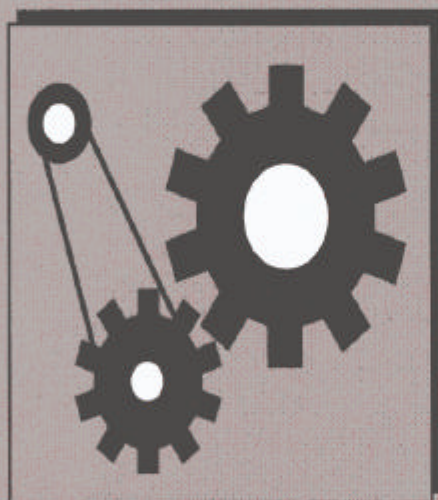


Guía para la Prevención de Riesgos Laborales



Sector de Metalurgia

UNION GENERAL DE TRABAJADORES





INDICE

1. INTRODUCCIÓN.
2. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS Y SOCIOLABORALES DEL SECTOR DE LA METALURGIA. CONDICIONES DE TRABAJO.
3. RIESGOS MÁS FRECUENTES EN EL SECTOR DE LA METALURGIA.
 - *Riesgos de Seguridad.*
 - *Riesgos de Higiene y Medio Ambiente de Trabajo.*
 - *Riesgos Ergonómicos y Psicosociales.*
4. SINIESTRALIDAD EN EL SECTOR DE LA METALURGIA. ACCIDENTES DE TRABAJO.
5. PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES DEL SECTOR DE LA METALURGIA. ACCIDENTES DE TRABAJO. RELACIONES CAUSA -EFECTO.
6. PROPUESTAS PREVENTIVAS.
7. PROPUESTAS PARA LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA EN EL SECTOR.
8. ANEXO LEGISLATIVO.



1. INTRODUCCIÓN.

Se pretende dar a conocer desde esta guía una idea de la realidad de un sector donde muchos miles de trabajadores y trabajadoras desarrollan su actividad laboral.

El Seminario celebrado en Madrid los días 9, 10 y 11 de marzo de 1999 donde Delegados de Prevención y Cuadros Sindicales de las empresas del sector con la colaboración de técnicos especialistas en diferentes materias relacionadas con la Prevención de Riesgos, patologías profesionales y las relaciones laborales, pusieron en común experiencias y conocimientos para potenciar los instrumentos de intervención en la negociación colectiva y profundizar en la búsqueda de soluciones para paliar la siniestralidad que padecen los trabajadores y las trabajadoras del sector.

Agradecemos desde aquí la colaboración de todos los participantes en este Seminario y muy especialmente la labor de coordinación llevada a cabo por la Federación Estatal de Metal, Construcción y Afines (MCA) que han hecho posible este trabajo que reproducimos para su divulgación y conocimiento.

Dolors Hernández
Secretaria Ejecutiva Confederal



2. CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR DE LA METALURGIA.

El sector de la Metalurgia es un sector estratégico, entendiendo el término estratégico en el sentido de que ocupa una posición decisiva para el desarrollo de otros sectores industriales así como de zonas geográficas concretas.

Esta característica hace que tanto los Gobiernos Nacionales como las Instituciones Comunitarias le presten a este sector la atención que por su magnitud merece.

El sector siderúrgico es un sector sometido a las fluctuaciones coyunturales de la demanda del acero, de difícil previsión, que a su vez depende de las oscilaciones de los sectores a que se provee, como por ejemplo el del automóvil y la construcción.

La chatarra y el mineral de hierro marcan el sector de manera indiscutible, de igual manera que lo hace el consumo eléctrico. Estos elementos provocan que el sector se vea inmerso en procesos de constante reestructuración y modernización, para hacer frente de la mejor manera posible a dichas fluctuaciones. Estos procesos en primera o en última instancia, acaban afectando a los trabajadores, al empleo o al entorno.

La brutal Reconversión que ha sufrido el sector en Europa y en España, ha cambiado radicalmente todos los aspectos del mismo. Las líneas estratégicas de la reconversión han sido muy similares en España y Europa, aunque con algunos matices.

En ambos casos, los Gobiernos han participado muy activamente en todo el proceso.

En Europa la reconversión comienza a mediados de los años setenta, mientras que en España el proceso no comienza hasta principios de los ochenta, debido a que en este momento histórico se está iniciando un nuevo periodo político, donde, entre otros aspectos, las fronteras comienzan a abrirse y del hermetismo vivido durante la dictadura, se pasa a una situación de participación en Europa. En este momento, los temas económicos quedan relegados a un segundo plano, ante la instauración de las nuevas bases de la democracia.

De este modo, España inicia la reconversión cinco años después que el resto de los países europeos, ya que las primeras reconversiones no se producen hasta principios de los años 80.

