



3.1. BASES TEORICAS



DESARROLLO DEL PLAN DE SEGURIDAD
**LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN:
UN ENFOQUE APLICADO**

Página - 2 -

INDICE	PAG.
3.1.1. EVALUACIÓN DE RIESGOS	5
3.1.1.1.- OBJETIVO	7
3.1.1.2.- ALCANCE	7
3.1.1.3.- IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES	7
3.1.1.4.- DESARROLLO	8
3.1.1.5.- TIPOS DE EVALUACIONES	15
3.1.1.6.- METODOLOGÍA GENERAL DE EVALUACIÓN.	19
A) GENERALIDADES	19
B) ETAPAS DEL PROCESO GENERAL DE EVALUACIÓN.....	19
C) MODELO DE FORMATO PARA LA EVALUACIÓN GENERAL DE RIESGOS.....	29
REFERENCIAS LEGALES Y NORMATIVA	34
3.1.2. INTERVINIENTES Y DOCUMENTACION EN OBRAS	35
3.1.2.1.INTERVINIENTES EN UNA OBRA DE CONSTRUCCIÓN	36
A) PROMOTOR.....	36
B) CONTRATISTA.....	38
C) SUBCONTRATISTA	38
D) TRABAJADOR AUTÓNOMO	39
E) COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE OBRA (R.D. 1627/97).....	40
F) COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA (R.D.1627/97).....	42
G) SERVICIOS DE PREVENCIÓN PROPIOS, AJENOS Y TRABAJADORES DESIGNADOS (LEY 31/95 Y R.D. 39/97).....	42
H) TÉCNICOS DE PREVENCIÓN EN OBRAS (ENCARGADO DE SEGURIDAD).....	43
I) ENCARGADO DE OBRA	44
J) JEFE DE OBRA.....	44



DESARROLLO DEL PLAN DE SEGURIDAD
**LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN:
UN ENFOQUE APLICADO**

Página - 3 -

K) BRIGADA DE SEGURIDAD	45
L) DELEGADOS DE PREVENCIÓN.....	45
M) COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD.....	46
3.1.2.2. DOCUMENTOS RELATIVOS A LA SEGURIDAD EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	49
A) ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	49
A.1.MEMORIA	50
A.2. PLIEGO DE CONDICIONES	55
A.3. PLANOS	55
A.4. PRESUPUESTO.....	55
B) PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	56
C) LIBRO DE INCIDENCIAS	59
D) AVISO PREVIO	60
E) COMUNICACIÓN DE APERTURA DEL CENTRO DE TRABAJO.....	60
F) FORMACIÓN DE TRABAJADORES	60
G) VIGILANCIA DE LA SALUD	61
H) INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES.....	62
I) ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA EN LAS EMPRESAS SUBCONTRATADAS	62
J) RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS	62
3.1.3.CONTROL: AUDITORIAS.....	65
3.1.3.1.- BASE LEGAL DE LA AUDITORÍA.....	65
3.1.3.2. ALCANCE DE LA AUDITORÍA	68
3.1.3.3.PROBLEMÁTICA DE LA AUDITORÍA	72
3.1.3.4.REQUISITOS LEGALES CUYO CUMPLIMIENTO DEBE AUDITARSE.....	74
3.1.3.5.MEDIDAS Y ACTIVIDADES PREVENTIVAS	80
A) MEDIDAS / ACTIVIDADES PARA ELIMINAR O REDUCIR LOS RIESGOS.....	80



B) ACTIVIDADES PARA CONTROLAR LOS RIESGOS.....	81
C) ACTUACIONES FRENTE A SUCESOS PREVISIBLES	83
D) ACTUACIONES FRENTE A CAMBIOS PREVISIBLES.....	84
E) PLANIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS Y ACTIVIDADES PREVENTIVAS.....	85
F) ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN	88
3.1.3.6.PROCEDIMIENTO DE LA AUDITORÍA.....	91
INTRODUCCIÓN.....	91
A) PREPARACIÓN DE LA AUDITORIA.....	91
B) SOLICITUD DE LA DOCUMENTACIÓN	92
C) SELECCIÓN DEL AUDITOR O EQUIPO AUDITOR.....	93
D) ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN RECIBIDA	93
E) PREPARACIÓN DEL PROGRAMA DE AUDITORÍA.....	94
F) REUNIÓN INICIAL: ADOPCIÓN DEL PROGRAMA DE LA AUDITORÍA. ANÁLISIS GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE LA EMPRESA	94
G) ANÁLISIS DE LA UNIVERSALIDAD DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS Y VISITA GENERAL A LOS CENTROS E INSTALACIONES DE LA EMPRESA	96
H) EVALUACIÓN SISTEMÁTICA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES EXIGIBLES.	97
I) REUNIÓN FINAL: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LAS CONCLUSIONES DE LA AUDITORIA.....	98
J) INFORME DE LA AUDITORIA.....	99



3.1.1. EVALUACIÓN DE RIESGOS

INTRODUCCIÓN

Actualmente se reconoce que la evaluación de riesgos es la base para una gestión activa de la seguridad y la salud en el trabajo. De hecho la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, que traspone la Directiva Marco 89/391/CEE, establece como una obligación del empresario:

“ Planificar la acción preventiva a partir de una evaluación inicial de riesgos. “

Esta obligación ha sido desarrollada en el capítulo II, artículos 3 al 7 del Real Decreto 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención

“ La evaluación de los 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. “



Este capítulo se dedica a la evaluación de riesgos, actividad fundamental para poder planificar la prevención de riesgos laborales. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el Reglamento de los Servicios de Prevención dedican varios apartados a este tema que deberá desarrollarse de acuerdo con un procedimiento establecido, ser realizada por personal competente y contar con la opinión de los representantes de los trabajadores.

De acuerdo al marco reglamentario existente, la evaluación de riesgos es un elemento central del sistema, ya que a partir de la misma se han de configurar, no sólo las diferentes actividades planificadas para el control de los riesgos, sino también la práctica totalidad de elementos de gestión del propio sistema preventivo.

El documento de resultados de la evaluación inicial de riesgos y sus correspondientes actualizaciones es de obligado análisis para verificar la aplicación de medidas preventivas en los lugares de trabajo, ya sea través de las inspecciones periódicas o de las auditorias internas o externas, a fin de verificar con ello la eficacia de las soluciones adoptadas.

A veces, la realización de la evaluación de riesgos se ha limitado erróneamente a ser un fin en sí misma y no un medio para el adecuado control de los riesgos. Afortunadamente, la experiencia acumulada en el desarrollo de tal actividad ha permitido que su importancia haya quedado bien patente, habiéndose encontrado en las empresas vías de aplicación que le confieren agilidad y eficacia como elemento clave de gestión asegurando el análisis obligado previo de nuevos proyectos y tareas e implicando a quienes son responsables de su ejecución. En realidad el verdadero significado de toda evaluación está en ser el medio de reflexión necesario para poder realizar cualquier trabajo de la mejor manera posible



sin afrontar riesgos innecesarios y poder controlar mejor aquellos que no hayan podido ser eliminados.

3.1.1.1.- OBJETIVO

Establecer el procedimiento de evaluación de riesgos inicial y periódica que permita identificar los peligros o factores de riesgo de los lugares de trabajo a fin de poder eliminarlos o minimizarlos, priorizando las medidas preventivas a adoptar y estableciendo los oportunos medios de control.

3.1.1.2.- ALCANCE

La evaluación de riesgos debe abarcar todas las tareas y puestos de trabajo y debe contemplar todos los riesgos del puesto o del entorno que no se hayan podido evitar y que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

3.1.1.3.- IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

La evaluación de riesgos laborales es responsabilidad de la dirección de la empresa, si bien se deberá consultar a los trabajadores o a sus representantes (delegados de prevención) sobre el método a utilizar.

Dicha evaluación se realizará con el apoyo, coordinación y asesoramiento del Servicio de Prevención, cuando exista, o de los trabajadores designados y cualificados para tal fin.

Ello no debe ir en detrimento de que en cada unidad, y dentro de una concepción de seguridad integrada, es necesario e imprescindible, para que la evaluación sea lo más afinada y correcta posible, que intervengan y se impliquen tanto la línea de mando como los trabajadores, ya que tienen un conocimiento mayor de las características del puesto de trabajo y de sus riesgos.



En caso de puestos de trabajo o tareas contratadas el responsable de realizar la evaluación de riesgos será en principio la empresa contratada, si bien la empresa principal deberá facilitar información sobre los riesgos específicos del área de trabajo a los que pueden verse expuestos los trabajadores por el hecho de trabajar en ese ámbito, debiendo además la empresa principal revisar la evaluación para comprobar que se ha llevado a cabo correctamente.

Por ejemplo, en el caso de una empresa contratada para realizar trabajos de soldadura, ésta será quien deberá evaluar los riesgos propios de la actividad (soldar) y la empresa principal deberá informar de los riesgos existentes y las medidas de prevención a seguir en el entorno físico en el que se vaya a trabajar (por ejemplo, presencia de sustancias inflamables próximas al lugar de trabajo).

3.1.1.4.- DESARROLLO

La evaluación de riesgos es una actividad básica para poder prevenir daños de una forma eficiente. Los objetivos de la evaluación de riesgos son: determinar los peligros existentes y su nivel de importancia, facilitar la elección adecuada de equipos y sustancias, valorar la eficacia de las medidas preventivas existentes, así como estimar la necesidad de adoptar medidas adicionales y, finalmente, demostrar a los trabajadores el cumplimiento del deber de prevención y poner a disposición de la autoridad competente los resultados de la misma.

Tal y como indica la legislación se debe realizar una evaluación inicial de riesgos abarcando todos y cada uno de los puestos de trabajo y tareas de la empresa y a partir de la cual se planificará la acción preventiva.



Esta evaluación inicial deberá revisarse siempre que:

- Se efectúen cambios en los equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos diferentes a los habituales, se introduzcan de nuevas tecnologías o se modifique el acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- Se cambien las condiciones de trabajo, al modificarse de forma significativa algún aspecto relativo a las instalaciones, a la organización o al método de trabajo.
- Se detecten daños en la salud de los trabajadores.
- Se aprecie que las actividades de prevención son inadecuadas o insuficientes.
- Legalmente exista establecida una periodicidad de evaluación para determinados riesgos.

Independientemente de lo anteriormente señalado deberían establecerse evaluaciones de riesgos periódicas según acuerden la empresa y los representantes de los trabajadores, ya que la propia dinámica empresarial conlleva que paulatinamente se produzcan cambios aparentemente sin importancia, pero que pueden en su conjunto ir alterando sustancialmente las condiciones iniciales.

En aquellas actividades que generen cambios frecuentes en las condiciones de realización de los trabajos (por ejemplo, empresas de construcción y montajes), resulta oportuno que, tras la evaluación inicial de riesgos, los responsables de las tareas inmediatas a realizar, con la debida cualificación en prevención de riesgos laborales, puedan ellos mismos evaluar los riesgos previsibles, verificando que las medidas preventivas previstas son aplicadas, por ejemplo, comprobando que las



personas conocen perfectamente los procedimientos de trabajo y disponen de los equipos de protección necesarios. Con ello se trata de facilitar que los propios implicados en la realización de los trabajos reflexionen previamente sobre la mejor manera de hacerlos, aprovechando la utilidad de una herramienta como el procedimiento establecido de evaluación de riesgos.

Se podrían considerar cuatro fases en la evaluación de riesgos:

- *Preparación*

En esta fase se deben recoger y analizar los antecedentes y datos necesarios sobre los puestos de trabajo a evaluar. Habrá que preparar un plan de acción, incluyendo una serie de medidas de las que podemos destacar las siguientes:

Decidir quiénes han de realizar la evaluación y organizar cómo ha de llevarse a término (procedimiento, plazos, comunicación a los puestos afectados y mandos correspondientes, etc.).

Proporcionar a los evaluadores toda la información, formación y medios necesarios para efectuar correctamente esta actividad (metodología de evaluación, elementos peligrosos, materiales, equipos, tecnología, organización del trabajo, frecuencia y duración de la exposición, etc.).

Definir los mecanismos de control a seguir con los que se pretende evaluar la eficacia de esta actividad preventiva (cumplimiento del procedimiento establecido, ejecución de compromisos adquiridos en la resolución de deficiencias, etc.).



- *Ejecución*

La ejecución de la evaluación requiere analizar sistemáticamente todos los aspectos del trabajo desde las actividades habituales a aquellas que son ocasionales o incluso anormales pero que pueden acontecer.

Aplicando los criterios de evaluación que el procedimiento establezca, en la evaluación es necesario analizar:

- Los aspectos materiales de las instalaciones, máquinas, equipos y herramientas.
- El entorno del lugar de trabajo.
- El comportamiento humano en la ejecución de las tareas.
- Los aspectos relativos a la gestión y organización del trabajo.
- El funcionamiento correcto de los sistemas de control de los riesgos.

La realización de la evaluación no debería compartirse con otras actividades al mismo tiempo. Hay que dedicar el tiempo necesario y con la atención debida tanto por parte de quienes la ejecuten, como de quienes deben atenderles o ser consultados en los lugares de trabajo.

- *Registro*

Al finalizar el trabajo de evaluación en los puestos de trabajo, habrá que registrar y recoger documentalmente lo observado, contrastando resultados cuando se estime oportuno. En todos aquellos puestos de trabajo cuya evaluación ponga de manifiesto la necesidad de adoptar o controlar alguna



medida preventiva, deberán quedar recogidos documentalmente los siguientes datos:

- La identificación del puesto de trabajo.
- Los riesgos existentes o potenciales.
- La relación de trabajadores afectados.
- El resultado de la evaluación.
- Las medidas preventivas procedentes.
- La referencia de los criterios y procedimientos de evaluación exigibles y aplicados.
- Técnico responsable de la evaluación y competencia profesional para tal actividad.

Los registros de la evaluación estarán a disposición de los trabajadores y de la autoridad laboral competente.

- *Control*

Tras la evaluación, se deberá programar, organizar y controlar la aplicación de las medidas de prevención y protección, con el fin de asegurar el mantenimiento de su eficacia en el tiempo y el control efectivo de los riesgos.

