacidad de producir daño (peligros/factores de riesgo) y se estima la magnitud de los riesgos que pueden ocasionar en el caso de que se materialicen.

De la eficacia de los procesos del análisis del riesgo se obtendrá la fiabilidad del proceso de evaluación, por lo que se procede, a continuación, a analizar por separado los distintos elementos que suponen el proceso de análisis.

Identificación de factores de riesgo

«A partir de la información obtenida sobre la organización, características y complejidad del trabajo sobre las materias primas y los equipos de trabajo existentes en la empresa y sobre el estado de salud de los trabajadores, se procederá a la determinación de los elementos peligrosos y a la identificación de los trabajadores expuestos a los mismos...»(37).

El proceso de identificación de los factores de riesgo se dirige a la determinación de las condiciones existentes en la organización, que pueden producir de forma **directa** o **indirecta** daños a la salud, pudiendo distinguirse entre los mismos:

- Condiciones técnicas inadecuadas.
- Falta de criterios de protección ante situaciones peligrosas.
- No uso o anulación de los sistemas de protección.

– Desconocimiento de situaciones peligrosas.

– Mantenimiento inadecuado de equipos de trabajo.

– Interacciones entre procesos, presencia de terceros.

– Falta de criterios de compra o instalación.

– Uso no previsto o anómalo.

– Desarrollo de sistemas preventivos inadecuados.

– Prácticas inseguras de trabajo.

– Errores organizativos en general.

Para cada una de las unidades seleccionadas, sobre las que se va a referenciar el proceso de evaluación, se procederá al análisis de las condiciones de trabajo para, a continuación, identificar los factores de riesgo existentes, utilizándose en todo caso como análisis previo la información obtenida con anterioridad.

En la identificación de los factores de riesgo se suelen utilizar criterios diferentes en función del sistema que se está evaluando. A continuación pasamos a desarrollar los más utilizados:

Organización y gestión

Los factores de riesgo que se deben identificar al analizar la organización y gestión de la prevención no tienen una relación directa con los factores desencadenantes de los daños a la salud. No obstante, se relacionan con las deficiencias que van a poder incidir de forma indirecta en la materialización de las condiciones peligrosas existentes; en todo caso se trata de factores de riesgo de aparición retardada, pues aparecen mucho antes de que se pongan en marcha los factores desencadenantes de los accidentes.

De entre los aspectos más relevantes a considerar en el análisis de las condiciones de trabajo se deberán analizar, entre otros, en función del tamaño y la actividad de la empresa:

– Las deficiencias en el desarrollo de los principios de la actividad preventiva definidos en el capítulo III de la LPRL (38).

– Las desviaciones en relación con la definición del sistema de organización de la prevención en la empresa, en las que se analizará el cumplimiento de la normativa de aplicación y, en particular, el capítulo IV de la LPRL, así como el Reglamento de los Servicios de Prevención.

– La existencia de una política adecuada para garantizar la seguridad y

(37) Artículo 5.1 del RSP.

(38) Artículos 15 a 29.

salud de los trabajadores que condicione el desarrollo de: una organización, programas de actuación y procesos de control y seguimiento, acuerdos, al menos, con los nuevos principios que determina la LPRL.

– Los principios de integración de la prevención en los procesos y actividades de la prevención.

– La definición de funciones y responsabilidades.

– La existencia de criterios que permitan la integración de la prevención en el mismo proyecto empresarial.

– Los sistemas de participación y consulta a los trabajadores, y en concreto la aplicación del capítulo V de la LPRL (39).

El análisis e identificación de los factores de riesgo en este campo presenta dificultades de desarrollo al efectuar la evaluación inicial de riesgos. La evaluación inicial suele y debe desarrollarse al inicio de la implantación del nuevo sistema de prevención en la empresa.

Al efectuar la evaluación inicial de riesgos, las organizaciones no suelen contar con un sistema de gestión de la

prevención, y el que deben implantar, en gran parte, se va a encontrar condicionado por el resultado de la evaluación; por tanto, en estos casos la evaluación de la organización y gestión deberá ir encaminada a revisar:

– El cumplimiento legal de la situación de partida y, en particular, el de los trámites previos (40) que deben materializarse antes de iniciar la evaluación.

– La eficacia de la acción preventiva que se venía efectuando.

Cuando en las empresas en las que la evaluación inicial de riesgos se desarrolla de forma simultánea a la implantación del sistema de organización y gestión de la prevención, puede considerarse que la programación anual del servicio de prevención (41) es la planificación resultante de la evaluación de la organización y gestión de la prevención en la empresa.

Lugares de trabajo/secciones

En esta fase se pretende analizar las condiciones de los lugares de tra-

bajo y, en particular, identificar factores de riesgo, motivados en su mayor parte por:

– Anomalías técnicas de las condiciones existentes.

– La inadecuación de las condiciones a las características generales del trabajo a realizar.

– La presencia de equipos, instalaciones y productos cuyas condiciones particulares conllevan la capacidad de producir situaciones peligrosas.

– Anomalías en las condiciones ambientales de «carácter general» (42).

En el proceso de análisis de las condiciones de los lugares de trabajo e identificación de los factores de riesgo se debe considerar, entre otras, aquellas condiciones para las que se dispone de normativa técnico-legal en las que se identifican los aspectos peligrosos más representativos y las medidas preventivas para minimizar la capacidad de producir daño.

El sistema más utilizado para identificar las condiciones peligrosas en los lugares de trabajo considera los siguientes aspectos:

– Identificación de la sección o área a evaluar.

– Revisión de la información de carácter general obtenida en el inicio del proceso de la evaluación (43).

– Determinación de las condiciones físicas (44) que se van a considerar para identificar los factores de riesgo.