Sin embargo, la crisis se siente en España con la misma intensidad que en el resto de Europa.

El sector en España presenta una concentración geográfica muy marcada, centrándose principalmente casi en su totalidad en diez comunidades autónomas, siendo en el País Vasco y en Asturias donde hay una mayor presencia, especialmente respecto a la producción de acero.



La reconversión ha supuesto una reducción de empleo muy importante, ya que el impacto sobre el empleo ha sido espectacular. La reducción en España ha sido semejante a la reducción en Europa, pero con algunas peculiaridades.

Entre 1974 y 1995 se ha producido una reducción del 70 % del empleo comunitario. En España la reducción ha sido la misma, pero con la particularidad de que la reconversión comienza a principios de los años 80, como se ha comentado anteriormente, mientras que en el resto de Europa comenzaba a mediados de los 70. Es decir, lo que en Europa se ha llevado a cabo en 20 años, en España se ha hecho en 15.

En cuanto a la productividad, en España en el año 1980 se producían un total de 171 toneladas por hombre y año (T.H.A.) – Toneladas de producción por trabajadores del sector -, mientras que en Europa en el mismo año se producían 199 THA. Actualmente se está produciendo más con sólo un tercio de los trabajadores del año 1980.

España es actualmente el país con mayor productividad de la Unión Europea con una media de 590 Toneladas, cuando la media europea es de 545 T.

En resumen, en España se ha reducido empleo en la misma medida que en Europa, se ha llevado a cabo en cinco años menos, y además se ha producido un aumento de la productividad.

En España las reconversiones se han producido en siderurgia integral, en aceros especiales y en acero común.

Los sindicatos no han acordado los planes industriales por contemplar fuertes reducciones de empleo y cierres masivos de fábricas e instalaciones. Sí acordaron por el contrario los planes sociales, que contemplaban jubilaciones anticipadas, recolocaciones, bajas incentivadas, etc.

Como consecuencia de la reconversión, un gran número de los trabajadores del sector ha cambiado de puesto de trabajo, o incluso se han producido traslados a otros centros de trabajo, viéndose obligados a la movilidad geográfica.

España es el mayor productor de toneladas de acero en horno eléctrico. El trasvase de operaciones de horno alto a horno eléctrico ha supuesto que con menos trabajadores, se produzca más.

Un aspecto muy importante a tener en cuenta es la influencia que el Tratado de la CECA (Comunidad Europea del Carbón y del Acero) ha tenido sobre la reconversión del sector.

El Tratado de la CECA se firmó en 1951 por los Estados Miembros de la Unión, para regular las producciones del Carbón y del Acero en los países comunitarios. Tiene una vigencia de 50 años, y concluye en el año 2002, por lo que se trabaja para ampliar la vigencia del mismo más allá del año 2002.



El Tratado de la CECA ha sido un instrumento muy eficaz para paliar la gran pérdida de empleo en el sector. Bajo su ámbito, prácticamente todas las reconversiones se han hecho a través de jubilaciones anticipadas, bajas incentivadas y empleos alternativos, ya que los fondos de la CECA han financiado estas y otras operaciones, como por ejemplo, el pago de impuestos de industrias del sector.

De cara al futuro, el Acero es un producto indispensable en los países desarrollados. En este sentido su porvenir parece estar garantizado. Aunque siempre depende del impacto que tengan sobre el mercado otros materiales, como el plástico y sus derivados, el aluminio, etc. El sector del automóvil es pieza clave en esta demanda.

España presenta cierto retraso respecto a Europa en cuanto a innovación tecnológica y políticas de producto. No se realiza prácticamente investigación, sino que se compra tecnología, lo que a la larga resulta más costoso.

La innovación tecnológica es imprescindible, tanto para el desarrollo del sector como para la mejora de las condiciones de trabajo, a pesar de que esta entrada de nueva tecnología puede significar reducción de puestos de trabajo.

De cualquier manera, la adaptación de los trabajadores a los constantes cambios tecnológicos y organizativos del sector requiere formación e información adecuadas, periódicas y actualizadas. El capital humano es el activo más importante del sector, y resulta insustituible a pesar de la introducción de nuevas tecnologías.

Estos cambios continuos han generado trabajadores con perfiles muy característicos, con cierta polivalencia, adaptables a todos las innovaciones.



2. RIESGOS MÁS FRECUENTES DEL SECTOR DE METALURGIA.

Las características económicas y laborales del sector determinan las condiciones de trabajo del mismo, y por lo tanto, los riesgos más frecuentes y su prevención.

Riesgos de Seguridad.