El método de evaluación utilizado deberá proporcionar confianza sobre sus resultados. Incluirá la realización de las mediciones, análisis o ensayos que se consideren necesarios, salvo que se trate de operaciones, actividades



o procesos en los que la directa apreciación profesional permita llegar a una conclusión sin necesidad de recurrir a aquellos.

A falta de un método de evaluación de riesgos normalizado se deberá escoger el método o los métodos más adecuados a las características de la empresa dentro de la variedad de metodologías existentes en el mercado, pudiendo incluso elaborar un método propio de evaluación de riesgos. Sin embargo, según establecen la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el Reglamento de los Servicios de Prevención, el empresario deberá consultar a los representantes de los trabajadores o a los propios trabajadores acerca del procedimiento de evaluación a utilizar en la empresa o centro de trabajo.

Si existe normativa específica de aplicación, como en el caso de la evaluación de ruido, el procedimiento de evaluación deberá ajustarse a las condiciones concretas establecidas en la misma.

Cuando no exista normativa legal es recomendable recurrir a métodos de evaluación recogidos en:

- Normas UNE.
- Guías del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y del Ministerio de Sanidad y Consumo, así como de instituciones competentes de las comunidades autónomas.
- Normas internacionales.
- Guías de entidades de reconocido prestigio en la materia.



Sea cual sea el método de evaluación utilizado, éste debe poder facilitar la planificación de las actividades y medidas preventivas a adoptar. Estas medidas deberían ser básicamente de tres tipos:

- Medidas materiales (prevención intrínseca, protección colectiva e individual,).
- Información y formación de los trabajadores.
- Procedimientos y sistemas de control (por ejemplo, establecer un programa de revisiones periódicas).

El INSHT tiene publicada una metodología basada en la aplicación de un conjunto de 22 cuestionarios que tratan sobre las condiciones de seguridad, las condiciones medioambientales, la carga de trabajo y la organización del trabajo y permiten identificar diferentes peligros o factores de riesgo existentes en los lugares de trabajo, clasificando su importancia para priorizar las acciones a adoptar.

Finalmente la evaluación de riesgos ha de quedar documentada, debiendo reflejarse, para cada puesto de trabajo cuya evaluación ponga de manifiesto la necesidad de tomar una medida preventiva, los siguientes datos:

- a) Identificación de puesto de trabajo
- b) El riesgo o riesgos existentes
- c) La relación de trabajadores afectados
- d) Resultado de la evaluación y las medidas preventivas procedentes



e) Referencia a los criterios y procedimientos de evaluación y de los métodos de medición, análisis o ensayo utilizados, si procede.

3.1.1.5.- TIPOS DE EVALUACIONES

Las evaluaciones de riesgos se pueden agrupar en cuatro grandes bloques:

- Evaluación de riesgos impuestas por legislación específica.
- Evaluación de riesgos para los que no existe legislación específica pero están establecidas en normas internacionales, europeas, nacionales o en guías de Organismos Oficiales u otras entidades de reconocido prestigio.
- Evaluación de riesgos que precisa métodos especializados de análisis.
- Evaluación general de riesgos.

□ EVALUACIÓN DE RIESGOS IMPUESTA POR LEGISLACIÓN ESPECÍFICA

Legislación Industrial

En numerosas ocasiones gran parte de los riesgos que se pueden presentar en los puestos de trabajo derivan de las propias instalaciones y equipos para los cuales existe una legislación nacional, autonómica y local de Seguridad Industrial y de Prevención y Protección de Incendios.

Por ejemplo, el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión , regula las características que han de cumplir las instalaciones, la autorización para su puesta en servicio, las revisiones periódicas, las inspecciones, así como las características que han de reunir los instaladores autorizados.



El cumplimiento de dichas legislaciones supondría que los riesgos derivados de estas instalaciones o equipos, están controlados.. Por todo ello no se considera necesario realizar una evaluación de este tipo de riesgos, sino que se debe asegurar que se cumple con los requisitos establecidos en la legislación que le sea de aplicación y en los términos señalados en ella.

Prevención de riesgos laborales

Algunas legislaciones que regulan la prevención de riesgos laborales, establecen un procedimiento de evaluación y control de los riesgos. Por ejemplo, el R.D.1316/1989 de 27 de Octubre sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo, define:

- La medida del ruido.
- Los instrumentos de medida y sus condiciones de aplicación.
- El proceso de evaluación de la exposición al ruido.
- La periodicidad de las evaluaciones.
- Los métodos de control a utilizar en función de los niveles de exposición.



☐ EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA LAS QUE NO EXISTE LEGISLACIÓN ESPECÍFICA

Hay riesgos en el mundo laboral para los que no existe una legislación, ni comunitaria ni nacional, que limite la exposición a dichos riesgos. Sin embargo existen normas o guías técnicas que establecen el procedimiento de evaluación e incluso, en algunos casos, los niveles máximos de exposición recomendados.

Por ejemplo: Exposición a campos electromagnéticos. La Norma ENV 50166 trata de la exposición a campos electromagnéticos de frecuencias comprendidas entre 0 y 10 kHz (Parte 1) y entre 10 kHz y 300 GHz (Parte 2).

La norma facilita:

- El procedimiento de medida de campos electromagnéticos
- Los niveles de exposición recomendados
- Los métodos de control de la exposición

☐ EVALUACIÓN DE RIESGOS QUE PRECISA MÉTODOS ESPECÍFICOS DE ANÁLISIS.

Existen legislaciones destinadas al control de los riesgos de accidentes graves (CORAG), cuyo fin es la prevención de accidentes graves tal como incendios, explosiones, emisiones resultantes de fallos en el control de una actividad industrial y que puedan entrañar graves consecuencias para personas internas y externas a la planta industrial.

Alguna de estas legislaciones exigen utilizar métodos específicos de análisis de riesgos, tanto cualitativos como cuantitativos, tales como el método HAZOP , el árbol de fallos y errores, etc.



Varios de esos métodos, en especial los análisis probabilísticos de riesgos, se utilizan también para el análisis de los sistemas de seguridad en máquinas y distintos procesos industriales



3.1.1.6.- METODOLOGÍA GENERAL DE EVALUACIÓN.

A) GENERALIDADES

Cualquier riesgo que no se encuentre contemplado en los tres tipos de evaluaciones anteriores, se puede evaluar mediante un método general de evaluación como el que se expone en este apartado.

B) ETAPAS DEL PROCESO GENERAL DE EVALUACIÓN

Un proceso general de evaluación de riesgos se compone de las siguientes etapas:

B.1) Clasificación de las actividades de trabajo

Un paso preliminar a la evaluación de riesgos es preparar una lista de actividades de trabajo, agrupándolas en forma racional y manejable. Una posible forma de clasificar las actividades de trabajo es la siguiente:

- a. Áreas externas a las instalaciones de la empresa.
- b. Etapas en el proceso de producción o en el suministro de un servicio.
- c. Trabajos planificados y de mantenimiento.
- d. Tareas definidas, por ejemplo: conductores de carretillas elevadoras.

Para **cada actividad de trabajo** puede ser preciso obtener información , entre otros, sobre los siguientes aspectos:

- a. Tareas a realizar. Su duración y frecuencia.



- b. Lugares donde se realiza el trabajo.
- c. Quien realiza el trabajo, tanto permanente como ocasional.
- d. Otras personas que puedan ser afectadas por las actividades de trabajo (por ejemplo: visitantes, subcontratistas, público).
- e. Formación que han recibido los trabajadores sobre la ejecución de sus tareas.
- f. Procedimientos escritos de trabajo, y/o permisos de trabajo.
- g. Instalaciones, maquinaria y equipos utilizados.
- h. Herramientas manuales movidas a motor utilizados.
- i. Instrucciones de fabricantes y suministradores para el funcionamiento y mantenimiento de planta, maquinaria y equipos.
- j. Tamaño, forma, carácter de la superficie y peso de los materiales a manejar.
- k. Distancia y altura a las que han de moverse de forma manual los materiales.
- l. Energías utilizadas (por ejemplo: aire comprimido).
- m. Sustancias y productos utilizados y generados en el trabajo.
- n. Estado físico de las sustancias utilizadas (humos, gases, vapores, líquidos, polvo, sólidos).
- o. Contenido y recomendaciones del etiquetado de las sustancias utilizadas.
- p. Requisitos de la legislación vigente sobre la forma de hacer el trabajo, instalaciones, maquinaria y sustancias utilizadas.



- q. Medidas de control existentes.
- r. Datos reactivos de actuación en prevención de riesgos laborales: incidentes, accidentes, enfermedades laborales derivadas de la actividad que se desarrolla, de los equipos y de las sustancias utilizadas. Debe buscarse información dentro y fuera de la organización.
- s. Datos de evaluaciones de riesgos existentes, relativos a la actividad desarrollada.
- t. Organización del trabajo.

B.2) Análisis de riesgos

B.2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Para llevar a cabo la identificación de peligros hay que preguntarse tres cosas:

- a) ¿Existe una fuente de daño?.
- b) ¿Quién (o qué) puede ser dañado?.
- c) ¿Cómo puede ocurrir el daño?.

Con el fin de ayudar en el proceso de identificación de peligros, es útil categorizarlos en distintas formas, por ejemplo, por temas: mecánicos, eléctricos, radiaciones, sustancias, incendios, explosiones, etc..

Complementariamente se puede desarrollar una lista de preguntas, tales como: durante las actividades de trabajo, ¿existen los siguientes peligros?



- a) golpes y cortes.
- b) caídas al mismo nivel.
- c) caídas de personas a distinto nivel.
- d) caídas de herramientas, materiales, etc., desde altura.
- e) espacio inadecuado.
- f) peligros asociados con manejo manual de cargas.
- g) peligros en las instalaciones y en las máquinas asociados con el montaje, la consignación, la operación, el mantenimiento, la modificación, la reparación y el desmontaje.
- h) peligros de los vehículos, tanto en el transporte interno como el transporte por carretera.
- i) incendios y explosiones.
- j) sustancias que pueden inhalarse.
- k) sustancias o agentes que pueden dañar los ojos.
- l) sustancias que pueden causar daño por el contacto o la absorción por la piel.
- m) sustancias que pueden causar daños al ser ingeridas.
- n) energías peligrosas (por ejemplo: electricidad, radiaciones, ruido y vibraciones).
- o) trastornos músculo-esqueléticos derivados de movimientos repetitivos.



- p) ambiente térmico inadecuado.
- q) condiciones de iluminación inadecuadas.
- r) barandillas inadecuadas en escaleras.
- s) La lista anterior no es exhaustiva. En cada caso habrá que desarrollar una lista propia, teniendo en cuenta el carácter de sus actividades de trabajo y los lugares en los que se desarrollan.

B.2.2. ESTIMACIÓN DEL RIESGO

Para cada peligro detectado debe estimarse el riesgo, determinando la potencial **severidad** del daño (consecuencias) y la **probabilidad** de que ocurra el hecho.

- **SEVERIDAD DEL DAÑO**

Para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse:

- a. partes del cuerpo que se verán afectadas
- b. naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.

Ejemplos de **ligeramente dañino**:

- Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo.
- Molestias e irritación, por ejemplo: dolor de cabeza, disconfort.
- Ejemplos de dañino:



- Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores.
 - Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.
 - Ejemplos de extremadamente dañino:
 - Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.
 - Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.
- **PROBABILIDAD DE QUE OCURRA EL DAÑO.**

La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

- **Probabilidad alta:** El daño ocurrirá siempre o casi siempre
- **Probabilidad media:** El daño ocurrirá en algunas ocasiones
- **Probabilidad baja:** El daño ocurrirá raras veces

A la hora de establecer la probabilidad de daño, se debe considerar si las medidas de control ya implantadas son adecuadas. Los requisitos legales y los códigos de buena práctica para medidas específicas de control, también juegan un papel importante.

Además de la información sobre las actividades de trabajo, se debe considerar lo siguiente:



- a. Trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos (características personales o estado biológico).
- b. Frecuencia de exposición al peligro.
- c. Fallos en el servicio. Por ejemplo: electricidad y agua.
- d. Fallos en los componentes de las instalaciones y de las máquinas, así como en los dispositivos de protección.
- e. Exposición a los elementos.
- f. Protección suministrada por los EPI y tiempo de utilización de estos equipos.
- g. Actos inseguros de las personas (errores no intencionados y violaciones intencionadas de los procedimientos)

El cuadro siguiente da un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.



NIVELES DE RIESGO

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

B.3) Valoración de riesgos: decidir si los riesgos son tolerables

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los



DESARROLLO DEL PLAN DE SEGURIDAD
**LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN:
UN ENFOQUE APLICADO**

Página - 27 -

riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

Riesgo	Acción y temporización
Trivial (T)	No se requiere acción específica.
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.



B.4) Preparar un plan de control de riesgos

El resultado de una evaluación de riesgos debe servir para hacer un inventario de acciones, con el fin de diseñar, mantener o mejorar los controles de riesgos. Es necesario contar con un buen procedimiento para planificar la implantación de las medidas de control que sean precisas después de la evaluación de riesgos.

Los métodos de control deben escogerse teniendo en cuenta los siguientes principios:

- a. Combatir los riesgos en su origen
- b. Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- c. Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- d. Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro
- e. Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- f. Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.



B.5) Revisar el plan

El plan de actuación debe revisarse antes de su implantación, considerando lo siguiente:

- a. Si los nuevos sistemas de control de riesgos conducirán a niveles de riesgo aceptables.
- b. Si los nuevos sistemas de control han generado nuevos peligros.
- c. La opinión de los trabajadores afectados sobre la necesidad y la operatividad de las nuevas medidas de control.

La evaluación de riesgos debe ser, en general, un proceso continuo. Por lo tanto la adecuación de las medidas de control debe estar sujeta a una revisión continua y modificarse si es preciso. De igual forma, si cambian las condiciones de trabajo, y con ello varían los peligros y los riesgos, habrá de revisarse la evaluación de riesgos.

C) MODELO DE FORMATO PARA LA EVALUACIÓN GENERAL DE RIESGOS

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales en su artículo 23.1 a) y el R.D. 39/1997, exigen al empresario documentar la evaluación de riesgos y conservarla a disposición de la autoridad laboral .

Para ayudar al cumplimiento de dicha exigencia, en el Anexo B se da un modelo de formato para la evaluación general de riesgos.