– Análisis de las diferentes condiciones (45).

– Identificación de los factores de riesgo.

Una parte considerable de los factores de riesgo que se identifican en los lugares de trabajo suelen repetirse por las diferentes unidades que componen la organización de forma independiente a las características particulares a las mismas: este tipo de anomalías se producen por la existencia de fallos sistemáticos en el sistema preventivo de la empresa.

Para evitar reiterar la valoración del riesgo que suponen estos factores repetitivos, simplificar la planificación de la acción preventiva y permitir un análisis más particular de cada área, la identificación de factores de riesgo



Un aspecto importante a considerar en el procedimiento de la evaluación de riesgos es la normativa específica de aplicación

(39) «Participación y consulta de los trabajadores» (arts. 33 a 40).

(40) Entre otros, se destacan la definición del sistema de participación y consulta de los trabajadores, la constitución de la modalidad preventiva elegida y el desarrollo de las consultas preceptivas a los trabajadores.

(41) La programación anual de los servicios de prevención se determina en los artículos 39.2.d) de la LPRL y 20.2 del RSP.

(42) No confundir con la exposición a agentes relacionados con la higiene industrial. Se trata de analizar los aspectos relacionados con la iluminación, temperatura, ventilación, humedad..., incluidos en el Anexo III, «Condiciones ambientales de los lugares de trabajo», del Real Decreto 486/97.

(43) Ver apartado Identificación previa de los factores de riesgo.

(44) Ver apartado Selección de las condiciones de trabajo.

(45) Este proceso suele efectuarse mediante la cumplimentación de listas de verificación, check-list, que facilitan el desarrollo de los procesos de observación de las instalaciones e identificación de los factores.

por secciones puede efectuarse primero en un ámbito general de la organización, creando una sección ficticia, que se suele denominar «condiciones comunes», y a continuación se procede a revisar cada una de las unidades identificadas como sección.

La identificación de los factores de riesgo derivados de las condiciones técnicas de los lugares de trabajo, uno de los principales problemas que se observan, sucede cuando se analiza la actividad que se desarrolla en instalaciones (46) que no son propiedad de la empresa que se está evaluando, aspecto que es habitual cuando se trata de empresas que desarrollan actividades como contratas o subcontratas de otras.

En estos casos, la evaluación de los riesgos deberá ser efectuada por la empresa principal, responsable de las anomalías existentes en sus instalaciones y que, a tenor del artículo 24, «Coordinación de actividades empresariales», de la LPRL, deberá informar a las empresas que desarrollen actividades en su centro de trabajo en relación con los riesgos existentes y con las medidas de protección a aplicar.

Puestos de trabajo

Una vez determinados los factores de riesgo relacionados con la organización y gestión de la prevención en la empresa y los lugares de trabajo y secciones de la misma, al analizar las condiciones de los puestos de trabajo, los factores de riesgo a identificar se relacionan en la mayor parte de los casos con:

- Carencias organizativas en relación con la actividad desarrollada.
- Falta de procedimientos en operaciones peligrosas.
- Procedimientos de trabajo deficientes.
- Desconocimiento de los riesgos asociados a las instalaciones y tareas de las medidas preventivas o de ambos.
- Uso inadecuado de equipos, productos e instalaciones.
- Falta de sensibilización con respecto a la seguridad.
- No utilización de los sistemas de protección existentes.
- Medidas preventivas ineficaces.
- Asunción por los trabajadores de un nivel de riesgo asumible en su entorno que no se corresponde con niveles tolerables en el ámbito social.



Para desarrollar el proceso de evaluación es necesario identificar los factores de riesgo relacionados con cada una de las condiciones de trabajo

- Existencia de determinados beneficios asociados a la no asunción de los principios de protección establecidos.

- Exposición a agentes físicos, químicos y biológicos.

- No consideración de los principios ergonómicos en el desarrollo de las tareas.

De entre los aspectos más representativos que ocasiona la identificación de factores de riesgo en los puestos de trabajo se encuentra la dificultad de recopilar información adecuada sobre la actuación que en los mismos se desarrolla.

A diferencia de la identificación de factores de riesgo en los lugares de trabajo y secciones, donde una vez recopilada la información de partida se pueden analizar las condiciones materiales mediante la observación directa en campo, al efectuar esta actividad en el ámbito de los puestos de trabajo, la información que se puede obtener referente a la actividad que se desarrolla (salvo en puestos de trabajo en los que se desarrollan actividades de poca complejidad y variedad) puede ser reducida y, a veces, poco representativa.

En cualquier caso, las dificultades que representa la identificación de los factores de riesgo relacionados con la actividad que desarrollan los puestos

de trabajo al efectuar observaciones en campo no implica la ineficacia de las mismas, sino la necesidad de efectuarlas conforme a criterios preestablecidos, donde, a partir del análisis inicial de la actividad que se desarrolla en cada puesto de trabajo, se determina la estrategia a desarrollar para la recopilación de la información necesaria y la actuación a efectuar en campo, de forma que la información obtenida sea lo más representativa posible de la realidad.

Aparte del análisis previo de la información de partida, descrito en apartados anteriores, de entre las actividades más eficaces para la identificación de los factores de riesgo relativos a los puestos de trabajo se encuentran:

- Desarrollo de encuestas y entrevistas a los mandos y trabajadores, en las que, mediante preguntas tipo orientadas a la identificación de condiciones peligrosas, se efectúa una revisión de las tareas habituales y esporádicas que se desarrollan en cada puesto de trabajo, permite obtener información de forma directa por las personas expuestas y, además, sirve para identificar los aspectos relacionados con las actitudes/aptitudes de las personas integrantes de la organización.