- **Golpes y choques** contra objetos o herramientas. El riesgo de golpes contra objetos metálicos y herramientas es muy frecuente en el sector. Está favorecido por las reducidas dimensiones de los puestos, por las dimensiones de las máquinas, que suelen ser grandes y tener partes móviles, acentuada por la falta de orden y limpieza. Si no están claramente delimitados los extremos de la maquinaria, mediante señalizaciones, balizas, etc, pueden producirse golpes y contusiones con estas. Además el uso de herramientas manuales puede originar golpes y cortes en las manos y extremidades superiores. Para evitar esto, es necesaria una correcta elección de las herramientas, y que éstas tengan en cuenta aspectos ergonómicos.
- **Sobreesfuerzos.** La manipulación manual de cargas es una actividad muy frecuente en el sector metalúrgico. Las cargas que se manipulan son variables, pero a veces se desplazan a través de distancias importantes sin ayuda mecánica de ningún tipo. Esto origina problemas musculoesqueléticos, dolores de espalda, accidentes de trabajo, etc. También son frecuentes las posturas forzadas sostenidas por trabajar en espacios de dimensiones reducidas, que obstaculizan los movimientos naturales del cuerpo humano, produciendo situaciones de importantes carga física.
- **Apilamientos.** Si no se realizan los apilamientos y almacenamientos correctamente, estos pueden derrumbarse, atrapando a los trabajadores que se encuentren en las cercanías.
- **Obstrucción** de pasillos, vías y salidas. Un deficiente orden y limpieza puede originar una situación de riesgo de cara a posibles evacuaciones, y producir golpes contra objetos y caídas.
- **Cortes.** Son muy frecuentes en algunas operaciones, especialmente las de acabado y durante la manipulación de herramientas manuales o piezas cortantes – placas, chapas, varillas, etc-. En las herramientas de corte, además del riesgo inherente a las mismas por superficies cortantes, se pueden producir rebabas y aristas en las piezas, que pueden ocasionar cortes. En estas operaciones pueden producirse cortes y laceraciones principalmente en las manos y brazos.
- **Atrapamiento** por máquinas y partes móviles. Las máquinas del sector tienen normalmente unas dimensiones especialmente grandes. Los atrapamientos suelen tener



consecuencias graves, como amputaciones, aplastamientos, etc. El riesgo de atrapamiento es especialmente alto en ciertas operaciones, como en el trabajo en prensas, y son las extremidades superiores, manos y brazos las más afectadas.

- **Proyección de partículas y/o fragmentos.** El trabajo en maquinas de corte puede tener como consecuencia la proyección de partículas metálicas, que alcancen la cara o los ojos, produciendo lesiones graves en las mismas, en especial, las lesiones oculares.
- **Caídas** al mismo y a distinto nivel. Las caídas al mismo nivel normalmente se producen por tropiezos o resbalones originados por unas deficientes condiciones de orden y limpieza en el lugar de trabajo, donde existan residuos, materiales, derrames, etc. Las caídas a distinto nivel pueden producirse por mala señalización de los desniveles o por acceder a niveles superiores de manera insegura, por ejemplo con escaleras en mal estado, o haciendo un uso incorrecto de ellas.
- **Contactos eléctricos.** Pueden producirse contactos eléctricos en algunas circunstancias, como por ejemplo en operaciones de soldadura eléctrica, o en otras donde exista una deficiente instalación eléctrica.
- **Riesgo de incendio.** El riesgo de incendio en la industria siderúrgica es importante por las características del proceso productivo, por lo que debe contemplarse las medidas oportunas de prevención. Las causas más frecuentes de incendio son: la **electricidad estática**, que origina por rozamiento de superficies, y que puede acumularse y descargarse en forma de chispa; la **maquinaria**, generadora de calor durante el funcionamiento, y que además puede tener líquidos combustibles o refrigerantes; sobrecargas en los cables conductores de la corriente eléctrica; combustiones espontáneas de materiales combustibles o de productos químicos, por las elevadas temperaturas alcanzadas en el proceso productivo.
- **Contactos térmicos.** Se producen al tocar superficies calientes o sometidas a calentamiento, como por ejemplo, en la soldadura. Pueden producir quemaduras de diversos tipos. También pueden producirse contactos térmicos por proyección de chispas y partículas incandescentes.

Riesgos de Higiene y Medio Ambiente de Trabajo.

- **Ruido.** El ruido es uno de los contaminantes más frecuentes en todos los lugares de trabajo, en especial en los del sector metalúrgico, donde la maquinaria y las operaciones son especialmente ruidosas. La concentración de estas máquinas ruidosas en el lugar de trabajo produce un elevado nivel de ruido ambiental. En determinadas operaciones, como en prensas, en montaje, etc, los niveles de ruido que se alcanzan son muy elevados. El ruido, además de producir en exposiciones continuadas un descenso de la



capacidad auditiva – sordera profesional -, puede ser también causante de accidentes, al no permitir la comunicación o las señales acústicas de peligro, la concentración para la realización de la tarea, molestias, etc. La exposición laboral al ruido está regulada por el Real Decreto 1316/1989 de 27 de octubre, BOE nº 263 de 2 de noviembre.