MODELO DE FORMATO PARA LA EVALUACION GENERAL DE RIESGOS

EVALUACIÓN DE RIESGOS							Hoja 1 de 2				
Localización: Puestos de trabajo: Nº de trabajadores: Adjuntar relación nominal							Evaluación: <input type="checkbox"/> Inicial <input type="checkbox"/> Periódica Fecha Evaluación: Fecha última evaluación:				
Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
1.-											
2.-											
3.-											

Para los riesgos estimados M, I, IN, y utilizando el mismo número de identificación de peligro, completar la tabla:



DESARROLLO DEL PLAN DE SEGURIDAD
**LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN:
UN ENFOQUE APLICADO**

Página - 31 -

Peligro Nº	Medias de control	Procedimiento de trabajo	Información	Formación	¿Riesgo Controlado?	
					Sí	No

Si el riesgo no está controlado, completar la siguiente tabla:

EVALUACIÓN DE RIESGOS				Hoja 1 de 2
PLAN DE ACCIÓN				
Peligro Nº	Acción requerida	Responsable	Fecha finalización	Comprobación de la eficacia de la acción (Firma y Fecha)

Evaluación realizada por:	Firma:	Fecha:
Plan de acción realizado por:	Firma:	Fecha:
FECHA PRÓXIMA EVALUACIÓN:		



Lista no exhaustiva de peligros

En el proceso de identificación de peligros, es útil categorizarlos en distintas formas, por ejemplo, por temas: mecánicos, eléctricos, radiaciones, sustancias, incendios y explosiones. La lista siguiente no es exhaustiva. En cada caso habrá que desarrollar una lista propia, teniendo en cuenta el carácter de sus actividades de trabajo y los lugares en los que se desarrollan.

- a. golpes y cortes
- b. caídas al mismo nivel
- c. caídas de personas a distinto nivel
- d. caídas desde altura de herramientas, materiales, etc.
- e. espacio inadecuado
- f. peligros asociados con manejo manual de cargas.
- g. peligros en las instalaciones y en las máquinas asociados con el montaje, la consignación la operación, el mantenimiento, la modificación, la reparación y el desmontaje
- h. peligros de los vehículos, tanto en el transporte interno como el transporte por carretera.
- i. incendios y explosiones
- j. sustancias que pueden inhalarse
- k. sustancias o agentes que pueden dañar los ojos



- l. sustancias que pueden causar daño por el contacto o la absorción por la piel
- m. sustancias que pueden causar daños al ser ingeridas
- n. energías peligrosas (por ejemplo: electricidad, radiaciones, ruido y vibraciones)
- o. trastornos músculo-esqueléticos derivados de movimientos repetitivos
- p. ambiente térmico inadecuado
- q. condiciones de iluminación inadecuadas
- r. barandillas inadecuadas en escaleras



REFERENCIAS LEGALES Y NORMATIVA

Legales

- Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Reglamento de los Servicios de Prevención



3.1.2. INTERVINIENTES Y DOCUMENTACION EN OBRAS

INTRODUCCIÓN

Para llevar a cabo la prevención y protección de las personas que entran a formar parte en la ejecución de la obra, existen unas series de figuras, y documentos específicos en materia de prevención, necesarios para detectar a tiempo los riesgos y así poder evitarlos y/o reducirlos.

Es de vital importancia el conocimiento de estas figuras y documentos específicos en materia de prevención; En primer lugar para dar curso legal, en materia de seguridad y salud a la obra y en segundo lugar para saber y comprender todos los mecanismos que pone la Normativa para prevenir los riesgos en las obras de construcción.

En aras de obtener el mayor grado de seguridad posible, se hace imprescindible el estudio, con profundidad, de estas figuras, órganos y documentos, en cuanto a las funciones que deben desempeñar y el importante papel que juegan en la prevención de los riesgos.



3.1.2.1. INTERVINIENTES EN UNA OBRA DE CONSTRUCCIÓN

Las obras de construcción empiezan por una figura, física o jurídica, que es el “iniciador” de la obra (promotor). Este encuentra su continuación en una serie de empresas y/o trabajadores que prestan sus servicios para la consecución de dicha obra (contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos).

Estos “intervinientes” se dan en cualquier tipo de construcción, ya sea edificación, carreteras, puentes, presas, túneles, muelles, etc. Dichos “intervinientes” los contempla y define el R.D. 1627/1997 de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y son los siguientes: Promotor, contratistas, Subcontratistas y Trabajadores Autónomos. A continuación definiremos cada uno de estos:

A) PROMOTOR

Es la persona física o jurídica por cuenta de la cual se realiza una obra.

Según el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, se define obra de construcción u obra a cualquier obra, pública o privada, en la que se efectúen trabajos de construcción o ingeniería civil cuya relación no exhaustiva figura en el anexo I (Excavación. Movimiento de tierras. Construcción. Montaje y desmontaje de elementos prefabricados. Acondicionamiento o instalaciones. Transformación. Rehabilitación. Reparación. Desmantelamiento. Derribo. Mantenimiento. Conservación – Trabajos de pintura y limpieza. Saneamiento.)

El promotor es quién promueve la obra. Por tanto, la figura del promotor puede recaer en personas, inmobiliarias, empresas que desean construir una determinada edificación y/o instalaciones, ayuntamientos, diputaciones y así seguiríamos hasta llegar al Estado.



El promotor es quién tiene la primera responsabilidad, de la seguridad y salud que se puede alcanzar en la ejecución de la obra de construcción mediante: el nombramiento de los coordinadores, la composición del estudio y el plan de seguridad y salud, la dotación económica de los mismos, el apoyo debido a los coordinadores para realizar su trabajo y la exigencia de cumplimiento de las obligaciones preventivas a los empresarios que construyan la promoción.

Es el promotor quién debe nombrar y remunerar a las siguientes figuras en materia de seguridad y salud; Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto, Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, la dirección facultativa y la/s empresa/s contratista/s.

En principio, el R.D. 1627/1997 de 24 de octubre, no contempla al promotor como empresa. No obstante, si el promotor contratara directamente a trabajadores autónomos pasará a ser contratista respecto de estos por lo que serán considerados empresarios y les será de aplicación la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de riesgos Laborales y el Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueban los Servicios de Prevención.

Lo dispuesto en el párrafo anterior no será de aplicación cuando la actividad contratada se refiera exclusivamente a la construcción o reparación que pueda contratar un cabeza de familia respecto de su vivienda. Es decir, que aún contratando directamente a trabajadores autónomos no será considerado contratista respecto de estos y, por tanto, tampoco empresario.

El promotor es quién contrata a los Coordinadores de Seguridad y Salud.



B) CONTRATISTA

Persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales, propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato. (Son empresarios a los efectos de la normativa sobre prevención de riesgos laborales).

Cabe destacar en esta definición que el contratista puede ser una persona física, es decir, una persona que asume contractualmente ante el promotor el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de la obra y lo puede hacer con medios humanos materiales ajenos. Aún así, es considerado por el R.D. 1627/1997 de 24 de octubre como empresarios.

El contratista siempre tiene responsabilidad en materia de seguridad y salud solidaria con las empresas que subcontrate, por lo que le tendrá que exigir a aquellas que cumplan con la normativa de prevención de riesgos laborales.

El contratista tiene responsabilidad en materia de seguridad y salud solidaria con las empresas que subcontrate.

C) SUBCONTRATISTA

Persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución. (Son empresarios a los efectos de la normativa sobre prevención de riesgos laborales).

El contratista y subcontratista son empresarios a efectos de la normativa sobre prevención de riesgos laborales



D) TRABAJADOR AUTÓNOMO

Persona física distinta del contratista y del subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

El trabajador autónomo no es considerado empresario a los efectos previstos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales. Sin embargo, si el trabajador autónomo emplea en la obra a trabajadores por cuenta ajena tendrá la consideración de contratistas o subcontratistas respecto de estos y, por tanto, serán considerados empresarios con lo que les será de aplicación la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 39/1997 de 17 de enero por el que se aprueban los Servicios de Prevención.

El trabajador autónomo cumplirá con las obligaciones que contempla el R.D. 1627/1997 de 24 de octubre, en su art. 12.

Por lo general, una obra de construcción cuenta con un promotor, uno o varios contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos. Sin embargo, puede darse el caso, sobre todo en pequeñas obras de construcción en los que los intervinientes no sean todos los anteriores. En cada caso habrá que considerar según el R.D. 1627/97, quién es el promotor y quién o quienes los contratistas.

El promotor, contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos se dan prácticamente en todas las obras de construcción.

Las figuras que tienen funciones en materia de seguridad y salud no son solamente las que nombra el R.D. 1627/1997 de 24 de octubre, sino que, además,



existen otras en tanto y cuanto tienen responsabilidad en esta materia como son la Dirección Facultativa, Jefe de Obra, Encargado de obra, etc.

El R.D. 1627/1997 nos presenta unas figuras novedosas, en materia de seguridad y salud, como son los Coordinadores. Si bien esta figura es muy importante en seguridad y salud, debemos observar que la seguridad y salud no es cosa de uno ni dos sino de todos ya que si declinamos las funciones de las demás figuras en las de los coordinadores es seguro que la seguridad y salud en la obra fracasará estrepitosamente.

E) COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE OBRA (R.D. 1627/97).

Según el R.D. 1627/97, *es el técnico competente designado por el promotor para coordinar durante la fase de proyecto de la obra, la aplicación de los principios que se mencionan en el art. 8 del citado R.D.*

El término *técnico competente*, como siempre, se presta a multitud de interpretaciones. En el BOE 6-XI-1999 se aclara este término, concretamente en la Ley de Ordenación de la Edificación (Ley 38/1999, de 5 de noviembre, Disposición adicional cuarta: "*Coordinador de seguridad y salud*.- Las titulaciones académicas y profesionales habilitantes para desempeñar la función de coordinador de seguridad y salud en obras de edificación, durante la elaboración del proyecto y la ejecución de obra, serán las de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, de acuerdo con sus competencias y especialidades."

De acuerdo con el párrafo anterior, queda claro que el técnico competente en obras de edificación son los de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, de acuerdo con sus competencias y especialidades. Pero ¿Qué se entiende



por edificación? ¿Afecta esta Ley (Ley 38/1999, de 5 de noviembre, a todas las obras de construcción?

Según la Ley 38/1999, se entiende por edificación a la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:

- A. Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.
- B. Aeronáutico, agropecuario; de la energía, de la hidráulica; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.
- C. Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores.

Por tanto, el término obras de construcción es más amplio que el de edificación ya que existen obras de construcción como son carreteras, puentes, túneles, etc. que no entran en el ámbito de aplicación de la Ley de Ordenación de la Edificación y, por consiguiente, no es aplicable, a estas obras, el término Coordinador de Seguridad y Salud dado en la mencionada Ley.

Cuando en la elaboración del proyecto de obra intervengan varios proyectistas, el promotor vendrá obligado a designar esta figura, elaborando o haciendo que se elabore, bajo su responsabilidad, el estudio de seguridad y salud.

El promotor designará a un Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra cuando intervenga más de un proyectista.



F) COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA (R.D.1627/97).

Según el R.D. 1627/97, es el *técnico competente integrado en la dirección facultativa, designado por el promotor para llevar a cabo las tareas que se mencionan en el art. 9 del mencionado R.D.*

Todo lo mencionado en el apartado anterior referente al técnico competente, es de aplicación para el coordinador durante la ejecución de obra.

Cuando en la ejecución de la obra intervengan más de una empresa (contratista y subcontratista), o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor, antes del inicio de los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia vendrá obligado a designar esta figura.

La mayoría de las obras se realizan con más de una empresa. En el caso más general la obra cuenta con un contratista principal o varios contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

El promotor designará a un Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra cuando intervenga más de un proyectista.

G) SERVICIOS DE PREVENCIÓN PROPIOS, AJENOS Y TRABAJADORES DESIGNADOS (LEY 31/95 Y R.D. 39/97).

Todas las empresas (contratistas y subcontratistas siempre, promotor y trabajadores autónomos cuando proceda) deben tener alguna modalidad para la organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas. Estas modalidades son cuatro; asunción personal por el propio empresario de la actividad preventiva; designación de trabajadores; servicio de prevención propio; servicio de prevención ajeno.



De estos cuatro el único al que no pueden optar las empresas de construcción es el primero, ya que la construcción es una actividad incluida en el anexo I del R.D. 39/97.

La opción por la modalidad de designación de trabajadores, aunque posible, suele ser extraño en las empresas de construcción, siendo más frecuentes los servicios de prevención ajenos y los servicios de prevención propios en empresas de gran volumen.

Los técnicos de prevención, ya sean de servicios propios o ajenos o trabajadores designados por el empresario, deberán velar por la seguridad de sus trabajadores, proporcionando el asesoramiento y apoyo que precisen, evaluando la eficacia de las medidas adoptadas ante los riesgos, formando, informado y vigilando la salud de los trabajadores. Por tanto, estos técnicos, pueden y deben entrar en acción durante la ejecución de la obra observando riesgos y aportando medidas que deberán hacer llegar al coordinador en materia de seguridad durante la ejecución de obra, “*director de orquesta*”.

Los técnicos de prevención pueden acceder al “libro de incidencias” para efectuar anotaciones con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud ya que son personas u órganos con responsabilidades en materia de seguridad y salud de las empresas que intervienen en la obra.

Los técnicos de prevención pueden y deben colaborar en la seguridad de las obras de construcción de sus empresas.

H) TÉCNICOS DE PREVENCIÓN EN OBRAS (ENCARGADO DE SEGURIDAD).

Existen obras de construcción que por su singularidad exige la figura del técnico de prevención a pie de obra. Si bien esta figura no es obligatoria, es



recomendable para elevar la seguridad en las obras de construcción, en especial aquellas en las que se prevea un gran volumen de trabajadores o por la singularidad de los trabajos (p.e. túneles, presas, etc.).

Las funciones del Técnico de Prevención en la obra son las que se describe en el capítulo VI del R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

I) ENCARGADO DE OBRA

Es nombrado por el constructor.

La existencia de figuras específicas en materia de seguridad y salud no dispensa al encargado de obra de la observación de los deberes de prudencia y cuidado en la construcción. Gran parte de las funciones de vigilancia que tiene el encargado de seguridad recaerán sobre el encargado de obra en caso de prescindir del encargado de seguridad.