(46) Uno de los sectores más representativos de esta situación son las obras temporales o móviles, que no son objeto del presente estudio y que requieren metodologías específicas de evaluación de riesgos.

– Fichas de análisis de los puestos de trabajo, en las que se recopila toda la información obtenida durante el proceso de análisis previo de la información, entrevistas con el personal, actividades realizadas en campo, tanto las relacionadas con la observación directa como las de muestreo y medida. Además de la información descrita con anterioridad, se debe incluir como parte de la ficha de análisis de los puestos de trabajo la relación de los factores de riesgo identificados de forma asociada a la descripción de los aspectos considerados en su determinación.

Una de las ventajas que representa realizar encuestas a los trabajadores y las fichas de análisis de los puestos de trabajo es la posibilidad de incluirlas como documentos de referencia de la evaluación de riesgos efectuada, de manera que dicho documento:

– Sirve de «historial» de referencia para la determinación de la actividad preventiva a desarrollar.

– Permita cotejar el resultado de los controles activos (47) y reactivos (48) que se efectúen con los aspectos considerados en la evaluación.

– Ofrece una visión global del entorno donde se desarrolla la evaluación y acerca información clave a la gerencia de la empresa y, en general, al personal con capacidad de tomar decisiones, a la que no se accedería de observar de forma aislada el resultado de la evaluación.

– Acota el entorno de la evaluación al referenciar las condiciones consideradas y facilita el proceso de identificar situaciones en las que va a ser necesario revisar la evaluación (49), destacando las relativas a la eficacia de las medidas preventivas implantadas como resultado de la misma evaluación.

Al evaluar las condiciones de los puestos de trabajo se debe considerar la posibilidad de que trabajadores que ocupan puestos de trabajo, o que vayan a ocuparlos, sean especialmente sensibles a alguna de las condiciones de trabajo. Este aspecto es uno de los

más difíciles de abordar durante el desarrollo de la evaluación, entre otros por lo reducido, disperso y, en algunos casos, desactualizado de los criterios de protección de los trabajadores especialmente sensibles (50).

Los distintos tipos de situaciones de especial sensibilidad que pueden producirse por parte de los trabajadores dificulta las posibilidades de determinar la necesidad de prever actuaciones específicas; en principio, cualquier agente o producto puede, aunque sea a un número muy reducido de personas, producir reacciones de sensibilización y diversas patologías de carácter transitorio o permanente.

A su vez también pueden encontrarse diversas condiciones que pueden afectar de forma temporal o permanente la sensibilidad psíquica o física de los trabajadores, por ejemplo, la ingestión de determinados medicamentos en función de las características individuales y de las situaciones de riesgo consideradas (manejo de equipos y maquinaria peligrosa...).

La dificultad de analizar las situaciones en relación con los trabajadores especialmente sensibles fuera del ámbito del Área Sanitaria del Servicio de Prevención, debido a la confidencialidad de los datos que se manejan, y si

De entre los aspectos más representativos que ocasiona la identificación de factores de riesgo en los puestos de trabajo se encuentra la dificultad de recopilar la información adecuada sobre la actuación que en los mismos se desarrolla.

incluimos, además, la necesidad de considerar que pudieran existir en un futuro dichos trabajadores, amplía todavía más el universo de situaciones que pueden darse, frente a las cuales deberían adoptarse medidas preventivas.

Conforme a lo anterior, y en relación con el personal especialmente sensible, la evaluación de riesgos deberá, al menos, en su contenido recopilar la mayor cantidad de información posible para poder determinar, en su caso por el Servicio de Vigilancia de la Salud, las medidas preventivas a adoptar en relación con los trabajadores especialmente sensibles durante el desarrollo de los controles de la salud establecidos en el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Estimación del riesgo

Una vez identificados los factores de riesgo, es importante analizar la trascendencia de los riesgos que se pueden esperar en caso de materializarse con objeto de facilitar a la organización la toma de decisiones en aquellos casos donde sea necesario planificar actividades preventivas para eliminar, controlar o reducir dichos riesgos (51).

En determinadas ocasiones (52), la propia estimación del nivel de riesgo existente será la única información disponible para valorar la tolerabilidad del riesgo evaluado.

Los parámetros a considerar en la estimación del riesgo, y atendiendo a la definición que se suele encontrar de dicho término, son los relacionados con la importancia de los daños que pueden ocasionarse y la posibilidad de que dichos daños se materialicen.

Al efectuar la estimación del nivel de riesgo existente, como complemento a la determinación de las consecuencias y probabilidad, deben considerarse entre otros:

– Relación de trabajadores expuestos(53).

– Aspectos relacionados con las tareas que implican la exposición a los

(47) Entre otros, inspecciones periódicas de las condiciones de trabajo, auditorías internas...

(48) Entre otros, análisis e investigación de los daños a la salud producidos, análisis de la situación epidemiológica según los datos aportados por el sistema sanitario (art. 6.d) del RSP)...

(49) La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo (art. 16 de la LPRL) y en aquellas situaciones que se indican en el artículo 4.2 y 6 del RSP.

(50) Para más información, consultar los artículos 25, «Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos»; 26, «Protección a la maternidad» (recientemente desarrollado por la Ley 50/99, de Conciliación de la Vida Familiar), y 27 «Protección de los menores», de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como el Decreto de 26 de julio de 1957, relativo a trabajos prohibidos a menores, algunas referencias existentes en el Estatuto de los Trabajadores y normativas técnicas relativas a determinados agentes, tales como radiaciones, plomo...

(51) Artículo 8, «Necesidad de la planificación» del RSP.

(52) Ante la inexistencia de criterios técnicos reglamentarios, criterios de reconocido prestigio o métodos específicos de valoración, la estimación del riesgo es el único valor de referencia.