- **Vibraciones.** Las vibraciones también son frecuentes en el lugar de trabajo. Son generadas por el propio funcionamiento de la maquinaria, o por los vehículos de transporte, como carretillas, etc. La exposición prolongada a vibraciones puede originar problemas osteomusculares, especialmente en la columna y zona lumbar de la espalda, y en las articulaciones de los miembros superiores – muñecas, codos, etc. Las vibraciones son causa de enfermedades profesionales.

- **Contaminantes químicos.** En operaciones como las de soldadura, se generan gran cantidad de humos, gases, sustancias tóxicas y partículas que pueden inhalarse produciendo alteraciones de la salud. Además del potencial tóxico para las vías respiratorias, también pueden tener efectos irritantes para las mucosas – ojos -, o para la piel – alergias -. Si el contacto con estos agentes es lo suficientemente prolongado se pueden producir intoxicaciones. Son muchos los efectos que pueden ocasionar los agentes químicos, pero los más frecuentes son alergias, intoxicaciones agudas por inhalación, que originan cuadros de depresión del sistema nervioso, con mareos, dolores de cabeza, vértigos, etc. Además de los contaminantes generados en la soldadura, pueden utilizarse otros productos con fines de limpieza y desengrase de maquinaria. Muchos de estos productos son adquiridos a granel, sin el etiquetado correspondiente de identificación de la composición y del fabricante. Tanto el correcto etiquetado como las fichas de seguridad química deben exigírsele al fabricante. Es importante no cambiar los productos de un recipiente a otro, para evitar confusiones. Otro tipo de productos químicos utilizados son los que se aplican en operaciones de pintura. Estos productos se aplican normalmente con pistolas o pulverizadores, lo que origina la posibilidad de inhalación de estas sustancias.

- **Radiaciones.** Se generan en operaciones de soldadura, ya que el arco eléctrico produce gran cantidad de radiaciones lumínicas y ultravioletas. La exposición a radiaciones de este tipo puede producir problemas oculares, como conjuntivitis, ceguera momentánea, irritación, y quemaduras en la piel.

Riesgos de Ergonómicos y Psicosociales.

- **Posturas inadecuadas de trabajo.** Generan una sobrecarga física en los trabajadores, que en ocasiones tienen que mantener posturas forzadas o en difícil posición durante algún tiempo. Pueden producir daños en la columna, y en las extremidades.



- **Fatiga visual.** Algunas tareas requieren una atención especial por su carácter de precisión. Cuando esta fijeza visual se prolonga puede producir fatiga, acompañada de dolores de cabeza, irritación ocular, visión borrosa.
- **Ritmos de trabajo forzados.** Los ritmos de trabajo son con frecuencia muy elevados. En este sector se suele trabajar en cadena, y debe seguirse un ritmo impuesto por el proceso productivo. Los ritmos elevados son una de las principales causas de los accidentes de trabajo, porque produce cansancio y fatiga en los trabajadores, pérdida de capacidad de reacción y descuidos.
- **Trabajo a turnos y trabajo nocturno.** En la mayor parte de las empresas del sector, por las especiales características de la producción, esta es continua, lo que obliga a establecer turnos de trabajo. Los continuos cambios de turno y los turnos nocturnos pueden ocasionar alteraciones en la salud de los trabajadores, ya que se rompe el ritmo de vida normal de los mismos, se alteran los ritmos biológicos, se dificultan las relaciones sociales y familiares, etc.
- **Escasa información y formación específica.** Los trabajadores del sector perciben que se les da poca formación respecto a los métodos de trabajo y que carecen de información respecto a los riesgos del sector a los que están expuestos, a pesar de que la Ley de Prevención de Riesgos Laborales reconoce ambos aspectos como derechos básicos de los trabajadores y obligaciones explícitas del empresario. El tiempo empleado en el aprendizaje es elevado, y que éste tiene lugar viendo trabajar a los compañeros más veteranos, que en muchas ocasiones transmiten de esta manera hábitos incorrectos de trabajo.



4. SINIESTRALIDAD EN EL SECTOR DE LA METALURGIA¹

EVOLUCIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL SECTOR DE LA METALURGIA AÑOS 1994 - 1998

1994	1995	1996	1997	1998	TOTAL
11.992	11.457	11.273	11.377	12.309	58.408

Los accidentes de trabajo en el sector de la Metalurgia representan aproximadamente el 20 % del total de accidentes producidos en la Industria. En los últimos cinco años se han producido 58.408 accidentes de trabajo, descendiendo en los años 95 y 96 para iniciar una progresión ascendente en los años posteriores.