La figura del encargado de obra es muy importante, sobre todo cuando no exista el encargado de seguridad, ya que es él quién esta a pie de obra con los trabajadores por lo que debe tener, además de conocimientos, una cultura preventiva.

J) JEFE DE OBRA

Es nombrado por el constructor.

El Jefe de Obra tiene responsabilidad en materia de seguridad y salud en tanto y en cuanto debe asegurar la vida e integridad de las personas en general, y de los obreros en particular. Esta figura es de gran importancia y al igual que el encargado de obra debe tener una cultura preventiva y no dudar en expulsar, si procede, a los



trabajadores y/o empresas que incumplan reiteradamente con sus deberes y obligaciones en materia de seguridad y salud.

K) BRIGADA DE SEGURIDAD

Se llama brigada de seguridad al conjunto de personas que prestan sus servicios exclusivamente en materia de seguridad y salud, para que las condiciones de seguridad en la obra sean las adecuadas.

Esta figura es muy recomendable en muchas fases de la obra teniendo las funciones, no exhaustivas, siguientes:

- D. Instalar, reponer y mantener protecciones colectivas
- E. Manteniendo el orden y la limpieza
- F. Colocar señales.
- G. Estar a las ordenes del encargado de seguridad.

L) DELEGADOS DE PREVENCIÓN

Según el art. 34 de la LPRL, *los trabajadores tienen derecho a participar en la empresa en las cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos en el trabajo. En las empresas o centros de trabajo (obras) que cuenten con seis o más trabajadores, la participación de éstos se canalizará a través de sus representantes.*

Esta figura es importante en la consecución de la seguridad y salud de los trabajadores en cuanto que los Delegados de Prevención son nombrados por y entre los representantes de personal y tienen las competencias y facultades que se citan en el art. 36 de la LPRL.



M) COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

Según el art. 38 de la LPRL, *se constituirá un Comité de Seguridad y Salud en todas las empresas y centros de trabajos (obras) que cuenten con 50 o más trabajadores.*

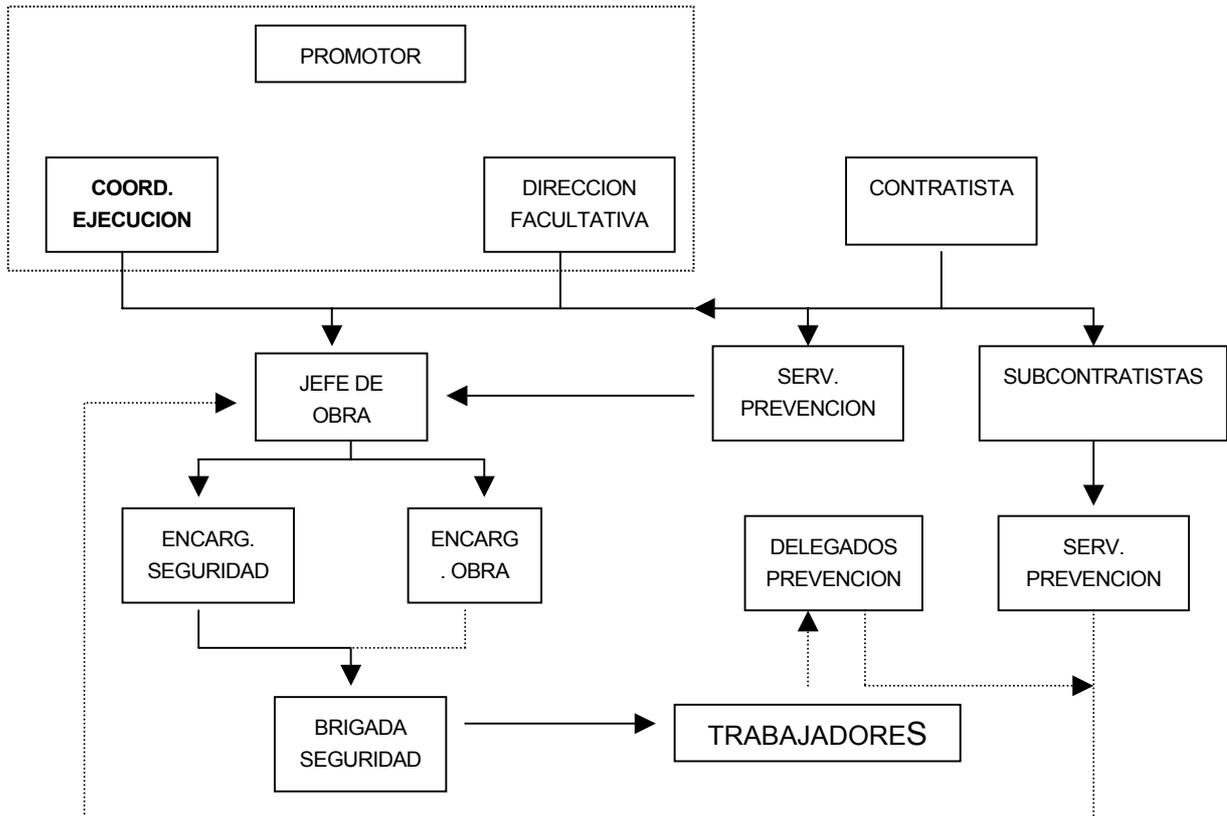
El Comité de Seguridad y Salud es importante por cuanto es el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos laborales.

Las facultades y competencias de este órgano se recogen en el art. 39 de la LPRL.

A continuación se muestra un esquema, a título de ejemplo, de las figuras que pueden aparecer en una obra de construcción determinada. Los esquemas variarán según el número de figuras. Se ha representado con flechas continuas el orden de jerarquía en la seguridad y en discontinuas las figuras que tienen derecho a intervenir en la seguridad.



DESARROLLO DEL PLAN DE SEGURIDAD
**LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN:
UN ENFOQUE APLICADO**



Este esquema puede variar según las figuras existentes en las obras. Aquí sólo se da un ejemplo de cómo pueden organizarse en materia de seguridad y salud, las empresas intervinientes en la obra.

Obsérvese que los servicios de prevención no tienen decisión alguna, sólo intervienen para dar las indicaciones que crean oportunas ya que es el Jefe de Obra quién tiene este poder y, por tanto, responsabilidad. Si existe un Servicio de Prevención Propio en la empresa contratista nos tendremos que ir a los



procedimientos que esa empresa tenga para la actuación del Servicio de Prevención en la obra.

No se ha incluido el Comité de Seguridad y Salud que, en caso de existir, tendrá voz en las actuaciones a tomar sobre materia de prevención, estando, por tanto, incluidos los Delegados de Prevención.

De cualquier manera, la organización de la prevención se debe hacer para cada obra de construcción, adoptando la jerarquía precisa para una eficaz prevención, sin perjuicio de las normativas legales existentes.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra es quién tiene las funciones más específicas en materia de prevención, lo que no quiere decir que sea el único que tenga responsabilidad.



3.1.2.2. DOCUMENTOS RELATIVOS A LA SEGURIDAD EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

En toda obra de construcción se generan una serie de documentos, relativos a la seguridad y salud; unos por imperativo legal y otros que aún no siendo obligatorios si son muy recomendables ya que va a permitir un control de los derechos y obligaciones de los trabajadores y empresas durante la obra de construcción. Además, según el apart.3 del art. 24 de la LPRL “ *Las empresas que contraten o subcontraten con otras la realización de obras o servicios correspondientes a la propia actividad de aquéllas y que se desarrollen en sus propios centros de trabajo deberán vigilar el cumplimiento por dichos contratistas y subcontratistas de la normativa de prevención de riesgos laborales*”, por lo que estos documentos ayudarán a ejercer esta vigilancia. Estos documentos estarán siempre en disposición de las autoridades que lo soliciten y son los siguientes:

A) ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El estudio de seguridad y salud es, básicamente, el instrumento donde se van a estudiar los distintos riesgos que, previsiblemente y según la forma de ejecución de la obra, aparecerán en la ejecución de la obra, dando las medidas necesarias para evitar o reducir dichos riesgos.

Para la realización del estudio de seguridad y salud es preciso una memoria explicativa de la forma en que se desarrollarán los trabajos, indicando los medios necesarios para su ejecución. Esta memoria del proceso constructivo se debe redactar antes del estudio de seguridad y salud, ya que sin este documento



desconocemos la forma en que se va a ejecutar la obra ni los medios que se van a utilizar para la ejecución de los trabajos, siendo imposible la previsión, estudio y análisis de los riesgos.

El estudio de seguridad y salud consta, al igual que el proyecto de ejecución, de cuatro documentos: Memoria, Pliego de Condiciones, Planos y Presupuesto.

A.1.MEMORIA

La Memoria del Estudio de Seguridad y Salud deberá contener los siguientes capítulos:

A.1.1.MEMORIA INFORMATIVA

En la información previa se recabará la información necesaria de todo lo que pueda afectar a la obra. A continuación se mencionan una serie de puntos que, según la obra de construcción, se tendrán en consideración:

1. Memoria proyecto de ejecución
2. Planos
3. Datos generales
4. Promotor
5. Coordinador en fase de elaboración del proyecto
6. Emplazamiento y situación
7. Superficie del solar
8. Características de la obra



9. Descripción de la obra
10. Presupuesto
11. Plazo de ejecución
12. Número de Trabajadores
13. Topografía del terreno
14. Existencia de edificaciones próximas
15. Interferencias
16. Instalaciones aéreas
17. Carreteras
18. Aceras
19. Otros
20. Servicios urbanísticos afectados
21. Agua
22. Electricidad
23. Gas
24. Teléfono
25. Otros
26. Accesos a obra



27. Climatología
28. Teléfonos emergencias
29. Centro asistenciales próximos
30. Ambulancias
31. Policías
32. Protección civil
33. Otros de interés
34. Unidades constructivas que componen las obras (Definiendo como se van a ejecutar, máquinas a utilizar, medios auxiliares a emplear, etc.)
35. Maquinaria a utilizar
36. Medios auxiliares a emplear
37. Instalaciones provisionales de obra
38. Fontanería
39. Electricidad
40. Saneamiento
41. Vallado del solar
42. Casetas (vestuarios, aseos, comedor, etc.)



A.1.2. MEMORIA DESCRIPTIVA

En este capítulo se identificarán los riesgos por unidades constructivas. Estas unidades constructivas variarán según el tipo de obra que estemos considerando. Para una obra de edificación, se puede dar los siguientes capítulos:

1. Demoliciones
2. Movimiento de tierras
3. Cimentaciones
4. Estructura
5. Cubiertas
6. Albañilería (Cerramientos y divisiones interiores)
7. Instalaciones
8. Solados
9. Fontanería
10. Electricidad
11. Calefacción
12. Ascensores
13. Etc.



14. Revestimientos
15. Carpintería metálica
16. Carpintería aluminio y cerrajería
17. Pintura
18. Otros
19. Maquinaria a emplear
20. Medios auxiliares a emplear
21. Prevenciones
22. Botiquín
23. Reconocimientos médicos
24. Formación
25. Primeros auxilios
26. Otros
27. Señalización en obra
28. Comité de Seguridad y Salud
29. Actividades con riesgos graves
30. Previsiones de trabajos posteriores



A.2. PLIEGO DE CONDICIONES

Se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra que se trate, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos a utilizar en la obra.

Se tendrán en cuenta las normas y condiciones técnicas a cumplir por: Medios de protección colectiva, Equipos de protección individual, Señalización, Medios auxiliares, Máquinas y Equipos, Instalaciones provisionales para los trabajadores y para la empresa, Prevención de incendios en la obra (extintores, mantenimientos de estos, etc.), Formación de los trabajadores, Accidentes, Normas para el Plan de seguridad y salud, etc.

A.3. PLANOS

Se desarrollarán los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.

Los planos que deben aparecer son los siguientes: *Emplazamiento y situación*, indicando los accesos, acopios del material, ubicación de casetas, señalización general de la obra, etc.; planos referentes a medidas de protección indicadas en la memoria como formas de entibación, protecciones colectivas, individuales, instalación eléctrica, etc.

A.4. PRESUPUESTO

Consta de dos capítulos: Mediciones y Presupuesto.



A.4.1.MEDICIONES

Son todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos y proyectados. (Ej. Metros lineales de red de seguridad tipo horca, unidades de calzado de seguridad, etc.).

A.4.2.PRESUPUESTO

El presupuesto es la cuantificación de los medios necesarios para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud. Se obtiene de multiplicar el precio unitario de producto por la medición anterior.

Solo podrán figurar partidas alzadas en los casos de elementos u operaciones de difícil previsión.

El presupuesto deberá ir incorporado al presupuesto general de la obra como un capítulo más del mismo.

No se incluirán en el presupuesto del estudio de seguridad y salud los costes exigidos por la correcta ejecución profesional de los trabajos, conforme a las normas reglamentarias en vigor y los criterios técnicos generalmente admitidos, emanados de organismos especializados. Por ejemplo, si la excavación de una zanja se ejecuta mediante entibación según la Norma Tecnológica de la Edificación, ésta no será imputable a la seguridad sino a la forma de ejecutar. Pero si no siendo necesaria la entibación, según NTE, se ejecuta porque se quiere mejorar la seguridad, este hecho si será imputable a la seguridad.

B) PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Sobre la base del estudio de seguridad y salud o al estudio básico de seguridad y salud, cada contratista elaborará un plan de seguridad y salud de la parte que ha contratado.



El plan de seguridad y salud es un documento donde se analizan, estudian, desarrollan y complementan las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico de seguridad y salud.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. En el caso de obras de las Administraciones públicas, el plan, con el correspondiente informe del coordinador durante la ejecución de la obra, se elevará para su aprobación a la Administración pública que haya adjudicado la obra.

Cuando no sea necesaria la designación de coordinador (caso de la participación de una única empresa en la ejecución de la obra), las funciones que se le atribuye serán asumidas por la dirección facultativa.

Según el punto 3 del artículo 7 del R.D. 1627/97, *el plan de seguridad y salud, en relación con los puestos de trabajo en la obra, constituye el instrumento básico de ordenación de las actividades de identificación y, en su caso, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva a las que se refiere el capítulo II del Real Decreto por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.* Podemos decir, por tanto, que el plan de seguridad y salud es la evaluación de riesgos de los puestos de trabajo en la obra. Por esto, no es necesario que las empresas que entren a formar parte en la ejecución de la obra elaboren una evaluación de riesgos específica para dicha obra, evaluación de riesgos que es diferente de la que le corresponde como empresa.