(53) Artículo 9.3 del RSP.

factores de riesgo, trabajos habituales, esporádicos, situaciones anómalas o en caso de emergencia.

– Características particulares en cuanto a la materialización de los daños que se puedan esperar, efectos acumulativos, sinérgicos, de especial trascendencia en personal con especial sensibilidad...

– Aspectos relativos a la actuación de los trabajadores frente a los factores de riesgo observados, asunción del riesgo, desconocimiento, actitudes observadas y aptitudes requeridas.

– Eficacia de las medidas preventivas adoptadas, grado de implantación y posibilidad de que no sean aplicadas o se neutralicen.

La fiabilidad de los procesos de estimación de riesgos cuando no se dispone de métodos objetivos de valoración puede presentar problemas debidos a:

– Ausencia de datos sobre daños ocasionados a la salud o se constata un bajo número de accidentes achacables al factor de riesgo, por lo que puede verse condicionado el cálculo de la probabilidad.

– La experiencia sobre los daños puede inducir a valorar por exceso o por defecto los daños a la salud esperables. Hay que considerar que la materialización de un riesgo puede generar consecuencias diferentes, cada una con su correspondiente probabilidad (54).

– Situaciones donde aún no siendo previsible se pueden esperar consecuencias de extrema gravedad.

– La falta de información relativa a la trascendencia de los factores de riesgo identificados y, sobre todo, en aquellos casos donde la materialización del factor de riesgo está ligado a deficiencias relacionadas con el factor humano o de la organización.

– La subjetividad del equipo de evaluación.

Todos los aspectos comentados toman una mayor relevancia cuando el valor de estimación del riesgo se utiliza de forma directa para valorar si el nivel de riesgo existente es tolerable.

Valoración del riesgo

La valoración del riesgo es el proceso dirigido a comparar el riesgo analizado con un valor de referencia que implica un nivel de riesgo tolerable.

Efectuar un análisis de la accidentabilidad y solicitar los datos derivados de la vigilancia médica de la salud de los trabajadores puede ser una buena práctica en la identificación previa de los indicadores y factores de riesgo.

En aquellos casos en los que el riesgo analizado no se considere tolerable será necesario planificar actividades encaminadas a alcanzar el nivel de protección requerido por el valor de referencia.

El artículo 5 del Reglamento de los Servicios de Prevención indica que, a partir de la información obtenida sobre la organización, características y complejidad del trabajo, sobre las materias primas y los equipos de trabajo existentes en la empresa y sobre el estado de salud de los trabajadores, se procederá a la determinación de los elementos peligrosos y a la identificación de los trabajadores expuestos a los mismos, **valorando a continuación el riesgo existente** en función de **criterios objetivos de valoración**, según los conocimientos técnicos existentes o **consensuados con los trabajadores**.

En cuanto a la selección de los criterios de valoración, en el artículo 5 del citado Reglamento también se hace mención a utilizar la normativa técnico-legal de aplicación, y en su defecto, si existen, se podrán utilizar normas de carácter técnico (normas UNE, guías del INSHT, normas inter-

nacionales...) para la realización de mediciones, análisis o ensayos que no estén especificados en la normativa vigente.

La norma 81905:1997 EX y el documento divulgativo del INSHT sobre evaluación de riesgos laborales distinguen, para la determinación de los niveles de riesgo tolerables, varios ámbitos de referencia de selección secuencial según los siguientes criterios:

1. Existencia de requisitos legales de aplicación, que determinan el nivel de tolerabilidad del riesgo evaluado, por lo que en caso de cumplirse con los mismos el nivel de riesgo evaluado es tolerable, de tal forma que para aquellos equipos e instalaciones afectados por normativa legal no se considera necesario realizar una evaluación de los riesgos, tal y como se ha comentado en apartados anteriores, siempre que se asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma y en los términos señalados en ella.

De tal manera que para determinadas condiciones de trabajo afectadas por normativa técnico-legal se deberá considerar la existencia de:

– *Riesgos contemplados en condiciones afectadas por la legislación industrial.* Se efectuará una evaluación enfocada a verificar que se cumplen los requisitos establecidos en la legislación que le sea de aplicación y en los términos señalados en ella.

– *Riesgos contemplados en condiciones afectadas por la legislación de prevención de riesgos laborales.* En este caso, la evaluación se basará en asegurar que se cumplen *los requisitos técnicos* que exige la legislación específica correspondiente (por ejemplo, ruido, lugares de trabajo,...).

En todo caso, al adoptar como referencia los criterios técnico-legales de evaluación directa o para la valoración del riesgo se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

– Las normativa técnico-legal relativa a seguridad industrial aborda determinados riesgos del equipo e instalación, y en su ámbito de aplicación puede que no se considere otros riesgos frente a los cuales pueda ser necesario adoptar medidas de protección(55) adicionales.

– La normativa de prevención de riesgos laborales, en determinadas situaciones, no precisa las condiciones

(54) Se debe considerar que a mayor gravedad de las consecuencias previsible, la probabilidad de ocurrencia será menor.

(55) Al evaluar los riesgos de los compresores, equipos contemplados en el Reglamento de Aparatos de Presión, donde se determinan criterios cuyo cumplimiento implica un nivel de riesgo tolerable frente a los riesgos considerados por el ámbito de aplicación de dicho Reglamento, no abordando otros riesgos, como, por ejemplo, la emisión de ruido o los riesgos mecánicos derivados de partes móviles accesibles.



La fiabilidad de los procesos de estimación de riesgos cuando no se dispone de métodos objetivos de valoración puede presentar problemas

técnicas necesarias para determinar el nivel de riesgo tolerable(56) y puede que sea insuficiente para valorar condiciones de riesgo no habituales(57) que pueden darse durante el uso de las mismas.

– Un enfoque centrado meramente en el cumplimiento legal puede despreciar la existencia de criterios técnicos relativos al estado actual de la técnica (58) y que pueden ofrecer un mayor nivel de protección que los que determina la normativa técnico-legal.

2. Existencia de normas y guías de reconocido prestigio que pueden servir de referencia para determinar el nivel de riesgo tolerable ante la ausencia de normativa técnico-legal de aplicación, o como complemento de la misma cuando se requiera concretar determinados aspectos y se necesite un enfoque que presente un mayor nivel de protección.

Cuando se determina elegir esta modalidad de evaluación, al igual que

en los casos anteriores, el proceso se dirigirá a comprobar si las condiciones de trabajo analizadas garantizan un nivel de protección similar o superior al de los *criterios esenciales* reflejados en las normas o guías de referencia.

La utilización de criterios técnicos para determinar si el nivel de protección de una determinada condición de trabajo es aceptable, vendrá condicionado por muchos factores, siendo los más representativos los siguientes:

- La aplicabilidad del valor de referencia a las condiciones evaluadas.
- La aceptación que tenga la entidad que ha desarrollado el criterio de referencia a utilizar.
- La existencia de otras normas o criterios que presenten enfoques diferenciados y que se puedan utilizar indistintamente.

Por lo demás, una vez aprobado el criterio técnico a utilizar, a efectos

prácticos éste debe adquirir por la organización que lo haya elegido una validez similar a la de las normas de tipo legal, pues, en definitiva, va a ser utilizado para justificar la obtención de un nivel de seguridad suficiente que garantice el deber de protección del empresario.

3. Riesgos contemplados en condiciones que requieren métodos específicos de análisis. Existen condiciones de trabajo para las que se dispone de procedimientos de evaluación de riesgos adaptados a las características particulares de las mismas y que en algunos casos su aplicación es la que representa una mayor validez y proceso de evaluación.

Los métodos específicos de análisis y valoración suelen desarrollarse motivados por la experiencia de organizaciones o sectores frente a determinadas situaciones de riesgo, o por la necesidad de valorar procesos o actividades en los que se deben conside-

(56) El Real Decreto 486/97, que precisa las condiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo donde, para determinadas condiciones peligrosas, se señalan indicaciones indeterminadas sobre el nivel de seguridad requerido; de este modo es fácil encontrar alusiones como: disponer de espacio adicional suficiente..., medidas adecuadas de acceso..., realizándose a tal fin de la forma y con los medios adecuados...

(57) Por ejemplo las condiciones técnicas de seguridad relativas a las escaleras fijas determinadas en el Real Decreto 486/97 no son suficientes para precisar el nivel de riesgo tolerable en las situaciones en las que el trabajador debe transitar por las mismas con ambas manos ocupadas para sujetar un objeto.

(58) En el apartado e), «De entre los principios de la acción preventiva» del artículo 15 de la LPRL, se encomienda al empresario a considerar la evolución de la técnica al determinar las medidas de protección.

rar variables de evolución compleja, que pueden ser claves en la materialización de accidentes e incluso en la valoración de la trascendencia de los daños que se originen.

En las legislaciones relacionadas con la prevención y control de accidentes graves se hace referencia a la utilización de dichos métodos para, entre otros, analizar las situaciones de riesgo y las consecuencias esperables en aquellos casos en los que el riesgo se materialice.

De entre las mayores ventajas que se encuentran al aplicar métodos específicos de análisis y evaluación se observan:

– La especificidad del método a las particularidades de las condiciones a evaluar, en muchas ocasiones se trata de metodologías efectuadas *a medida* de la condición de riesgo.

– La experiencia y conocimiento de las organizaciones que los han desarrollado, que en muchos casos los han mejorado a partir de su utilización durante períodos de tiempo considerables.

– Las derivadas de la normalización de criterios y del desarrollo de técnicas similares sobre las que trabajan diferentes organizaciones.

4. Metodología general de evaluación. La metodología general de evaluación de riesgos, también conocida como «Método Fine» se desarrolla a partir del resultado de la estimación de los riesgos que originan los peligros o factores de riesgo identificados.

Este método se incluye en el documento del INSHT *Evaluación de riesgos laborales* y en la UNE 81905:1997 EX, con un mismo contenido, que fue desarrollado con anterioridad en un gran número de publicaciones y artículos, de entre los que se destacan los siguientes documentos:

– Documento D4-75: *Evaluación matemática para control de riesgos*, traducción del trabajo de Fine, William T., incluido en la obra editada por Widner, Joanne T.: *Select Readings in Safety*, INSHT, 1975.

– Nota técnica de prevención del INSHT NTP-101-1984: *Comunicación de riesgos en la empresa*.

En aquellos casos en los que el riesgo analizado no se considere tolerable será necesario planificar actividades preventivas encaminadas a alcanzar el nivel de protección requerido por el valor de referencia.

– Nota técnica de prevención del INSHT NTP-330-1993: *Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente* (59).

Esta metodología de evaluación determina un nivel de riesgo aceptable en función del daño esperable en caso de que la condición peligrosa se materialice y de la probabilidad de que ocurra dicho suceso.

Conforme al planteamiento de mayor aplicación en la actualidad, que es el que desarrolla el documento del INSHT, *Evaluación de riesgos laborales*, y en la UNE 81905:1997 EX, para determinar si el riesgo es tolerable y, por tanto, si existe o no la necesidad de adoptar acciones preventivas, una vez determinado el peligro se desarrolla el siguiente planteamiento:

– En aquellos casos donde se estime que el daño esperable sea «irreversible» o «fatal» (60), es siempre necesario adoptar medidas de control.

– Si el daño esperable es «considerable» (61), pero no «irreversible» o «fatal», sólo se requiere adoptar medidas de control con carácter obligatorio cuando se prevea que el suceso pueda materializarse alguna vez.

– Si el daño esperable se relaciona con situaciones en las que no se requiere asistencia sanitaria de carácter ambulatorio y que, por tanto, no se esperan situaciones de incapacidad temporal de los trabajadores (62), se determina como nivel de riesgo inaceptable aquellas situaciones en las que el suceso se ocasiona con frecuencia.

De entre las ventajas que ofrece esta metodología conviene destacar:

– La sencillez del método, pues al centrarse en la estimación del riesgo que puede ocasionar una situación peligrosa permite la participación de personas con una baja capacitación en técnicas de prevención, siendo suficiente estar familiarizado con la condición a evaluar.

– La aportación de una valoración cuantitativa del riesgo en función de la probabilidad y consecuencias determinadas permite definir prioridades y seguir los logros.

– Las posibilidades que ofrece permitir comparar situaciones derivadas de las condiciones de trabajo diferentes aporta una visión del concepto riesgo a la organización que puede ser de interés para el desarrollo o implementación de programas preventivos.

Por lo demás, hay que considerar que se trata de un sistema que parte de la estimación del riesgo y en el que se fija un parámetro de valoración en función del conocimiento existente sobre los riesgos que se valoran.

De aplicar los criterios técnicos indicados en el RSP, se deberá considerar la aplicación de este proceso para efectuar una estimación de la magnitud de los riesgos identificados, de manera que se permita desarrollar la planificación de la acción preventiva y la asignación de los recursos disponibles, considerando la magnitud de los riesgos evaluados.

El método general permite cerrar el proceso de evaluación de riesgos una vez efectuada la estimación, sin tener que recurrir a criterios de valoración diferentes de la propia cuantificación obtenida del nivel de riesgo estimado, de tal forma que a partir de una estimación «subjetiva» se procede a efectuar una valoración «objetiva» del riesgo.

(59) Tal y como se cita en el documento del INSHT, *Evaluación de riesgos laborales*, la metodología general de evaluación desarrollada en este documento simplifica la descrita en la NTP 330-1993.

(60) Tal y como se define en el documento del INSHT, *Evaluación de riesgos laborales*, y en la UNE 81905: amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales, cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

(61) Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos y enfermedades que conducen a una incapacidad menor.

(62) Daños superficiales (cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por el polvo), dolor de cabeza, disconfort.

CUADRO 2. Metodología general de evaluación

		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Probabilidad	BAJA	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
	MEDIA	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
	ALTA	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable

Debido al componente subjetivo de esta metodología general, tanto en el documento de evaluación de riesgos del INSHT como en la norma UNE experimental que la desarrolla, se especifica que se podrá recurrir a esta metodología cuando el riesgo no se encuentre contemplado en los métodos de evaluación descritos con anterioridad (63).

Se trata pues, de un método complementario que, en todo caso, puede ser utilizado como herramienta de ayuda para planificar la actividad preventiva o como técnica de valoración cuando no se tenga un criterio de mayor validez. No obstante, en cualquier caso, cuando se utilice, deberán considerarse los siguientes aspectos:

- El método efectúa una cuantificación del riesgo a partir de la probabilidad y consecuencias, efectuando una valoración cuantitativa del riesgo en la

que no se distingue la «aceptación social» del daño esperable; esto implica valoraciones similares de situaciones sobre las que se tiene conocimiento de ocurrencia en la organización (probabilidad alta), y que conllevan accidentes con baja que no suelen producir secuelas irreversibles, con otras situaciones en las que el daño no suele materializarse, aunque se considere que puede ocurrir y es de esperar que, de materializarse, se produzcan daños fatales a la salud de los trabajadores.

- Una misma situación peligrosa puede ocasionar diferentes consecuencias esperables en función de la probabilidad estimada, de tal forma que para consecuencias extremas la probabilidad de que ocurra será menor que si son menos graves, en las que la probabilidad suele ser más elevada.

- En determinadas ocasiones, para situaciones de riesgo en las que hay constancia de ocurrencia en la organización y que nunca se han materializado, bien porque se trata de riesgos de baja probabilidad o porque se deben a situaciones relativamente nuevas, no se dispone de un criterio fiable para determinar la probabilidad y sus consecuencias.

- La obtención de un bajo nivel de riesgo en situaciones en las que el trabajador presenta una baja exposición al riesgo y, por lo tanto, la probabilidad se reduce considerablemente(64) en ningún caso debe servir para determinar que no se precisa adoptar medidas de protección.

- Anteponerlo como valoración de situaciones de riesgo contempladas en la normativa técnico-legal, o en criterios de reconocido prestigio, puede condicionar la actuación y servir para que la organización determine un nivel de protección por debajo de la norma o el nivel social de conocimiento técnico. Por otro lado, al ser aplicable a cualquier tipo de riesgo puede inducir a no considerar la necesidad de recurrir a metodologías específicas de evaluación más eficaces en las situaciones para las que han sido diseñadas.

- En aquellos caso en los que la materialización de las condiciones peligrosas se ven condicionadas, en un alto grado, por aspectos derivados de la operación y de la actuación de los trabajadores, determinar la probabilidad del suceso implicaría considerar técnicas orientadas a definir la fiabilidad de los operarios, su comportamiento individual frente a los riesgos considerados, así como aspectos derivados con la homeostasis del riesgo (65), los beneficios de la no seguridad..., extremadamente complejos para cuantificarlos con la metodología general de evaluación.

- Aplicar de manera sistemática la cuantificación del riesgo para valorar la necesidad de adoptar medidas preventivas de carácter básico, como la información a los trabajadores, los controles activos de las condiciones de trabajo, la formación..., o aquellas orientadas a la implantación de una cultura de la prevención en la empresa, puede ser contraproducente al obligar a referenciar cualquier esfuerzo en prevención a la existencia de un riesgo, al menos, de valor moderado



La valoración del riesgo es el proceso dirigido a comparar el riesgo analizado con un valor de referencia que implica un nivel de riesgo tolerable

(63) Normativa técnico-legal, criterios de reconocido prestigio y métodos específicos de análisis.

(64) Esta situación es muy fácil de observar en puestos de trabajo en los que de forma esporádica se efectúan operaciones de trabajo en altura, manejo de máquinas e instalaciones peligrosas en las que existe un riesgo residual no controlable con medios técnicos.

(65) Un enfoque ilustrativo de este concepto lo podemos observar en la siguiente cita: «Dadme una escalera el doble de estable y subiré el doble de alto. Pero si me dais una causa para ser prudente, me mostraré el doble de reticente», incluida en la Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo, de la OIT, apartado 56.11, «Modelos de accidentes: Homeostasis del riesgo», por Gerald J. S. Wilde.

no considera los principios de la actividad preventiva que determina la Ley de Prevención.

En general, la utilización de la metodología general de evaluación debe ser utilizada con cautela, sobre todo en aquellos casos donde se utilice como herramienta de valoración que determine la necesidad de adoptar medidas de protección.

5. Método combinado de valoración/estimación de riesgos. Un método alternativo de valoración de riesgos puede obtenerse de la combinación de los métodos de carácter técnico, a utilizar según proceda, a tenor de los factores de riesgo analizados, con el criterio general de evaluación que se emplea para estimar el riesgo y apoyar el proceso de planificación, así como, valorar el riesgo, sólo en aquellos casos donde no se disponga de un criterio de carácter legal o de reconocido prestigio, más adecuado para cotejar las condiciones observadas con un parámetro que determine el riesgo tolerable.

En esta metodología se efectúa una valoración de los riesgos mediante un método cualitativo y se determina una prioridad a las medidas preventivas seleccionadas.

De los criterios de valoración se puede obtener, además, una calificación que puede servir de orientación para planificar y comparar situaciones. A la hora de determinar la calificación se considera tanto el criterio de referencia como, de manera complementaria, la magnitud del riesgo estimado.

De tal forma se puede obtener una magnitud del riesgo al efectuar la estimación de los factores de riesgo identificados, conforme a la metodología general de evaluación (Cuadro 3), y una valoración del riesgo en función del criterio de referencia y de forma complementaria, y en cualquier caso siempre que se requiere reforzar el nivel de protección, teniendo en cuenta la magnitud del riesgo estimado, conforme al criterio que se desarrolla en el cuadro 3, que permite considerar ambos parámetros dentro de una calificación cualitativa y previa a una determinación cuantitativa del riesgo existente.

Otros aspectos a destacar con este sistema de valoración se relacionan con la posibilidad de asimilarlo a técnicas de auditoría, la identificación de situaciones críticas conforme al artículo 21 de la LPRL, la posibilidad de valorar el cumplimiento de protocolos determinados por la organización, con

CUADRO 3.

CALIFICACIÓN DEL RIESGO	ACCIÓN DE LA MEDIDA PROPUESTA
Bien	No se requiere planificar acción específica. La condición de trabajo analizada cumple con los requisitos esenciales contemplados en el criterio de referencia utilizado. De aplicar el criterio general de evaluación, correspondería a un nivel de riesgo trivial .
Aceptable	No se necesita mejorar la acción preventiva, se cumple con los requisitos esenciales contemplados en el criterio de referencia utilizado. Sin embargo, se deben considerar el contenido de la medida que se propone y su influencia en la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores expuestos. Puede ser necesario efectuar comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control disponibles. De aplicar el criterio general de evaluación, correspondería a un nivel de riesgo tolerable .
Deficiente	El factor de riesgo identificado no cumple con los requisitos esenciales que contempla el criterio de referencia utilizado. El nivel de riesgo que se observa establece la necesidad de adoptar las medidas propuestas indicadas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. De aplicar el criterio general de evaluación, correspondería a un nivel de riesgo moderado .
Muy deficiente	El factor de riesgo identificado no cumple con los requisitos esenciales que contempla el criterio de referencia utilizado. El nivel de riesgo que se observa establece la necesidad de adoptar las medidas propuestas indicadas con la máxima prioridad. De aplicar el criterio general de evaluación, correspondería a un nivel de riesgo importante o intolerable . De prever consecuencias extremadamente dañinas y una considerable probabilidad de ocurrencia (riesgo intolerable) hasta la implantación de las medidas propuestas, se deberá establecer un plan de control acorde con lo indicado en el artículo 21 de la LPRL.

independencia del nivel de riesgo que se cuantifique, y, en definitiva, efectuar un planteamiento más acorde con el desarrollo de técnicas que antepongan la protección de los trabajadores a la aplicación de criterios de carácter cuantitativo.

En cualquier caso, la eficacia del sistema de valoración que se elija dependerá de las posibilidades que ofrezca de:

- Inducir a la adopción de medidas preventivas.
- Determinar las medidas preventivas más adecuadas.
- Anteponer la necesidad de proteger a los trabajadores frente a cualquier aspecto que sirva como «excusa» para determinar que no es necesario desarrollar acciones preventivas.

sa» para determinar que no es necesario desarrollar acciones preventivas.

Por último, destacar la importancia que en el ámbito de la actividad preventiva se le otorga a los contenidos de los procesos de valoración del riesgo, frente a los destinados a la identificación de los factores de riesgo, aspecto esencial para el correcto inicio del proceso y, en definitiva, para que las empresas conozcan las situaciones que pueden incidir en la seguridad y salud de los trabajadores.

Registro documental

El contenido documental de la evaluación de riesgos se desarrolla en el

(66) Que deberán determinarse, conforme a los artículos 3 del RSP y 15, «Principio de la acción preventiva» de la LPRL.

artículo 7 del RSP, en el que se indica que para cada uno de los puestos de trabajo se reflejarán los riesgos existentes y la relación de trabajadores afectados, el resultado de la evaluación y, en su caso, las medidas preventivas procedentes (66).

También se debe hacer mención a los criterios de referencia y procedimientos de evaluación, métodos de medición, análisis y ensayos utilizados.

Los aspectos considerados en el RSP, en cuanto al contenido documental de la evaluación, se pueden entender como de «mínimos», que debe cubrir el documento de evaluación en la realidad, y más si entendemos que la evaluación de riesgos es un producto vivo que debe actualizarse siempre que se produzca un cambio de las condiciones de trabajo.

Un aspecto clave a incluir como parte de dicho contenido son los aspectos considerados en las condiciones de trabajo existentes y la información aportada por los trabajadores en relación con los mismos. Esta información es esencial para garantizar que la evaluación de riesgos pueda ser actualizada ante cambios e incluso revisada su fiabilidad.

Hay que tener en cuenta que el resultado de la evaluación viene determinado por las características e indicadores de las condiciones de trabajo consideradas, y si no se reflejan en el documento de evaluación estos aspectos, el propio resultado de la evaluación de riesgos por sí mismo puede ser insuficiente e incluso en determinados apartados hacerla ineficaz.

Si el procedimiento de evaluación se basa en mediciones, análisis o ensayos, en los que hay que reseñar el resultado cualitativo o cuantitativo, así como las condiciones del proceso, además de aquellas situaciones donde el procedimiento de evaluación se basa en la percepción directa del profesional, éste deberá reflejar los aspectos considerados u observados en esa apreciación para que puedan servir de soporte al resultado de la misma.

A modo de ejemplo, como información documental de apoyo y formando parte de la evaluación en el ámbito de un puesto de trabajo, pueden indicarse, al menos, los aspectos que a continuación se detallan:

- Descripción de las tareas.
- Actividades que se desarrollan en el puesto de trabajo.
- Daños a la salud producidos, accidentes con baja, enfermedades profesionales, accidentes sin baja, pequeñas patologías o molestias, e incluso

en el caso de existir, los resultados no confidenciales de los controles de salud efectuados a los trabajadores del puesto.

Dentro de las diferentes condiciones de trabajo (lugares donde se desarrollan las tareas, energías que se utilizan en el puesto, máquinas y equipos, productos químicos, condiciones ambientales, carga física, factores de la organización,...) conviene describir los aspectos claves considerados en el análisis de las diferentes condiciones.

También se podrán considerar y registrar:

- Las actividades preventivas que se efectúan (formación, información...).
- Los equipos de protección individual que se disponen.
- Las medidas de emergencia existentes.
- Las indicaciones efectuadas por los trabajadores, el empresario, encargados..., que puedan haber influido también en el proceso de evaluación.

Cualquier evaluación de riesgos que dentro de su desarrollo no incluya, entre otros, los apartados anteriormente descritos puede presentar se-

Destacar la importancia que en el ámbito de la actividad preventiva se le otorga a los contenidos de los procesos de valoración del riesgo, frente a los destinados a la identificación de los factores de riesgo, aspecto esencial para el correcto inicio del proceso y, en definitiva, para que las empresas conozcan las situaciones que pueden incidir en la seguridad y salud de los trabajadores.

rios problemas a la hora de analizar la fiabilidad de la misma, así como dificultar los procesos de actualización e incluso el desarrollo de determinadas actividades críticas para la actuación en prevención, como, por ejemplo, el análisis e investigación de los daños a la salud producidos, que deberá cotejarse con el resultado de la evaluación de riesgos.

No será fácil, si en una evaluación no se reflejan las condiciones consideradas al desarrollarla, poder *a posteriori* saber si los factores desencadenantes de los daños a la salud registrados están, o no, considerados y, en su caso, proceder a revisar la evaluación efectuada.

BIBLIOGRAFÍA

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Éxito en la gestión de la salud y la seguridad.* Traducción de la Obra: Successful Health & Safety Management, INSHT, Madrid, 1994.
- Evaluación de riesgos laborales* (documento divulgativo), INSHT, Madrid 1997.
- Evaluación de condiciones de trabajo en pequeñas y medianas empresas*, Centro Nacional de Condiciones de Trabajo, INSHT, Barcelona, 1996.
- Directrices para la evaluación de riesgos en el lugar de trabajo*, Comisión Europea, Dirección General y Empleo de Relaciones Laborales y Asuntos Sociales, CE-CA-CE-CEEA, Bruselas, Luxemburgo, 1996.
- Guía FREMAP para la aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales*, Madrid, 1996.
- Burriel Lluna, Germán: *Sistemas de gestión de riesgos laborales e industriales*, Editorial MAPFRE, Madrid 1997.
- Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente* (nota técnica de prevención 330-1993), INSHT, Centro Nacional de Condiciones de Trabajo.
- Normas UNE experimentales de la serie 81900, relativas a la implantación de sistemas de gestión de la prevención de riesgos laborales, AENOR.
- HW. Heinrich: *Prevención de accidentes industriales*, México, 1960.
- Frank E. Bird y Frank E. Fernández: *Administración del Control de Pérdidas*, C. S. P., Englewood, New Jersey.
- Moltó García, Juan Ignacio: *Prevención de riesgos laborales en la empresa*, AENOR, 1998.
- Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo de la OIT*, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 1998.