ACCIDENTES DE TRABAJO POR GRAVEDAD EN EL AÑO 1998 SECTOR DE LA METALURGIA

TOTAL	LEVES	GRAVES	MORTALES
12.309	12.152	140	17

Respecto a las principales causas de los accidentes un estudio de la Unión de Mutuas², sobre 2.281 empresas asociadas, en los años 1994-1995, refleja que las principales formas de suceder un accidente son en primer lugar la proyección de partículas o fragmentos (19.77 %), los golpes contra objetos o herramientas (18.58 %) y sobreesfuerzos (16.70 %).

Los datos que se recogen en Las Estadísticas de Siniestralidad del año 1997, por forma de producción del accidente son los siguientes:

FORMA	%
Sobreesfuerzos	21.4 %
Golpes por objetos o herramientas	20.5 %
Proyección de partículas	13.06 %

Fuente: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Secretaría General Técnica. Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales.

Guía Práctica para la implantación de un sistema de gestión de riesgos laborales. Sector Metal. Unión de Mutuas.



Atrapamientos	10 %
Caídas al mismo y distinto nivel	9.8 %
Choques contra objetos	6 %

Viendo estos datos, puede deducirse que si se emprenden actuaciones preventivas al menos sobre las tres principales causas de los accidentes, estaremos actuando sobre más del 50 % de las fuentes de los mismos, con lo cual podrían reducirse más que sensiblemente los accidentes del sector.

Dentro de los accidentes graves, lo más frecuente es que estén originados por atrapamientos, que tienen como consecuencia amputaciones, y por golpes contra objetos o herramientas.

En cuanto a la lesión producida, las más frecuentes son lesiones de tipo leve, como torceduras y esguinces, seguidas de contusiones y aplastamientos.

Respecto a la parte del cuerpo lesionada con más frecuencia, son las manos (29 %), los ojos (12 %), y miembros inferiores (24 %) los más afectados.



5. PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES EN EL SECTOR DE LA METALURGIA.

El sector metalúrgico es un sector especialmente agresivo, que puede originar multitud de alteraciones sobre la salud de los trabajadores. Además de los accidentes de trabajo, que hemos visto anteriormente, hay otros tipos de pérdidas de salud, como pueden ser las enfermedades originadas por el trabajo.

Las patologías más frecuentes que se producen en este sector son las patologías respiratorias.

En el sector metalúrgico se producen múltiples emanaciones de gases y de partículas, que pueden ser inhaladas por los trabajadores. Algunos de estos gases son tóxicos o irritantes; otros pueden producir asfixia. La inhalación de estos gases normalmente origina cuadros de tipo agudo, intoxicaciones agudas, que se manifiestan con mareos, dolor de cabeza, depresión del sistema nervioso, dificultad en la respiración, etc. Estos cuadros suelen desaparecer cuando se saca al afectado de la atmósfera contaminada. Sin embargo, la inhalación de ciertos contaminantes de una manera reiterada, durante un tiempo prolongado puede producir alteraciones más graves, en forma de intoxicaciones crónicas o enfermedades profesionales. La inhalación de partículas puede originar un depósito pulmonar que degenera en procesos neumoconióticos, es decir, que el depósito produzca una lesión en el tejido pulmonar, que degenera en alteraciones graves, como el cáncer, bronquitis crónica, fibrosis pulmonares y neumoconiosis por inhalación de polvo de hierro, etc.

La manipulación y desplazamiento de las cargas – piezas metálicas, placas, etc -, puede producir problemas musculoesqueléticos y articulares. Cuando se manejan cargas pesadas con frecuencia o cuando no se hace correctamente, pueden producirse daños, especialmente en la columna, en la zona lumbar y en las extremidades.

Los trabajadores del sector, están expuestos a elevados niveles de ruido, tanto por la maquinaria utilizada como por las operaciones que se realizan, lo que puede producir pérdida de capacidad auditiva y sordera profesional. Esta pérdida de capacidad auditiva es progresiva y se caracteriza porque la pérdida se produce, en general, en ambos oídos por igual.

Los niveles de ruido son muy elevados en las proximidades de la maquinaria o en su manejo, y también son elevados en el resto del lugar de trabajo. Algunas operaciones alcanzan niveles superiores a los 90 dBA, como los hornos, las prensas, etc.



**ENFERMEDADES PROFESIONALES EN EL SECTOR
DE LA METALURGIA POR GRAVEDAD
AÑO 1998**

TOTALES	LEVES	GRAVES	MORTALES
234	233	1	--



6. PROPUESTAS PREVENTIVAS

Una vez vistos los riesgos más importantes del sector de la Metalurgia, los accidentes más comunes y las patologías más frecuentes, se realizan las siguientes propuestas preventivas:

→ **Medidas generales:**

- **Formación e información** específica sobre métodos de trabajo y sobre los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en cada puesto de trabajo. El adiestramiento y la formación deben realizarse de manera periódica y actualizada, prestando especial atención a los trabajadores que se incorporan por primera vez al trabajo.
- **Correcta Organización del Trabajo**, que haga incidencia sobre la coordinación del trabajo, evitar los cambios temporales, establecimiento de pausas periódicas de descanso.
- **Mejora continua**, en la medida de las posibilidades tecnológicas, de los equipos, alcanzando la mecanización completa de algunos procesos.