El plan de seguridad y salud puede ser modificado por el contratista con la aprobación expresa del coordinador durante la ejecución de la obra.



El plan de seguridad y salud es un documento vivo y está abierto a las sugerencias y alternativas, por escrito y de forma razonada, de quienes intervengan en la ejecución de la obra así como de las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores.

El plan de seguridad y salud estará permanentemente en la obra.

El Plan de Seguridad y Salud será elaborado por el contratista sobre la base del Estudio de Seguridad y Salud. Por tanto, si el Estudio es completo o básico, así será el Plan de Seguridad y Salud.

El contratista puede modificar las formas de ejecutar las unidades constructivas, siempre que ello no suponga disminución de los niveles de seguridad, y como consecuencia de ello el Plan de Seguridad y Salud será diferente al Estudio. La estructura que tendrá el Plan de Seguridad y Salud será la misma que la del Estudio pero contemplando los riesgos y medidas necesarias para evitar los riesgos que aparecen al cambiar la forma de ejecución de las unidades constructivas, cambiando con ello la memoria, pliego de condiciones, planos y presupuesto.

El presupuesto del Plan de Seguridad y Salud, tal y como hemos dicho en el punto anterior, contendrá las nuevas mediciones derivadas de la forma de ejecución de las unidades constructivas por parte del contratista. El presupuesto no podrá suponer una disminución del importe total.



C) LIBRO DE INCIDENCIAS

Existirá en todas las obras con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado.

El libro de incidencias será facilitado por:

1. El Colegio profesional al que pertenece el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud (coordinador durante la ejecución de la obra o técnico de la dirección facultativa)
2. La Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones públicas.

Tendrán acceso a dicho libro, pudiendo hacer anotaciones en el mismo:

La dirección facultativa de la obra, con coordinador o sin él por lo que implica a estos en la responsabilidad del control y seguimiento del plan de seguridad y salud.

3. Los contratistas
4. Los subcontratistas
5. Los trabajadores autónomos
6. Las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, como son los Servicios de Prevención Propios o Externos y los Delegados de Prevención.
7. Los representantes de los trabajadores
8. Los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes, como son los Técnicos de los Centros de Seguridad e Higiene de las distintas autonomías.



El libro de incidencias será retirado del Colegio profesional antes del comienzo de la obra.

Cuando se efectúe una anotación en el Libro de incidencias, el coordinador durante la ejecución de la obra estará obligado a remitir, en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en la que se realiza la obra. Igualmente deberá notificar dicha anotación al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

El Libro de Incidencias estará en las obras con fines de controlar y hacer un seguimiento del Plan de Seguridad y Salud. Será facilitado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

D) AVISO PREVIO

El promotor está obligado a efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos (la firma del acta de replanteo marca el comienzo de la obra).

El aviso previo se redactará conforme a lo dispuesto en el anexo III del R.D.1627/97 y deberá exponerse en la obra de forma visible.

E) COMUNICACIÓN DE APERTURA DEL CENTRO DE TRABAJO.

Corresponde al contratista principal la comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente, debiendo incluir el plan de seguridad y salud.

F) FORMACIÓN DE TRABAJADORES

Según el artículo 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995), el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y



práctica, suficiente y adecuada, en materia de preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la duración o modalidad de ésta.

La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función e cada trabajador, adaptarse a su evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.

Por tanto, cualquier trabajador que realice su trabajo en la obra deberá haber recibido una formación, por lo que es conveniente que en el centro de trabajo (obra) existan los documentos que justifiquen dicha formación. Este documento deberá estar firmado por el trabajador, con el nombre, apellidos y número de identidad

G) VIGILANCIA DE LA SALUD

Según el artículo 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995), el empresario garantizará a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo, siempre y cuando el trabajador preste su consentimiento con excepción, previo informe de los representantes de los trabajadores, los supuestos en los que la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para el mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa o cuando así esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.

A tal efecto, en las obras de construcción deben existir los documentos en los que se recojan las conclusiones que se deriven de los reconocimientos efectuados en relación con la aptitud para el desempeño del puesto de trabajo de los trabajadores durante la ejecución de la obra.



H) INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Todos los accidentes que ocurran durante el transcurso de la obra, se deben investigar para ver las causas que lo propiciaron y aplicar las medidas necesarias para que no se vuelva a producir.

A tal efecto existirán en la obra dichas investigaciones de accidentes.

I) ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA EN LAS EMPRESAS SUBCONTRATADAS

Al igual que para la buena ejecución de un trabajo se requiere unos buenos profesionales lo mismo ocurre en materia de prevención.

Además de la obligación por parte de todas las empresas (contratistas, subcontratistas y promotor y trabajadores autónomos si procede) de tener organizada la actividad preventiva mediante alguna de las modalidades mencionadas anteriormente, el poseer dicha organización es un indicio de que los trabajadores están recibiendo unos derechos en materia de prevención. Por tanto, se deben requerir de todas las empresas que ejecutan la obra un certificado en el que conste que tiene organizada la actividad preventiva tal y como obliga la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, más teniendo en cuenta que la empresa contratista puede responder solidariamente.

J) RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS

Cuando se hace entrega, en materia de prevención, de un documento u objeto, se debe archivar un documento que acredite que se ha recibido (recibí). Así en la obra podrán existir diferentes documentos de acreditación entre los que cabe destacar los siguientes:

1. Parte correspondiente del plan de seguridad y salud por parte del contratista al subcontratista y trabajadores autónomos.

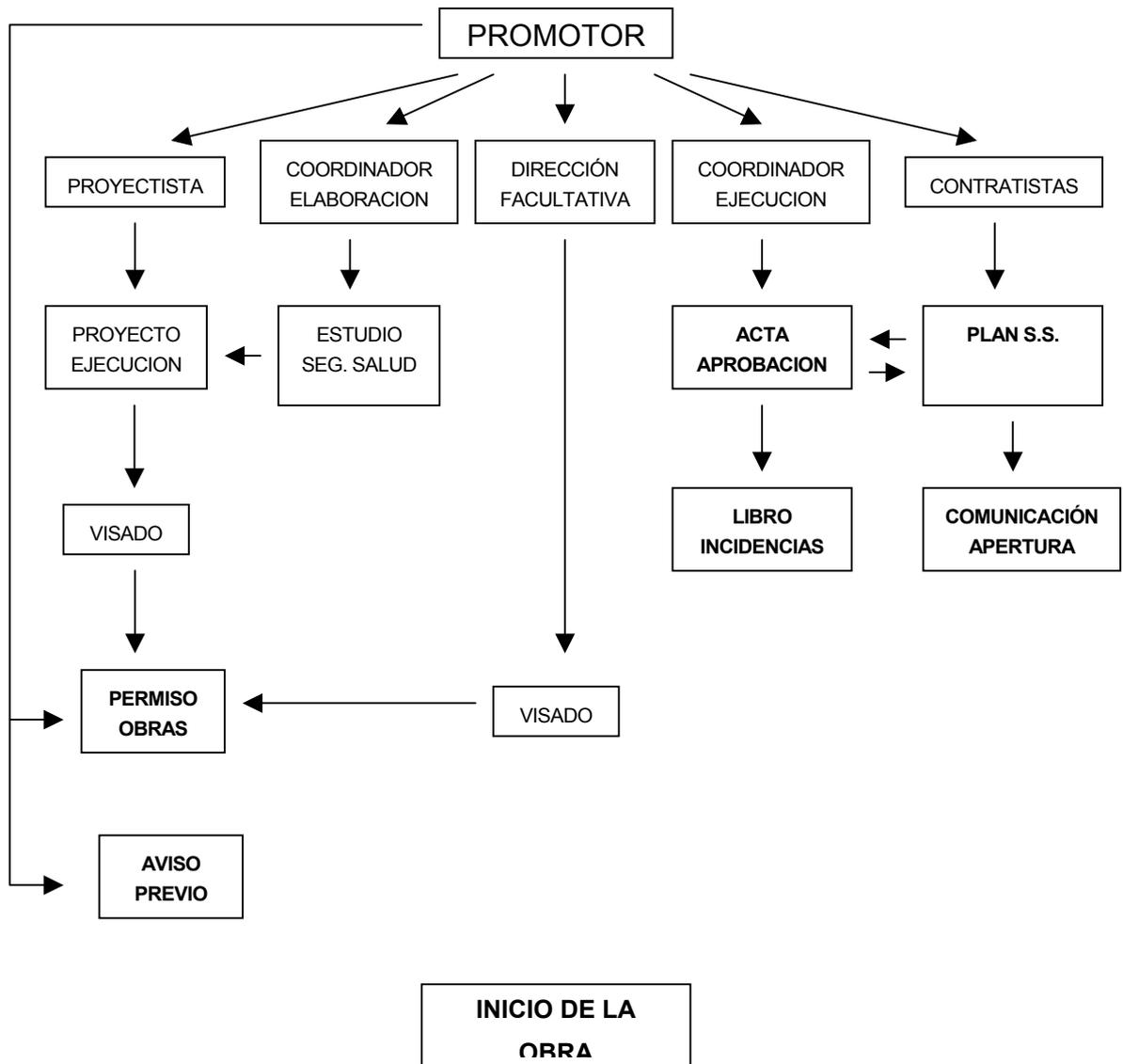


2. Información de los trabajadores.
3. Equipos de protección personal (el recibí no implica disminución de las responsabilidades, ya que el empresario siempre es responsable del uso de los EPI's por parte de los trabajadores).

A continuación se muestra un esquema con el desarrollo de los documentos y permisos necesarios para el comienzo de la obra (acta de replanteo):



DESARROLLO DEL PLAN DE SEGURIDAD
**LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN:
UN ENFOQUE APLICADO**



Los documentos que deberán estar en la obra a disposición de las autoridades competentes son las que están marcadas en **negrita**.



3.1.3.CONTROL: AUDITORIAS

3.1.3.1.- BASE LEGAL DE LA AUDITORÍA

El apartado 6 del artículo 30 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) establece que "el empresario que no hubiere concertado el servicio de prevención con una entidad especializada ajena a la empresa deberá someter su sistema de prevención al control de una auditoria o evaluación externa, en los términos que reglamentariamente se determinen". Este artículo es desarrollado en el capítulo V del Reglamento de los Servicios de Prevención (RSP), en el que se establecen el ámbito de aplicación de las auditorias, el concepto de auditoria y sus objetivos, el informe de la auditoria, los requisitos que deben cumplir los auditores (personas físicas o jurídicas) y la autorización a que están sujetos. A su vez, estos dos últimos aspectos se tratan más extensamente en el capítulo II de la Orden de 27.6.97 por la que se desarrolla el RSP. En el caso de las Administraciones Públicas, el capítulo V del RSP sólo es aplicable en defecto de la normativa específica a que hace referencia la Disposición adicional cuarta de dicho Reglamento. En el caso particular de la Administración General del Estado esta normativa es el RD 1488/1998, en cuyo artículo 8 se establece, entre otras cosas, que la realización de las auditorias en este ámbito corresponde al INSHT.

La reglamentación anteriormente citada no concreta, sin embargo, los criterios que deben seguirse para realizar una auditoria. El RSP, que fija los objetivos de la auditoria, se limita a indicar, respecto su realización, que debe ser "sistemática, documentada y objetiva", "tener en cuenta la información recibida de los



trabajadores" y "realizarse de acuerdo con las normas técnicas establecidas o que puedan establecerse". No existen, por el momento, tales normas y se carece, en consecuencia, de una "metodología de referencia". Por ello, el INSHT ha considerado conveniente elaborar unos "Criterios para la Realización de las Auditorias", que constituyen el objeto del presente documento, para que puedan ser utilizados por el propio Instituto, como auditor de la Administración General del Estado, y por cualquier auditor que lo desee, como criterios orientadores de carácter general.

Los Criterios se han elaborado considerando, conforme a lo dispuesto en el RSP :

- que los objetivos concretos de la auditoria son:
 - Comprobar cómo se ha realizado la evaluación inicial y periódica de los riesgos, analizar sus resultados y verificarlos, en caso de duda.
 - Comprobar que el tipo y planificación de las actividades preventivas se ajustan a lo dispuesto en la normativa general, así como a la normativa sobre riesgos específicos que sea de aplicación, teniendo en cuenta los resultados de la evaluación.
 - Analizar la adecuación entre los procedimientos y medios requeridos para realizar las actividades preventivas mencionadas en el párrafo anterior y los recursos de que dispone el empresario, propios o concertados, teniendo en cuenta, además, el modo en que están organizados o coordinados, en su caso.



- que para la adecuada planificación, organización y desarrollo de las actividades preventivas que deba realizar una empresa es necesario implantar en la misma un "sistema de prevención" cuya eficacia debe ser evaluada por la auditoría.
- que dicha evaluación debe ser "sistemática, documentada y objetiva" y que la auditoría debe "tener en cuenta la información recibida de los trabajadores". Por lo demás, los procedimientos para realizar una auditoría pueden ser muy diversos y únicamente cabe exigírseles que cumplan las condiciones mínimas necesarias para asegurar la validez del resultado.



3.1.3.2. ALCANCE DE LA AUDITORÍA

El artículo 30 del RSP define claramente los objetivos concretos de la auditoría, que debe centrarse en el análisis de la evaluación de los riesgos, del tipo y la planificación de las actividades preventivas y de la organización de los recursos necesarios para realizarlas. Por lo tanto, la auditoría no tiene como objetivo comprobar si las condiciones de trabajo existentes en la empresa en un momento determinado (la anchura de un pasillo, o la protección de una máquina, por ejemplo) cumplen o incumplen la normativa que les sea aplicable.