→ **Para evitar los Sobreesfuerzos:**

- Impartir **Cursos** sobre manipulación manual de cargas y posturas de trabajo.
- **Información exhaustiva** sobre el funcionamiento de los equipos y las herramientas de trabajo.
- **Mecanizar** lo máximo posible los procesos de manipulación de cargas y de levantamiento de pesos, o utilizar mecanismos auxiliares para el desplazamiento de las cargas como carros, carretillas, elevadores, cintas transportadoras, etc.
- **Mantenimiento óptimo** de los equipos, los carros, las ruedas, etc, para facilitar en lo posible el arrastre y la manipulación de éstos.
- **Establecimiento de pausas** de descanso periódicas para permitir el descanso del organismo.

→ Para evitar los **atrapamientos**:

- **Información exhaustiva** sobre el funcionamiento de los equipos.
- **Mantenimiento correcto** de todos los equipos de trabajo.
- **Protección de las partes móviles** de vehículos y otra maquinaria.
- **Correcta señalización de seguridad**, en el entorno de las partes móviles de la maquinaria, rodillos, cintas, etc.



→ Para evitar las **caídas al mismo y distinto nivel**

- **Utilización del calzado correcto**, botas de suela de goma o de caucho para evitar los resbalones.
- **Prestar el correcto** mantenimiento a las escaleras de mano que se utilicen para acceder a niveles superiores.
- **Mantener en todo momento el orden y la limpieza** del lugar de trabajo, evitando la acumulación de residuos, y la obstrucción de pasillos, vías y salidas con materiales u objetos.
- **Señalizar** convenientemente los **desniveles** que haya en el lugar de trabajo.

→ Para evitar las **intoxicaciones con agentes químicos**:

- **Aislar**, siempre que sea posible, **la fuente generadora** de humos, polvos o partículas, encerrando el proceso – por ejemplo, cabinas de pintura -.
- **Si no es posible el aislamiento, instalar sistemas de extracción localizada de los contaminantes** para extraerlos – vapores, polvos, partículas- según se vayan formando y retirarlos del medio ambiente evitando su respiración.
- **exigir toda la información** referente al producto o productos utilizados mediante los dos elementos apropiados para ello: por un lado el correcto **etiquetado** de los productos comercializados; por otro, las **fichas de seguridad** que contienen y amplían toda la información referente a los agentes químicos constituyentes y que deben ser distribuidas por el fabricante.
- **Sustitución de los productos** que sean especialmente peligrosos por otros que no lo sean, y que tengan similares características para la realización del procedimiento.
- **Cumplir con la legislación específica**, si existe, para la manipulación de los agentes químicos y para su evaluación y control.
- **Formación e información** específica en el manejo de productos químicos y en los procedimientos de trabajo.
- **Utilización de los equipos** de protección individual pertinentes.

→ Para evitar los daños producidos por la exposición al **ruido**:

- **Elección de la maquinaria menos ruidosa**. A la hora de adquirir la maquinaria, el empresario debe optar por elegir la maquinaria menos ruidosa. Esto tiene especial importancia en este sector, donde la maquinaria es muy costosa, y el ritmo de cambios tecnológicos es vertiginoso, lo que obliga a elevadas inversiones en maquinaria.
- **Cumplimiento de la normativa específica** sobre el ruido: Real Decreto 1316/89, que especifica las medidas a tomar cuando los niveles de ruido son elevados.



- **Correcto mantenimiento** de la maquinaria, revisiones periódicas de los componentes mecánicos, que con el funcionamiento puedan producir ruido.
- **Aislamiento de las máquinas ruidosas**, como por ejemplo mediante encerramientos, o mediante la utilización de materiales absorbentes.
- **Alejamiento** de los operarios de las máquinas que emiten niveles elevados de ruido.
- **Uso de los protectores auditivos** teniendo en cuenta que ésta debe tratarse de la última opción, y en todo caso de una medida temporal hasta que se tomen otras medidas más eficaces que reduzcan los niveles de ruido.

→ Para evitar los **incendios**:

- **Revisar periódicamente y conservar** en perfecto estado de mantenimiento toda la instalación eléctrica y los equipos de trabajo.
- Cerciorarse de que no existen materiales combustibles cerca de focos de calor, como por ejemplo, cerca de las soldaduras
- Disponer de los métodos de contención de incendios, como extintores, Bocas de Incendio Equipadas, etc, en el lugar de trabajo.
- Formar a los trabajadores sobre la utilización de los equipos extintores y sobre la situación de estos.
- Implantar planes de Emergencia que contemplen la posible declaración de un incendio, y hacer partícipes de ellos a todos los trabajadores.

→ Para evitar las **proyecciones de partículas**:

- **Adquirir la maquinaria** en el momento de la compra con las correspondientes medidas de protección ante las proyecciones.
- **Instalar dispositivos** de apantallamiento y de protección resistentes a las proyecciones y transparentes para permitir la visibilidad al operario.
- **Utilizar los equipos de protección individual** adecuados: gafas, pantallas, etc.

→ Para evitar la **fatiga visual**:

- Iluminación adecuada a las exigencias de la tarea.
- Descansos periódicos de recuperación.

→ Para evitar la **exposición a radiaciones**:

- Utilizar pantallas especiales para evitar la llegada de las radiaciones hasta el trabajador.
- Utilizar los equipos de protección individual adecuados, así como la ropa de protección pertinente.



7. PROPUESTAS PARA LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA

- a.- Como punto de partida, se considera necesario la creación de Comisiones Paritarias de Salud y Seguridad, comenzando por el ámbito estatal, y prosiguiendo por el ámbito provincial o autonómico. Sin embargo, ambas estructuras no sería conveniente que funcionasen de manera autónoma o egocéntrica. La información de “todo lo que pasa” en el sector debería fluir de abajo hacia arriba, de manera continuada, conociendo en todo momento la realidad y la problemática del sector industrial en cuestión.
- b.- La homogeneización de la formación en materia preventiva resulta conveniente sea pactada en Convenio Colectivo evitando con ello que el empresario pueda decidir, de manera unilateral, qué calidad, intensidad y duración corresponde impartir, en especial, a Delegados de Prevención y trabajadores.

Sin embargo, este contenido negocial -formación- no debería encorsetarse ni circunscribirse en términos absolutos, en un único nivel de negociación, como por ejemplo aquellos supraempresariales: provincial, estatal, etc. Cualquier redacción consensuada en esta materia debería permitir su flexibilización o adaptación en niveles inferiores mucho más cercanos al puesto de trabajo o función (Convenio de empresa o más adecuadamente, de centro de trabajo). En resumen, contenido general formativo a nivel estatal o provincial y contenido específico en esta materia abierto a las vías de negociación inferiores.

- c.- En la medida de que es el empresario (y sólo él) al que obliga la Ley 31/95 de P.R.L. (Art. 16.1) a planificar la acción preventiva, partiendo de una evaluación inicial de los riesgos, intervenir en tales competencias, sobre todo en un ámbito tan excepcionalmente acaparador como es el estatal sectorial, puede suponer cuando menos una aventura arriesgada y no exenta de responsabilidad. Una cosa es realizar las alegaciones que se estimen oportunas al plan de evaluación inicial que nos presente el empresario; y otra bien distinta, es que se dé el visto bueno o se apruebe el citado Plan, cuestión esta que la Ley no atribuye ni a la representación legal ni a la especializada.

Lo anterior no obsta para que acudiendo al mecanismo que menciona el Art. 16.2 de la LPRL, se puedan pactar en un determinado ámbito (Se insiste nuevamente como cuestión previa, la referencia obligada a la posible distribución de competencias en exclusiva para un determinado nivel negocial. Ejemplo: Construcción) puntuales actividades de prevención, quizá muy generalistas, directa o indirectamente relacionadas con los métodos de trabajo, y/o producción. En ningún caso resulta recomendable, dada la escasa experiencia de rodaje de nuestros delegados de prevención, el pacto global y general sobre el Plan de Prevención.



- d.- Para un ejercicio eficaz de los derechos de consulta y participación de los trabajadores, lo primero que hay que hacer es potenciar al máximo la designación de delegados de prevención.

El hecho de acudir a otras formas de designación de tales delegados, separándose incluso absolutamente del modelo legal establecido, supone de partida la atribución de crédito horario dedicado en exclusiva a materia de Seguridad y Salud; dicho en otras palabras, no tiene que compartirse con otras tareas o labores propias de la representación legal.

Además tiene la ventaja de no supeditar necesariamente el ejercicio de su cargo especializado, a la duración del mandato electoral. Se propicia con ello su permanencia, quizá prolongada, en el tiempo: experiencia en esta función, formación continua especializada en estas materias, etc.

Lo que si resulta altamente recomendable es que tal designación, en aquellos sectores cuyas peculiaridades lo permitan, se lleve a cabo por decisión de los representantes legales de los trabajadores. Aquellos delegados sindicales que no formen parte del Comité de Empresa muestran su atractivo a estas novedosas formas de designación. En cualquier caso, allí donde existan posibilidades de pactar nuevas formas de designación, los convenios colectivos deben recoger de manera expresa las facultades y competencias que les correspondan.