Teniendo en cuenta lo establecido en el citado artículo, parece lógico que la auditoría comience por el análisis de la documentación sobre la evaluación de los riesgos y la planificación de las actividades preventivas. La empresa está obligada a disponer de dicha documentación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 23 de la LPRL y el artículo 7 del RSP. El auditor tiene que comprobar si esta documentación es "completa", es decir, si incluye toda la información legalmente exigible, y si es "coherente", es decir, si las actividades preventivas son las legalmente exigibles (a la vista del resultado de la evaluación) y pueden ser realizadas con los medios (propios o concertados) disponibles, los cuales, en cualquier caso, deben respetar los mínimos establecidos en el RSP

La auditoría no debe limitarse, sin embargo, a la comprobación de la corrección formal de la documentación, puesto que ésta puede no reflejar la situación real de la empresa. Es necesario por tanto, que el auditor visite la empresa y que verifique los resultados de la evaluación en *caso de duda*. La veracidad o corrección de los datos e informaciones que aporte el empresario sólo debe ser verificada si existen razones objetivas para ello: la verificación sólo será



procedente cuando se aprecie una manifiesta contradicción entre dichos datos e informaciones (o su omisión) y:

- Las observaciones efectuadas durante la visita a la empresa
- Las informaciones recibidas de los trabajadores y sus representantes
- Los accidentes ocurridos y los daños para la salud que se hayan puesto de manifiesto como resultado de la vigilancia de la salud de los trabajadores.

De lo dicho debe quedar claro que una auditoria no puede ser una simple evaluación de documentos, pero tampoco es necesario que conlleve una verificación exhaustiva de la información aportada por el empresario (lo que supondría, entre otras cosas, la total repetición de la evaluación de los riesgos). El justo equilibrio entre ambos extremos deberá alcanzarse por aplicación del principio de objetividad que debe presidir la actuación de todo auditor.

Las empresas que hayan concertado el "servicio de prevención" (es decir, la totalidad de las actividades preventivas que deben realizar) con un servicio de prevención ajeno no están obligadas a la auditoria y tampoco lo están las empresas de hasta seis trabajadores a las que les sea de aplicación la exención establecida en el artículo 29.3 del RSP. Las empresas restantes tienen la obligación de someterse a la auditoria, aunque contraten o concierten con un Servicio de Prevención ajeno una parte de las actividades preventivas que deben realizar. Estas actividades, realizadas por un Servicio de Prevención ajeno, no deben ser auditadas, pero el auditor debe conocer:

- El contenido del contrato o concierto correspondiente, para delimitar los límites de la auditoria.



- El alcance y resultados de dichas actividades, en cuanto tengan relación con las restantes actividades preventivas de la empresa, que si están sujetas a la auditoria.

Por motivos obvios, no es posible realizar una auditoria sin haber definido antes los requisitos cuyo cumplimiento debe comprobar el auditor. Teniendo en cuenta que lo que se audita es el sistema de prevención de la empresa (art. 30.6 de la LPRL, para poder concretar estos requisitos es necesario precisar previamente lo que se entiende por tal, ya que este término no está legalmente definido. Adoptando una interpretación amplia de dicho término, se considera que el sistema de prevención de la empresa es el establecido por el empresario para cumplir con sus obligaciones legales en materia de prevención. Esto no significa que todas esas obligaciones sean "requisitos auditables". En efecto, como ya se ha mencionado, se deduce claramente de los objetivos específicos de la auditoria que ésta debe centrarse en la comprobación de las obligaciones del empresario en relación con la evaluación de los riesgos, el tipo y la planificación de las actividades preventivas y la organización de los recursos necesarios para realizarlas.

Una de las más importantes obligaciones empresariales cuyo cumplimiento debe comprobar el auditor es la de la integración de la prevención en la estructura organizativa de la empresa. Sólo un sistema de prevención integrado en la organización general de la empresa es plenamente compatible con la propia definición de prevención (artículo 4 de la LPRL): 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. La integración no es sólo un requisito legal, sino también una condición técnicamente necesaria para que la acción preventiva pueda desarrollarse con eficacia. Además, la evaluación



de la eficacia del sistema de prevención de la empresa es también un objetivo de la auditoria, conforme a lo establecido en el artículo 30 del RSP. Si la integración no se produce, la acción preventiva suele ser ineficaz, aunque en la empresa exista un "Departamento de Prevención" (o similar) que cumpla correctamente sus cometidos. Por ello, reducir la auditoria a la evaluación de dicho Departamento facilita el error que consiste en extrapolar al conjunto de la empresa el juicio que merezca una (o varias) de sus unidades organizativas y, en cualquier caso, hace que la auditoria pierda sentido.

Por último, debe considerarse la posibilidad de que una empresa quiera ir más allá del mero cumplimiento de los requisitos legales y decida implantar un sistema de prevención que se ajuste a los requisitos establecidos en una determinada norma u otra especificación técnica de referencia. Teniendo en cuenta esta posibilidad nada impide que el auditor, si así lo solicita el empresario, pueda evaluar también la conformidad del sistema a dicha norma o especificación técnica. En tal caso, sin embargo, las conclusiones de la auditoria deben distinguir claramente entre el cumplimiento o incumplimiento de los requisitos legales y el de aquellos otros requisitos que la empresa, voluntariamente, se "autoimpone" (ya que están incluidos en la norma o especificación técnica elegida, pero no están contemplados en la normativa legal aplicable).

En todo caso, es necesario evitar cualquier confusión entre el ámbito de lo voluntario y el de lo legalmente exigible. Al auditor "legal", es decir, al que realiza la auditoria contemplada en el Capítulo V del RSP, no debería importarle si el sistema de prevención de la empresa está explícitamente definido y se ajusta o no al preconizado por una determinada norma de cumplimiento voluntario; lo único que debe comprobar es si el sistema de prevención efectivamente



implantado (sea del tipo que sea) cumple los requisitos legales establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales

3.1.3.3. PROBLEMÁTICA DE LA AUDITORÍA

La capacidad de un auditor depende, evidentemente, de su formación y experiencia. El artículo 4.2 de la OM de 27.6.97 establece, respecto al auditor, que: "...en caso de ser una persona física deberá ser un experto de nivel superior en cualquiera de las cuatro especialidades... que disponga, además, de una formación o experiencia probada en gestión y realización de auditorías y en técnicas auditoras". Por razones obvias, sería conveniente que el auditor dispusiera, en particular de amplia experiencia en la problemática existente (en materia de seguridad y salud en el trabajo) en el tipo concreto de empresa que va a auditar. En un momento en el que las auditorías de prevención están en una fase de desarrollo incipiente, es lógico que no resulte fácil encontrar auditores que dispongan de dicha experiencia; lo que agrava la dificultad que de por sí ya tiene la realización de este tipo de auditorías: la complejidad de la normativa que tiene que conocer el auditor para poder desarrollar su trabajo correctamente.

El auditor debe estar en condiciones de analizar, por ejemplo, si las actividades preventivas realizadas o planificadas son las legalmente exigibles, teniendo en cuenta la evaluación de los riesgos y la normativa aplicable. La diversidad de esta normativa, tanto en cuanto a su ámbito (por sector, por equipo o agente, por riesgo, etc.), como en cuanto a su origen (laboral, industrial, sanitario, etc.), hace que la identificación de todas las "actividades preventivas exigibles" pueda ser considerablemente difícil. A menudo, además, las disposiciones legales requieren de interpretación técnica y hacen referencia a Guías o normas (Guías del INSHT, Protocolos del Ministerio de Sanidad o normas UNE) que deben ser conocidas por el auditor, aunque no tengan carácter



vinculante. Para hacer frente a esta problemática es imprescindible que el auditor disponga de una síntesis estructurada de las principales obligaciones preventivas del empresario que le permita desempeñar su labor con una mínima agilidad de forma que sepa, en cada situación, qué mirar y qué preguntar sin tener que consultar sistemáticamente la "bibliografía normativa". Cualquier síntesis de este tipo debe basarse necesariamente en una clasificación de las obligaciones empresariales tal como la que, a modo de ejemplo, se expone a continuación:

- Obligaciones generales: Evaluación de los riesgos y planificación de la prevención, Prevención y actuación frente a emergencias, Control de las condiciones de trabajo, Vigilancia de la salud, Formación e información de los trabajadores (y de sus representantes), Señalización, Investigación de accidentes, Organización de la prevención, Consulta y participación, Documentación, etc.
- Obligaciones particulares para con colectivos determinados de trabajadores por sus especiales condiciones personales (embarazadas, minusválidos, menores, trabajadores "especialmente sensibles", etc.), condiciones de trabajo (que conlleven, por ejemplo, la limitación de la jornada), o condiciones de contratación (trabajadores temporales, trabajadores cedidos por una ETT, etc.)
- Obligaciones aplicables a las condiciones de los lugares o centros de trabajo, en función del sector de actividad de la empresa (Industria y Servicios, Construcción, Minería, Pesca, Transporte, etc.)
- Obligaciones aplicables a las condiciones de seguridad, selección y adquisición, instalación, uso, mantenimiento, almacenamiento y eliminación (cuando proceda) de los equipos e instalaciones de trabajo,



materiales, productos químicos y equipos de protección (es decir, de los "medios de trabajo")

- Obligaciones aplicables al ambiente (físico, químico y biológico) de trabajo.
- Obligaciones específicas para la realización de determinadas operaciones potencialmente peligrosas (manipulación de cargas pesadas, trabajos "eléctricos", etc.)
- Obligaciones (en materia de prevención) en relación con las Administraciones Públicas, con las ETT que pongan trabajadores a disposición de la empresa y con otros empresarios (que coincidan en el mismo centro de trabajo, que estén contratados o que usen equipos "cedidos" por el empresario, etc.).

3.1.3.4. REQUISITOS LEGALES CUYO CUMPLIMIENTO DEBE AUDITARSE

Para facilitar la realización de la auditoría del sistema de prevención de una empresa es necesario concretar y ordenar previamente los principales requisitos legales cuyo cumplimiento debe comprobarse. Con tal fin se presentan, en esta segunda parte del documento, 45 requisitos (del R1 al R45) seleccionados (aplicando los criterios expuestos en el apartado "Alcance de la auditoría") considerando que:

- el sistema de prevención de la empresa es el establecido por el empresario para cumplir con sus obligaciones legales en materia de prevención y, para ser eficaz, debe de estar integrado en la organización general de la empresa.



- la auditoría debe centrarse en el análisis de la evaluación de los riesgos, dé] tipo y planificación de las actividades preventivas y de la organización de los recursos necesarios para realizarlas

Para la ordenación de los requisitos se ha comenzado por la EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS, ya que son sus resultados los que determinan el tipo de medidas o actividades preventivas que deben efectuarse

Básicamente, las MEDIDAS Y ACTIVIDADES PREVENTIVAS son de dos tipos:

- **MEDIDAS /ACTIVIDADES PARA ELIMINAR O REDUCIR LOS RIESGOS** (medidas de prevención en el origen o de protección colectiva aplicadas a los lugares, medios, organización o procedimientos de trabajo, medidas de protección individual y actuaciones en relación con los trabajadores, a través, por ejemplo, de la formación e información), y
- **ACTIVIDADES PARA CONTROLAR LOS RIESGOS** (como, por ejemplo, el control de determinadas condiciones ambientales, el mantenimiento periódico de partes críticas para la seguridad de determinadas instalaciones, o la vigilancia de la salud de los trabajadores).

También son actividades preventivas las que se realizan "en previsión de:". Se consideran como tales, en concreto, las:

- **ACTUACIONES FRENTE A SUCESOS PREVISIBLES** (un incendio, una fuga de un gas tóxico, o un accidente que requiera primeros auxilios, por ejemplo), y las



- **ACTUACIONES FRENTE A CAMBIOS PREVISIBLES** (tales como la adquisición de un equipo, la contratación de un trabajador, o la realización de una obra).

Una vez establecidas, en función de la evaluación de los riesgos, el tipo y características de las actividades preventivas a realizar, éstas deben planificarse. La **PLANIFICACION DE LAS MEDIDAS Y ACTIVIDADES PREVENTIVAS** consiste, fundamentalmente, en establecer los **PROCEDIMIENTOS, PRIORIDADES Y PROGRAMAS** necesarios para desarrollarlas.

Finalmente debe analizarse la **ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN**. En principio, cualquier empresa está organizada, básicamente, para producir bienes o servicios. La prevención debe integrarse en esta **ORGANIZACIÓN GENERAL** ya existente, esto implica la atribución de funciones / obligaciones preventivas, y de los recursos necesarios para desarrollarlas, a los distintos niveles de dicha organización. Y ello, sin perjuicio de que exista, integrada en la organización general, una **ORGANIZACIÓN PREVENTIVA ESPECÍFICA** (por ejemplo, un Servicio de prevención), ya sea por voluntad del empresario o por imperativo legal.

Los requisitos son heterogéneos. Algunos requisitos son muy concretos; es el caso, por ejemplo, de la obligación de registrar determinados datos relativos a la evaluación de los riesgos (R7); en otros casos (como en el de la actuación frente a emergencias: R19) se integran en un único requisito un amplio conjunto de obligaciones preventivas. Por otra parte, algunos requisitos son de aplicación general, como ocurre en relación con la "obligación de evaluar" (R1), mientras que otros son de aplicación condicionada; es el caso, por ejemplo, del requisito sobre el Comité de Seguridad y Salud (R41), cuya obligatoriedad depende del



tamaño de la empresa. En conjunto, **estos requisitos constituyen, básicamente, un "recordatorio" de las cuestiones por las que deberá interesarse el auditor (para su adaptación a las circunstancias concretas de cada caso) al realizar la auditoría.**

Un caso de particular interés lo constituye el conjunto de los requisitos relativos a las MEDIDAS Y ACTIVIDADES PREVENTIVAS. Evidentemente, estos requisitos son de aplicación condicional, puesto que la obligatoriedad de esas medidas o actividades (teniendo en cuenta la normativa aplicable en cada caso) depende de los resultados de la evaluación. Por ello, en definitiva, este conjunto de requisitos (R8 a R28) no es más que un **"catálogo", indicativo y no exhaustivo, de los distintos tipos de medidas o actividades preventivas posibles** (que serán obligatorias o no, según el caso).

Finalmente debe resaltarse que el orden en que se exponen los requisitos no tiene por qué coincidir con el orden de comprobación de su cumplimiento. Por ejemplo, al comenzar una auditoría puede ser conveniente analizar determinados aspectos de la organización de la prevención; sin embargo, sobre muchos de esos aspectos sólo será posible emitir un juicio después de haber examinado el tipo y magnitud de las actividades preventivas planificadas. De hecho, difícilmente podrá seguirse un orden rígido y "lineal" de comprobación de los requisitos (a menudo, el que se verifique primero uno u otro requisito depende de los resultados de la verificación anterior). En la práctica, cada requisito es revisado varias veces, en distintas fases de la auditoría. La última revisión es la evaluación sistemática final que precede a las conclusiones de la auditoría. La primera revisión suele tener lugar, al comienzo de la auditoría, al analizar la "documentación preventiva básica" .



En la empresa esta "documentación preventiva básica" suele centrarse en dos documentos: el de "Evaluación de los riesgos" y el de "Planificación de la prevención". El primero debería permitir realizar una revisión inicial de los requisitos sobre la evaluación (R1 a R7); el segundo, de los requisitos relativos al tipo (R8 a R28) y planificación (R29 a R33) de las actividades preventivas; a menudo, sin embargo, existe un documento específico sobre "Emergencias" en donde se trata particularmente esta temática (R3 y R19 a R21). Finalmente, la documentación sobre la "Organización preventiva" de la empresa puede facilitar el examen preliminar de la mayoría de los restantes requisitos (R34 a R45).

En relación con la **evaluación de los riesgos** deberá comprobarse que:

Extensión y procedimiento

- En la evaluación se contemplan todos los puestos de trabajo de la empresa.
- La evaluación se ha realizado teniendo en cuenta las condiciones del puesto de trabajo (existentes o previstas) y las condiciones del trabajador que pueda ocuparlo considerando, en su caso, la necesidad de asegurar la protección de los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos (por sus características personales, estado biológico o discapacidad física, psíquica o sensorial).
- La evaluación contempla las posibles situaciones de emergencia y riesgo grave e inminente razonablemente previsibles.
- La evaluación se ha realizado siguiendo un procedimiento adecuado, acorde con lo dispuesto en el RSP.



(La evaluación sólo deberá verificarse cuando existan indicios racionales que muevan al auditor a desconfiar de los resultados de la misma)

- La evaluación se ha realizado bajo la responsabilidad de personal competente, cuyo nivel de cualificación se adecua a la naturaleza de la evaluación.

Revisión y registro

- La evaluación está actualizada, teniendo en cuenta la posibilidad de que, desde la última evaluación
- se hayan modificado significativamente las condiciones en que se realizó (por ejemplo, al haberse incorporado nuevos equipos de trabajo o productos químicos, introducido nuevas tecnologías, o acondicionado los lugares de trabajo).
- se hayan producido daños para la salud del trabajador, o se haya apreciado a través de los controles periódicos, incluidos los relativos a la vigilancia de la salud, que las actividades preventivas pueden ser inadecuadas o insuficientes.
- haya transcurrido el periodo fijado (por una disposición específica, o como resultado de lo que se acuerde entre la empresa y los representantes de los trabajadores) para su revisión.
- Se registran, para cada puesto de trabajo cuya evaluación ponga de manifiesto la necesidad de tomar alguna medida preventiva, los datos especificados en el artículo 7 del RSP



3.1.3.5.MEDIDAS Y ACTIVIDADES PREVENTIVAS

A) MEDIDAS / ACTIVIDADES PARA ELIMINAR O REDUCIR LOS RIESGOS

En relación con las medidas o actividades para la eliminación o reducción de los riesgos (**cuya necesidad ponga de manifiesto la evaluación, teniendo en cuenta la normativa aplicable**) deberá comprobarse que:

MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN EL ORIGEN. MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA. PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Para la selección de estas medidas se han aplicado los principios de la acción preventiva establecidos en la LPRL y se ha tenido en cuenta, en particular, el carácter subsidiario que tienen (respecto a otras medidas preventivas) la señalización y el empleo de equipos de protección individual.

FORMACIÓN E INFORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES. AUTORIZACIONES

- Los trabajadores han recibido una formación teórico-práctica adaptada a las características, funciones y riesgos del puesto de trabajo y, en caso necesario, se prevé su repetición periódica
- Los trabajadores han sido informados de:
 - Los riesgos (generales y específicos de su puesto de trabajo) a los que están expuestos y las medidas de prevención o protección establecidas, incluidas, en su caso, las relativas al uso de equipos de protección individual.



- Las actuaciones frente a emergencias y riesgos graves e inminentes.
- Los resultados de la vigilancia de su salud.
- El contenido de la información y la forma de proporcionarla se ajusta, en su caso, a lo dispuesto en la normativa específica que sea de aplicación y, cuando la información se refiere a la utilización de un equipo o producto, ésta se ha elaborado teniendo en cuenta, en su caso, la información proporcionada por el fabricante, importador o suministrador del mismo.
- Se han determinado los trabajos (la utilización de determinados equipos o la realización de determinadas operaciones) que, por razones de seguridad, sólo pueden ser efectuados por trabajadores con conocimientos especializados.

B) ACTIVIDADES PARA CONTROLAR LOS RIESGOS

Deberá comprobarse que, con objeto de mantener bajo control los riesgos evaluados, se contempla la realización de las siguientes actividades (**cuando sea necesario, según el caso, teniendo en cuenta el resultado de la evaluación y la normativa aplicable**):

CONTROLES PERIÓDICOS DE LAS CONDICIONES DE (LOS MEDIOS O EL AMBIENTE) DE TRABAJO Y DE LA ACTIVIDAD DE LOS TRABAJADORES

- El control general periódico de las condiciones de trabajo
- El control y mantenimiento periódico (de las partes críticas para la seguridad del funcionamiento) de las instalaciones, de los equipos de trabajo y de los



equipos de protección colectiva o individual y, cuando sea necesario, la comprobación de su correcto funcionamiento.

- El control periódico de las condiciones ambientales incluyendo, en su caso, la medición de las condiciones termohigrométricas, o de las intensidades o concentraciones de los agentes físicos, químicos o biológicos presentes en el ambiente de trabajo.
- El control periódico de que, las actividades de los trabajadores (en particular, las operaciones más peligrosas) se efectúan de la forma establecida.

VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

- La vigilancia periódica de la salud de los trabajadores y la realización de las evaluaciones de salud ocasionales necesarias (por ejemplo, tras la incorporación al trabajo o reincorporación después de una ausencia prolongada por motivos de salud), cuando
 - así lo exija la normativa específica aplicable
 - resulte imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre el trabajador o para verificar si su estado de salud puede constituir un peligro para sí mismo o para terceros
 - resulte conveniente, aunque no sea imprescindible, y el trabajador lo desee o preste su consentimiento
- El análisis, en especial, de los riesgos que pueden afectar a las trabajadoras en situación de embarazo, parto reciente o lactancia, a los menores y a cualquier otro trabajador que sea especialmente sensible a determinados riesgos.



C) ACTUACIONES FRENTE A SUCESOS PREVISIBLES

Deberá comprobarse (**cuando sea necesario, teniendo en cuenta el resultado de la evaluación v la normativa aplicable**) que:

EMERGENCIAS. RIESGO GRAVE E INMINENTE. PRIMEROS AUXILIOS

- En función de los resultados del análisis de las posibles situaciones de emergencia y riesgo grave e inminente, y teniendo en cuenta la actividad, tamaño y características particulares de la empresa, se han planificado las actividades a desarrollar en tales situaciones y se han adoptado las medidas necesarias (en particular, en materia de lucha contra incendios y evacuación) para posibilitar la correcta realización de las actividades planificadas. Además, los planes de emergencia o autoprotección se ajustan, en su caso, a lo dispuesto en la normativa específica (como, por ejemplo, la relativa a la "prevención de accidentes graves" regulada mediante el RD 1254/1999 que sea de aplicación.
- Se han tomado las medidas necesarias para que puedan proporcionarse, lo más rápidamente posible, primeros auxilios y asistencia médica de urgencia a los accidentados que lo requieran y, cuando así sea exigible, teniendo en cuenta el tamaño y actividad de la empresa y las posibles dificultades de acceso al centro médico más próximo, se dispone de personal cualificado y de medios y locales adecuados para la prestación de los primeros auxilios.
- Las medidas a que se hace referencia en los dos apartados anteriores incluyen el establecimiento de las relaciones que sean necesarias con



servicios externos a la empresa, en particular, en materia de salvamento y lucha contra incendios, primeros auxilios y asistencia médica de urgencia.

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y OTROS DAÑOS PARA LA SALUD

- Se investigan los accidentes ocurridos y cualquier daño para la salud detectado en la vigilancia de la salud de los trabajadores, con objeto de analizar sus causas y tomar las medidas preventivas necesarias para evitar su repetición.

D) ACTUACIONES FRENTE A CAMBIOS PREVISIBLES

Deberá comprobarse, **en la medida en que los cambios a que se refiere el presente apartado se produzcan efectivamente en la empresa**, que:

MODIFICACIÓN DE LOS LUGARES, INSTALACIONES, PROCESOS O PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO. ADQUISICIÓN DE EQUIPOS O PRODUCTOS

- En la elaboración e implantación del proyecto de modificación de los lugares, instalaciones, procesos o procedimientos de trabajo, así como en la adquisición de nuevos productos o equipos, se aplican los principios de la acción preventiva a que hace referencia la LPRL

CONTRATACIÓN DE PERSONAL. CAMBIO DE PUESTO DE TRABAJO

- La incorporación de un nuevo trabajador ("fijo", "temporal", o "cedido") a un puesto de trabajo, así como el cambio de puesto de trabajo, conlleva la actualización de la evaluación, cuando las condiciones del nuevo trabajador lo requieran, la evaluación de su salud, en su caso, la formación e información del trabajador y, si es necesario, la "autorización de trabajo"



- En el caso especial de trabajadores de ETT, se cumplen las disposiciones establecidas en el RD 216/1999 en relación con la celebración del contrato de puesta a disposición y la posterior prestación de servicios por parte del trabajador cedido.

COORDINACIÓN ÍNTEREMPRESARIAL. CONTRATACIÓN DE TRABAJOS

- Se establecen los mecanismos de coordinación indicados en el artículo 24.1 de la LPRL si en el centro de trabajo desarrollan también actividades trabajadores de otras empresas y, además, si se es titular del citado centro, se proporciona a los otros empresarios la información e instrucciones a que hace referencia el artículo 24.2 de la LPRL.
- En el caso de contratación de los servicios de otras empresas, se realizan las actividades de vigilancia o información a que se refieren, respectivamente, los apartados 3 y 4 del artículo 24 de la LPRL cuando se den los supuestos contemplados en los mismos. Además, cuando lo que se contrata es una obra de construcción, se cumplen las obligaciones que el RD 1627/1997 establece para los promotores.

E) PLANIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS Y ACTIVIDADES PREVENTIVAS

Deberá comprobarse, en relación con la planificación de las medidas, actividades o actuaciones preventivas **cuya necesidad ponga de manifiesto la evaluación de los riesgos**, que:

Procedimientos y registros

- El procedimiento empleado para realizar las actividades preventivas (incluido lo relativo a su oportunidad o periodicidad) cumple la normativa aplicable (si existe) teniendo en cuenta lo dispuesto, en particular



- En el artículo 5.3 del RSP, en el caso de las evaluaciones de las condiciones de trabajo que exigen mediciones, análisis o ensayos
- En el artículo 22 de la LPRL y el artículo 37.3.c del RSP, en el caso de la vigilancia de la salud
- Las personas encargadas de realizar las funciones / actividades preventivas a que hace referencia el Capítulo VI del RSP tienen la formación / cualificación legalmente exigible.
- Los procedimientos se establecen por escrito y se registran los datos básicos sobre la actividad realizada y sus resultados, siempre y en la medida en que lo exija la normativa, sea directamente, o indirectamente, al obligar a la empresa a tener una determinada documentación a disposición de terceras partes (véase el apartado 5.2.2).
- 4.2. Prioridades y programas
- Se ha establecido un plazo de tiempo adecuado (en función de la magnitud del riesgo y de la naturaleza de la medida o actividad preventiva) para:
 - La ejecución de las medidas o actuaciones "puntuales" que no hayan sido aún implantadas o realizadas, o para la comprobación de su eficacia, cuando esta comprobación sea necesaria y no se haya efectuado
 - El inicio de las actividades preventivas "regulares"
- La planificación se realiza para un periodo determinado. las fases y prioridades para el desarrollo de las actividades preventivas se establecen teniendo en cuenta la magnitud de los riesgos y el número de trabajadores



expuestos, y existe un programa anual de actividades si el periodo en el que debe desarrollarse la actividad preventiva a es superior a un año.



F) ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN

F.1. Organización preventiva específica

Deberá comprobarse que:

TRABAJADORES DESIGNADOS

- La organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas se realiza según alguna de las modalidades contempladas en el capítulo III del RSP (teniendo en cuenta el tamaño de la empresa y el tipo y distribución de los riesgos existentes).
- En el caso de empresas que hayan asignado funciones preventivas a determinados trabajadores ("trabajadores designados"), éstos disponen de la información, capacidad y medios necesarios para desempeñarlas.
- En el caso de empresas que tengan o deban tener un Servicio de prevención propio, éste dispone de la información, capacidad y medios necesarios
- De cualquier forma, con los recursos humanos propios (considerando su número, cualificación y dedicación) y los recursos materiales disponibles (equipos de medida, calibración, etc.) es posible desarrollar adecuadamente todas las actividades preventivas planificadas (considerando sus características, frecuencia, extensión y eventual distribución entre varios centros de trabajo).
- En el caso de empresas que recurran además a uno o varios Servicios de prevención ajenos, los conciertos o contratos establecidos con dichos Servicios cubren todas aquellas actividades preventivas legalmente exigibles



(en función de los resultados de la evaluación) que no se realizan con medios propios, y se controla que la ejecución de dichas actividades se ajusta a lo establecido en los conciertos o contratos correspondientes

DELEGADOS DE PREVENCIÓN. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD.

- Se proporciona a los Delegados de prevención las facilidades, la información, la formación y los medios necesarios para el ejercicio de sus facultades.
- Se consulta a los Delegados de prevención, con carácter previo a su ejecución, acerca de las decisiones a que se refiere el primer apartado del artículo 33 de la LPRL
- El Comité de Seguridad y Salud se ha constituido (en su caso), se reúne periódicamente y dispone de la información necesaria para el ejercicio de sus facultades.

F.2.Organización general

Deberá comprobarse que:

ATRIBUCIÓN DE FUNCIONES Y DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

- Se ha integrado la prevención en las funciones de los distintos Departamentos y Unidades que constituyen la estructura organizativa de la empresa, de forma que, a todo nivel, la adopción de decisiones y la realización de actividades se efectúan teniendo en cuenta la necesidad de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.



- Cada uno de dichos Departamentos y Unidades dispone de la información y del personal con la formación adecuada y los medios suficientes para desarrollar las funciones preventivas que tiene atribuidas.

NOTIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

- Se notifican a las autoridades competentes los daños para la salud que se hayan producido y los datos e informaciones que determine la normativa específica aplicable a cada caso.
- Se dispone de la documentación que determina la normativa específica aplicable a cada caso y, en cualquier caso, de:
 - La especificada en el artículo 23 de la LPRL y el artículo 7 de RSP
 - La memoria y programación anual de actividades de los Servicios de Prevención y el informe de las auditorías realizadas.



3.1.3.6.PROCEDIMIENTO DE LA AUDITORÍA

INTRODUCCIÓN

En relación con el procedimiento de la auditoria, el artículo 30 del RSP se limita a indicar que ésta debe incluir una evaluación "sistemática, documentada y objetiva" de la eficacia del sistema de prevención y "tener en cuenta la información recibida de los trabajadores". Por ello, satisfaciendo estas condiciones, cualquier procedimiento puede resultar válido si permite evaluar correctamente el cumplimiento de los requisitos legales exigibles en cada caso. A este respecto debe tenerse en cuenta que muchos requisitos legales son exigibles con carácter general, pero bastantes otros sólo lo son en determinados casos, dependiendo del tamaño, actividad y características de la empresa. En consecuencia, la determinación de los requisitos legales concretamente exigibles es un paso previo necesario para la posterior evaluación de su cumplimiento.

El procedimiento que se recomienda a continuación comprende tres fases: Preparación de la auditoría, Realización de la auditoria, e Informe de la auditoría.

A) PREPARACIÓN DE LA AUDITORIA

Antes de llevar a cabo una auditoria del sistema de prevención de riesgos laborales en los términos contemplados en el Reglamento de los Servicios de Prevención se hace necesario que por parte del auditor se proceda a una preparación previa de la misma. Para ello pueden seguirse los siguientes pasos:

- Solicitud de la documentación
- Selección del auditor o equipo auditor
- Análisis de la documentación recibida



- Preparación del programa de auditoría

B) SOLICITUD DE LA DOCUMENTACIÓN

Para poder preparar adecuadamente la auditoría, es conveniente que el auditor solicite previamente a la empresa la siguiente información:

- Información general: Actividad organización básica y principales procesos de la empresa; Número de trabajadores fijos, temporales, cedidos por ETT o subcontratados que desarrollan sus actividades en la empresa y, en su caso, su distribución en los diferentes centros de trabajo; Convenio colectivo aplicable; etc.
- Información sobre la siniestralidad en la empresa y su evolución reciente
- Información sobre la evaluación de los riesgos y la planificación de las actividades preventivas: La especificada en el artículo 7 del RSP (cuando una parte de la evaluación / planificación haya sido realizada por un Servicio de Prevención Externo se solicitará el correspondiente informe).
- Información sobre la organización de la prevención: Estructura y funciones, Personal (trabajadores designados y/o componentes del Servicio de Prevención) con indicación de su cualificación, dedicación, medios de que disponen y, en su caso, distribución en los diferentes centros de trabajo. Recurso a Servicios de Prevención Externos u otras entidades especializadas.
- Acuerdos del Comité (le Seguridad y salud e informes de auditorías anteriores realizadas por otros auditores, en su caso.

Si la documentación recibida es incompleta o imprecisa, el auditor podrá recabar de la empresa las aclaraciones o documentación adicional oportunas.



C) SELECCIÓN DEL AUDITOR O EQUIPO AUDITOR

Teniendo en cuenta el tamaño, actividad y riesgos de la empresa, la entidad auditora deberá elegir a la persona o personas que van a desarrollar la auditoría atendiendo a la conveniencia o, en su caso, necesidad de que:

- Tengan experiencia en el análisis de la problemática de seguridad y salud en el trabajo correspondiente al tipo de actividad de la empresa.
- Cubran todas o varias de las especialidades señaladas en el artículo 34.c del RSP

D) ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN RECIBIDA

En primer lugar es conveniente que el auditor seleccione y estudie la reglamentación (general y específica) aplicable al sector de actividad y tipo de empresa de que se trate, sin perjuicio de que el posterior análisis de la documentación recibida ponga de manifiesto la necesidad de ampliar dicho estudio.

Partiendo del conocimiento del sector y de la normativa aplicable, el auditor debe analizar la documentación recibida para efectuar una revisión preliminar de lo relativo a:

- La evaluación de los riesgos.
- El tipo y planificación de las medidas y actividades preventivas, teniendo en cuenta los resultados de evaluación.
- La organización de la prevención, teniendo en cuenta la necesidad de adecuación entre los recursos disponibles y los necesarios para desarrollar las actividades planificadas.

Para realizar esta revisión el auditor puede utilizar una sistemática como la expuesta en la Parte II del presente documento (considerando, en relación con el orden de comprobación de los requisitos, lo señalado el apartado 1.d de la misma). Efectuada



esta revisión, el auditor ya debería disponer de una visión general acerca de los requisitos concretos legalmente exigibles y su grado de cumplimiento, y puede comenzar a preparar el programa de la auditoría, siendo conveniente elaborar un "recordatorio" que incluya la información complementaria a solicitar y las actividades de verificación y control a desarrollar en la empresa durante la ejecución de la misma.

E) PREPARACIÓN DEL PROGRAMA DE AUDITORÍA

Es conveniente que el auditor elabore y remita a la empresa una propuesta de programa de la auditoría para su presentación y discusión en la reunión inicial a que se hará referencia en el apartado siguiente. El documento podría contemplar los siguientes aspectos:

- Antecedentes.
- Objetivos y alcance de la auditoría.
- Criterios de valoración de las "no conformidades" (véase el apartado 3.3 de este documento).
- Metodología (incluyendo la estructura del grupo de trabajo auditor/empresa) y agenda de trabajo.

F) REUNIÓN INICIAL: ADOPCIÓN DEL PROGRAMA DE LA AUDITORÍA. ANÁLISIS GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE LA EMPRESA

La auditoría debe comenzar con una reunión con el empresario y/o sus representantes (incluido, en su caso, el responsable del Servicio de Prevención) para presentar el programa de la auditoría y concretar aquellos aspectos del mismo (metodología y agenda de trabajo) que deban definirse conjuntamente. A continuación, en la misma reunión o en reuniones posteriores, pero con los mismos



participantes, conviene tratar de forma general los siguientes temas (aunque se tratarán de forma más detallada en una fase posterior de la auditoría) para tener una idea global de las cuestiones básicas que condicionan el desarrollo de la prevención en la empresa:

- La modalidad y principales características de la organización preventiva existente, la planificación general de la prevención y su integración en los distintos niveles jerárquicos de la empresa.
- Los aspectos relativos a las obligaciones empresariales en materia de consulta y participación de los trabajadores.
- Estas reuniones iniciales también pueden ser aprovechadas para:
- Aclarar las dudas generales que se le puedan haber presentado al auditor, en la fase de preparación de la auditoría, al analizar la documentación recibida.
- Analizar la "siniestralidad reciente"

El artículo 30 del RSP establece explícitamente que la auditoría debe realizarse "teniendo en cuenta la información recibida de los trabajadores" y esta información, en asuntos que no se limiten a una situación o puesto de trabajo concretos, se canaliza a través de sus representantes. Lo que implica que, o bien en estas reuniones (y en cualquier otra en la que se traten temas básicos para la realización de la auditoría) participan los representantes de los trabajadores, o bien el auditor mantiene con éstos contactos paralelos para recabar la información a la que hace referencia el citado artículo.



G) ANÁLISIS DE LA UNIVERSALIDAD DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS Y VISITA GENERAL A LOS CENTROS E INSTALACIONES DE LA EMPRESA

La evaluación de riesgos es la base sobre la que se asienta la actividad preventiva. Lo primero que debe comprobarse, por tanto, es que la evaluación abarca las distintas áreas, actividades y puestos de trabajo de la empresa. Una posible forma de clasificación, para facilitar dicha comprobación, es la siguiente:

- Áreas externas a las instalaciones de la empresa.
- Etapas en que se desarrolla el proceso de producción o la prestación de servicios (con indicación de los puestos de trabajo correspondientes).
- Otros trabajos u operaciones regulares de carácter "horizontal" (conductores, limpieza, mantenimiento, etc.).
- Trabajos u operaciones no regulares pero "previsibles" (actuaciones en caso de pequeñas obras, averías, etc., que impliquen trabajos en altura, trabajos con corriente eléctrica, trabajos en espacios confinados o atmósferas inflamables y otros trabajos peligrosos para cuya realización se precise de autorización expresa).

En cualquier caso, la visita a la empresa resulta esencial para constatar que no han dejado de evaluarse partes significativas de la misma. Por ello es en esta fase de la auditoría en la que conviene realizar la visita general a los centros e instalaciones de la empresa, sin perjuicio que puedan volver a visitarse partes de la misma en fases posteriores. Durante la visita conviene:

- Aclarar las dudas concretas (sobre un determinado riesgo o puesto de trabajo) que se le puedan haber presentado al auditor, en la fase de



preparación de la auditoría (al analizar la documentación recibida) recabando de la empresa o de los trabajadores la información que considere necesaria.

- Recoger las informaciones que aporten los trabajadores sobre cuestiones relacionadas con el objeto de la auditoría.
- Tomar nota de todo aquello que pueda ser de utilidad en la siguiente fase de auditoría: la evaluación sistemática del cumplimiento de los requisitos legales exigibles.

Es frecuente el caso de empresas en las que existen numerosos puestos de trabajo (e incluso unidades o centros de trabajo) de iguales o muy similares características. En tales casos, no es necesario que se visiten todos y cada uno de esos puestos o centros, siempre que la muestra de los visitados sea representativa del conjunto y su tamaño se determine teniendo en cuenta tanto el "grado de homogeneidad previsible" de dicho conjunto como la naturaleza y gravedad de los riesgos existentes.

H) EVALUACIÓN SISTEMÁTICA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES EXIGIBLES.

Esta es la fase central de la auditoría. Partiendo de la documentación disponible, de las informaciones recogidas y de las observaciones realizadas, el auditor debe analizar sistemáticamente el grado de cumplimiento de los requisitos legales exigibles. Para ello el auditor puede utilizar una sistemática como la expuesta en la Parte II del presente documento.

En la búsqueda de "evidencias objetivas" a fin de decidir si se ha producido una "no conformidad", es decir, un incumplimiento, o un cumplimiento insuficiente de un requisito, el auditor puede solicitar documentación adicional, mantener nuevas entrevistas y volver a visitar determinadas instalaciones o puestos de trabajo.



Cada "no conformidad" debe ser calificada. Los criterios de valoración empleados para la calificación de la gravedad de una "no conformidad" deben permitir distinguir del resto, como mínimo, aquellas situaciones o circunstancias que supongan:

- Un grave riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores (como, por ejemplo, la utilización de maquinaria antigua, no evaluada y manifiestamente peligrosa).
- La falta de previsión o control en relación con determinadas situaciones, circunstancias o elementos "críticos" (como, por ejemplo, no hacer que se realicen las revisiones periódicas de ascensores, calderas, etc.)
- Un fallo grave en la planificación / organización de la prevención (como, por ejemplo, que sólo la unidad organizativa "Servicio de Prevención" tenga atribuidas funciones en esta materia, o que sus componentes no tengan las cualificaciones requeridas para cumplir su cometido).

Durante la auditoría, a medida que se identifiquen "no conformidades", es conveniente ir informando al empresario para que desde ese mismo momento pueda comenzar a adoptar, si lo considera necesario, las medidas correctoras oportunas

I) REUNIÓN FINAL: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LAS CONCLUSIONES DE LA AUDITORIA

Debe mantenerse una reunión final con el empresario y/o sus representantes en la que, a modo de conclusión y de forma sistemática, el auditor presente, justifique y califique las "no conformidades", y el empresario pueda manifestar sus opiniones al respecto.

En la presentación /justificación de cada "no conformidad" el auditor deberá describir la situación o circunstancia que considera "inadecuada" (indicando, cuando sea



necesario, cómo se ha llegado al conocimiento de la misma), exponer las razones legales que justifican dicha consideración y, en el caso de los "no conformidades" de carácter "grave", indicar el criterio utilizado para efectuar tal calificación.

J) INFORME DE LA AUDITORIA

Esencialmente, el informe de la auditoria tiene que tratar de lo que se ha realizado y de las conclusiones obtenidas. Con relación a lo primero, bastará incluir en el informe el Programa de la Auditoria con las modificaciones que se hayan producido y las adiciones que se juzguen necesarias. En las conclusiones deben especificarse, como mínimo, todas las "no conformidades" detectadas (ordenadas con un criterio explícito) exponiéndose para cada una de ellas:

- La descripción de la "no conformidad" y, cuando sea necesario, las evidencias que sustentan la opinión del auditor
- Las razones legales por las que se considera como tal.
- La calificación de su gravedad.

En definitiva, el índice del informe podría adoptar la siguiente forma:

- Datos generales de la empresa auditada (nombre, nif, actividad principal, plantillas y direcciones de la razón social y centros de trabajo)
- Identificación de la empresa auditora y del equipo auditor
- Objeto y alcance de la auditoria
- Principal documentación o información que ha servido de base para la auditoria



- Metodología y agenda de la auditoria (incluyendo los centros visitados, las fechas de las visitas y las personas entrevistadas, con su cargo o función)
- Descripción sistemática y explícitamente ordenada de las "no conformidades" indicándose, para cada una de ellas, las razones legales por las que se consideran como tales y la calificación de su gravedad, y adjuntándose, cuando sea necesario, las evidencias que sustentan la opinión del auditor.
- Firma del responsable de la entidad auditara y (complementaria y opcionalmente) de los componentes del equipo auditor

El informe de la auditoria deberá remitirse a la empresa, la cual está obligada a mantenerlo a disposición de los representantes de los trabajadores y de la autoridad laboral competente (artículo 31 del RSP).