Si no es posible conseguir nuevas atribuciones, al menos deben recogerse de manera literal las contenidas en la L.P.R.L. Esta cuestión resulta importante si no se quiere caer en una situación de vacío normativo contraproducente. Recuérdese que al tratarse de innovadoras formas de designación, alejadas de las contenidas en la Ley, se hace necesario (como cuestión nueva) la concreción de su contenido competencial.

Aquellos sectores que ya han optado, vía negociada, por la creación de órganos específicos deberán considerar, como cuestión previa, la coexistencia de Delegados de Prevención de acuerdo con el patrón legal establecido y los integrantes de tales estructuras cuyo ejercicio competencial y funcional deberá dirigirse hacia aquellos centros carentes de representación legal. Al igual que se indicó en los párrafos precedentes, se impone la específica regulación de sus facultades y competencias en el propio Convenio.

Por último el pacto sobre estas nuevas formas de designación, de esta representación especializada, no deberá obviar la igualación -al menos- de las garantías de tales Delegados, con las establecidas en la L.P.R.L. (Art. 37) para el modelo que indica dicho texto legal.

Otras actuaciones complementarias podrían consistir en la conquista de crédito horario adicional para la asistencia a cursos de especialización, en tales materias, cuando los mismos sean promovidos por los Sindicatos firmantes del Convenio.





8. RECOPIACIÓN NORMATIVA.

- (Ley 31/1995 de 8 de noviembre de **Prevención de Riesgos Laborales**
B.O.E. nº 269 de 10 de noviembre de 1995.
- (Real Decreto 39/1997 de 17 de enero de Los **Servicios de Prevención**
B.O.E. nº 27 de 31 de enero de 1997.
- (Real Decreto 485/1997 de 14 de abril, de **Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.**
B.O.E. nº 97 de 23 de abril de 1997.
- (Real Decreto 486/1997 de 14 de abril, de Disposiciones mínimas de **Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.**
B.O.E. nº 97 de 23 de abril de 1997.
- (Real Decreto 487/1997 de 14 de abril, de Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la **Manipulación Manual de Cargas.**
B.O.E. nº 97 de 23 de abril de 1997.
- (Real Decreto 488/1997 de 14 de abril, de Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas al trabajo con **equipos que incluyen Pantallas de Visualización.**
B.O.E. nº 97 de 23 de abril de 1997.
- (Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo, de Protección de los trabajadores frente a **Riesgos Biológicos.**
B.O.E. nº 124 de 24 de mayo de 1997.



- (Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo, de Exposición a **agentes cancerígenos**.
B.O.E. nº 124 de 24 de mayo de 1997.

- (Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo, de Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización **de Equipos de Protección Individual**.
B.O.E. nº 140 de 12 de junio de 1997.

- (Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, de Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la **utilización de Equipos Trabajo**.
B.O.E. nº 188 de 7 de agosto de 1997.

- (Real Decreto 1216/1997 de 18 de julio, de Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en el trabajo a bordo de los **Buques de Pesca**.
B.O.E. nº 188 de 7 de agosto de 1997.

- (Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, de Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en **Obras de Construcción**.
B.O.E. nº 256 de 25 de octubre de 1997.

- (Real Decreto 1316/1989 de 27 de octubre, de Protección de los trabajadores contra el **Ruido**.
B.O.E. nº 263 de 2 de noviembre de 1989.

- (Orden de 9 de abril de 1986, de Protección de los trabajadores contra el **Plomo metálico y sus compuestos iónicos**.
B.O.E. nº 98 de 24 de abril de 1986.

- (Resolución de 15 de febrero de 1977, de Protección de los trabajadores contra disolventes y otros productos que contengan **Benceno**.
B.O.E. nº 60 de 11 de marzo de 1977.





REFERENCIAS UTILIZADAS.

- **Seminario de Prevención de Riesgos Laborales en el sector de la Metalurgia.** Marzo de 1999. UGT.
- **Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo.** OIT. Vol. III. Ministerio de Trabajo y Asuntos sociales.
- **Estadísticas de Accidentes de Trabajo. 1997,1998.** Subdirección General de Estadísticas sociales y laborales. MTAS.
- **Informe de la Siniestralidad Laboral en España.** 1994-1997. Gabinete Confederal de Salud Laboral. UGT.
- **Guía Práctica para la implantación de un sistema de gestión de riesgos laborales.** Sector Metal. Unión de Mutuas.
- **Riesgos Profesionales en la Fabricación de Productos Metálicos Estructurales.** Informe de situación. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- **III Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo.** Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1999.



ACUERDO DE COLABORACIÓN ENTRE AMAT, CCOO, UGT Y EL MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES, PARA EL DESARROLLO DEL PLAN MARCO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES