

**LA PREVENCIÓN DE RIESGO LABORAL COMO
FACTOR GENERADOR DE EMPLEO EN LA PYME
INDUSTRIAL ESPAÑOLA**



2002

ÍNDICE

1.	INTRODUCCION	5
1.1.	Antecedentes	5
1.2.	Objetivos del Estudio.....	7
1.3.	Sectores económicos	8
1.4.	Metodología.	10
1.5.	Introducción al Estudio	12
2.	CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS C.C.A.A. DEL ESTUDIO..	16
2.1.	Superficie y población	16
2.2.	Indicadores macroeconómicos.....	18
2.2.1.	Índice de Producción Industrial. (IPI).....	18
2.2.2.	Producto interior bruto (PIB a precios de mercado)	19
2.2.3.	Valor añadido bruto (VAB)	20
2.3.	Indicadores sociales	22
2.3.1.	Ocupación	23
2.3.2.	Tasas de paro	24
2.4.	Estructura empresarial	28
2.4.1.	Estructura empresarial en España.	28
2.4.2.	Estructura empresarial en comunidades del estudio	29
2.4.3.	Estructura empresarial en los sectores del estudio.....	31
2.5.	Problemática de los sectores del estudio por disposición de empleo	40
3.	MARCO REGULADOR DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	42
3.1.	Introducción	42
3.2.	Normativa Internacional	45
3.2.1.	Situación legislativa actual y tendencias de la Unión Europea .	46
3.3.	Normativa estatal	49
3.3.1.	Política española en materia de prevención de riesgos laborales	50
3.3.2.	Legislación de prevención de riesgos laborales.....	51

3.3.3.	Ley de Prevención de Riesgos Laborales	51
3.3.4.	Las competencias del Estado, CCAA y entes locales.....	61
3.4.	Normativa de ámbito autonómico.....	61
3.5.	Normativa de ámbito local.....	62
3.6.	Instituciones definidas en la legislación de PRL	62
3.6.1.	Entidades estatales	62
3.6.2.	Entidades autonómicas	71
3.6.3.	Figuras recogidas en la normativa	73
4.	CONCEPTOS BÁSICOS	78
4.1.	Definiciones	78
4.2.	Condiciones de trabajo y factores de riesgo	80
4.3.	Riesgo	82
4.3.1.	Evaluación de riesgos laborales	83
4.3.2.	Índices estadísticos	87
4.4.	Protección colectiva.....	91
4.5.	Protección individual	93
4.6.	Daños derivados del trabajo.....	95
4.6.1.	Características de los accidentes laborales y las enfermedades profesionales	95
4.6.2.	Accidente: concepto y tipos.....	96
4.6.3.	Enfermedades profesionales	98
4.6.4.	Evolución del mundo del trabajo y su influencia en la prevención	103
4.6.5.	Aspectos socioeconómicos de los accidentes y enfermedades	104
4.6.6.	Situación de la prevención de riesgos laborales en España	107
4.6.7.	Situación de la prevención de riesgos laborales en la Unión Europea	115
4.7.	Planificación de la actividad preventiva	118
4.7.1.	Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo.....	118
4.7.2.	Organización de la actividad preventiva.....	119
4.8.	Desarrollo de la Acción Preventiva en la Empresa.....	122
4.8.1.	Integración de la actividad preventiva	122

4.8.2.	Deber de vigilancia de la salud.....	123
4.8.3.	Derecho de participación de los trabajadores	124
4.8.4.	Deber de formación	127
4.8.5.	Situación de riesgo grave e inminente	127
4.8.6.	Otras situaciones de especial riesgo.....	130
4.8.7.	Medidas en previsión de emergencias	130
4.8.8.	Coordinación de los empresarios en situaciones de actividad concurrente.....	131
4.8.9.	Deber en el caso de subcontratación de obras o servicios	131
4.8.10.	Organización de la prevención en obras de construcción.....	132
4.8.11.	Política de prevención de riesgos laborales	132
4.8.12.	Disciplinas preventivas	134
4.9.	Auditoría de Prevención	136
4.9.1.	Auditoría según RSP.....	137
4.9.2.	Auditoría del sistema según UNE 81900 EX 1996	142
4.10.	Sistema de prevención de riesgos laborales (SPRL)	143
5.	LA PYME Y LA PREVENCIÓN	145
5.1.	Situación de la PYME en materia de prevención de riesgos laborales.	146
6.	RIESGOS SECTORIALES	148
6.1.	Industria de alimentación, bebidas y tabaco	150
6.2.	Industria textil y de confección, curtidos y cuero.	153
6.3.	Metalurgia y transformados metálicos.....	156
6.4.	Fabricación de otro material de transporte	160
7.	ANÁLISIS DE LA ENCUESTA.....	164
7.1.	Disponibilidad de responsable de PRL.....	164
7.2.	Responsabilidad compartida con PRL.....	167
7.3.	Organización de la prevención	171
7.4.	Formación de los responsables de PRL	176
7.5.	Antigüedad en la empresa del responsable de riesgos laborales	181
7.6.	Personal dedicado a riesgos laborales.....	184

7.7. Información disponible sobre temas de prevención	188
7.8. Medios de recepción de la información	191
7.9. Cursos específicos en materia de PRL.....	193
7.10. Año de realización de cursos de formación en materia de PRL	196
7.11. Duración de los cursos específicos en materia de PRL	199
7.12. Formación en materia de PRL a otros trabajadores.....	202
7.13. Perspectivas de formación de personal en materia de PRL.....	205
7.14. Duración de cursos en materia de PRL.....	209
7.15. Aspectos de interés en la formación en este campo.....	212
7.16. Entidad o institución que imparte la formación en PRL.....	216 215
7.17. Modalidad de formación más adecuada.....	218
7.18. Previsión de contratación de PRL.....	221
8. CONCLUSIONES	228
8.1. Empleo asociado a la prevención.....	228
8.2. Necesidades de formación en PRL	231
8.3. Tipología de la formación.....	234
8.3.1. Niveles de formación previa de los responsables de prevención...	234
8.3.2. Formación en PRL en las empresas	236
8.3.3. Duración de los cursos	237
8.3.4. Aspectos más interesantes en los temarios de formación	238
8.3.5. Entidades de formación	239
8.3.6. Modalidades de formación.....	239
BIBLIOGRAFIA	241
Portales especializados en prevención de riesgos laborales	241

1. INTRODUCCION

1.1. Antecedentes

La siniestralidad laboral, es uno de los problemas más importantes con que se encuentra tanto el trabajador como la empresa, debido a las repercusiones tanto humanas como laborales que conlleva.

El accidente laboral, es consustancial con la actividad en el trabajo, al manejar maquinas y herramientas, que aunque pueden ser muy seguras, pueden conllevar al accidente por descuido, exceso de confianza o por desconocimiento del operador, así como por el elevado número de horas en los centros de trabajo.

España y de acuerdo con las estadísticas disponibles, ocupa uno de los primeros puestos en el número de bajas por accidente dentro de los de nuestro entorno, aunque también es verdad que al no existir unanimidad de criterios, es difícil comparar los índices entre los diferentes países. Así a título de ejemplo los accidentes *In itinere*, que en España son uno de los más importantes tanto por su número como por su gravedad, no son contemplados como tales en la legislación laboral de muchos países.

Esta problemática es común a todos los sectores de la producción, con sus peculiaridades a cada una de ellas, y afecta tanto a la gran empresa como a las medianas y pequeñas. La gran empresa, al disponer de mayores recursos económicos y fundamentalmente humanos, tiene una mayor capacidad para el conocimiento de la legislación y adaptar sus métodos de trabajo a la prevención de los riesgos inherentes a su actividad.

Las Pymes, sobre todo las más pequeñas tienen grandes dificultades en un conocimiento de la normativa, que está en continua evolución, así como para llevar a cabo las acciones de prevención.

De acuerdo con lo indicado con anterioridad, la Pequeña y Mediana Empresa se encuentra en el momento actual con unas necesidades muy importantes desde el punto de vista de prevención de riesgos laborales, que se podrían sintetizar en las siguientes:

- Conocimiento de la normativa legal referente a la prevención de riesgos laborales, procedente del Gobierno Central y la Comunidad Autónoma donde se encuentra ubicada.
- Conocimiento de su situación en este campo.
- Conocimientos técnicos para evaluar sus necesidades en prevención de acuerdo con las diferentes actividades desarrolladas en su centro de trabajo.
- Implantación de planes de prevención de riesgos
- Auditorias de los sistemas de prevención.
- Disponibilidad de personal con la formación adecuada en este campo, de acuerdo con las exigencias legales en función del número de trabajadores y sector de actividad.

Este conjunto de problemas esta acompañado de unas necesidades de formación específica del personal propio o de nueva contratación, que tengan los conocimientos suficientes en este campo.

Es de señalar, que en España hay mas de dos millones y medio de empresas, de las cuales más del noventa y nueve por ciento de las mismas son Pymes, lo que va a suponer unas necesidades de formación en este campo muy importantes en los próximos años.

1.2. Objetivos del Estudio

El objetivo fundamental de este estudio es disponer de una información lo más amplia posible de la situación de la prevención de riesgos laborales en las Pymes de las comunidades autónomas de Andalucía, Asturias, Canarias, Castilla y León, Castilla la Mancha, Extremadura, Valencia, Galicia y Murcia, determinando sus carencias y sus necesidades a corto y medio plazo de recursos humanos y de formación específica en este campo.

El trabajo de campo se ha realizado en estas comunidades, partiendo de la base de que la renta per capita es inferior al 75% de la media comunitaria y por tanto el tejido industrial de las mismas necesita un fuerte apoyo para generación de empleo.

Los objetivos más importantes del estudio son los siguientes:

- Determinar la situación actual en materia de prevención de riesgos laborales de la Pymes en los sectores y comunidades autónomas objeto de este estudio.
- Analizar la situación actual del empleo asociado a actividades preventivas en las Pymes.
- Evaluar las necesidades de personal cualificado en este campo y la proyección en un futuro próximo en la generación de empleo.
- Identificar necesidades de formación, de tal forma que las acciones que se proyecten estén de acuerdo con las necesidades, a fin de optimizar los recursos disponibles, así como se capacite a los alumnos en un campo que posibilite su integración en el mercado laboral.

Por otra parte y una vez conocidas las necesidades de la Pymes en recursos humanos y de formación, dentro de los objetivos de este estudio, se pretende igualmente determinar:

- Nivel profesional de formación requerido
- Tipología de los cursos de formación
- Materias en las cuales hay mayor necesidad
- Tamaño mas idóneo de los cursos de formación.

De tal forma que la actividad formadora disponga de una base sobre la que diseñar las diferentes acciones formativas, para que el rendimiento de la misma sea el optimo, facilitando la incorporación de los alumnos al mercado de trabajo.

1.3. Sectores económicos

La realización del estudio se ha llevado a cabo sobre los siguientes sectores industriales:

- Alimentación, bebidas y tabaco.
- Metalurgia y Fabricación de productos metálicos.
- Material de transporte.
- Textil, confección, calzado y curtidos.

La selección de estos sectores ha sido debida fundamentalmente a los siguientes factores:

- El gran peso que estos sectores industriales tienen en las nueve comunidades autónomas objeto de este estudio.
- El elevado número de personas ocupadas en estos sectores industriales.
- El elevado número de Pymes presentes en estos sectores y en algunos de ellos de microempresas, como confección, calzado, alimentación, etc.

- Sectores en los cuales las Pymes tienen una participación en el tejido industrial y económico muy importante, dentro de sus respectivas comunidades autónomas.
- Bajo nivel tecnológico, por lo que precisan de formación adecuada con el fin de conocer y en consecuencia poder cumplir la normativa en este campo.
- Debido a la normativa actual de aparición relativamente reciente, puede suponer un nicho de empleo importante para los futuros alumnos.

En la tabla que se incluye a continuación, muestra los valores absolutos y porcentajes de personal ocupado y de la cifra de negocio de los sectores de este estudio, frente al total de España en las comunidades del estudio.

<i>Sector productivo</i>	<i>Trabajadores</i>	<i>España %</i>	<i>Cifra negocio Euros*1.000</i>	<i>España%.</i>
Alimentación	209.468	56,53	35.857.810	57,58
Textil, confección, cuero..	169.423	54,12	11.316.330	48,85
Metalurgia y fabricados metálicos	142.586	37,46	17.620.510	38,57
Material transporte	85.970	39,97	22.641.309	38,18

Fuente: Elaboración Propia a partir datos INE base julio 2.002

Como resumen de la tabla anterior, se llega a las siguientes conclusiones:

- El número de empleos en estos sectores y en las nueve comunidades del ámbito del estudio es de 607.447, que representa el 47,5% de los empleados en estos sectores en la totalidad del país.
- La cifra de negocio es del 45,9% del total nacional para estos sectores.
- Los sectores más representativos por empleo en estas comunidades, son alimentación y textil y cuero, que superan ampliamente mas de la mitad del empleo total de España en este campo de actividad.

1.4. Metodología.

• Datos primarios

Los datos primarios se han obtenidos a partir de dos encuestas realizadas telefónicamente:

Encuesta realizada en el segundo trimestre del año 2.000 para otro estudio realizado por EOI, y de la que se han extraído los datos correspondientes a materias referentes a PRL, con ámbito territorial de comunidades autónomas del estudio.

El número de encuestas realizadas fue de 4.650 (2600 en regiones objeto de este estudio), con un error estadístico del 1,5%.

La distribución geográfica de las encuestas fue la siguiente:

- 400 en Andalucía y Valencia.
- 300 en Castilla y León, Galicia, Castilla la Mancha y Canarias.
- 200 en Asturias, Murcia, y Extremadura.

La segunda de las encuestas fue realizada en Julio del año 2.002 y fue específica de las comunidades del estudio.

El trabajo de campo fue realizado por entrevista telefónica asistida por ordenador mediante cuestionario precodificado, siendo el margen de error máximo del 5,6%, y un nivel de confianza del 95,5%.

Los sectores de actividad y el número de encuestas validas celebrados con cada uno de ellos fueron:

- Alimentación, bebidas y tabaco, 107
- Metalurgia y fabricación de productos metálicos, 131

- Textil, confección, cuero y calzado, 51
- Material de transporte, 26

La distribución de las entrevistas por comunidades fue la siguiente:

- Andalucía, 39
- Asturias, 27
- Canarias, 22
- Castilla y León, 33
- Castilla La Mancha, 39
- Comunidad Valenciana, 60
- Extremadura, 27
- Galicia, 31
- Murcia, 37

El número de empleados y su distribución por tamaño de la empresa ha sido el siguiente:

- Encuestas en empresas de menos de 6 empleados, 42
- Encuestas en empresas entre 7 y 25 empleados, 139
- Encuestas en empresas entre 26 y 70 empleados, 93
- Encuestas en empresas de mas de 70 empleados, 41

Por volumen de facturación, las entrevistas se llevaron a termino, distribuidas de la siguiente forma:

- Facturación menor de 600.000 Eu/a, 96
- Facturación entre 600.000 y 1.500.000 Eu/a, 96
- Facturación > 1.500.000 Eu/a, 123

Todos los datos obtenidos en las dos encuestas fueron sometidos a un tratamiento informático.

• **Datos secundarios**

Los datos secundarios utilizados en este estudio han procedido de diversas fuentes, recogidas en el capítulo de bibliografía incorporado al final del estudio, y fundamentalmente de:

- Publicaciones del INE.
- Información del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Publicaciones e información de Internet de los diferentes gobiernos de las comunidades autónomas.
- Bibliografía especializada que se recoge en el capítulo correspondiente de este estudio.
- Información recibida en visitas a mutuas y organismos colaboradores de la Administración.

1.5. Introducción al Estudio

El objetivo fundamental de este estudio, es el conocimiento de la situación en materia de prevención de las Pequeñas y Medianas empresas en la Comunidades de Andalucía, Asturias, Canarias, Castilla y León, Castilla la Mancha, Galicia, Extremadura, Comunidad Valenciana y Murcia, así como determinar sus necesidades de personal y formación, nivel del personal a formar y todos aquellos factores que influyen en la programación y estructura de posibles cursos a implantar en cada uno de los territorios.

Igualmente y como objetivo de gran importancia se pretende determinar el potencial generador de empleo de esta actividad, y conseguir mediante la formación adecuada, la incorporación de los futuros alumnos al mercado laboral en esta actividad, que por ser la legislación vigente muy reciente, se considera como un posible nicho de empleo, con unas expectativas elevadas.

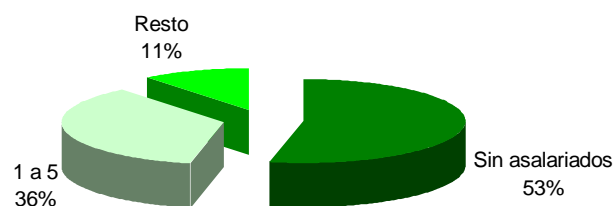
El número de empresas a nivel nacional en enero del año 2.001 era de 2.645.317, con un crecimiento neto en el año 2.000 de 63.906 (en el mencionado año hubo 344.806 altas y 280.900 bajas), correspondiendo la casi totalidad de las mismas a pequeñas y medianas empresas. La distribución de esas empresas en función del número de asalariados es la siguiente:

NºAsalariad.	Nº Empresas	% Total
Sin asalariados	1.408.792	53,26
1-2	692.964	26,20
3 a 5	259.764	9,82
6 a 9	126.050	4,77
10 a 19	86.308	3,26
>20	71.439	2,70
TOTAL	2.645.317	100,00

Fuente: INEBASE julio 2002

Como se observa en la mencionada tabla, en número de empresas con menos de 10 asalariados son mas del 94% y que por su tamaño, las carencias de personal cualificado son muy importantes, por lo que las necesidades de formación son elevadas.

Porcentajes de empresas por número de asalariados.



Fuente: Elaboración propia

En las comunidades de este estudio, los porcentajes empresas con asalariados y no asalariados, son muy próximos a la media nacional, por el bajo porcentaje de no asalariados de Canarias y Murcia, que compensa a las otras comunidades.

Dentro de los sectores y comunidades estudiados, el desglose en porcentaje de empresas por número de trabajadores y para España es el siguiente:

TODOS LOS SECTORES	Comunidades Estudio	Comunidades % Total	España	España % total
Total	77.189	100,00	140.762	100,00
Sin asalariados	22.968	29,76	42.615	30,27
1-2 asalariados	21.234	27,51	37.188	26,42
3-5 asalariados	12.388	16,05	22.037	15,66
6-9 asalariados	7.561	9,80	14.027	9,97
10-19 asalariados	6.760	8,76	12.919	9,18
20-49 asalariados	4.723	6,12	8.766	6,23
> 49 asalariados	1.555	2,01	3.210	2,28

Fuente: Elaboración propia a partir datos INEbase julio 2.002

El predominio de empresas con un número muy bajo de trabajadores es superior en los rangos inferiores que en el resto del estado español, excepto en el caso de Canarias y parcialmente en Valencia y Murcia, lo que muestra el predominio de las empresas muy pequeñas, con lo que es de prever mayores dificultades en el campo de prevención de riesgos laborales, desde el punto de vista de medios disponibles.

Como ya se ha indicado anteriormente, los sectores industriales seleccionados en este estudio, son muy representativos dentro del tejido productivo en el ámbito de las comunidades objeto de este estudio, tanto por los empleos que suponen como por el valor de la producción.

De todo lo indicado con anterioridad, se deduce lo siguiente:

- Los elevados porcentajes de empresas con un número mínimo de empleados, lo que conduce a una gran dificultad en el conocimiento de la legislación y necesidades en prevención de riesgos laborales que les afectan.

- El mínimo número de empleados, conlleva a unas necesidades de ayuda exterior en este campo muy elevada.
- Necesidad de formación para el personal propio, con el fin de disponer de los recursos humanos en los niveles que la legislación actual les obliga de acuerdo con su tamaño.
- En este estudio, y mediante los datos primarios a obtener en las encuestas, además de conocer las principales necesidades de formación, y su alcance, se pretende evaluar las necesidades de personal y en consecuencia el potencial de creación de empleo en este campo. Este conocimiento se centrará en la pequeña y mediana empresa tanto para las nueve comunidades autónomas, como para los sectores industriales seleccionados.

2. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS C.C.A.A. DEL ESTUDIO

La estructura socioeconómica de las CCAA del estudio se recoge en los apartados siguientes.

2.1. Superficie y población

Las comunidades autónomas de este estudio, ocupan 385.154 Km², lo que supone el 76,11% de la superficie total de España, y solamente Castilla y León, Andalucía y Castilla La Mancha representa mas de la mitad del territorio nacional (51,63%).

La población total censada en estas comunidades es de **23.694.434** habitantes lo que representa el **57,63% del total nacional**.

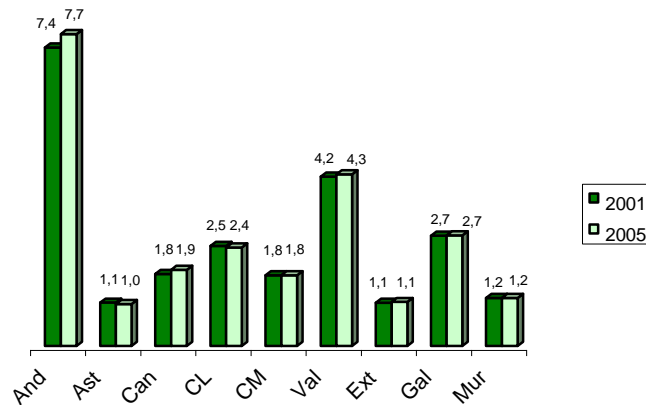
Distribución de población

Comunidad	Superficie Km ²	% España	Habitantes hab.	% España	Densidad Hab/Km ²
Andalucía	87.595	17,31	7.403.968	18,01	84,53
Asturias	10.604	2,10	1.075.329	2,62	101,41
Canarias	7.492	1,48	1.781.366	4,33	237,77
Castilla y León	94.224	18,62	2.479.425	6,03	26,31
Castilla la Mancha	79.461	15,70	1.755.053	4,27	22,09
Valencia	23.255	4,60	4.202.608	10,22	180,72
Extremadura	41.634	8,23	1.073.381	2,61	25,78
Galicia	29.575	5,84	2.732.926	6,65	92,41
Murcia	11.314	2,24	1.190.378	2,90	105,21
Total Comunidades	385.154	76,11	23.694.434	57,63	61,52
España	506.030		41.116.842		81,25

Fuente: INEBASE julio 2.002

Por otra parte, la evolución de la población en estas comunidades, sobre la base de la revisión del padrón del 01/01/01 y su proyección al año 2.005 es la siguiente:

Evolución de la población (millones de habitantes)



INEbase julio 2.002

Como datos más significativos de las dos tablas anteriores, se encuentran:

- La superficie de las nueve comunidades es muy elevada para la población soportada.
- Las regiones del interior, presentan una densidad de población muy baja, con problemas de desertización, mientras que en las periféricas su densidad es mayor que la media nacional, llegando a un valor muy importante en Canarias.
- La variación de la población con horizonte del 2.005 presenta disminuciones en Asturias, y Castilla y León.
- Al igual que sucede en el resto de España, las zonas interiores pierden población, mientras que las costeras la ganan, debido fundamentalmente a una mayor concentración industrial, clima más benigno con su influencia en la producción agrícola y gran implantación del sector turístico, con la generación de puestos de trabajo que conlleva en el sector servicios.

2.2. Indicadores macroeconómicos

Los indicadores macroeconómicos generalmente utilizados para hacer un análisis de situación son: IPI (Índice de Producción Industrial), PIB (Producto Interior Bruto) y VAB (Valor Añadido Bruto).

2.2.1. *Índice de Producción Industrial. (IPI)*

Este es un indicador coyuntural que mide la evolución de la actividad productiva industrial referida a la cantidad y calidad, eliminando la influencia de los precios, con referencia a un año determinado, que en el caso del INE utiliza como base 1.990.

Los valores medios del IPI en el año 2.000, así como su variación anual de ese mismo año, vienen reflejados en la tabla siguiente para las nueve comunidades.

Valores medios del IPI, variación anual

Comunidad Autónoma	IPI medio 2.000	Variación IPI 2.000
Andalucía	115,6	2,4
Asturias	109,3	5,2
Canarias	119,1	4,3
Castilla y León	126,9	4,4
Castilla la Mancha	113,1	2,3
C. Valenciana	122,9	3,3
Extremadura	122,0	5,1
Galicia	120,4	4,9
Murcia	105,7	0,7
España	122,8	4,0

Fuente INEbase Julio 2.002

De la tabla anterior cabe destacar:

- De las nueve comunidades, solamente Castilla y León y ligeramente Valencia superan la media nacional.

- Los diferenciales negativos son importantes, sobre todo en los casos de Murcia y Asturias.
- El crecimiento del IPI en el año 2.000 ha sido importante en Asturias Extremadura y Galicia, y superior a la media de España en Canarias, y Castilla y León.
- En el resto de las comunidades el crecimiento ha estado por debajo de la media nacional, y en el caso de Murcia con un crecimiento mínimo.

2.2.2. *Producto interior bruto (PIB a precios de mercado)*

El producto interior bruto, indica el valor de la producción total (agrícola, industrial, construcción y servicios) de una región o país.

PIB

Comunidad	PIB (MM Pts)	% España	PIB/ Hab (MM Pts/Hab)
Andalucía	13.432.783	13,32	1,83
Asturias	2.347.882	2,33	2,18
Canarias	4.085.198	4,05	2,38
Castilla y León	5.833.095	5,78	2,35
Castilla la Mancha	3.458.800	3,43	1,99
Valencia	9.716.551	9,63	2,36
Extremadura	1.753.395	1,74	1,64
Galicia	5.535.103	5,49	2,03
Murcia	2.333.102	2,31	2,03
Total comunidades	48.495.909	48,08	
<i>España</i>	<i>100.872.726</i>	<i>100,00</i>	<i>2,49</i>

Fuente: INEbase julio 2.002

El PIB de las nueve regiones a precio de mercado (precios constantes), alcanza el 48,08% del total nacional, a pesar de que las nueve comunidades disponen del 76,11% de la superficie española y del 57,63% de la población.

Por otra parte el porcentaje indicado anteriormente con referencia a la media nacional, en el ultimo año ha tenido una aproximación de medio punto con referencia al año anterior, que representaba el 47,59%.

Aunque los valores del PIB, cuantifican la generación de riqueza que se produce en un territorio, los valores absolutos no son lo suficientemente representativos como el PIB per capita, que muestra la generación de riqueza por habitante, sobre todo al comparar diferentes regiones con unas poblaciones totalmente diferentes.

Las comunidades de Canarias, Castilla y León y Valencia se encuentran próximas a la media nacional de acuerdo con este parámetro, mientras que Extremadura, Andalucía y Castilla la Mancha están bastante alejadas.

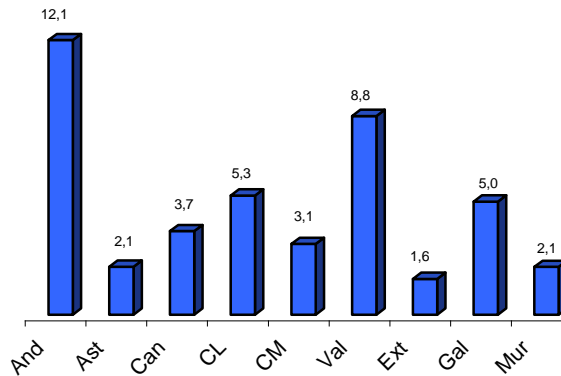
En el ultimo año, el crecimiento a nivel Nacional del PIB per capita ha sido de 0,17 MM Pts/hab, valor solo superado en las comunidades del estudio por Canarias (0,23), Castilla y León (0,19) Valencia (0,18), mientras que Castilla la Mancha(0,07), Asturias (0,12) y Extremadura y Murcia (0,13) crecen menos que la media del país.

2.2.3. Valor añadido bruto (VAB)

El valor añadido bruto es el tercer parámetro utilizado para conocer la situación macroeconómica de una comunidad.

En la tabla incluida a continuación se recogen los VAB correspondientes a cada una de las regiones del estudio, así como el nacional.

VAB (millones de pesetas).



INEbase julio 2002

Los porcentajes de aportación al VAB al nacional, así como los correspondientes al VAB per capita son prácticamente los mismos que los del PIB.

El porcentaje de reparto del VAB entre los sectores productivos, se recoge en la tabla siguiente:

Reparto del VAB

Comunidad	% VAB Agricultura	% VAB Indust y const	% VAB Servicios
Andalucía	6,77	23,54	69,69
Asturias	2,23	35,67	62,10
Canarias	2,31	19,24	78,44
Castilla y León	6,71	31,94	61,35
Castilla la Mancha	9,27	30,34	60,40
C. Valenciana	2,75	32,12	65,13
Extremadura	10,40	23,98	65,62
Galicia	6,74	31,26	62,00
Murcia	7,03	28,40	64,57
Total C.C.A.A.	5,68	28,11	66,21
<i>España</i>	-	-	-
<i>España</i>	3,51	29,45	67,05

INEbase julio 2002

Las conclusiones más importantes de la tabla anterior son las siguientes:

- El porcentaje de aportación al VAB regional por la agricultura es superior en las nueve comunidades (5,68), que el correspondiente a nivel nacional (3,51%), destacando Extremadura (10,40%) y Castilla la Mancha (9,27%), encontrándose por debajo solamente Asturias (2,23%), Canarias (2,31%) y Valencia (2,75%).
- La aportación al VAB regional industrial, es superior al nacional en seis de las comunidades, siendo solo inferior en Andalucía (23,54%), Canarias (19,24%) y Extremadura (23,98%).
- En el sector servicios, los porcentajes de aportación al VAB regional son solo superiores a la media de España en Canarias (78,44%) y Andalucía (69,69%), mostrando claras diferencias en el resto de las comunidades con el porcentaje nacional.

Los porcentajes mostrados con anterioridad, muestran una preponderancia del sector agrícola e industrial que el sector servicios.

Es de señalar que en el último año se ha apreciado una disminución de la aportación al VAB regional en agricultura, superior al nacional en todas las comunidades excepto Galicia y Asturias, un incremento en el sector industrial importante excepto en Castilla y León y Castilla la Mancha, así como en el sector servicios en Murcia, Castilla la Mancha, Castilla y León y Canarias. Es de indicar que a tan corto plazo, las variaciones no son representativas, por el gran peso de la agricultura en las nueve regiones y su influencia con las cosechas obtenidas.

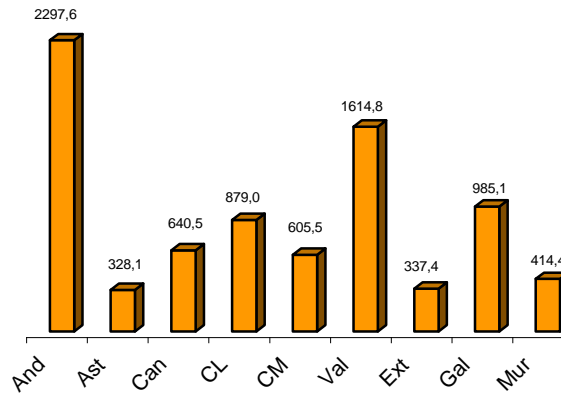
2.3. Indicadores sociales

Las dos magnitudes a estudiar en este apartado son la ocupación y el paro, por la gran importancia social que tienen en la situación de una región.

2.3.1. Ocupación

La población ocupada en las comunidades del estudio es la siguiente:

Población ocupada (miles de personas)



Fuente: EPA 4^a trimestre 2.001

Lo que suponen un total de 8.102.400 empleados, frente a 14.866.900 en el estado español, representando el 54,5% de la ocupación total en España.

La distribución del empleo por sectores productivos, viene recogida en la tabla siguiente:

Distribución de empleos por sectores industriales (porcentajes)

Comunidad	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
Andalucía	11,32	11,73	12,67	64,28
Asturias	7,16	19,29	11,70	61,84
Canarias	4,87	6,53	15,04	73,57
Castilla y León	10,57	18,33	12,06	59,06
Castilla la Mancha	10,57	18,94	14,65	55,84
Valencia	3,98	23,87	12,78	59,38
Extremadura	14,49	11,20	14,94	59,34
Galicia	14,50	19,50	12,86	53,14
Murcia	11,78	17,06	12,52	58,66
España	6,47	19,38	11,58	62,57

Fuente: EPA 4^a trimestre 2.001

De la tabla anterior cabe destacar:

- El porcentaje de empleo en agricultura excepto en Canarias y Valencia, es muy superior al resto de España (6,47%), superando el 14% en Extremadura y Galicia. Las nueve regiones del estudio disponen del 80,6% del empleo nacional en este sector.
- En el sector industrial, excepto Valencia y Galicia, el resto de las comunidades se encuentran por debajo de la media nacional, destacando Canarias (6,53) y Extremadura (11,2%).
- El porcentaje de empleo en construcción es superior en todas las comunidades a la media del país.
- En el sector servicios, excepto Canarias y Andalucía, muestran unos porcentajes muy bajos.
- De forma global, las nueve comunidades muestran unos porcentajes elevados de empleo en agricultura y construcción, y unos déficit importantes en industria y servicios.

2.3.2. Tasas de paro

La tasa de paro se define como el porcentaje de personas en paro frente a los activos (ocupados, parados, y en busca primer empleo).

Los datos utilizados en este apartado, proceden de la encuesta de población activa (EPA) del I.N.E. correspondiendo al cuarto trimestre de 2.001, siendo la última disponible en el momento de realizar este estudio (Julio 2.002). Es de indicar que las próximas encuestas tendrán unos diferenciales con las actuales, al utilizar nuevos criterios de evaluación, con en fin de homogeneizarlas con la Unión Europea.

La tasa de paro en las nueve comunidades del estudio, por sexo y edad, es la siguiente:

Tasa de paro

Tasas paro	España	And.	Ast.	Can.	CL.	CM.	Val.	Ext.	Gal.	Mur.
Ambos sexos	12,96	22,34	13,07	13,06	12,53	12	10,31	22,09	13,23	13
Ambos sexos < 25	24,79	35,55	29,87	23,34	28,16	22,58	20,37	34,27	26,46	23,6
Ambos sexos > 25	10,98	19,66	11,43	11,09	10,49	10,06	8,48	20,02	11,37	10,83
Varones	9,08	16,46	8,3	9,34	7,72	6,69	6,9	14,99	9,81	8,11
Varones < 25	19,65	27,08	22,93	20,72	21,67	15,06	15,86	26,75	20,91	16,57
Varones > 25	7,43	14,49	6,85	7,24	5,94	5,29	5,43	13,18	8,13	6,54
Mujeres	18,66	31,68	20,13	18,33	20,28	21,27	15,15	33,95	17,82	21,1
Mujeres < 25	31,36	46,75	40,44	26,79	37,82	33,22	25,62	44,46	35,28	33,06
Mujeres >25	16,33	28,2	18,18	16,62	17,83	18,77	12,97	31,88	15,63	18,25

Fuente: EPA 4^a trimestre 2.001

Las características globales de las tasas de paro, son las mismas que del resto de España, mayor paro femenino que de varones, así como para menores de 25 años, que para mayores de la mencionada edad.

Con referencia a la media nacional, y de acuerdo con lo indicado en la tabla anterior cabe destacar:

- Las tasas de paro en Extremadura y Andalucía, son muy superiores a la media del país tanto por sexos como para diferentes edades.
- La Comunidad Valenciana, presenta unas tasas de paro inferiores a la media nacional en todos los segmentos segregados de sexo y edad, con unos diferenciales importantes.
- Igualmente Castilla la Mancha presenta unas tasas bajas en ambos sexos y en el caso de los varones, siendo en cambio negativos los porcentajes de mujeres para los dos grupos de edad. Este mismo efecto se muestra en Murcia, aunque el paro femenino arrastra a ambos sexos a encontrarse ligeramente por encima de la media.

- Galicia solamente presenta unas tasas menores de la media nacional en el caso de las mujeres de forma global y de las mayores de 25 años.
- Castilla y León presenta una tasa global inferior a la media de España, con unos valores inferiores en mas de una unidad para el caso de varones y varones de mas de 25 años, mostrando un paro de menores de 25 años importante tanto para hombres como mujeres.
- En el caso de Asturias, solamente los varones y los varones mayores de 25 años tienen tasas superiores a la media.

Por sectores de producción y en las nueve comunidades autónomas, la distribución del paro en porcentaje sobre el total de la región es el incluido en la tabla siguiente:

Tasa de paro por sectores industriales (porcentaje)

Comunidad	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Buscan 1º Empleo
Andalucía	19,58	6,16	10,80	31,85	31,61
Asturias	0,41	8,92	4,67	40,37	45,64
Canarias	5,09	3,33	12,89	48,96	29,73
Castilla y León	4,05	8,27	7,07	38,87	41,73
Castilla la Mancha	6,77	11,25	8,95	37,85	35,19
Valencia	1,83	18,36	6,30	46,31	27,19
Extremadura	20,38	6,48	16,30	32,29	24,56
Galicia	2,93	10,79	7,46	35,75	43,08
Murcia	7,43	15,99	6,79	38,13	31,66
Total Comunidades	11,74	8,91	9,62	36,59	33,14
España	8,29	10,30	8,76	38,60	34,04

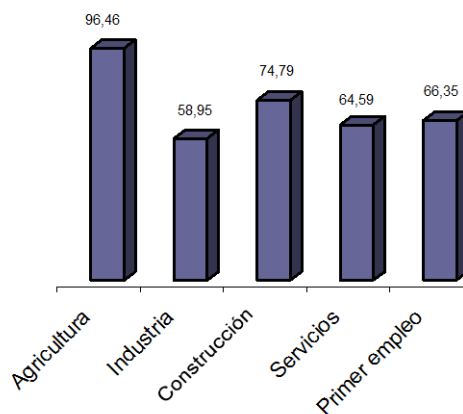
Fuente: EPA 4º trimestre 2001

Las aportaciones más importantes de la tabla anterior son las siguientes

- Los porcentajes de paro agrícola es muy superior a la media nacional en Andalucía y Extremadura, regiones con una elevada ocupación en este sector.

- La aportación sectorial al paro en industria es menor que la media nacional (10,33%), aunque Valencia (18,36%), y Murcia (15,99%), presentan unos porcentajes muy elevado.
- El porcentaje de paro regional correspondiente a construcción es muy elevado en Extremadura (16,3%), Canarias (12,89%) y Andalucía (10,8%), siendo la aportación del resto de las comunidades menor que en el resto de España.
- El sector servicios es el que aporta mayor porcentaje de parados, con valores muy superiores a la media nacional en Canarias (48,96%), Valencia (46,91%), Asturias (40,37%) y Castilla y León (38,87%). En el resto de las comunidades, los porcentajes de aportación son menores, aunque debe tenerse en cuenta la baja cantidad de ocupación en este sector.
- Entre los que buscan primer empleo, los porcentajes son elevados en Asturias (45,64%), Galicia (43,08%), Castilla y León (41,73%), encontrándose el resto de las comunidades con porcentajes menores que la media nacional.

Aportación al paro nacional por las nueve comunidades del estudio (porcentaje)



Fuente: EPA 4º TRIMESTRE 2.001

En todos los sectores, el porcentaje de aportación es elevado, destacando en agricultura y en construcción.

2.4. Estructura empresarial

2.4.1. Estructura empresarial en España

El número de empresas existentes en España a finales del 2.001 y de acuerdo con su condición jurídica es el siguiente:

Empresas existentes en España

Tipo	Nº Empresas	Incremento 1999-2001 %	Porcentaje Total
Personas físicas	1.651.265	0,22	62,42
Sociedades anónimas	129.349	- 3,04	4,89
Responsabilidad limitada	667.441	19,30	25,23
Cooperativas	24.210	4,76	0,92
Otras	173.052	11,58	6,54

Fuente: INE BASE JULIO 2002

Como se puede comprobar el crecimiento en los dos últimos años ha sido importante (5,02%), siendo el mayor número de las nacidas en este tiempo de responsabilidad limitada (19,3%), mientras que el grupo de las sociedades anónimas ha disminuido en un 3,04%, lo que supone la aparición en el mercado de empresas de un tamaño muy pequeño.

Por otra parte, el 62,42% del total corresponden a personas físicas y el 25,23% a empresas de responsabilidad limitada, lo que supone que el 87,65% de las empresas del país están dentro de estas dos categorías.

La distribución de empresas por número de asalariados, se recoge en la tabla siguiente:

Empresas por número de asalariados

Nº asalariados	Nº Empresas	%
Sin asalariados	1.408.792	53,26
1-2	692.964	26,20
3-5	259.764	9,82
6-9	126.050	4,77
10-19	86.308	3,26
>20	71.439	2,70

Fuente: INE BASE JULIO 2002

La población de empresas se caracteriza por el gran predominio de empresas muy pequeñas, ya que un 53,3% no tiene ningún asalariado y un 26,2% tienen entre 1 y 2 asalariados. Este último grupo representa el 56% de las empresas que tienen asalariados.

El porcentaje de empresas con más de 20 asalariados, se queda en un porcentaje del 2,75.

La distribución porcentual no es igual en los diferentes sectores de la producción, pues las más pequeñas se concentran en el sector servicios, mientras que los mayores porcentajes de empresas con más de 20 empleados se encuentran en el sector industrial. (9,3%).

2.4.2. Estructura empresarial en comunidades del estudio

La estructura empresarial en las comunidades del estudio tiene las mismas características que a nivel nacional, predominando las Pymes, que constituyen el tejido empresarial de estas regiones.

En la tabla siguiente se recoge el número de empresas así como los porcentajes en función del número de empleados.

Comunidad	Sin asalariados	1-2	3-5	6-9	10-19	>20
Andalucía	54,74	26,06	9,56	4,46	2,97	2,20
Asturias	55,59	26,60	9,08	4,09	2,66	1,99
Canarias	49,55	27,39	11,04	5,76	3,34	2,91
Castilla y León	55,88	26,15	9,31	4,11	2,64	1,90
Castilla la Mancha	53,94	26,40	9,89	4,54	3,10	2,14
Valencia	50,65	27,13	10,55	5,04	3,65	2,98
Extremadura	54,72	26,35	9,77	4,38	2,86	1,91
Galicia	52,28	28,31	9,98	4,43	2,85	2,15
Murcia	49,82	27,46	10,94	5,29	3,70	2,80
Total Comunidades	53,04	26,80	9,99	4,67	3,12	2,38
España	53,26	26,20	9,82	4,77	3,26	2,70

Fuente: INEbase julio 2002

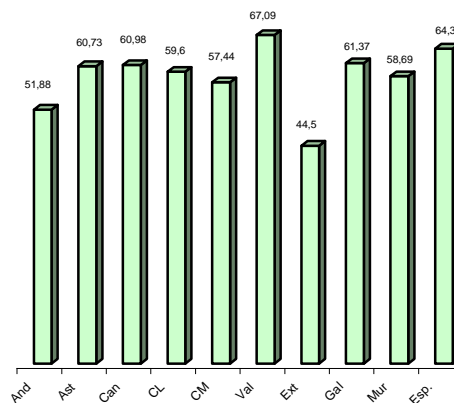
De esta tabla se observa:

- Excepto en Valencia y Murcia y en parte en Canarias, el tamaño de las empresas es menor que en el resto de España.
- Las empresas sin asalariados alcanzan unos porcentajes importantes en Castilla y León (55,88%), Asturias (55,59%) Andalucía (54,74%) y Extremadura (54,72%), mas de un punto y medio porcentual superior a la media nacional.
- Excepto Andalucía y Castilla y León, el resto de las comunidades presentan porcentajes superiores a la media del país en empresas de 1-2 asalariados.

Esta tendencia de que el parque empresarial sea de muy pocos empleados, casi el 90% de las empresas de estas regiones tienen menos de 6 asalariados, conlleva que las necesidades para solventar su problemática concerniente a PRL sea muy importante al carecer de recursos humanos con formación específica.

Por otra parte es de señalar que la cultura empresarial global en las comunidades del estudio, medida como el número de empresas por cada mil habitantes es menor que en el resto de España, así se tiene:

Número de empresas por cada 1.000 hab



Fuente: INE base julio 2002

Como se comprueba en la tabla anterior, excepto la comunidad valenciana, en el resto de las estudiadas, el número de empresas por cada mil habitantes es considerablemente mas bajo que la media del país, llegando en el caso de Extremadura a unos porcentajes casi veinte puntos inferior.

Esta baja concentración empresarial conlleva que el resto de los parámetros socioeconómicos de estas zonas sean inferiores a las del resto del país.

2.4.3. Estructura empresarial en los sectores del estudio

Los porcentajes de distribución de las empresas en las nueve comunidades por número de asalariados es próxima a los valores medios de España, aunque hay una ligera tendencia a que sean algo más pequeñas, pues el porcentaje de empresas con menos de 20 asalariados para el conjunto del país es del 91,49 frente al 91,87 de las nueve comunidades.

Igualmente, el predominio de la pequeña empresa es total, pues mas de la mitad de las empresas (57,27%), tienen un máximo de dos asalariados y el 73,32% menos de seis.

2.4.3.1. Alimentación bebidas y tabaco

La industria de la alimentación, bebidas y tabaco tiene un gran peso del sector industrial a nivel del estado español y en las comunidades de este estudio, tanto por la cantidad de empleos que dispone como por la cifra de negocio que genera.

Los datos de personas ocupadas y la cifra de negocio para este sector tanto a nivel nacional como nacional, se recogen en la tabla siguiente:

Cifra de negocio y personas ocupadas

Comunidad	Trabajadores	% España	Cifra negocio Euros*1.000	% España.
Andalucía	53.856	14,54	8.902.128	14,30
Asturias	11.063	2,99	1.433.816	2,30
Canarias	5.065	1,37	1.564.900	2,51
Castilla y León	32.580	8,79	6.342.450	10,19
Castilla la mancha	18.791	5,07	4.118.295	6,61
Valencia	35.086	9,47	5.212.392	8,37
Extremadura	8.614	2,32	1.267.499	2,04
Galicia	25.238	6,81	4.301.873	6,91
Murcia	19.175	5,18	2.714.457	4,36
Total comunidades	209.468	56,53	35.857.810	57,58
Total España	370.526	100,00	62.270.802	100,00

Fuente: INE base julio 2002

Es de señalar la gran importancia de este sector productivo para las nueve comunidades del estudio, al acaparar el 56,53% del empleo y el 57,58% de la cifra de negocio. Esta importancia viene condicionada por tratarse en general de

regiones con un gran potencial del sector agrario y en consecuencia de su industria transformadora.

Dentro de las comunidades del estudio, este sector tiene una gran importancia en Andalucía, Valencia y Castilla y León.

Mientras que a nivel nacional, el empleo en este sector creció en el último año un 0,8%, en las comunidades del estudio subió hasta un 4,9%, lo que marca que además de ser un sector muy importante en la economía de estas comunidades, esta experimentando un crecimiento considerable.

El predominio de las pequeñas empresas por número de asalariados es muy importante en este sector y en las comunidades del estudio, como se puede comprobar en la tabla que se incluye a continuación:

Empresas por número de empleado

Comunidad	Sin asalaria.	1-2	3-5	6-9	10-19	20-49	Resto
Andalucía	26,76	31,12	17,82	9,65	7,64	4,66	2,35
Asturias	29,71	26,72	16,48	11,49	8,99	4,49	2,12
Canarias	34,12	22,07	14,41	10,78	8,68	6,40	3,54
Castilla y León	34,88	26,13	16,50	9,57	6,23	4,77	1,91
Castilla la Mancha	34,63	29,83	16,45	8,92	5,44	3,34	1,39
Valencia	21,55	30,85	18,75	10,97	8,02	6,34	3,51
Extremadura	23,77	31,54	19,33	10,38	7,45	5,78	1,74
Galicia	35,97	30,16	13,66	8,10	5,34	3,85	2,91
Murcia	25,66	28,13	16,62	10,06	8,27	6,39	4,86
Total Comunidades	29,83	29,27	16,82	9,69	7,03	4,84	2,52
España	28,89	27,50	16,31	10,26	7,90	5,85	3,28

Fuente: INEbase julio 2002

Los porcentajes de empresas por número de empleados son mayores que la media española en las nueve comunidades del estudio en tamaño menor de seis asalariados y menores para todo el segmento superior.

2.4.3.2. Textil, confección, cuero y calzado

Estos dos sectores de la producción industrial, textil y confección y cuero y calzado, tienen una gran importancia tanto a nivel nacional como en parte de las regiones del estudio, por el número de personas contratadas, aunque el volumen de cifra de negocio por asalariado sea muy bajo.

Por otra parte, este sector tiene dentro de su estructura productiva un alto volumen de economía sumergida, como ocurre en los subsectores de confección y en parte en la fabricación de artículos de cuero.

Los valores de personal ocupado así como los de cifra de negocio de las comunidades estudiadas se encuentran recogidos en la tabla siguiente:

Cifra de negocio y personas ocupadas

Comunidad	Trabajadores	% España	Cifra negocio Euros*1.000	% España.
Andalucía	20.450	6,53	1.007.367	4,35
Asturias	1.674	0,53	58.980	0,25
Canarias	385	0,12	11.272	0,05
Castilla y León	8.580	2,74	456.117	1,97
Castilla la mancha	21.736	6,94	918.552	3,97
Valencia	83.869	26,79	6.498.191	28,05
Extremadura	2.525	0,81	59.977	0,26
Galicia	23.187	7,41	1.865.037	8,05
Murcia	7.017	2,24	440.837	1,90
<i>Total comunidades</i>	<i>169.423</i>	<i>54,12</i>	<i>11.316.330</i>	<i>48,85</i>
<i>Total España</i>	<i>313.066</i>	<i>100,00</i>	<i>23.163.736</i>	<i>100,00</i>

Fuente: INE base julio 2002

De la tabla anterior, se deduce:

- El porcentaje de trabajadores en las nueve comunidades, es el 54,12% del total nacional, pero la cifra de negocio solo representa el 48,85%, lo que

supone que el valor añadido se genera en otras comunidades, donde se lleva a cabo la terminación del producto.

- Este sector tiene una gran importancia en Valencia, con el 26,79% de los empleos a nivel nacional y en menor medida en Galicia con el 7,41% y Castilla la Mancha con el 6,94%, y Andalucía con el 6,53%, mientras que en Asturias, Canarias y Extremadura, su presencia es totalmente marginal.

Este sector en los últimos años tiene una cierta tendencia a la decadencia, así en los dos últimos años, el número de empleos a nivel nacional ha descendido en un 0,71%, y en las regiones del estudio un 0,41%.

La atomización de las empresas es muy importante, conviviendo una gran cantidad de microempresas con muy grandes, siendo en la mayor parte las primeras suministradoras de las segundas. En la tabla siguiente, se recoge el tamaño de las empresas de este sector en función del número de asalariados.

Empresas por número de empleado

Comunidad	Sin asalaria.	1-2	3-5	6-9	10-19	20-49	Resto
Andalucía	32,79	25,41	15,82	10,63	8,53	5,43	1,40
Asturias	52,21	22,65	9,12	6,08	6,63	1,10	2,21
Canarias	56,29	24,13	10,49	5,59	2,80	0,70	-
Castilla y León	47,15	15,29	11,30	10,96	8,67	4,59	2,04
Castilla la Mancha	26,05	18,30	12,61	11,75	5,31	13,02	2,96
Valencia	21,84	24,41	16,79	11,40	12,78	10,65	2,14
Extremadura	35,27	18,22	10,08	6,98	18,60	9,30	1,55
Galicia	35,46	14,10	11,29	10,17	15,48	10,07	3,42
Murcia	29,00	19,69	17,36	15,13	9,21	6,89	2,72
<i>Total Comunidades</i>	<i>28,05</i>	<i>22,27</i>	<i>15,08</i>	<i>11,15</i>	<i>12,13</i>	<i>9,46</i>	<i>1,86</i>
<i>España</i>	<i>32,30</i>	<i>22,20</i>	<i>14,23</i>	<i>10,39</i>	<i>10,67</i>	<i>7,80</i>	<i>2,40</i>

Fuente: INEbase julio 2002

De acuerdo con la tabla anterior, el 65,4% de las empresas tienen menos de seis asalariados, valor que habría que incrementar con los trabajos realizados en

economía sumergida que como se ha indicado con anterioridad esta muy extendida en este sector. Por otra parte, a medida que el personal ocupado en el sector en la región es menor, aumenta de forma muy importante los porcentajes de empresas de tamaño mínimo, como es el caso de Asturias y canarias, en las que las empresas sin asalariados alcanzan el 52,21% y 56,29% respectivamente.

2.4.3.3. Metalurgia y Fabricación de productos metálicos

El sector de fabricados metálicos y en mucho menor medida el de metalurgia han experimentado en estos últimos años un crecimiento muy importante, de tal forma que hace dos años eran los segundos por empleo generado en la industria por detrás de la alimentación, y en este momento lo han superado. El crecimiento del empleo en este periodo de tiempo a nivel nacional ha sido del 8,48% y de las regiones del estudio del 11,3%.

Tanto a nivel nacional como de las nueve comunidades, el ratio entre cifra de negocio por número de empleados es bajo. Los valores de ambas magnitudes se encuentran en la tabla siguiente:

Cifra de negocio y personas ocupadas

Comunidad	Trabajadores	% España	Cifra negocio Euros*1.000	% España.
Andalucía	30.142	7,92	4.454.746	9,75
Asturias	19.437	5,11	3.830.714	8,39
Canarias	4.148	1,09	248.013	0,54
Castilla y León	15.545	4,08	1.914.640	4,19
Castilla la mancha	12.488	3,28	990.252	2,17
Valencia	31.112	8,17	2.671.611	5,85
Extremadura	3.522	0,93	267.923	0,59
Galicia	18.561	4,88	2.538.850	5,56
Murcia	7.631	2,00	703.761	1,54
		-		-
<i>Total comunidades</i>	<i>142.586</i>	<i>37,46</i>	<i>17.620.510</i>	<i>38,57</i>
<i>Total España</i>	<i>380.645</i>	<i>100,00</i>	<i>45.682.266</i>	<i>100</i>

Fuente: INE base julio 2002

Estos dos sectores, aunque de gran importancia en las regiones del estudio, pues generan 142.586 puestos de trabajo, con referencia a los valores nacionales son bajos, pues solo representan el 37,46% del empleo del sector a nivel nacional, no destacando ninguna de las comunidades ni por los porcentajes de empleo ni por la cifra de negocio, excepto Valencia y parcialmente Andalucía.

En Extremadura y Canarias, este sector tiene un carácter marginal, tanto por número de personas ocupadas como por la cifra de negocio generada.

El tamaño de las empresas de acuerdo con el número de empleados, es el siguiente:

Empresas por número de empleado

Comunidad	Sin asalaría.	1-2	3-5	6-9	10-19	20-49	Resto
Andalucía	28,80	33,35	18,21	8,89	6,43	3,41	0,91
Asturias	26,58	22,57	13,35	10,32	12,14	9,71	5,34
Canarias	30,17	31,91	19,34	9,67	5,71	2,71	0,48
Castilla y León	38,91	29,31	13,52	6,80	5,85	3,96	1,65
Castilla la Mancha	32,96	34,25	16,20	6,32	5,97	3,35	0,95
Valencia	21,35	28,61	19,08	12,19	10,90	5,99	1,88
Extremadura	33,38	36,25	16,14	6,70	4,51	1,92	1,09
Galicia	28,66	29,68	17,54	9,11	7,36	5,47	2,18
Murcia	26,38	31,19	17,68	9,25	8,88	5,17	1,45
Total Comunidades	28,99	31,02	17,26	9,08	7,60	4,51	1,55
España	27,03	28,70	17,21	10,27	9,70	5,87	1,22

Fuente: INEbase julio 2002

Dentro del rango de empresas menores de tres asalariados, en las regiones del estudio el porcentaje sobre las totales es del 60,01% frente al 55,73% de media nacional, lo que muestra el menor tamaño de las empresas de estas regiones.

Solamente Asturias, por la presencia de fundiciones y grandes empresas se sale de forma notable de lo indicado con anterioridad, al tener en su territorio un 5,34% de empresas mayores de 50 asalariados, frente a un valor medio nacional de este rango del 1,22%.

2.4.3.4. Material de transporte

Este sector industrial después de la alimentación, es el más importante a nivel nacional por el valor de su cifra de negocio, con unos incrementos muy importantes en los últimos años, favorecidos por el notable incremento de la venta de automóviles que arrastran a toda la industria auxiliar, parte fundamental del tejido industrial de este sector por la gran cantidad de subcontratos de componentes que generan.

Aunque de menor volumen, este sector se ha visto igualmente muy favorecido por el notable desarrollo de las líneas de ferrocarril, principalmente las de cercanías, regionales y alta velocidad y en consecuencia la demanda de material de transporte que ello conlleva.

Debido a la forma de producción muy automatizada de este sector, su rápida evolución para adaptarse a las necesidades del mercado, y la corta vida de un producto en el mercado, conlleva a un sector tecnológicamente muy avanzado, con unas cadenas de producción totalmente actualizadas, lo que conlleva una gran cifra de negocio con unos volúmenes de asalariados relativamente bajos.

Cifra de negocio y personas ocupadas

Comunidad	Trabajadores	% España	Cifra negocio Euros*1.000	% España.
Andalucía	17.519	8,14	2.205.862	3,72
Asturias	2.850	1,32	366.652	0,62
Canarias	1.188	0,55	71.587	0,12
Castilla y León	17.545	8,16	6.735.872	11,36
Castilla la mancha	2.232	1,04	281.761	0,48
Valencia	15.240	7,08	5.139.688	8,67
Extremadura	83	0,04	5.616	0,01
Galicia	26.476	12,31	7.576.512	12,77
Murcia	2.837	1,32	257.759	0,43
Total comunidades	85.970	39,97	22.641.309	38,18
Total España	215.104	100,00	59.309.163	

Fuente: INE base julio 2002

Este sector en los dos últimos años ha tenido un crecimiento a nivel nacional de un 4,3% en cuanto a personal ocupado, mientras en las comunidades del estudio ha sido discreto, pues se ha quedado en un incremento del 0,7%.

Es de señalar la gran importancia que los fabricantes de automóviles tienen en las regiones en donde están ubicadas, así Galicia acapara el 12,3% del empleo sectorial nacional, Castilla y León el 8,16%, Andalucía el 8,14% y Valencia con el 7,08%.

Empresas por número de empleado

Comunidad	Sin asalaria.	1-2	3-5	6-9	10-19	20-49	Resto
Andalucía		21,48	15,41	9,51	10,82	8,85	6,72
Asturias	35,16	16,48	7,69	8,79	15,38	6,59	9,89
Canarias	48,72	14,87	8,72	9,23	9,23	7,69	1,54
Castilla y León	22,75	16,17	14,97	16,77	10,78	9,58	8,98
Castilla la Mancha	15,87	23,02	16,67	15,08	9,52	11,90	7,94
Valencia	24,20	17,29	16,49	12,23	13,03	9,84	6,91
Extremadura	30,77	19,23	15,38	19,23	11,54	3,85	-
Galicia	20,62	18,35	11,96	10,72	10,10	17,32	10,93
Murcia	23,48	17,42	12,88	18,94	13,64	10,61	3,03
Total Comunidades	26,31	18,70	13,81	11,73	11,19	10,96	7,29
España	28,40	17,90	12,24	10,14	11,58	10,27	9,47

Fuente: INEbase julio 2002

A diferencia con los otros sectores, el del material de transportes, se caracteriza por un mayor número de asalariados, de tal forma que el 2,29% a nivel de las nueve comunidades y el 9,47 a nivel nacional son empresas con mas de 50 empleados.

2.5. Problemática de los sectores del estudio por disposición de empleo

Los sectores seleccionados en este estudio, son los más representativos del sector industrial y con una gran incidencia en el empleo en las nueve comunidades, representando mas de la mitad del empleo industrial de las mismas. En la tabla incluida a continuación, se muestran los porcentajes de empleo frente al total del sector en España y frente al empleo total en el sector industrial de la región.

Porcentajes de empleo

Sector productivo	Trabajadores	% España	% Comunidades
Alimentación	209.468	56,53	15,67
Textil, confección, cuero..	169.423	54,12	12,68
Metalurgia y fabricados metálicos	142.586	37,46	10,67
Material transporte	85.970	39,97	6,43

Fuente: INEbase julio 2002

Como puede comprobarse, los datos más significativos son los siguientes:

- Los sectores de alimentación, textil y cuero, en las nueve comunidades acaparan porcentajes muy importantes del empleo total del país.
- En material de transporte, metalurgia y fabricados metálicos, aunque los porcentajes frente al global del país bajan notablemente, mantienen unos altos índices, tanto en porcentaje como en número de empleos.
- En las nueve comunidades, destaca la alimentación, con un 15,67% de todo el empleo industrial en las mismas y con 209.468 empleos directos.
- En textil, y cuero y metalurgia y fabricados metálicos, el número de empleos es muy importante, y su porcentaje frente al empleo industrial regional elevado.

Por otra parte, la problemática que presentan estos sectores desde un punto de vista de prevención de riesgos laborales se podría resumir en lo siguiente:

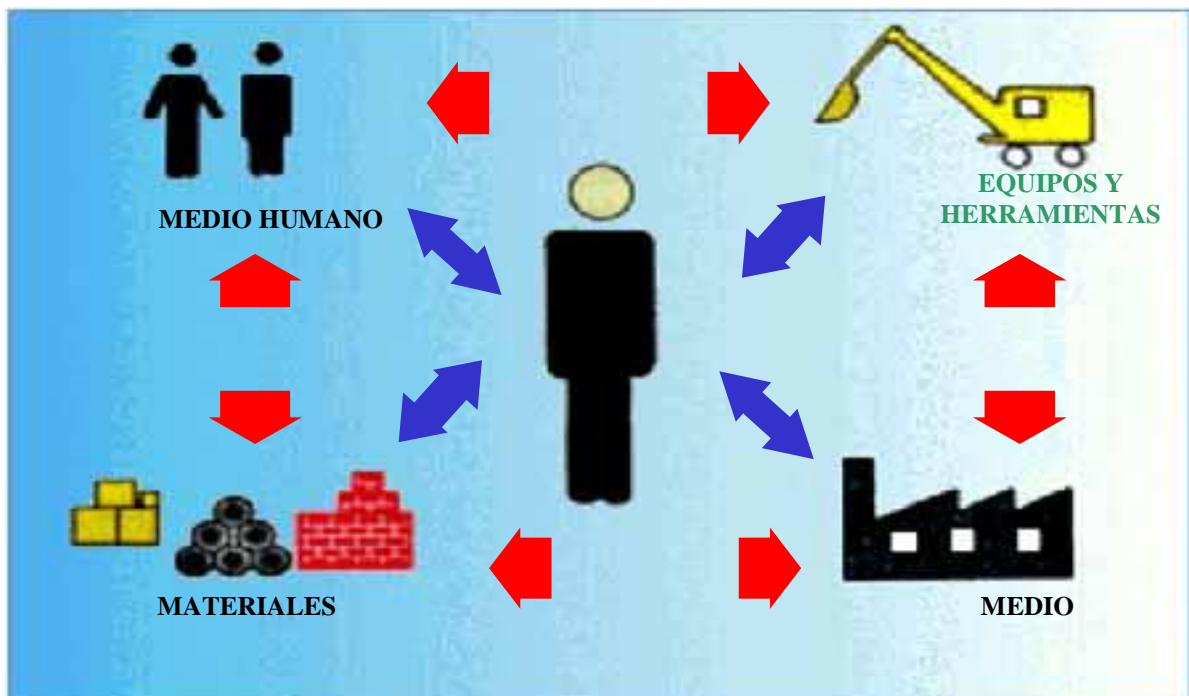
- Gran implantación en las regiones del estudio, tanto por número de empleados como por número de industrias establecidas.
- Presencia de industria con un tamaño muy pequeña, menor que en el resto de España.
- Número mínimo de empleados por establecimiento.
- Sectores industriales, alguno de ellos con un potencial de riesgo importante.

Todo lo indicado con anterioridad, conlleva una problemática muy importante en el campo de la prevención de riesgos laborales, no solo al desconocer los riesgos reales de su actividad y medidas de prevención a aplicar sino de llegar a conocer sus obligaciones que la normativa legal vigente les exige.

3. MARCO REGULADOR DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

3.1. Introducción

Todo trabajo, cualquier actividad humana está sujeta a un riesgo. Los avances de la tecnología han hecho desaparecer una serie de riesgos, pero a la vez, han ido apareciendo otros. Los poderes públicos se han visto en la necesidad de tomar conciencia y reaccionar tratando de controlar estas situaciones de riesgo, para eliminar o reducir las consecuencias humanas, sociales, económicas, etc. que conllevan.



La primera iniciativa fue la de elaborar normas de prevención, normas que amparen al trabajador, sobre el que se ha producido un daño, y articular los mecanismos de control y de vigilancia de esas normas.

Con la Revolución Industrial (siglos XVIII y XIX) surge una situación nueva en las relaciones comerciales como es el "trabajo libre por cuenta ajena". Se produce un incremento espectacular de la población en toda Europa, se desarrollan los

medios de comunicación, de transporte, de las infraestructuras. Todos estos factores unidos al crecimiento del comercio exterior tiene como consecuencia un importante incremento de la demanda, con lo que se necesitan producciones mayores. Así, se necesita mayor cantidad de mano de obra, nuevas máquinas y nuevas fuentes de energía, que tienen especial importancia en las industrias textil y metalúrgica. Surgen las fábricas, donde prima el potenciar el nivel de volumen de producción, quedando desfasada la industria artesanal.

Debido al coste de la maquinaria, se debe proceder a amortizarlas, teniendo una utilización intensiva. Todos estos hechos tienen como consecuencia la discriminación de la mano de obra, especialmente a mujeres y niños, jornadas de trabajo son muy largas (entre 18 y 20 horas), salubridad era infrahumana y vejatoria, etc.

Todos estos hechos están presididos por la ideología liberal donde prima el principio del "laissez faire laissez passer". El Estado no interviene en las relaciones entre particulares. Así se deja total libertad a la relación entre trabajadores y empresarios, lo cual supone una explotación de una mano de obra barata, mujeres y niños.

Esta situación desemboca en una conflictividad social en crecimiento un auge de los movimientos obreros y sindicales. Los empresarios a su vez denuncian esta situación, en muchos casos ocasionada por la situación voraz del mercado pidiendo que el Estado intervenga prohibiendo las Asociaciones de trabajadores, Sindicatos, etc.

Del germen de esta conflictividad social y de la petición a los Estados de intervención nacen las primeras regulaciones que por medio de la adecuación de las condiciones de trabajo reducen la conflictividad social.

A lo largo del siglo XIX surgen Asociaciones, inicialmente perseguidas y luego aceptadas, que reclaman el control y la regulación por parte de los poderes públicos. Así, surge en 1813 la primera Ley europea de trabajo que lo prohibía para menores y limitaba la jornada para las mujeres y los trabajadores más jóvenes.

Ninguna de las primeras normas obedece a una filosofía de carácter preventivo, sino más bien de carácter paliativo o de reparación posterior de los daños. Ya en el siglo XX distintas Organizaciones Internacionales se declaran partidarias de celebrar Tratados en los que se contemplen mejoras en las condiciones de trabajo.

En España la evolución en materia de seguridad y salud laboral (antes denominada higiene) es muy paralela a la que se produjo en Europa aunque más tardía. En 1900 se aprueba la Ley de Accidentes de Trabajo en la que se aborda, con carácter general, la reparación de los daños. A lo largo del siglo XX el trabajo ha estado prohibido por Ley para los menores. En 1926 se aprueba el Decreto sobre el trabajo con sustancias en las que se utilice el benceno. Hasta 1940 se desarrollan diversas normas que regulan riesgos singulares. En 1940 se publica el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de aplicación a cualquier actividad productiva por cuenta ajena, y que fue derogado por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de 1995. A partir de 1940 se dictaron normas de aplicación general aunque con aspectos de marcado carácter sectorial. El desarrollo normativo ha ido en paralelo con el desarrollo de la actividad económica e industrial llegando tendiéndose a cubrir cada vez más aspectos de la actividad laboral. El punto álgido se tiene con la transposición de la directiva 89/391/CE (Ley 39/1995 LPRL) donde el enfoque de la seguridad cambia al introducirse el concepto de prevención y de participación de los diferentes interlocutores.

3.2. Normativa Internacional

El avance de los derechos y el reconocimiento a las condiciones de trabajo adecuadas ha sido un camino largo y arduo donde el avance se ha dado de manera paulatina como se ha comentado en el apartado anterior.

En la **Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948** (ONU) se consagra el derecho a la vida y a la integridad física de la persona. En 1966, el **Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales, y Culturales** en su Art. 7 indica que *"los Estados reconocen el derecho de toda persona al goce de condiciones equitativas que le aseguren una seguridad e higiene en el trabajo"*.

En el Consejo Europeo, en la **Carta Social Europea de 1961**, se prevé el derecho de los trabajadores a la seguridad e higiene en el trabajo.

La **OIT (Organización mundial del trabajo)** surge con el Tratado de Versalles de 1920 y al término de la Primera Guerra Mundial en el contexto de reconocimiento de las necesidades de regulación y protección del trabajo. Dicho organismo se creó con el objeto de contribuir a elevar y mejorar las condiciones de trabajo. La OIT tiene gran importancia pues, a través de una serie de instrumentos, ha contribuido a la creación de un código internacional de trabajo.

La OIT tiene un carácter tripartito ya que la mayoría de sus órganos están compuestos por representantes gubernamentales, representantes de las Organizaciones empresariales, representantes de las Organizaciones Sindicales.

Los acuerdos que se toman en el seno de la OIT se traducen o plasman en dos tipos de normas que se denominan:

- **Convenios de la OIT:** Se trata de Tratados de la OIT que regulan condiciones de trabajo. Desde que se constituyó la OIT hasta nuestros días se han dictado 173 Convenios (de los que 31 se refieren a seguridad e higiene en el trabajo), unos con carácter general y otros particular. España ha ratificado 128 Convenios.

- **Recomendaciones de la OIT:** Poseen un nivel inferior, en su mayoría pretenden ser aclarativas o interpretativas de los Convenios.

3.2.1. Situación legislativa actual y tendencias de la Unión Europea

La Comunidad Europea tiene en sus tres Tratados fundacionales referencias a la prevención de riesgos laborales y la seguridad:

- **CECA (1951):** Contiene una serie de referencias para mejorar las condiciones de seguridad de los trabajadores.
- **CEE (1957):** Contiene una previsión de la cooperación de los Estados miembros.
- **EURATOM:** Recoge normas reguladoras de los trabajos que se realizan en industrias donde se trabaja con energía atómica. En el fondo solo recoge unos pronunciamientos para los Estados miembros.

A partir de 1987, se firma el **Acta Única Europea** que contiene dos artículos clave relacionados con la seguridad e higiene:

- **Art. 100 a):** Se refiere a la necesidad de que los Estados miembros armonicen sus legislaciones en materia de seguridad y salud.
- **Art. 118 a):** Los Estados miembros procuran la mejora del medio de trabajo (condiciones comunes y homogéneas), para proteger la seguridad y salud, con la armonización dentro del progreso de las condiciones de trabajo en la UE., no siendo obstáculo para las políticas de mayor prevención.

La salud y la seguridad en el trabajo constituyen hoy en día **uno de los ámbitos más densos e importantes de la política social de la Unión** que se ha ido ampliando y haciéndose más complejo desde los tratados fundacionales. De este modo se ha venido configurando, desde finales de la década de los setenta y

especialmente a raíz de la adopción del Acta Única Europea, un *corpus* legislativo importante destinado a elevar los niveles de salud y seguridad.

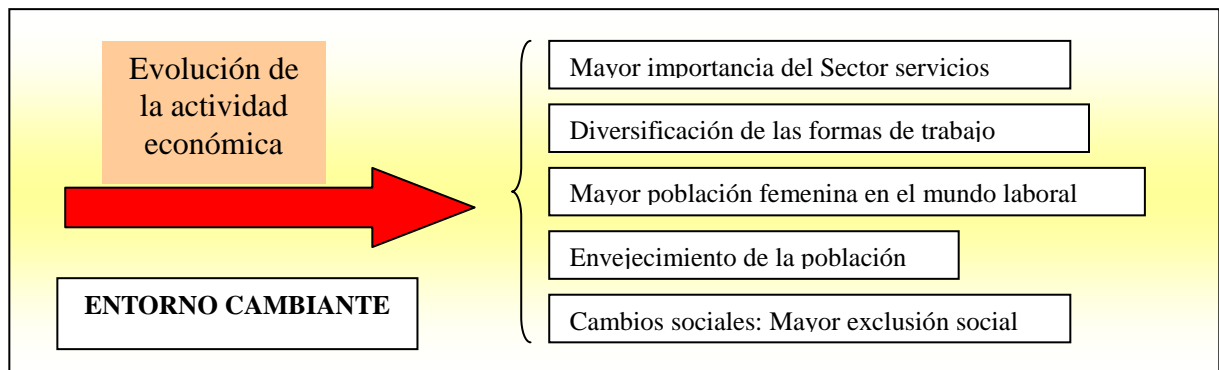
Actualmente el grado de desarrollo se da en los siguientes apartados:

- Adopta un enfoque global teniendo en cuenta el entorno cambiante en el que nos encontramos como se aprecia en la siguiente figura.
- Consolidación de una cultura de prevención del riesgo con la combinación de una variedad de instrumentos políticos: legislación, diálogo social, vías de progreso, localización de ejemplos de mejores prácticas, responsabilidad social de las empresas e incentivos económicos, etc.
- Cooperación entre todos los agentes en el ámbito de la salud y la seguridad. Convirtiéndose en un factor de competitividad ya que los costes que genera suponen una pesada carga para las economías y las sociedades.
- La salud y la seguridad son componentes esenciales de la calidad del trabajo y figuran entre los indicadores recientemente adoptados como prioritarios.

El balance de la Unión Europea en este campo ha sido positivo: las cifras muestran que entre 1994 y 1998 la incidencia de los accidentes de trabajo disminuyó en cerca de un 10 %. Con todo esto, aun las cifras en términos absolutos siguen siendo elevadas: cerca de 5 500 muertes y 4,8 millones de accidentes con resultado de más de tres días de incapacidad laboral. El dato más preocupante es el repunte, a partir de 1999, del número de accidentes en ciertos Estados miembros y en ciertos sectores. Por añadidura, los países candidatos registran una frecuencia media de accidentes laborales sensiblemente superior a la media comunitaria, debido a la importancia que en estos países tienen sectores tradicionalmente considerados de alto riesgo.

Se pone de manifiesto que se ha de hacer un esfuerzo en que los diferentes agentes responsables integren plenamente el planteamiento preventivo propugnado en las directivas comunitarias.

Parámetros básicos del cambio en el entorno del mundo laboral



Fuente: Elaboración propia basado en "Como adaptarse a los cambios en la sociedad y en el mundo del trabajo: una nueva estrategia comunitaria de salud y seguridad (2002-2006)". Comisión de las comunidades europeas- Bruselas, 11.03.2002

Las cifras ponen de relieve asimismo la necesidad de potenciar un *enfoque más general en materia de salud y seguridad en el trabajo*, en la medida en que la calidad del trabajo abarca toda una serie de componentes:

- Tipo de cualificación profesional requeridas.
- Nivel de formación de los trabajadores.
- Naturaleza de la relación laboral.
- Organización del trabajo y jornada laboral- estrechamente relacionados entre sí.

Se pone de manifiesto que en este entorno cambiante los costes y pérdidas, de todo punto, que originan la falta de prevención laboral se convierten en falta de competitividad así como falta de calidad. Redundando un entorno y una organización del trabajo sanos y seguros son factores que condicionan el rendimiento de la economía y de las empresas.

3.3. Normativa estatal

La integración de España en la CEE, hoy Unión Europea, ha supuesto unos estándares nuevos de seguridad (condiciones mínimas sobre seguridad en el trabajo, riesgos singulares, etc.) trasladados de las directivas, decretos, etc. a la legislación nacional. Estos estándares y criterios han implicado un cambio en la filosofía y los medios para el control y preservación de la salud laboral. El instrumento básico ha sido la Ley de prevención de riesgos laborales.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL de aquí en adelante), transposición de la directiva marco 89/391/CEE, es la que supone un cambio trascendental, pues instaura un nuevo enfoque de la prevención de riesgos en el trabajo y de mejora de las condiciones de trabajo y salud. Desde el momento de la integración de España en Europa la vigilancia de la seguridad en el medio laboral se ha trasladado de las instituciones propias a las europeas, sin perjuicio de la normativa específica que se pueda desarrollar. Esta unificación de criterios y de legislación incide tanto en un sentimiento de protección del medio laboral, paralelo a la protección al medio ambiente, así como evitar ventajas o requisitos diferentes en los países del ámbito cercano, al hilo de lo que se ha comentado en el apartado anterior.

El enfoque actual desde la Unión Europea de la prevención de los riesgos laborales tiene los siguientes principios básicos:

PRINCIPIOS BÁSICOS EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- Se considera que el trabajo ha de ser adaptado al hombre y no el hombre ha de adaptarse al trabajo.
- El ser humano es quien sufre las consecuencias, de todo tipo, de los accidentes laborales y de las enfermedades profesionales.
- El propio ser humano origina los accidentes y enfermedades profesionales, ya sea directa o indirectamente.
- El ser humano también es quien puede evitar los accidentes mediante la sensibilización y la capacitación en prevención de riesgos laborales.
- Las técnicas de prevención tienen como último fin evitar los daños derivados del trabajo, todo ello sin minimizar la importancia de los daños materiales a equipos y bienes y su incidencia en la producción.

El concepto de salud ha avanzado con el concepto de protección de ésta, desde el significado de ausencia de enfermedades físicas, sin considerar el concepto de salud mental, hasta la definición actual donde se define, según refleja la Organización Mundial de la Salud (OMS), incorporando las condiciones psicológicas y sociales a las condiciones físicas del trabajo.

3.3.1. Política española en materia de prevención de riesgos laborales

La LPRL es el pilar fundamental de la política de prevención de riesgos laborales. Se asienta en el mandato constitucional contenido en el artículo 40.2 de la Constitución y en el acervo jurídico Europeo sobre protección de la salud de los trabajadores. y la legislación o convenios internacionales (OIT).

SALUD: SITUACIÓN DE BIENESTAR FÍSICO MENTAL Y SOCIAL

La Ley tiene por objeto la determinación del cuerpo básico de garantías y responsabilidades para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo.

De esta forma la LPRL ha obligado a diseñar y ejecutar una política de acciones encaminadas a la protección de los trabajadores. De esta manera el Art. 5 LPRL indica:

Política de prevención de riesgos laborales es el conjunto de actuaciones de los poderes públicos dirigidas a la mejora de las condiciones de trabajo para elevar el nivel de seguridad y salud en el trabajo.

Esta política se articula de acuerdo a los principios de coordinación, participación y eficacia. Deben ordenarse tanto la actuación de las administraciones públicas en esta materia como la colaboración y participación de empresarios y trabajadores a través de sus representantes. Esta participación se va a desarrollar

a través de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, y en las CCAA a través de los órganos tripartitos de carácter semejante al de la mencionada comisión, en los casos en que esté transferida y desarrollada.

La concepción integral e integrada de la prevención, propugnada por la LPRL y el Reglamento de los Servicios de Prevención (RSP en adelante), enfatiza la necesidad de incorporar y articular adecuadamente la acción preventiva en el conjunto de políticas y prácticas de la empresa, con una finalidad básica: lograr que la prevención quede incluida en la forma habitual, propia y específica de operar de la empresa, al igual que la calidad u otras técnicas de gestión. De esta forma la gestión de la Salud Laboral debe contemplar aspectos tanto de organización como de planificación de la actuación preventiva.

3.3.2. Legislación de prevención de riesgos laborales

Las normas de prevención de riesgos laborales tienen la siguiente estructura:

- **Normas de alcance general:** La LPRL, los Reglamentos universales o generales, las condiciones mínimas de seguridad y salud en un centro de trabajo.
- **Normas de carácter sectorial:** Regulan riesgos en determinados sectores (reglamentos de la construcción, minería, etc.)
- **Normas que regulan riesgos específicos:** RD sobre ruidos, manipulación de amianto, radiaciones ionizantes, etc.
- **Normas que regulan la ordenación o gestión de la prevención en la empresa.**

3.3.3. Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Como se ha comentado La LPRL es el pilar fundamental sobre el que se sustenta el marco jurídico básico en materia de salud laboral. Se trata de una Ley publicada en 1995 (ley 31/1995 de 10 de noviembre que entró en vigor el 10 de

febrero de 1996) y que marca un punto de inflexión en el tratamiento de la seguridad y salud en el trabajo. La ley establece el marco regulador de las condiciones de trabajo protegiendo a los trabajadores de los riesgos derivados de su actividad diaria constituyendo un nivel **mínimo** que en modo alguno puede ser rebajado. La propia ley señala la posibilidad e que el nivel sea ampliado mediante disposiciones en los convenios colectivos (Art. 2.2).

3.3.3.1. Objeto y carácter de la norma

La LPRL tiene como objeto promover la seguridad y la salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de los riesgos derivados del trabajo. A tales efectos, establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos laborales son:

- **Coordinación:** Cooperación y asistencia entre las distintas administraciones públicas (estatal, autonómicas y locales) para el eficaz ejercicio de sus competencias.
- **Participación:** De las organizaciones empresariales y sindicales más representativas en la elaboración de la política de prevención.
- **Consulta** en materia de elaboración de los planes de actuación, programas específicos, organización y planes de la empresa.
- **Control** de la gestión del desarrollo de las competencias propias de cada administración pública. Se ejerce, básicamente, a través de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud. En algunas comunidades autónomas se tiene transferido parte de competencias de seguridad.
- **Eficacia:** Obliga a las administraciones públicas a realizar una acción continuada en el desarrollo y mejora de los niveles de seguridad y salud.

Así mismo se establecen los derechos y obligaciones de cada uno de los involucrados: propietario, trabajador e instituciones públicas.

3.3.3.2. Derecho de los trabajadores a la seguridad y la salud en el trabajo

Es un derecho que tiene su fundamento en el Art. 40.2 CE, y en los arts. 4.2 d) y 19.1 ET, y en la LPRL. Donde se consagra la responsabilidad de vigilancia por parte de los poderes publico, en el establecimiento de políticas que garanticen la formación y el descanso. Así mismo el derecho a la integridad física y la adecuada protección del trabajador.

De esta manera La configuración del derecho a la seguridad y la salud tiene dos dimensiones:

DERECHO A LA SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES

- Su integridad física
- La protección a la puesta en peligro de su integridad física.

3.3.3.3. Deber empresarial de protección de los trabajadores

De una forma simple el deber del empresario se puede considerar que tiene doble sentido jurídicamente:

- El empresario admite unas condiciones en la realización de un trabajo (visión jurídico privada).
- Una serie de condiciones mínimas de trabajo le son impuestas al empresario por las normas (visión jurídico pública).

El deber de seguridad del empresario ha de extenderse a todos los aspectos relacionados con el trabajo. Y está dentro de lo que se consideran “condiciones de trabajo”. Estas se definen según el Art. 4.7 LPRL, de la siguiente manera:

CONDICIONES DE TRABAJO

Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud del trabajador. Quedan específicamente incluidas en esta definición: Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos, y demás útiles existentes en el centro de trabajo, la naturaleza de los agentes físicos, químicos, y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente que influyan en la generación de los riesgos mencionados, y todas aquellas otras características del trabajo incluidas las relativas a su organización y ordenación que influyan en la magnitud de los riesgos a que esté expuesto el trabajador.

Este es un deber que dispense una protección eficaz en cuanto al derecho a la seguridad y la salud de acuerdo a los principios básicos de la LPRL.

Las características de las obligaciones del empresario son:

- a) **Dinámico:** No basta con adoptar una determinada medida porque es la Ley quien señala la obligación del empresario de revisar y actualizar esas protecciones por modificaciones, alteraciones, nuevos equipos, o bien que se haya producido un daño a la salud. Puede ser que las medidas previstas por el empresario se revelen insuficientes. En cualquier caso, como indica la Ley, el empresario realizará una actividad permanente en cuanto a la protección de la seguridad y la salud (viva, actual, vigente).
- b) **Eficaz:** En la medida que no basta cumplir las normas sino que han de identificarse los riesgos y atacarlos de manera que se asegure su eliminación o reducción.
- c) **Extenso:** Abarca todos los aspectos del trabajo, en su totalidad e integridad.
- d) **No trasladable:** Supone una responsabilidad exclusiva del empresario, se trata de una responsabilidad singular establecida por la Ley. Independientemente de que pueda ser atribuidas funciones a trabajadores o servicios de empresa de acuerdo a la LPRL la última responsabilidad será del empresario (Art. 14.4 LPRL).

- e) **Deber oneroso:** El empresario ha de aportar medidas de protección: adquisición de equipos, infraestructura, etc. Esto se puede considerar tanto respecto a medios como a resultados.

El empresario habrá incurrido en responsabilidad igualmente, aun en el caso de que no se produzca accidente si se ha dado una situación de riesgo para la salud de los trabajadores por un incumplimiento de la normativa de prevención, ya que la ley indica que las medidas han de ser eficaces y, en ningún caso, debe derivarse un daño a la seguridad y a la salud.

Tanto la definición de riesgo laboral como la de daños derivados del trabajo aparecen en el capítulo dedicado a los conceptos básicos.

De esta manera el empresario habrá de identificar los riesgos y evaluarlos individualmente así como valorar la magnitud del riesgo de exposición para, posteriormente, diseñar las medidas de protección o de prevención de ese riesgo para eliminarlo o disminuirlo y planificar la acción preventiva en su empresa, así como realizar un control y una revisión periódica de la misma. Este procedimiento de gestión se establece legalmente como obligatorio.

Por lo tanto, procederá a hacer una vigilancia sobre la salud, y a informar a los trabajadores de los riesgos a que están expuestos; formará, realizará consultas previas, permitirá la participación a los propios trabajadores en la acción preventiva; diseñará la situación de emergencia y la coordinación de la actividad preventiva cuando en el mismo centro concurren trabajadores de distintas empresas, contratistas, etc.

3.3.3.4. Principios de la acción preventiva

La aplicación de determinados principios sobre la actuación preventiva del empresario se recoge expresa y tácitamente en el Art. 15 LPRL. El empresario

aplicará las medidas que integran el deber general de prevención prevista en el Art. 14 con arreglo a los siguientes principios generales:

PRINCIPIOS GENERALES EN LA ACCION PREVENTIVA

- Evitar los riesgos.
- Evaluar los riesgos que no se pueden evitar.
- Combatir los riesgos en su origen.
- 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 los 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.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- Planificar la prevención buscando un conjunto coherente que integre en ella a la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y, la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores para las medidas de seguridad y salud en el momento de encomendarles las tareas. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.

La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas, las cuales solo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y que y no existan alternativas más seguras.

3.3.3.5. Supuestos especiales de protección

Existen unos colectivos de trabajadores a los que la Ley les dispensa una especial protección debido a la especial sensibilidad o las circunstancias que concurren en su trabajo.

- Trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos (Art. 26 LPRL).
- Maternidad (Art. 26 LPRL).
- Menores (Art. 27 LPRL).
- Contratos de duración determinada (Art. 28 LPRL).
- Trabajadores cedidos por empresas de trabajo temporal (Art. 28 LPRL).

3.3.3.6. Obligaciones de los trabajadores

Gran parte de las obligaciones de los trabajadores se corresponden con el aspecto recíproco o correlativo de las obligaciones del empresario, aunque otras son específicas de los trabajadores.

Así, los trabajadores tienen las siguientes obligaciones, según el Art. 29.1:

OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

- Velar por su propia salud y seguridad y por la de los demás trabajadores o personas que pudieran quedar afectadas por la realización de ese trabajo.
- Utilizar todos los equipos de trabajo, de acuerdo con su propia naturaleza y con las instrucciones que hayan recibido del empresario (equipos de trabajo, productos o sustancias).
- Utilizar los equipos de protección individual que les suministre el empresario.
- No pueden poner o dejar fuera de funcionamiento los elementos de protección que lleven incorporados las máquinas.
- Informar de inmediato a su superior jerárquico directo y a los responsables de prevención en la empresa acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe algún riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo.
- Cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Sin embargo en el **Art. 29.2 LPRL** se recoge un condicionante sobre las obligaciones del trabajador indicando que la exigencia de esas obligaciones viene condicionado por:

- La formación del trabajador.
- Las instrucciones que haya recibido del empresario.

El incumplimiento de estas obligaciones será considerado como incumplimiento laboral y podrá ser sancionado (según el Art. 58.1 del Estatuto de los trabajadores) de acuerdo al tipo de falta o sanción contemplado en la ley o convenio aplicable.

3.3.3.7. Obligaciones de los fabricantes y suministradores de productos usados en los lugares de trabajo

La ley solo hace una serie de precisiones en el sentido de que tanto el fabricante como su distribuidor tienen la obligación de que los equipos de trabajo que distribuyan contengan unas condiciones de seguridad que impidan un daño en el usuario y quien los utilice, con los debidos informes del fabricante, y estableciendo el fin para el que fueron concebidos.

OBLIGACIONES DE LOS FABRICANTES Y SUMINISTRADORES DE EQUIPOS Y PRODUCTOS

- Que ese producto se venda y fabrique en condiciones de seguridad.
- Que su fabricante o distribuidor aporte la información precisa para que el producto no dañe la integridad física, conteniendo cual es la forma correcta de utilización y, cuales son los usos para los que no se debe utilizar y cual debe ser su utilización normal. Así, en el etiquetado adherido al envase se informará de los riesgos, de como evitarlos, y de su manipulación.

La relación de este tema con la prevención de riesgos laborales radica en aquellos casos en que el usuario final sea un trabajador, lo que implica que el empresario viene obligado, al adquirirlos, a optar por los más adecuados para el trabajo para

el que los adquiere, ha de cerciorarse de que son seguros y que se los han vendido aportándole todo tipo de información de uso.

3.3.3.8 El régimen de responsabilidades en la LPRL

Es consecuencia de la Ley la exigencia de que el empresario y el trabajador observe una serie de obligaciones: El incumplimiento de tales obligaciones origina una serie de responsabilidades administrativas, penales, civiles y de seguridad social y, para los trabajadores, en su caso, disciplinarias.

Estas responsabilidades son muchas veces compatibles entre sí como se indica en el Art. 42.1 LPRL. Todas las responsabilidades tienen como fin reprobar la conducta de quienes incumplen sus obligaciones en esta materia de riesgos laborales; además, también tienen un efecto disuasor para otros sujetos. De manera resumida se puede ver en el siguiente cuadro.

SISTEMA DE RESPONSABILIDADES

EMPRESARIO

- **Responsabilidad administrativa:** La exige la autoridad laboral.
- **Responsabilidad en materia de Seguridad Social:** Exigible por las autoridades competentes en materia de Seguridad Social.
- **Responsabilidad civil: Exige la reparación de daños y perjuicios.** En materia laboral se trata de la reparación de un daño que se haya producido a la salud del trabajador.
- **Responsabilidad penal:** Se rige por el Código Penal y lo que hace es proteger la vida humana, pudiendo en estos casos ser considerada la actuación empresarial como delito.

TRABAJADOR

- **Responsabilidad disciplinaria: de acuerdo a la legislación o convenio colectivo**

RESPONSABILIDADES LEGALES EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES				
	Responsabilidad	Sanción	Texto Legal	Órgano Sancionador
EMPRESARIOS	ADMINISTRATIVA Incumplir leyes, reglamentos o cláusulas normativas convenios colectivos. Según su gravedad se tipifican como leves, graves o muy graves	<ul style="list-style-type: none"> Económicas (multas). Suspensión temporal y cierre. Paralización de los trabajos. Recargo en las prestaciones. Aumento de primas. Inhabilitación. Las sanciones pueden oscilar entre las 50.000 pesetas de multa como mínimo en casos leves hasta los 100 millones en casos muy graves	L.P.R.L. Ley 8/88 Infracciones y Sanciones orden social. Ley General Seguridad Social. Reglamentos específicos	Inspección de trabajo y Seguridad Social. Autoridad Laboral. Ministerio Trabajo y Seguridad Social. Gobierno y Órganos competentes de las Comunidades Autónomas
	CIVIL Quien produce un daño está obligado a repararlo. El empresario responde civilmente de los daños y perjuicios causados cuando, en el cumplimiento de sus obligaciones, incurre en una responsabilidad contractual. Asimismo, está obligado a reparar el daño si causa daño extra contractual	Económica: Indemnizar los daños y perjuicios causados	Artículo 1902 y siguientes Código Civil extra contractual) Artículo 1101 del Código Civil (contractual)	< Tribunales de justicia civiles
	PENAL Cometer delito tipificado en el Código Penal. Cometan delito contra los derechos de los trabajadores quienes no faciliten los medios necesarios para que desempeñen su actividad con las medidas de seguridad e higiene adecuadas, poniendo en peligro su vida, salud e integridad física	Las penas que corresponden pueden oscilar, según la gravedad del caso, entre seis meses y tres años de prisión y una multa de seis a doce meses	Art. 586 C.P. Art. 316 y 317	Tribunales de justicia de lo penal
TRABAJADORES	DISCIPLINARIA. Incumplimiento de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales	Consideración de "incumplimiento laboral". Puede ser sancionado por la dirección de la empresa conforme a la graduación de faltas y sanciones establecidas en la normativa legal o en el convenio colectivo de aplicación >	Estatuto de los trabajadores. Convenio colectivo	Empresario

3.3.4. Las competencias del Estado, CCAA y entes locales

Las competencias del Estado se establecen en el Art. 149.1.7. En este artículo se establece que la capacidad normativa en esta materia la tiene en exclusiva el Estado de acuerdo a la constitución.

En la siguiente tabla se ve resumida los diferentes sujetos activos de la política de prevención laboral:

Instituciones implicadas en la prevención de riesgos laborales

Sujetos	Instrumentos Normativos de actuación	Instrumentos ejecutivos
Las Cortes	Leyes	
Gobierno	Reglamentos Sustantivos	
Administración General del Estado		Actividades de fomento
Gobierno y Administración de las Comunidades Autónomas	Normas Orgánicas	Actividades de: <ul style="list-style-type: none">• Fomento• Control• Sanción
Administración Local		Actividades de: <ul style="list-style-type: none">• Fomento• Control interno

Fuente: Elaboración propia.

3.4. Normativa de ámbito autonómico

Como se ha comentado en el apartado anterior la competencia exclusiva en materia de legislación laboral pertenece al estado, sin perjuicio de que el gobierno de la Comunidad Autónoma tiene capacidad para la promoción de la prevención, asesoramiento técnico, vigilancia y control del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y también pueden regular otros ámbitos que inciden en la Seguridad y Salud, como el sanitario y el de consumo.

La situación actual en las diferentes comunidades autónomas en cuanto a ejercicio y responsabilidades alud es que tiene muchas de ellas transferidas los mecanismos de ejecución del control y la inspección, asesoría técnica, homologación de entidades de formación etc. así como de otros ámbitos relacionados: sanitario, consumo, protección contra incendios, accidentes mayores etc. Los organismos autonómicos (comisiones, institutos, etc.) pueden establecer leyes locales que aumenten los requisitos de seguridad y prevención específicos dentro del marco de la LPRL. La voz de las comunidades autónomas se tiene en la comisión nacional de seguridad y salud en el trabajo.

3.5. Normativa de ámbito local

Las corporaciones locales (Ayuntamientos y otros entes locales) al igual que las Comunidades Autónomas, no disponen de capacidad normativa en el ámbito de la legislación laboral pero pueden regular materias que pueden ser enmarcadas en el campo de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Es el caso, por ejemplo, de la normativa sobre incendios, etcétera. Los entes locales pueden también establecer su propio sistema de vigilancia de la seguridad y salud en el trabajo.

3.6. Instituciones definidas en la legislación de PRL

3.6.1. Entidades estatales

3.6.1.1. El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

Se creó a principios de los 70 y ha sufrido algunas modificaciones para adaptarle a sus funciones actuales. Según el **Art. 8.1 LPRL**, se indica que:

<p>El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene es el órgano científico técnico especializado de la Administración General del estado que tiene como misión el análisis y estudio de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, así como la promoción y apoyo a la mejora de las mismas. Para ello establecerá la cooperación necesaria con los órganos de las CCAA con competencias en esta materia.</p>
--

Las funciones son entre otras:

FUNCIONES DEL INSHT

- Asesoramiento técnico en la elaboración de la normativa legal y en el desarrollo de la normalización, tanto a escala nacional como internacional.
- Promoción de la mejora de las condiciones de trabajo mediante estudios, formación, información, y campañas divulgativas.
- Apoyo técnico y colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- Colaborar con organismos internacionales de seguridad y salud en el trabajo.
- Coordinación del intercambio de información entre Administraciones.
- Ser centro de referencia nacional en relación con la UE en la materia.
- Ejercerá la Secretaría Nacional de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.6.1.2. La Inspección de Trabajo y Seguridad Social

Se define como un servicio público al que se le encomienda la vigilancia del cumplimiento de las normas de orden social, así como el control de la normativa sobre prevención de riesgos laborales. Sus funciones se recogen en el **Art. 9 LPRL** y son:

FUNCIONES DE LA INSPECCIÓN DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

- Vigilancia y control del cumplimiento de la legislación.
- Asesorar e informar a empresarios y a trabajadores.
- Elaborar los informes solicitados por los Juzgados de lo Social sobre demandas relativas a accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.
- Informar a la autoridad laboral sobre los accidentes de trabajo graves, muy graves, o mortales, y en otros necesarios así como a petición de la autoridad laboral con relación a enfermedades profesionales.
- Comprobar y favorecer el cumplimiento de las obligaciones asumidas por los servicios de prevención establecidos en la LPRL.

3.6.1.3. La Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

Es un órgano colegiado asesor de las administraciones públicas y de participación. se define como:

COMISIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Órgano colegiado asesor de las administraciones públicas en la formulación de las políticas de prevención, y órgano de participación institucional en materia de seguridad y salud en el trabajo.

La Comisión está integrada por 68 miembros: 7 por las CCAA, 17 por la Administración General del Estado, 17 representantes de las organizaciones empresariales más representativas. y otros 17 representantes de las organizaciones sindicales.

FUNCIONES DE LA COMISIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Conocer, informar y formular propuestas en lo referente a:

- Actuaciones desarrolladas por las administraciones públicas competentes en materia de promoción y vigilancia de la prevención.
- Criterios y programas generales de actuación.
- Coordinación de las actuaciones desarrolladas por las administraciones públicas competentes en materia laboral, sanitaria y de industria.

3.6.1.4. Las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales

Son entidades colaboradoras de la Seguridad Social para la gestión de los aspectos relacionados con los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Son asociaciones de empresarios en régimen de responsabilidad mancomunada que colaboran en la gestión de Seguridad Social y que podrán realizar aquellas otras actividades que les sean legalmente atribuidas (Art. 68 LGSS).

FUNCIONES DE LAS MUTUAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

- a) Colaborar en la gestión de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- b) Colaborar en la gestión de la prestación económica de incapacidad temporal derivada de contingencias comunes.
- c) Realizar las actividades preventivas en favor de todos los empresarios asociados a la Mutua:
 - Analizar e investigar las causas de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales ocurridos en las empresas asociadas.
 - Asesorar a esas empresas sobre la evaluación de riesgos, plan de prevención, derecho de información, controles, etc entre otras acciones preventivas
 - Desarrollo formativo de los trabajadores y empresarios en esta materia, realización de reconocimientos médicos tanto generales como específicos. Estas actividades serán preferentemente orientadas a las Pymes, en particular a las de menos de 50 empleados.
- d) Las actuaciones de la Mutua como servicio de prevención ajeno:
 - Evaluar los riesgos laborales.
 - Elaborar planes de prevención.
 - Asistir a la empresa en la ejecución de las medidas preventivas.
 - Elaborar planes de emergencia.
 - Impartir formación a los trabajadores.
 - Vigilar la salud de los trabajadores.
 - Verificar la eficacia de las acciones preventivas llevadas a cabo por la empresa.

Estas actividades sólo las pueden realizar las Mutuas que estén acreditadas como servicio de prevención ajeno por la autoridad laboral.

3.6.1.5. Prevención en la empresa

Las actividades de protección y prevención de riesgos laborales pueden realizarse en las modalidades fundamentalmente de acuerdo a la LPRL 30.1, este punto será desarrollado en el apartado correspondiente:

- Asunción por parte del empresario en el caso de empresas con menos de seis trabajadores si no están incluidas dentro del anexo 1 del RSP (Art. 10.2a, 11 RSP).

- Designación de uno o varios trabajadores (Delegados de Prevención Art. 10.2b).
- Constitución de un servicio de prevención propio.(Art. 10.2c, Art. 14 RSP).
- Concertación de un servicio de prevención ajeno. .(Art. 10.2d, Art. 14 RSP).

Los tres últimos apartados serán comentados aquí.

3.6.1.6. Delegados de prevención

De acuerdo a lo que se ha comentado en el apartado dedicado a los servicios de prevención se tiene que:

LOS DELEGADOS DE PREVENCIÓN SON LOS REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES CON FUNCIONES ESPECÍFICAS EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO.

El número de delegados de prevención se define de acuerdo al número de trabajadores según figura siguiente. Sus funciones son:

- Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo del medio ambiente.
- Tener acceso, con ciertas limitaciones, a la información y documentación relativa a las condiciones de trabajo que sean necesarias para el ejercicio de sus funciones.
- Ser informados por el empresario sobre los daños causados en la salud de los trabajadores una vez que aquel tuviese conocimiento de ellos, pudiéndose presentar, aún fuera de su jornada laboral en el lugar de los hechos para conocer las circunstancias de los mismos.
Recibir del empresario las informaciones obtenidas por éste procedentes de las personas u órganos encargados de las actividades de protección y prevención en la empresa.

- Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y de control del estado de las condiciones de trabajo.
- Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.
- Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades".

Número de delegados de prevención de acuerdo al número de trabajadores de la empresa. Fuente Reglamento de los servicios de prevención.

RD 39/97 de 31 de enero de 1997

<i>De 50 a 100 trabajadores</i>	<i>2 Delegados de prevención</i>
<i>De 101 a 500 trabajadores</i>	<i>3 Delegados de prevención</i>
<i>De 501 a 1000 trabajadores</i>	<i>4 Delegados de prevención</i>
<i>De 1001 a 2000 trabajadores</i>	<i>5 Delegados de prevención</i>
<i>De 2001 a 3000 trabajadores</i>	<i>6 Delegados de prevención</i>
<i>De 3001 a 4000 trabajadores</i>	<i>7 Delegados de prevención</i>
<i>De 4001 en adelante</i>	<i>8 Delegados de prevención</i>

Fuente: Reglamento de los servicios de prevención. RD 39/97 de 31 de enero de 1997.

3.6.1.7. Servicios de prevención

El **Art. 37.2 LPRL** se define el servicio de prevención:

SERVICIOS DE PREVENCIÓN

El conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar las actividades preventivas a fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, asesorando y asistiendo para ello al empresario, a los trabajadores y a sus representantes, y a los órganos de representación especializados. Para el ejercicio de sus funciones, el empresario deberá facilitar dicho servicio de acceso a la información y documentación establecida.

Se configura como un instrumento esencial y fundamental para desarrollar la acción preventiva de la empresa y modalidades preventivas de los empresarios. Su naturaleza es técnico científica y tiene carácter interdisciplinario.

Como se ha comentado en el capítulo de prevención en la empresa puede dividirse fundamentalmente en servicio de prevención propio o ajeno y como intermedio entre ambas el servicio de prevención mancomunada. Seguidamente se indican las características principales de cada uno de ellos.

SERVICIO DE PREVENCIÓN PROPIO

Se tendrá obligación de establecer un sistema de prevención en los siguientes supuestos :

- En empresas de más de 500 trabajadores.
- En empresas cuyas plantillas estén comprendidas entre 250 y 500 trabajadores y sus actividades estén incluidas en el Anexo 1 del RSP.
- Cuando así lo decida la autoridad laboral en función de la peligrosidad de la actividad, de la siniestralidad de la misma o de que los accidente de trabajo que se hayan producido sean muy graves.

No se puede establecer un plazo superior a un año para concertar la actividad preventiva.. El servicio de prevención propio tiene lo siguientes requisitos:

- Debe construir una unidad organizativa específica singularizada del servicio de prevención.
- Ha de estar dotado de los correspondientes medios humanos, materiales, y económicos. Al menos, ha de asumir dos especialidades preventivas de las previstas en el Art. 34 RSP: Ha de estar atendido por personal experto (del nivel superior); Y respecto de los niveles básico e intermedio, en cuanto al número de personas, según o en función de la actividad se exige que la dotación de recursos esté dotada según el número y la dispersión

geográfica. Si no fuera así, las actividades preventivas no asumidas deberían ser objeto de contratación con un servicio de prevención ajeno.

SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO

Puede concertarse un servicio de prevención ajeno si no concurren las circunstancias expresadas en el Art. 14 RSP (ver apartado anterior) o si se dan estas pero se prefiere externalizar todas o en parte estas actividades. En ese caso cabe distinguir los siguientes supuestos:

- Cuando el empresario no cubra todas las actividades preventivas.
- Cuando los trabajadores no cubran todas las actividades preventivas.
- Cuando el servicio de prevención propio no las cubra.
- Cuando la autoridad laboral lo imponga.

Los requisitos básicos y esenciales de los servicios de prevención ajenos son:

- Se les exige, en principio y con carácter general, tener las cuatro especialidades. (Higiene industrial, ergonomía laboral, seguridad en el trabajo, y ergonomía y Psicología aplicada).
- Que tengan una organización adecuada: Locales, instalaciones precisas, material, instrumental necesario, medios personales, y que al menos tengan un experto de nivel superior por cada especialidad. La dotación de recursos en los niveles medio y básico solo se precisa que sea el adecuado.

Dentro de los servicios de prevención externos se consideran las mutuas de accidentes de trabajo y los servicios privados de prevención ajena, como las asesorías.

Los medios de los que disponga serán función del número de trabajadores, de las actividades económicas que vayan a desarrollar, y de la ubicación geográfica. Estos servicios tienen la obligación de construir una garantía que cubra una

responsabilidad de al menos 1,2 millones de Euros. No pueden tener ninguna vinculación con las empresas que concierten la prevención a través de sus servicios y se requiere que estén autorizadas para tales servicios por la autoridad laboral competente, la del lugar donde esté la sede principal de la empresa que concierte el servicio de, previa autorización, en el ámbito de la salud, de la autoridad sanitaria.

SERVICIO DE PREVENCIÓN MANCOMUNADA

Según el **Art. 21 RSP**: se podrán constituir servicios de prevención mancomunada entre aquellas empresas que desarrollen simultáneamente actividades en un mismo centro de trabajo, edificio, o centro comercial, siempre que quede garantizada la operatividad y eficacia del servicio.

Además existen otros supuestos donde es posible si están previstos en la negociación colectiva, en el convenio colectivo sectorial, o acuerdo expreso de la empresa en: Empresas que pertenezcan a un mismo sector de actividad productiva, mismo grupo empresarial, mismo polígono industrial o que desarrollen su actividad en un área geográfica determinada o limitada.

Procede la consulta previa de los representantes de los trabajadores de cada una de las empresas y, en su constitución, se han de expresar las condiciones, sólo pudiendo desarrollarse la actividad preventiva respecto de las empresas que la integren. Con carácter permanente se informará a la autoridad laboral en cuanto al número de empresas y al grado de participación.

3.6.1.7.1. Funciones de los Servicios de Prevención

Las funciones de los servicios de prevención se pueden resumir en los siguientes puntos, ver en el apartado dedicado a servicios de prevención la descripción ampliada de las actividades y funciones llevadas a cabo:

- Realizar la actividad preventiva.

- Funciones de asesoramiento y asistencia: Procurar asesoramiento y apoyo a la empresa, específicamente en cuanto a la evaluación de factores de riesgo, procedimientos de información, formación, establecimiento de las prioridades y urgencias de la acción preventiva, primeros auxilios, diseño de planes de emergencia, y vigilancia de la salud.

3.6.1.8. Comité de seguridad y salud

El comité de seguridad y salud es, de acuerdo con la LPRL (Art. 38 y 39) el órgano paritario y colegiado de consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos laborales. Será obligatorio su formación en empresas de más de 50 trabajadores y estará formado por los delegados de prevención y un número igual de representantes del propietario.

Las funciones principales son:

- Participar en la elaboración puesta en práctica, evaluación de los planes y programas de prevención de la empresa en todos los aspectos.
- Promover métodos y procedimientos para una mejor prevención de los riesgos así como proponer mejoras y correcciones de las condiciones existentes.
- Para llevar a cabo estas funciones se deberá conocer la situación en el centro de trabajo mediante: visitas, revisión de la documentación, conocimiento de accidentes ocurridos así como conocer el programa anual del sistema de prevención de riesgos laborales de la empresa.

3.6.2. Entidades autonómicas

3.6.2.1. Centros de Prevención Autonómicos

La denominación de los centros de prevención que asumen la gestión vigilancia, control y asesoría en materia de prevención de riesgos laborales en cada comunidad es diferente, así como las funciones atribuidas. En algunas

comunidades está el desarrollo el se tienen que la mayor transferencia o atribución de funciones serían las que se listan a continuación:

- Análisis e investigación de las causas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, con proposición de medidas correctoras para su reducción y/o eliminación.
- Gestión de autorizaciones y permisos relacionados con la legislación de accidentes mayores (RD 886/88, RD 952/90 y RD 1254/99).
- Programación, coordinación y formación en materia de prevención de riesgos laborales.
- Planificación de acciones específicas y programas preventivos para las empresas de la Comunidad (pymes, etc.).
- Asesoramiento, información y apoyo técnico a las distintas instancias administrativas y sociales implicadas en la gestión prevencionista con seguimiento de las actuaciones por ellas realizadas y control de su coordinación.
- Tramitación de expedientes de acreditación de entidades especializadas como Servicios de Prevención Ajenos y de autorización de auditoras de sistemas de prevención de riesgos laborales y de formadoras en la materia, con posterior tutela y seguimiento de sus actividades.
- Recepción, tratamiento, registro y grabación de los partes de accidente de trabajo y enfermedad profesional.
- Elaboración de los Resúmenes Estadísticos de Siniestralidad Laboral de la Comunidad y confección de estudios sectoriales o territoriales en función de los datos extraídos de dichos Resúmenes.
- Estudio, informe y propuesta de normativa en materia de seguridad y salud en el trabajo o de reformas a la ya vigente.
- Colaboración pericial y asesoramiento a la Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social y a las Autoridades Judiciales.
- Desarrollo de acciones de sensibilización, información y divulgación sobre riesgos laborales y su prevención.

- Llevanza de Registros administrativos sobre servicios de prevención ajenos, auditoras, entidades formadoras, y Registro de Profesionales en Prevención de Riesgos Laborales certificados y Registro de Coordinadores de Seguridad y Salud en obras de construcción.

3.6.3. Figuras recogidas en la normativa

3.6.3.1. Auditor de prevención de riesgos laborales

Como se comentará en el apartado dedicado a la auditoría existen diferentes tipos de auditorías de prevención de riesgos laborales (legales, de certificación, internas, etc.) pero aquí se contemplará los requisitos legales de auditorías derivados de la LPRL. De esta manera en el punto 30.6 de la LPRL establece que el empresario que no tenga concertado el servicio de prevención con una entidad especializada ajena a la empresa deberá someter su sistema de prevención al control de una auditoría o evaluación externa, en los términos que reglamentariamente se determinen. En cualquier caso el llevar a cabo una revisión de los riesgos y auditoría es un principio básico de prevención de riesgos laborales consagrado en la LPRL (Art. 29 RSP). Se ha de dar como máximo cada cinco años o cuando se de un dato de siniestralidad u otras circunstancias que hagan requerirlo a la autoridad laboral (previo informe de la inspección de trabajo y seguridad social o de los órganos técnicos de las CCAA).

Este artículo se desarrolla en el capítulo V (RSP), donde se indica 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.

La acreditación y autorización para desarrollar la auditoría del sistema de prevención se formulará ante la autoridad laboral competente del lugar donde radiquen sus instalaciones. Se deberá indicar en esta:

- **Ámbito territorial** en el que pretende desarrollar la actividad.
- **Relación de personal cualificado** para el nivel superior, en cada especialidad, así como intermedio y básico. También la experiencia en auditorías de cada uno y curriculum vitae.
- **Descripción de medios e instalaciones.**
- En el caso de concertar con profesionales externos la realización de verificaciones complejas la relación de personal, currículum y descripción de medios.
- **Compromiso de no concertar su actividad con empresas con la que** tuvieran vinculación comercial, etc. distintas a la auditoría.

Cualquier cambio en estas condiciones de autorización han de ser comunicadas a la autoridad laboral, pudiendo esta verificar ante esta circunstancia o de oficio en cualquier momento la permanencia de las condiciones de autorización. Pudiendo suspender o extinguir la autorización si no se cumpliera en el periodo para la reparación de irregularidades en medidas y plazo.

En el caso de las Administraciones Públicas, el capítulo V del RSP será aplicable en defecto de la normativa específica (Disposición cuarta de RSP) En el caso particular de la Administración General del Estado, RD 1488/1998, en cuyo artículo 8 se establece que la realización de las auditorías en este ámbito corresponde al INSHT.

3.6.3.2. Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra

La figura del coordinador de seguridad y salud aparece en el RD 1627/97 sobre obras de construcción. Sus funciones serán las siguientes:

FUNCIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- Tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la LPRL durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 del RD 1627/1997 de obras de construcción.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la LPRL.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

3.6.3.3. Entidades de formación

De la RPPRL y del RSP, que desarrolla lo referente al servicio de prevención, indica la necesidad de unas entidades que den la formación en prevención de riesgos laborales, en los diferentes niveles establecidos en la legislación (Superior, intermedio y básico: Anexo IV, V y VI de RSP). La OM de 27/6/97 desarrolla las condiciones que deben cumplir las entidades públicas o privadas para ejercer estas funciones formativas. De manera resumida se pueden indicar que son:

- Disponer de instalaciones y medios materiales y didácticos adecuados al número de alumno a formar.
- Establecer un programa formativo de acuerdo al RSP.
- Tener acceso a una biblioteca y bases bibliográficas.

- Disposición de personal cualificado para impartir las diferentes disciplinas. Estas habrán de ser de al menos tres años excepto para el nivel superior que deberá ser de cinco años.

La acreditación y autorización para desarrollar la formación de prevención de riesgos laborales se formulará ante la autoridad laboral competente del lugar donde radiquen sus instalaciones o sus instalaciones principales si se desarrolla a distancia. Se deberá indicar en esta:

- Programa formativo y contenidos.
- Relación de personal cualificado para el nivel superior, en cada especialidad, así como intermedio y básico. También la experiencia en auditorías de cada uno y curriculum vitae.
- Descripción de medios e instalaciones.

Para la certificación de la formación impartida se deberá superar una prueba de evaluación sobre el programa de contenido mínimo establecido en el RSP.

Cualquier cambio en las condiciones de autorización ha de ser comunicadas a la autoridad laboral, pudiendo esta verificar ante esta circunstancia o de oficio en cualquier momento la permanencia de las condiciones de autorización. Pudiendo suspender o extinguir la autorización si no se cumpliese en el periodo para la reparación de irregularidades en medidas y plazo.

3.6.3.4. Consejero de transporte

El RD 1566/199 de octubre, (de acuerdo con la directiva 96/35/CE del Consejo del 3 de junio de 1996) ha impuesto a las empresas que transporten mercancías peligrosas por carretera, ferrocarril, por vía navegable o que efectúen operaciones de carga y descarga ligadas a estos transportes, salvo en los supuestos exentos previstos en el artículo 3, (transportes efectuados por o bajo la responsabilidad de las Fuerzas Armadas y de la Guardia Civil y empresas cuyas actividades de transporte estén por debajo de los límites establecidos en el Acuerdo Europeo

sobre el transporte internacional de mercancías - ADR), la obligación de contar con un mínimo de un Consejero de seguridad, encargado de contribuir a la prevención de los riesgos que para las personas, bienes o el medio ambiente, impliquen estas actividades.

La obligación de las empresas de designar Consejeros de Seguridad es exigible desde el 31 de diciembre de 1999. La titulación oficial necesaria para ejercer como Consejero de Seguridad es emitida por las Comunidades Autónomas mediante pruebas periódicas, que se realizan anualmente.

De acuerdo al artículo 7 del citado RD las obligaciones del consejero. Son:

- a) Examinar el cumplimiento de las normas aplicables al transporte de mercancías peligrosas.
- b) Asesoramiento técnico – legal.
- c) Redactar un informe anual destinado a la dirección de la empresa, sobre las actividades relativas al transporte de mercancías peligrosas. El contenido mínimo podrá ser determinado por el Ministerio de Fomento.
- d) Revisión de Procedimientos y prácticas siguientes con relación a: identificación de mercancías, valoración de adquisición de nuevos medios de transporte comprobación del material existente, formación del personal, procedimientos de manejo y comprobación así como de urgencia, elaboración de partes y estadísticas de accidentes, accidentes e infracciones graves, seguimiento de medidas para evitar los accidentes y la observación de las normas legales.

4. CONCEPTOS BÁSICOS

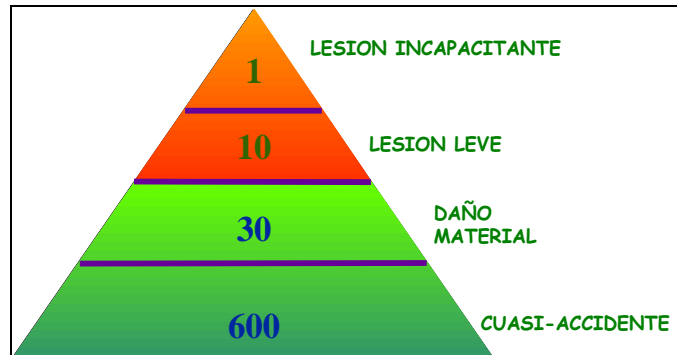
4.1. Definiciones

Las siguientes definiciones indican el sentido que se les va a dar de acuerdo a la LPRL en los apartados siguientes:

- **CONDICIÓN DE TRABAJO:** Cualquier característica del mismo que pueda tener influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.
- **DAÑO:** Cualquier lesión que sufra el trabajador en el trabajo o a consecuencia del mismo según la LPRL (DAÑOS DERIVADOS DEL TRABAJO) son las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.
- **EPC (EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVA):** Técnica de seguridad cuyo función es la protección simultánea de varios trabajadores expuestos a un determinado riesgo.
- **EPI (EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL):** Equipo destinado al trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo.
- **EQUIPO DE TRABAJO:** Cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizada en el trabajo.
- **GRAVEDAD POTENCIAL DE UN SINIESTRO:** Es una indicación de la importancia de los efectos que podría haber tenido un siniestro determinado, aun en el caso de que no se hubiesen materializado.
- **GRAVEDAD REAL DE UN SINIESTRO:** Es una indicación de la importancia de un siniestro, por los daños que se han derivado de él.
- **INCIDENTE:** Suceso como consecuencia del cual que no se producen daños o no son significativos, pero ponen en evidencia de riesgos derivados del trabajo. Los incidentes son indicativos de puntos de mejora

y estadísticamente se ha demostrado (pirámide de Bird o de Heinrich) su relación con los accidentes graves.

Pirámide de Bird (relación numérica entre los diferentes tipos de accidentes)



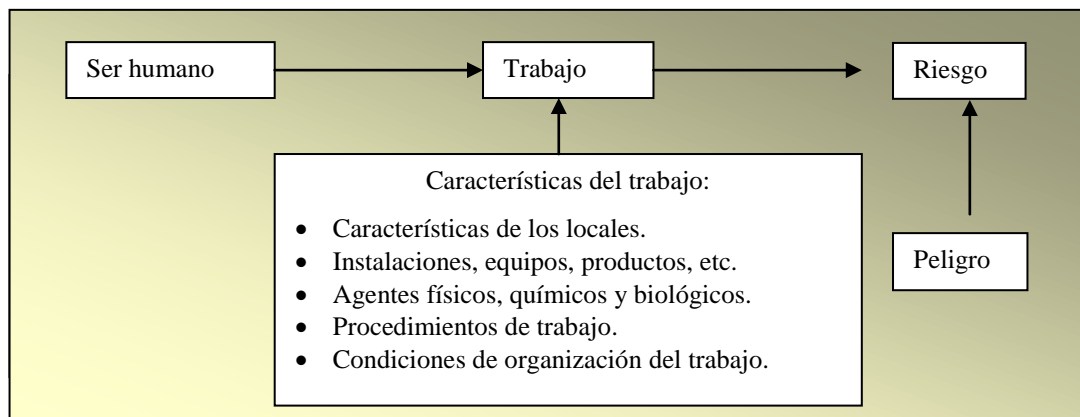
Fuente: CEF.

- **PELIGRO:** Es una fuente o situación de trabajo que puede producir daño (a las personas, al medio o a las instalaciones). Según UNE 81902 es la fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o a una combinación de ambos.
- **PREVENCIÓN:** El conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.
- **PROCESOS, ACTIVIDADES, OPERACIONES, EQUIPOS O PRODUCTOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS:** Aquellos que, en ausencia de medidas preventivas específicas, originan riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores que lo desarrollan o utilizan.
- **RIESGO LABORAL:** Es la probabilidad que ante un determinado peligro se produzca un daño.
- **SINIESTRO:** Suceso del que se derivan daños significativos a las personas o bienes, o deterioro del proceso de producción.
- **ZONA DE PELIGRO:** Entorno o espacio temporal, en el cual las personas o los bienes se encuentran en peligro.

4.2. Condiciones de trabajo y factores de riesgo

El trabajo constituye una actividad que puede ser peligrosa al exigir el proceso de producción de bienes y servicios una relación de la persona con los elementos objeto de transformación, con la tecnología y con los modelos de organización del trabajo. La actual tecnificación y complejidad introduce una situación de riesgo en los puestos de trabajo: máquinas complejas, sustancias químicas, fuentes de energía diversas, etc.

Relación entre trabajo, peligro y riesgo



Fuente: Elaboración propia

El trabajador se relaciona con los factores de peligro de una manera peculiar ya que son intrínsecas en el desarrollo del trabajo y, al mismo tiempo, se han de reducir o eliminar los riesgos ocasionando un coste y un esfuerzo tanto para el empresario como para el propio trabajador.

El concepto de riesgo y el de peligro están relacionados: el riesgo es la cuantificación de este peligro. Esta cuantificación se hará según se indica en la siguiente ecuación:

Ecuación básica del Riesgo

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} * \text{Severidad}$$

Fuente: Elaboración propia.

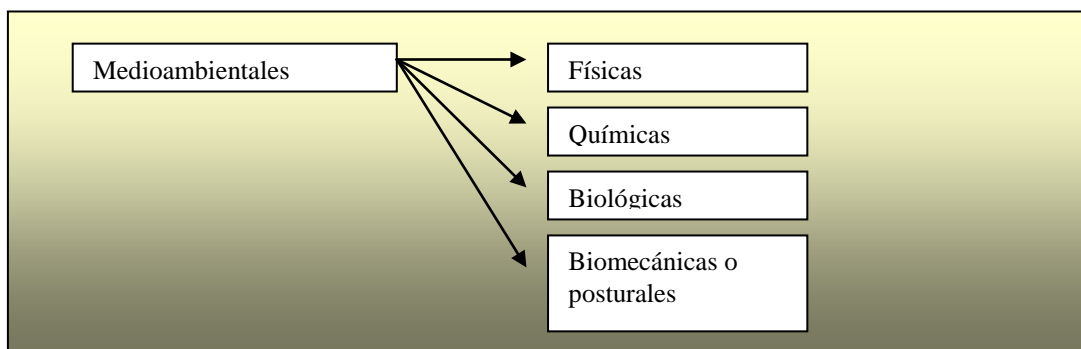
Los peligros vienen marcados por las condiciones de trabajo. Las condiciones de trabajo de acuerdo con la LPRL son:

- Caracteres generales de los locales e instalaciones.
- Equipos.
- Productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo.
- La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
- Los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente.
- Todas aquellas características del trabajo, incluida la relativa a su organización y que influyan en la magnitud de los riesgos a que está expuesto el trabajador.

La clasificación de las condiciones de trabajo son:

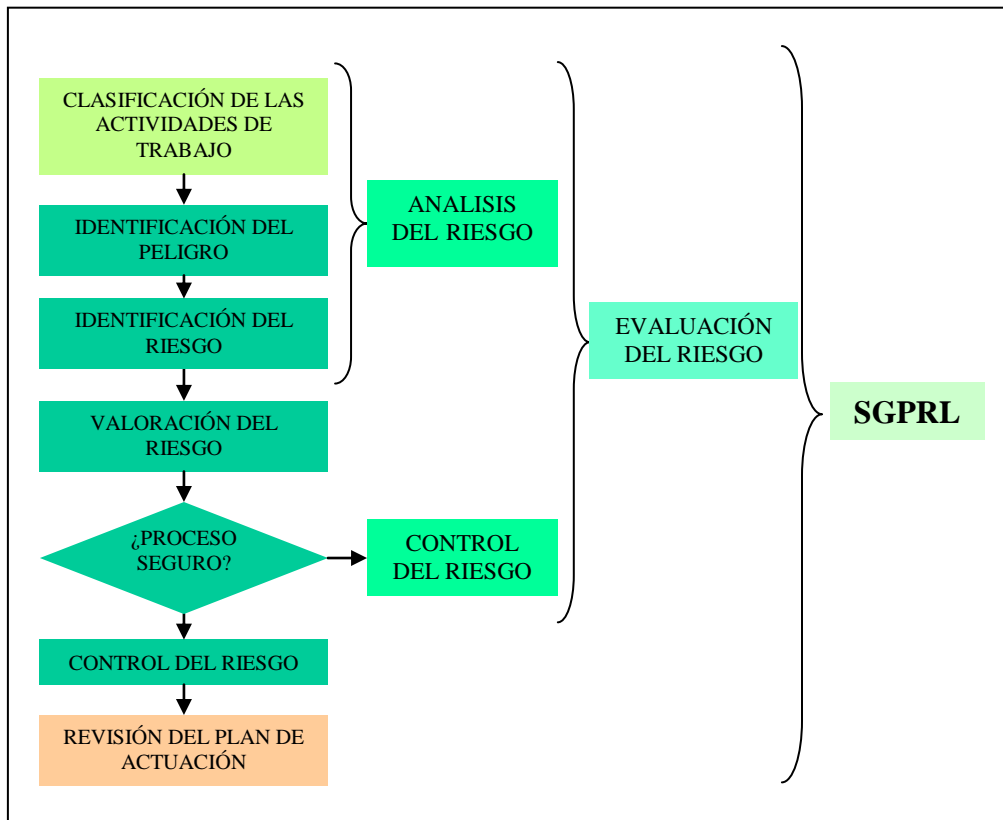
- Medioambientales, según se indica en la siguiente figura:
- Psicosociales, según se define en la siguiente figura:

Clasificación de las condiciones de trabajo medioambientales



Fuente: Elaboración propia

Esquema de sistema de prevención de riesgos laborales



Fuente: Elaboración propia

4.3. Riesgo

La probabilidad de que un peligro se convierta en un daño o siniestro (accidente y enfermedades) es lo que se considera riesgo laboral es al que está expuesto un trabajador con motivo de su trabajo, incluyendo como tal el trayecto de su domicilio al trabajo y del trabajo a su domicilio.

Los factores de riesgo se pueden dividir en:

- **Factores de tipo dinámico:** debidas a las condiciones de trabajo (fuerzas, energías, movimientos, inercias y reacciones químicas).

- **Factores de tipo higiénico:** derivados de las condiciones, del medio ambiente de trabajo de todo tipo: físicos, químicos, biológicos.
- **Riesgo de carga física:** debido a las condiciones biomecánicas del trabajo: sobreesfuerzos, movimientos repetitivos, tensiones musculares, etc.
- **Riesgo de carga mental:** Son los que afectan directamente a la mente del trabajador y son debido a las condiciones psíquicas y sociales.

4.3.1. Evaluación de riesgos laborales

Como se ha comentado en capítulos anteriores LPRL establece que la acción preventiva en las empresas se debe planificar por el empresario a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

La evaluación de los riesgos es el instrumento fundamental de la LPRL, debiéndose considerar no como un fin sino como un medio para que el empresario pueda tomar la decisión sobre las medidas y actividades para la eliminación o disminución de los riesgos.

EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA

- Planificar la acción preventiva.
- Elegir los equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo.

El proceso de evaluación de riesgos se compone, de manera resumida y como se puede apreciar en la figura anterior, se compone del **Análisis del riesgo**, mediante el cual se:

- Identifica el peligro.
- Se estima el riesgo, valorando conjuntamente la probabilidad y las consecuencias de materializarse el peligro.

El Análisis del riesgo proporciona el orden de magnitud del riesgo.

- A. **Valoración del riesgo.** La valoración del riesgo de los peligros identificados de acuerdo con los datos recabados (inspecciones, estadísticos, bibliográficos, reportados, etc).
- B. **Controlar el riesgo:** Si de la etapa anterior se deduce que el riesgo es no tolerable, se han de proponer las medidas para su eliminación o disminución.

Al proceso conjunto de Evaluación y Control del riesgo se le denomina Gestión del riesgo (ver capítulo dedicado a la gestión de riesgo). Como se aprecia en la figura 7.

De acuerdo con lo dispuesto en el capítulo VI del RSP, la evaluación de riesgos solo podrá ser realizada por personal profesionalmente competente. Debe hacerse con una buena planificación y nunca debe entenderse como una imposición burocrática, ya que no es un fin en si misma, sino un medio para decidir si es preciso adoptar medidas preventivas.

En este caso los principios generales para la elección de la medidas preventivas serán:

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Eliminar o reducir el riesgo, mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de protección colectiva, de protección individual o de formación e información a los trabajadores.
- Controlar periódicamente las condiciones, la organización y los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores.

El empresario deberá consultar a los representantes de los trabajadores, o a los propios trabajadores en ausencia de representantes, acerca del procedimiento de evaluación a utilizar en la empresa o centro de trabajo.

Seguidamente se indica el modelo general de evaluación de riesgos que se desprende de la LPRL, en el caso de legislación específica este modelo se ajustará a lo expuesta en ella. Se diferencia entre la evaluación inicial y las posteriores o revisión de la evaluación.

4.3.1.1. Tipos de Evaluación de riesgos laborales

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

- A) Evaluación de riesgos impuesta por legislación específica.
- B) 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.
- C) Evaluación general de riesgos.

Seguidamente se van a definir someramente cada uno de ellos

4.3.1.1.1. Evaluación de riesgos impuesta por la 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 específica. Por ejemplo: Prevención y Protección de Incendios.

El cumplimiento de la legislaciones supondría que los riesgos derivados de estas instalaciones o equipos, están controlados. Por todo ello no será necesario realizar una evaluación de los riesgos derivados de estas instalaciones, sino asegurar que se cumplen con los requisitos establecidos en los términos señalados.

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 RD 1316/1989 de 27 de Octubre sobre protección de los trabajadores frente a los

riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo, donde se definen, el modo de medida, proceso de evaluación, etc.

EVALUACIÓN DE RIESGOS MEDIANTE MÉTODOS ESPECÍFICOS

Existen legislaciones especiales como la destinada al control de los riesgos de accidentes graves (CORAG), cuyo fin es la prevención de accidentes de tipo catastrófico (incendios, explosiones, emisiones y vertidos) o la legislación sobre instalaciones nucleares que exigen métodos especiales de evaluación de riesgos, fundamentalmente cuantitativos, tales como el método HAZOP / HAZAN, el árbol de fallos y errores, etc. Estos métodos son muy detallados y complejos y tanto se valora el riesgo como los daños causados, de acuerdo a diferentes modelos de sensibilidad y escenarios. Este Tipo de métodos no son empleados habitualmente en la evaluación de riesgos laborales.

4.3.1.1.2. Evaluación de riesgos donde 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 donde se definen procedimientos de medida, niveles recomendados, etc.

Las normas / guías o recomendaciones empleadas generalmente son:

- Normas UNE: normas españolas que armonizan o normalizan determinados procedimientos de actuación.
- Guías del INSHT y del Instituto Nacional de Silicosis, protocolos y guías del Ministerios de Sanidad y Consumo así como de las instituciones competentes de las CCAA.
- Las normas internacionales.

- Otras: en ausencia de las anteriores, guías de otras entidades de reconocido prestigio en la materia u otros métodos o criterios profesionales como los TLV o BEI, (valores límite de referencia de Contaminantes químicos y biológicos).

4.3.2. *Índices estadísticos*

Son parámetros que expresan, en cifras relativas, las características de la siniestralidad en la empresa, pudiéndose establecer para diferentes sectores, por estado, etc. Sirven para poder comparar y comprobar la evolución de la siniestralidad y la efectividad de las acciones preventivas. Los índices recomendados por la OIT son:

- Índice de frecuencia.
- Índice de gravedad.
- Índice de incidencia.
- Índice de duración media de las bajas.

• *Índice de frecuencia*

Indica el número de accidentes por cada millón de horas trabajadas tanto para los accidentes con o sin baja o ambos. No se toman en consideración los accidentes in itinere. Para calcular el número de horas reales trabajadas se restan las horas perdidas. Es el índice más fiable.

Definición de índice de frecuencia.

$$\text{I.F.} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ accidentes}}{\text{N}^{\circ} \text{ horas trabajadas}} \times 10^6$$

Fuente: OIT Conferencia nº 13.

- **Índice de Gravedad**

Es la relación entre el número de jornadas perdidas por los accidentes durante un periodo y el total de horas - hombre trabajadas durante dicho periodo y representa el número de jornadas perdidas por cada mil horas de exposición al riesgo.

Definición de índice de gravedad

$$I.G. = \frac{N^{\circ} \text{ jornadas perdidas}}{N^{\circ} \text{ horas trabajadas}} \times 10^3$$

Fuente: OIT Conferencia n° 13.

Para el cálculo de las jornadas perdidas se consideran los días naturales comprendidos entre la fecha de baja y la de alta ambos inclusive incluyendo los días perdidos después que el operario se haya reincorporado al trabajo por reproducción de la lesión original. La aplicación de cargos vendrá fijada por Unidad de Valoración de Incapacidades de la Administración asignando a cada lesión un baremo de jornadas equivalentes perdidas: Ej Muerte : 6000 jornadas, pérdida de la mano: 3000, etc.

- **Índice de incidencia**

Es la relación entre el número de accidentes registrados en un periodo y el número promedio de personas expuestas al riesgo considerado. El periodo de tiempo que se utiliza es de un año e indica el número de accidentes por cada 1000 trabajadores expuestos. Puede calcularse sobre los accidentes con baja (leves, graves, mortales) o sin baja. Se emplea cuando no se conoce el número de horas hombre trabajadas.

Definición de índice de incidencia

$$I.I. = \frac{N^{\circ} \text{ accidentes}}{N^{\circ} \text{ trabajadores}} \times 10^3$$

Fuente: OIT Conferencia n° 28.

- **Índice de duración media**

Se define como la relación entre las jornadas perdidas y el número de accidentes.

Indica el tiempo promedio de la baja, su fórmula es:

Definición de Duración media de la baja

$$D.M. = \frac{N^{\circ} \text{ jornadas perdidas}}{N^{\circ} \text{ accidentes}}$$

Fuente: OIT Conferencia n° 28.

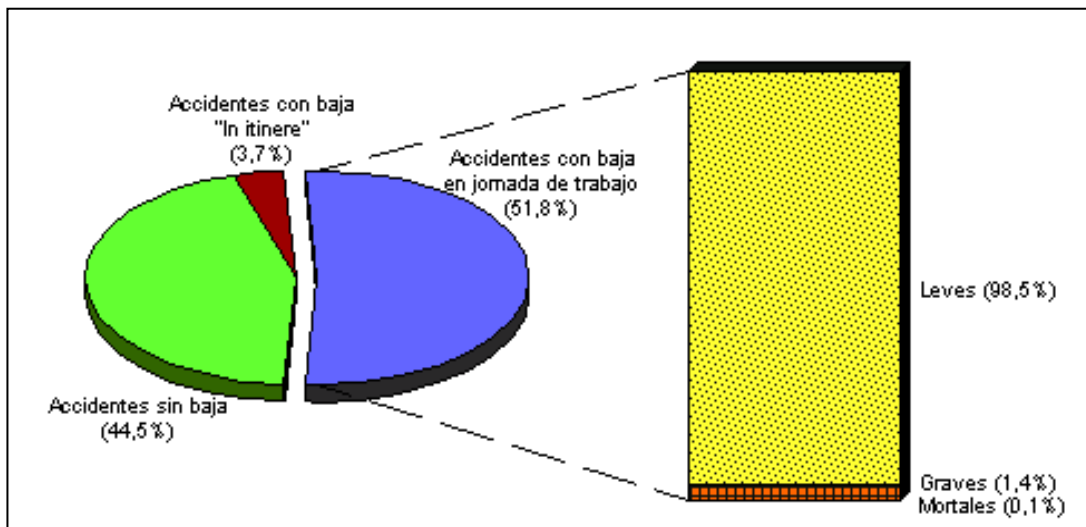
Relacionado con este se tiene la tasa de accidentes sin baja que corresponde al porcentaje de empleados que se lesionan sin llegar a sufrir incapacidad de un periodo determinado.

Las horas trabajadas deben calcularse a partir de las nóminas o de los sistemas de control de entrada y salida al centro de trabajo. Cuando esto no sea posible se calcularán multiplicando el total de días laborales del periodo por el número de horas trabajadas cada día por la totalidad del personal; se descontarán las horas de absentismo por enfermedad, accidente u otros motivos. Para otros empleados cuya jornada de trabajo no esta definida se tendrá en cuenta un promedio de 8 horas por día laborable La hospitalización para observación con reincorporación al trabajo tras 48 horas se considerara accidente sin baja.

- **Estadísticas**

En la figura siguiente se puede ver de manera resumida algunos datos sobre la incidencia de accidentes así como la distribución de la gravedad de los accidentes laborales e “in itinere” y laboral). Se aprecia la importancia de evaluar las condiciones específicas de trabajo y las medidas preventivas de acuerdo con la distribución de los accidentes de trabajo.

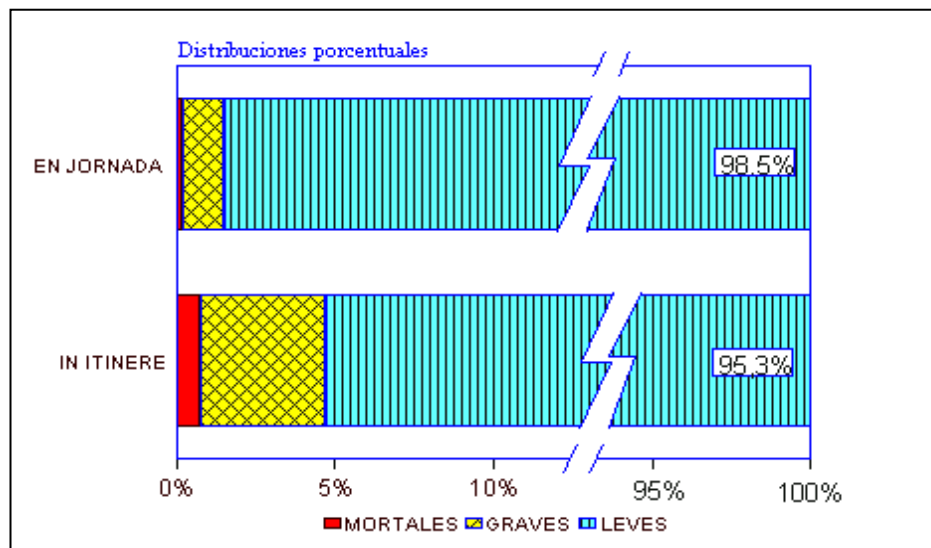
Desglose de los accidentes con baja en jornada de trabajo



Fuente: Datos INST.. Año 2000

En la siguiente figura se ve la proporción entre los diferentes tipos de accidente de trabajo datos del 2000 tanto en accidentes leves como graves y mortales.

Relación entre accidentes laborales

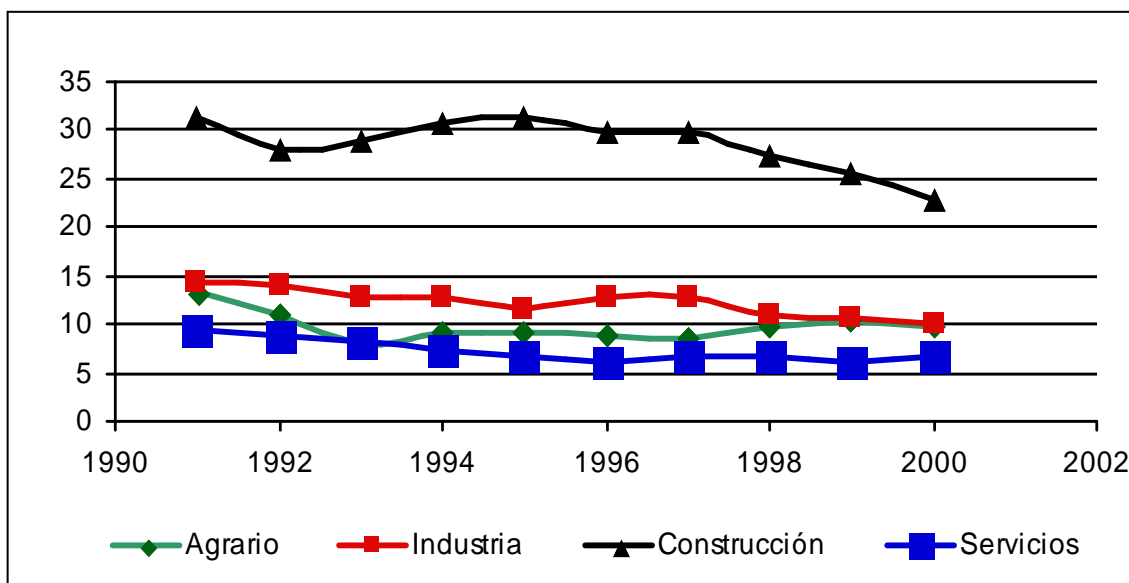


Fuente: Datos INST.. Año 2000

En la siguiente batería de figuras se puede observar la evolución de los diferentes índices en los sectores productivos y su evolución.

Se aprecia la disminución del índice de incidencia de los accidentes y el de frecuencia. La duración media de las bajas ha disminuido también como consecuencia de la aplicación de los principios preventivos derivados de la LPRL.

Evolución del índice de incidencia de accidentes por sectores



Fuente: Datos INST.. Año 2000

Sin embargo, como se aprecia en la siguiente figura, se ve que la gravedad de los accidentes ha crecido de manera muy alarmante fundamentalmente en el sector de la construcción. Es decir que el esfuerzo realizado se ha de renovar para contrarrestar esta tendencia.

4.4. Protección colectiva

La LPRL (Art. 14) indica que los principios generales de la acción preventiva (ver apartados de Principios de la acción preventiva) aconsejan la eliminación de los riesgos detectados y en caso de no ser posible y tras esto la reducción de éstos, empleándose prioritariamente medios de protección colectivos a personales.

Esta política es clave y crítica ya que evita en muchos casos aparición del riesgo, mientras las medidas de protección personal solo reducen los efectos.

La definición de protección colectiva es:

**PROTECCIÓN COLECTIVA:
TÉCNICA QUE PROTEGE FRENTE A AQUELLOS RIESGOS QUE NO SE HAN
PODIDO EVITAR O REDUCIR MEDIANTE OTRAS TÉCNICAS ORGANIZATIVAS O
PROCEDIMENTALES.**

Las medidas de protección colectiva pueden dividirse de acuerdo con el riesgo que elimine como se aprecia en la siguiente tabla.

***Lista no exhaustiva de medidas de protección colectiva frente a los peligros/
riesgos a los que se enfrentan***

RIESGO	Sistemas de protección
Para la totalidad de los riesgos	Formación, supervisión.
Caídas de personas	A distinto nivel :Redes anticaídas, cables fiadores, señalización, etc
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.	Entibación en zanjas., apuntalamiento, protección
Choques contra objetos	Protección de zonas (hitos, etc).
Proyección de fragmentos o partículas.	Protección: encapsulamiento, sectorización o confinamiento.
Atrapamiento por objetos, maquinas, vehículos, etc.	Salvaguardas y protecciones, dispositivos de liberación y alarma, zonas de transito determinadas.
Exposición a temperaturas ambientales extremas.	Separación y confinamiento
Contactos térmicos	Protección de zonas calientes, zonas de posible fuga, venteo o vertido.
Exposición a contactos eléctricos.	Sistemas de protección eléctrica: seccionamiento diferencial, Aislamiento, puesta a tierra.
Exposición a sustancias nocivas	Mecanismos extractores de aire: humos, campanas extractoras, venteos, etc.
Explosiones o incendios	Sistemas de protección antiincendio, bunkerización de trabajos a alta/ baja presión, venteo, Sectorización o confinamiento, Vías de escape
Ruido	Confinamiento., protección en sala, sectorización.

Fuente: Elaboración propia.

4.5. Protección individual

El real decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual define que se entenderá por «equipo de protección individual»:

Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se excluye de la definición anterior:

- a) La ropa de trabajo y los uniformes no específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física del trabajador.
- b) Los equipos de los servicios de socorro y salvamento.
- c) Los equipos de protección individual de militares, policías, servicios de mantenimiento del orden, y de los medios de transporte por carretera.
- d) El material de deporte, de autodefensa y de disuasión.
- e) Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos.

En la tabla siguiente se indica el inventario de los riesgos con el fin de detectar las partes del cuerpo afectadas y definir los equipos de protección individual.

Esquema de Riesgos y medidas de protección individual

		PARTES DEL CUERPO																
		Cabeza					M.super		M.infer		Otros							
		Cráneo	Oído	Ojos	Vías Respiratorias	Cara	Cabeza	Mano	Brazo. Partes	Pie	Pierna Partes	Piel	Tronco/ Abdomen	Vía Parenteral	Cuerpo entero			
RIESGOS	FISICOS	MECANICO	Caídas altura															
			Choques, golpes, Impactos,															
			Pinchazos, cortes, abrasiones															
			Vibraciones															
		Resbalones, caídas mismo nivel																
	TERMICO	Calor, llamas																
		Frío																
	ELÉCTRICOS																	
	RADIAAC	NO IONIZANTES																
		IONIZANTES																
	RUIDO																	
	QUIMICOS	AEROSOL	Polvos, fibras															
			Humos															
			Nieblas															
		LIQUIDO	Inmersiones															
			Salpicaduras, proyecciones															
GASES, VAPORES																		
BIOLOGICOS	Bacterias patógenas																	
	Virus patógenos																	
	Hongos causantes de micosis																	
	Antígenos biológicos no microbianos																	

4.6. Daños derivados del trabajo

Los Daños derivados del trabajo se definen como: “Las enfermedades, patologías, o lesiones sufridos con ocasión o por motivo del trabajo”. Las patologías derivadas del trabajo se pueden dividir en:

- Accidentes de trabajo.
- Enfermedad profesional.
- Estrés laboral ocasionado por insatisfacción en el trabajo, envejecimiento prematuro, relaciones sociales conflictivas, etc.

4.6.1. Características de los accidentes laborales y las enfermedades profesionales

En la siguiente tabla y de manera simplificada se aprecian las diferencias entre el accidente de trabajo y la enfermedad profesional.

Diferencias entre los accidentes laborales y las enfermedades profesionales

	Accidente de trabajo	Enfermedad profesional
Forma de producirse	SÚBITO	LENTO Y PROGRESIVO
Situación	ANORMAL	ANORMAL
Causa que lo provoca	EXTERNAS	La causa proviene del exterior, pero el agente penetra en el organismo
Tratamiento	MÉDICO (de choque)	MÉDICO (adecuado a la patología concreta)
Forma de conocerse	IMPREVISIBLE? / PREVISIBLE	PREVISIBLE (mediante reconocimiento, análisis y diagnóstico)
Programado	IMPREVISTO	IMPREVISTO

Fuente: Elaboración propia.

4.6.2. Accidente: concepto y tipos

Desde un punto de vista genérico un accidente es:

“Un suceso anormal que se presenta de forma súbita e inesperada y que puede causar lesiones a las personas”

Estos accidentes pueden tener unas causas relacionadas con las condiciones de trabajo, organización, condiciones meteorológicas o climatológicas, usos y procedimientos de trabajo, etc. como se comentó en el apartado anterior.

Desde el punto de vista preventivo, interesan no solo los accidentes que se materializan en daño, sino también los accidentes blancos (incidentes o "near miss") Existe una relación estadística entre incidente y accidentes de esta manera como se puede ver en el apartado de definiciones.

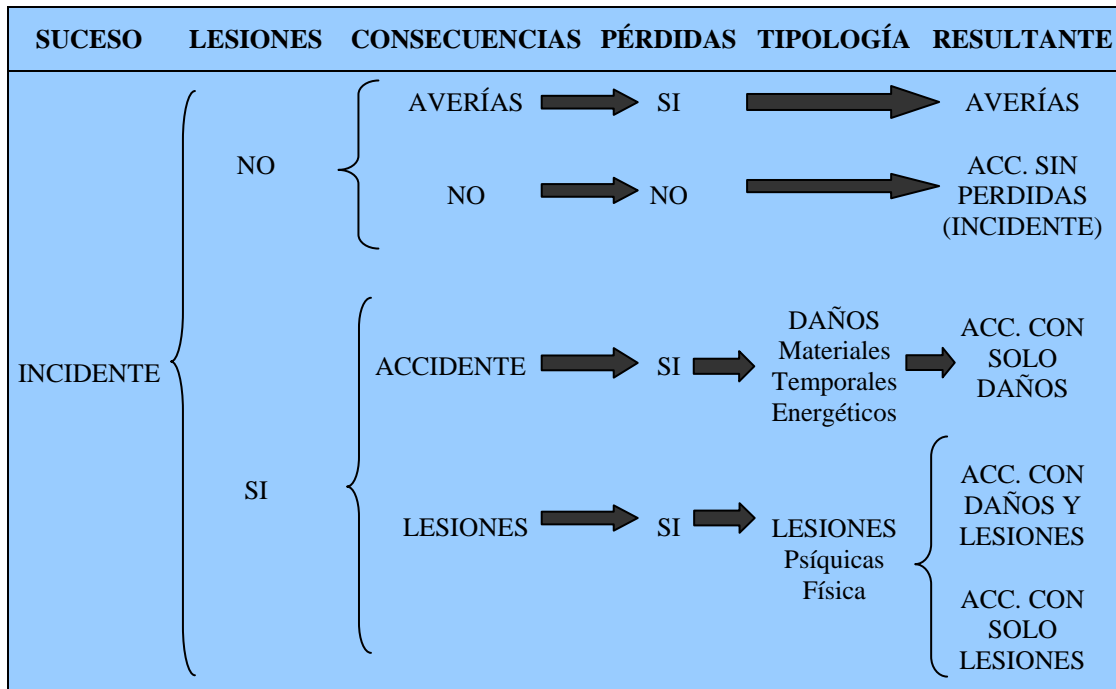
Según el Art. 115.1 de la Ley general de la Seguridad Social (LGSS) se tiene:

Accidente de trabajo es toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena.

En esta definición se recoge la necesidad de que exista una conexión entre la lesión y la actividad que se realiza considera tanto el daño físico/fisiológico como el psicológico.

También tienen la consideración de enfermedad laboral las enfermedades que no se encuentren dentro de las profesionales siempre que se pruebe que esas enfermedades tuvieron por causa exclusiva la actividad del trabajo; así mismo se considerarán, salvo prueba en contrario, que son constitutivas de accidentes de trabajo las lesiones que sufra el trabajador durante el tiempo y lugar de trabajo. En resumen, las diferentes circunstancias que se dan en una situación de siniestro son las siguientes:

Relación entre los diferentes tipos de siniestros y sus consecuencias



Dentro de la consideración de accidente se tienen en cuenta los daños tanto en el centro de trabajo como “in itinere” (Trayecto entre casa y el punto de trabajo).

Desde el punto de vista de la prevención se tiene que un accidente se define como:

“Todo suceso anormal, no querido ni deseado, que se presenta de forma brusca e inesperada, aunque normalmente es evitable que interrumpe la normal continuidad del trabajo y puede causar lesiones a las personas, perdidas económicas y materiales”

Las lesiones pueden provocar incapacidad temporal, permanente parcial, permanente total o la muerte misma y son toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en

ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presente.

En resumen los elementos que definen un accidente laboral son (de acuerdo con la LGSS):

- Que exista una lesión corporal.
- Que se trate de un trabajador por cuenta ajena (nunca un trabajador autónomo).
- Que se produzca como consecuencia del trabajo (relación causal).

4.6.3. *Enfermedades profesionales*

Enfermedades profesionales derivadas del trabajo se definen como:

Patologías que de desarrollo más o menos lento y paulatino producidas por una exposición continuada a unas condiciones de trabajo adversas para la salud

A diferencia de los accidentes de trabajo que generalmente se presentan de forma cuya calificación como accidente no ofrece duda, en las enfermedades debe existir una conexión con la actividad profesional. Precisar el carácter profesional de una enfermedad se hace de acuerdo a los estudios epidemiológicos y la práctica de la medicina del trabajo que constatan la existencia de patologías que, fundamentalmente, afectan a los trabajadores como la silicosis relacionado con a la inhalación de polvo de sílex, en trabajos mineros o de fundición. Actualmente el control de muchas de estas enfermedades se debe más al comportamiento personal y a la política social que al avance de la técnica y la ciencia que ya permite conocer el origen de una gran cantidad de enfermedades profesionales.

De esta forma hay enfermedades que fundamentalmente se dan en un sector de población derivado de las condiciones de trabajo y hay enfermedades que afectan a toda la población, con una especial incidencia entre los trabajadores. Por lo que

es difícil establecer una relación causa - efecto con el trabajo ejercido. Para resolver este conflicto de calificación, el ordenamiento jurídico español, siguiendo el modelo de lista publicada por la OIT en 1925 (nº 18, actualizada a Nº 42 y 121), entiende por enfermedad profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de LGSS, y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen (Art. 116 LGSS). El RD 1975/78 de 12 de Mayo estableció el cuadro de enfermedades profesionales utilizado en todo el sistema de la Seguridad Social y no solo en el Régimen General. Nuestro Sistema de Enfermedades Profesionales se asienta en la LGSS de 1994 donde se define los tipos de prestaciones y los sucesos que generan el derecho a percibir las.

El modelo de lista consiste en una relación de cuadros patológicos elaborada sobre la base científica; de tal modo que el diagnóstico, a un trabajador, de una enfermedad encuadrada en alguno de los 71 epígrafes de la lista y realice o haya realizado un trabajo en contacto con el factor de riesgo también relacionado con el epígrafe correspondiente, presupone directamente la calificación de tal enfermedad como profesional, sin que el trabajador esté obligado a demostrar la relación causa efecto.

Enfermedad profesional: forma de la enfermedad del trabajo definida por la ley (RD 1995/78).



Enfermedad del trabajo: forma de siniestro que acaece en relación directa o indirecta con el trabajo, ocasionando una alteración de la salud de las personas

Este modelo se complementa con el regulado para los accidentes de trabajo, teniendo tal consideración las enfermedades según la LGSS (Art. 115.2). De esta manera la calificación legal de enfermedad tiene la ventaja de no-necesidad de demostración de la causalidad, pero, y al mismo tiempo, de la imposibilidad de introducir nuevas enfermedades del trabajo. La lista data de 1978 y el tiempo y el avance de la ciencia se han ido demostrando que deben reorganizarse las listas

con el fin de adecuarlas al mundo laboral actual. Conviene asimismo diferenciar entre enfermedad profesional y enfermedad del trabajo. Se habla de enfermedad derivada del trabajo, no de enfermedad profesional; como “Aquel deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador, producido por una exposición crónica situaciones adversas, sean éstas producidas por el ambiente en que se desarrolla el trabajo o por la forma en que éste está organizado.

Los requisitos para calificar una enfermedad como profesional son los siguientes:

- La enfermedad esta encuadrada en la lista de enfermedades profesionales.
- El afectado debe ser un trabajador por cuenta ajena.
- La afección debe estar provocada por los elementos o condiciones de trabajo expresamente indicados en la lista para la correspondiente enfermedad.
- Que el trabajador realice o haya realizado su actividad en un medio en el que esté o haya estado expuesto al factor de riesgo causante de la enfermedad.

Seguidamente se va a hacer un repaso a la lista de enfermedades profesionales.

La estructura de la lista de enfermedades profesionales consta de 71 epígrafes distribuidos en 6 grandes grupos:

1. Enfermedades profesionales producidas por agentes químicos:
 - Plomo y sus compuestos.
 - Mercurio.
 - Cadmio, etc.
2. Enfermedades profesionales de la piel.
3. Enfermedades profesionales provocadas por la inhalación.
4. Enfermedades profesionales infecciosas y parasitarias.
5. Enfermedades profesionales producidas por agentes físicos.
6. Enfermedades sistemáticas (carcinomas).

De esta forma desde el punto de vista legal las enfermedades se pueden dividir en:

- A. De designación específica: Ej. Silicosis.
- B. De designación genérica de acuerdo al agente causante (mercurio, flúor).
- C. Las especificadas por la actividad profesional: Afecciones cutáneas provocadas en el medio profesional, asma provocada en el medio profesional, etc.

Resumidamente se aprecia que el modelo de lista español de enfermedades profesionales tiene las siguientes características:

1. Es una lista rígida debido a que es una lista cerrada.
2. Principio de presunción legal: Es decir se presume la causalidad condiciones de trabajo - enfermedad.
3. Carácter indicativo de las actividades o los trabajos relacionados en cada epígrafe.
4. Principio de profesionalismo del diagnóstico (determinación por el profesional médico) o ausencia de condiciones limitativas.

El principio de ausencia de condiciones limitativas tiene como excepciones las siguientes enfermedades:

- Enfermedades infecciosas y parasitarias del personal que se ocupa del cuidado de enfermos y de la investigación.
- Sordera producida por el ruido en trabajos con un nivel de ruido superior al 80 dB(A).
- Estados patológicos resultantes de la acción continuada de una causa o efecto en relación con el trabajo.
- Lesiones que pueden provocar incapacidad temporal, permanente parcial, permanente total o la muerte misma.

Es interesante resaltar la similitud existente entre la lista española y la lista Europea de Enfermedades Profesionales (Recomendación de la Comisión 90/326/CEE.), Así como con las de otros países de la Unión Europea, similitud que pone de manifiesto el hecho de que los sistemas nacionales de enfermedades profesionales obedecen a la sociedad productiva de los años sesenta, basada fuertemente en el sector industrial, y no a una sociedad asentada en el sector servicios con alta innovación tecnológica como el actual.

Una vez establecido el diagnóstico de sospecha de enfermedad profesional, el empresario está obligado a su notificación a la autoridad laboral en el plazo de los tres días siguientes a aquel en el que se ha producido dicho diagnóstico, mediante el **parte oficial de enfermedad profesional** (BOE del 22 de Marzo de 1973).

4.6.3.1. Tendencias en la legislación sobre las enfermedades profesionales

La Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo indicó en 1999 la necesidad de modificar la actual lista de enfermedades profesionales debido al tiempo transcurrido y el cambio de las condiciones de trabajo desde la aprobación (1978). Las conclusiones a las que se han llegado son las siguientes:

- Desarrollar reglamentariamente la LPRL (Art 6.1): “Procedimiento de calificación de las enfermedades profesionales”, así como los requisitos y procedimientos para comunicar e informar a la autoridad competente de los daños derivados del trabajo”.
- Universalizar la población trabajadora sobre la que se declaran las enfermedades profesionales, en el sentido que establece la LPRL.
- Actualizar el Cuadro de Enfermedades Profesionales en vigor.
- Adoptar un nuevo sistema de notificación unificado.
- Garantizar una adecuada protección de los derechos de los trabajadores, especialmente en lo referente a la confidencialidad y a la ausencia de discriminación laboral por motivos de salud.

- Desarrollar Normas Médicas y Unidades Especializadas de ayuda a la calificación de enfermedades profesionales.

Actualmente se desarrolla dentro de los grupos de trabajo una nueva lista en consonancia con la nueva lista europea.

4.6.4. Evolución del mundo del trabajo y su influencia en la prevención

El mundo del trabajo está evolucionando y la variación del modelo económico y social repercute directamente en los procedimientos y métodos de trabajo y estos, a su vez, en la en la generación de siniestros laborales de forma que se han adecuar a este nuevo ámbito las formas de luchar contra los accidentes laborales y enfermedades profesionales. seguidamente se exponen resumidamente los diferentes factores de cambio:

- Globalización de la economía.
- Aumento del sector servicios y alta importancia de pymes.
- Evolución demográfica: mayor población trabajadora femenina y emigrante, envejecimiento de la población.
- Legislación: enfoque en la prevención.
- Nuevos modelos Sanitario.
- Endurecimiento del estado del Bienestar /Seguridad social.
- Mercado laboral: aumento de condiciones muy exigentes. disminución de la segregación por genero en el trabajo, temporalidad y rotación.
- Integración de los sistemas de gestión (calidad, prevención de riesgos laborales y medioambiente en la empresa).
- Exposición a riesgos físico químicos.
- Desarrollo de la investigación y conocimiento.
- Nuevas tecnologías.
- Factores sociales: absentismo, interacción entre los diferentes agentes, etc.

Las estrategias de prevención para afrontar este nuevo panorama se han de dividir en dos grupos.

- El primero, sobre la base de la globalización y una economía orientada al mercado, exige campañas de marketing y promoción de la seguridad para lograr que los valores de prevención de riesgos laborales se consideren valores de mercado.
- El segundo, reconociendo cómo ha evolucionado la organización del trabajo y el incremento del grado de conocimientos, opta por hacer que tanto los directivos como los trabajadores sean responsables al máximo.

En esta situación la LPRL y los reglamentos que la desarrollan han supuesto:

- La universalización de la protección legal de la salud en el trabajo.
- La integración de la prevención en las estructuras de gestión de las empresas y el aumento de la participación de los trabajadores.
- Los cambios legislativos.
- La evolución de los indicadores de salud de la población trabajadora.
- La innovación tecnológica y organizativa de las empresas.
- Cambios en la dinámica de las relaciones laborales.
- Orientación de las empresas hacia objetivos de eficiencia .

4.6.5. Aspectos socioeconómicos de los accidentes y enfermedades

Unas 5.500 personas pierden la vida cada año en accidentes laborales en la Unión Europea, y más de 75.000 quedan tan gravemente discapacitadas que ya no pueden volver a trabajar y aproximadamente el 5% de los trabajadores se vio obligado a cambiar de trabajo o de puesto (un 0,2% de forma definitiva).

Entre 1998 y 1999 los accidentes de trabajo han costado en la Unión Europea 150 millones de jornadas laborales al año, otros 350 millones de jornadas laborales se

perdieron por problemas de salud relacionados con el trabajo. Actualmente cada día mueren en España más de tres trabajadores al día por accidente laboral.

Tras las estadísticas está el verdadero coste de los accidentes laborales:

Familiar:

- Sufrimiento personal y familiar (dolor y daño psicológico).
- Precariedad de las condiciones económicas de vida de los familiares.
- Cambios en la situación social de las familias.

Sociedad:

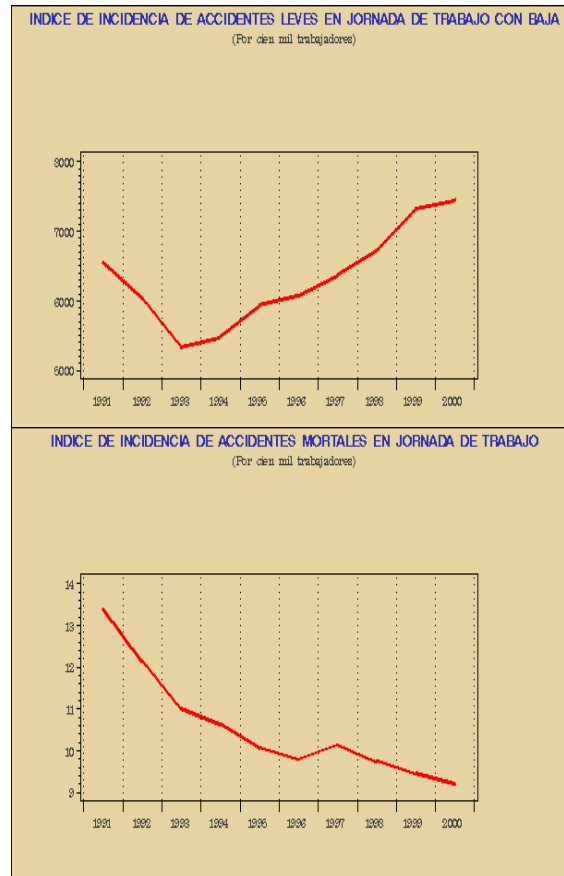
- Para las administraciones públicas significa unos mayores requerimientos en el sistema de protección sanitario: bajas, pensiones, gastos sanitarios y de rehabilitación.

Empresas:

- Pérdida de personal cualificado.
- Desánimo de los trabajadores.
- Pérdidas económicas: salarios, horas extras, personal temporal etc.
- Pérdida de calidad de productos e imagen de la empresa.
- Responsabilidades en la estructura de la empresa.

En resumen los costes económicos en la empresa derivan de la disminución de beneficios económicos, del coste de la acción preventiva y de los daños. Pudiendo ser algunos de ellos asegurables:

Evolución de los índices de siniestralidad laboral en España



- **Costes asegurables:** El conjunto de las primas que abonan las empresas a las Mutuas.
- **Costes no asegurables o indirectos:** El coste del tiempo perdido por el accidente (accidentado y las personas que lo auxilian), primeros auxilios, atención médica, de los daños del patrimonio, de avería en instalaciones, pérdida del producto con el que se está trabajando, de cantidades complementarias a las que abonan las mutuas, costes derivados de los procesos y condenas judiciales, y de las sanciones económicas impuestas por la autoridad laboral.

El método de Heinrich indica que estadísticamente los costes indirectos de un accidente laboral son aproximadamente iguales a cuatro veces los costes directos.

En España, el coste total de esta materia es de 15,5 millones de euros, lo que equivale al 3% del PIB español. En la Unión Europea los costes varían entre el 1% y el 3% del producto nacional bruto.

4.6.6. Situación de la prevención de riesgos laborales en España

4.6.6.1. Accidentes laborales: Tendencia en España

Tras la entrada en vigor de la LPRL se dio un acusado descenso de las estadísticas de siniestralidad laboral en España tanto en términos absolutos, (mortalidad e incapacidad media) así como de los índices relativos (Índice de incidencia, de frecuencia y de gravedad).

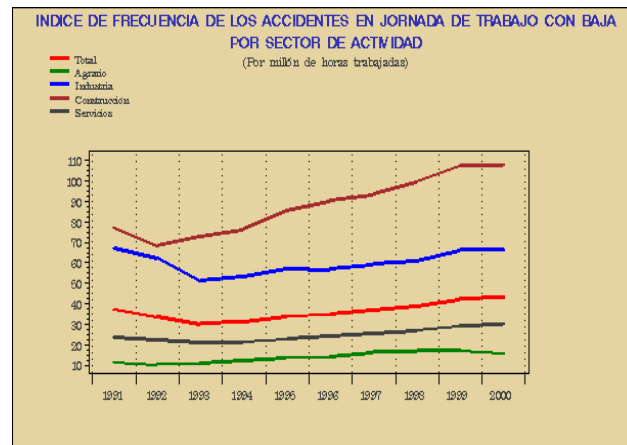
A partir de 1997 los índices han sufrido un repunte al alza, si bien la duración media de las bajas ha continuado disminuyendo pero sobre todo han aumentado los accidentes mortales en algunos sectores. Esta tendencia continúa hasta el día de hoy.

Se han dado como causas el aumento de la actividad productiva, una falta de asimilación total e integrada de los principios preventivos presentes en la LPRL en las empresas y una situación de cambio laboral creciente a lo largo de estos años, como se puede ver en la Figura 13 sobre los índices de incidencia de accidentes leves, graves y mortales.

Los sectores productivos con mayor siniestralidad laboral han sufrido en estos años un comportamiento totalmente diferente, mientras la construcción y afines ha aumentado su siniestralidad de manera alarmante en todos sus índices, el sector agrícola los ha ido reduciendo, incluso en la duración media de las bajas

respecto al sector industrial sigue una tendencia similar a la construcción aunque sin una escalada tan acusada (ver en figura 14 la evolución del índice de gravedad en este tiempo) si bien la tendencia en este sector tiende a invertirse.

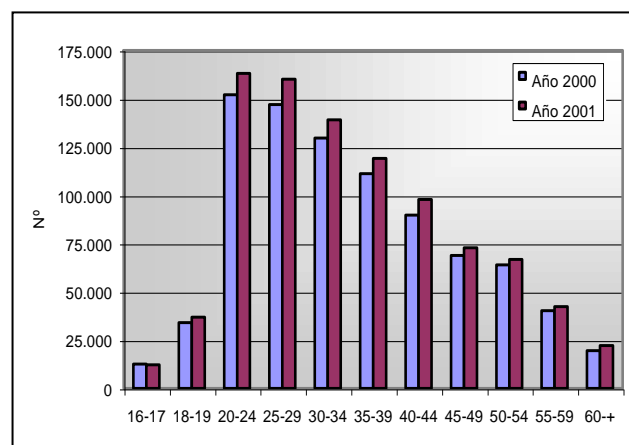
Evolución de los índices de siniestralidad laboral en España



Fuente: INSHT

En lo referente a sectores de la población especialmente sensibles se aprecia el crecimiento de la siniestralidad laboral de las mujeres: El crecimiento del número de accidentes laborales en los años 1999-2000 fue del 15% mientras que en el caso de los hombres fue del 5%.

Índice de incidencia de accidentes laborales con baja durante los años 2000 y 2001



Fuente: INSHT

Por otro lado merece consideración la sintonía entre edad, y accidentes laborales: La falta de experiencia y de formación dan como resultado un mayor balance de accidentes.

Los empleados que llevaban trabajando menos de dos años la probabilidad de tener un accidente fue 1,2 y 1,3 veces superior a la media de trabajadores, independientemente de la modalidad de contratación como se aprecia en la figura 15. En algunos sectores las cifras fueron incluso superiores.

La modalidad de empleo también tiene una gran incidencia en las últimas estadísticas: los trabajadores con empleo temporal en la construcción tuvieron un 65% más de accidentes que otros trabajadores del sector, esta relación se puede extrapolar para otros sectores de alta siniestralidad.

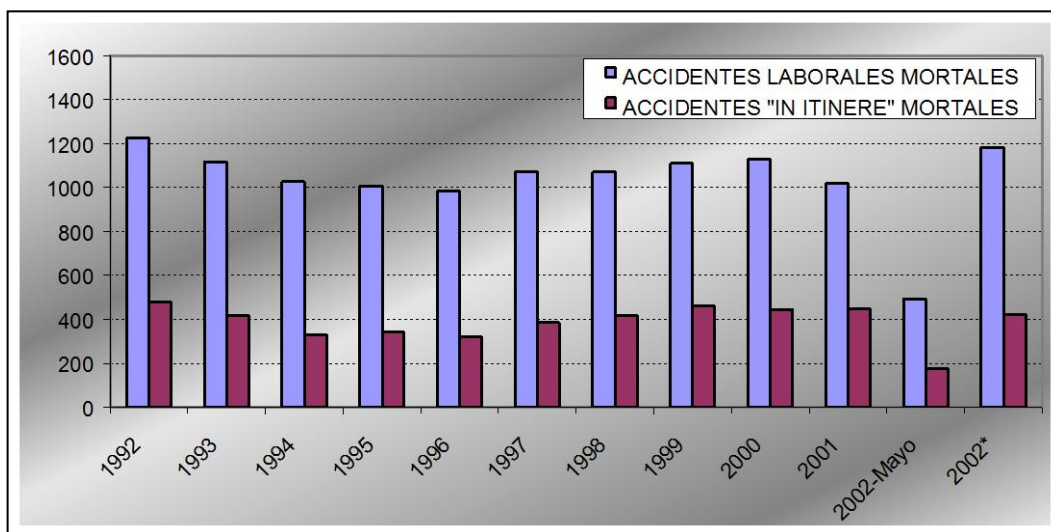
Asimismo los trabajos nocturnos o en condiciones especiales también implican un aumento de las estadísticas. Los trabajadores con al menos 20 horas semanales de trabajo en turno de noche tuvieron una probabilidad de 1,4 a 1,5 veces superior de sufrir un accidente.

4.6.6.2. Accidentes laborales: Situación actual (año 2002)

Los esfuerzos consagrados en estos años apenas han logrado invertir esta tendencia y la situación actual es preocupante:

- Cada día mueren en España más de tres trabajadores por accidente laboral.
- Uno de cada cinco accidentes mortales que se producen en la Unión Europea se da en una empresa española.
- El índice de incidencia de accidentes es actualmente 8,75 frente 5 por cada cien mil trabajadores en datos de 2001.

Evolución de los accidentes mortales 1992-2002



(*) Extrapolados valores para el año 2002.

Fuente Elaboración propia con datos INSHT.

Durante el año 2001 ha el total de accidentes ocurridos en el puesto de trabajo han aumentado, situándose en un 4.76% más que el año anterior (al igual que con los accidentes "in itinere" 6.8%), si consideramos el total de accidentes el aumento supone un 4.84%. El número de accidentes laborales sigue creciendo en los cinco primeros meses del año 2002 habiéndose producido un se han producido un 14,4% más accidentes que en igual periodo del año 2002. Como se aprecia en la figuras 16 y 17.

En cuanto al desglose de los datos por sector de actividad, y refiriéndonos únicamente a los accidentes con baja, continúa la tendencia de disminución en el sector agrario (6.74%) y en el industrial (-1,91%) experimentando un alarmante incremento el sector de la construcción (5.06%) y el de servicios (5.1%) durante el 2001. En el año 2002 hasta le mes de mayo continúa este aumento.

En lo que respecta a la modalidad de contratación los trabajadores con contrato temporal acumulan el 57.1% del total de accidentes con baja en el puesto de trabajo (datos de 2001).

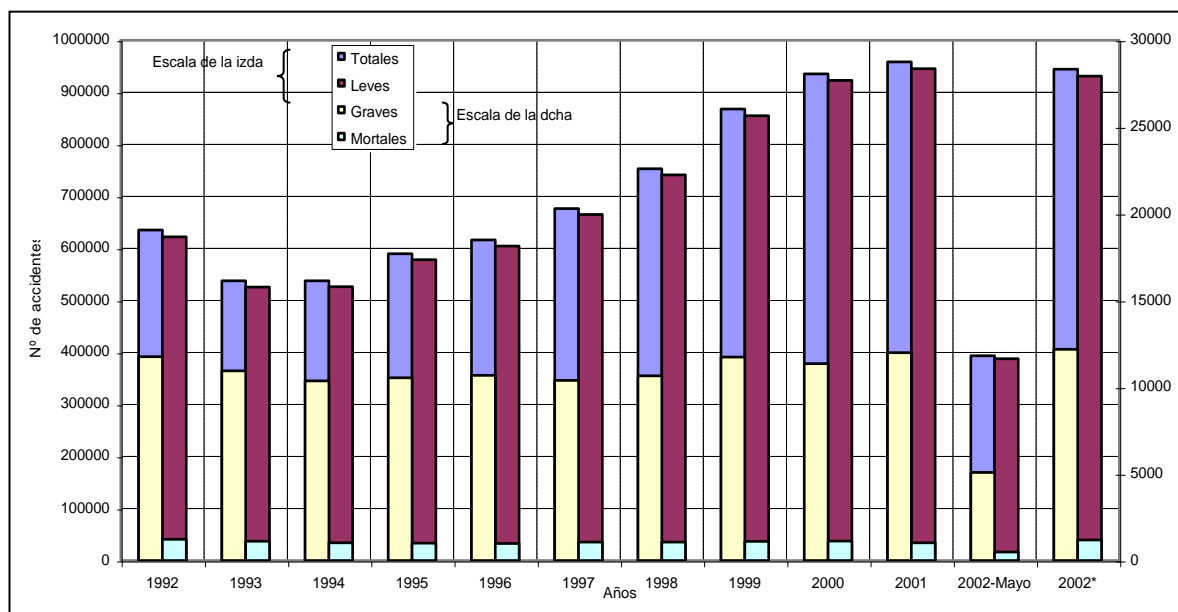
Las comunidades autónomas en las que se ha reducido la siniestralidad laboral en el año 2001 año (Aragón, Asturias, Valencia y Murcia), se comprueba que en los últimos años se han venido poniendo en práctica planes de choque acordados con los interlocutores sociales (sindicatos, empresarios, instituciones).

Un total de 493 trabajadores perdieron la vida en accidentes laborales en los cinco primeros meses del año 2002, lo que supone un incremento del 11,2% respecto al mismo periodo de 2001. La evolución de los accidentes mortales así como su pronóstico para el año 2002 se observa en la figura.

Los accidentes con baja registrados de enero a mayo del 2002 crecieron en seis de las diecisiete comunidades autónomas, además de en Ceuta y Melilla: Extremadura (+3,9%), Galicia (+2,6%), Andalucía (+1,61%), Aragón (+1,49%), Castilla y León (+0,75%) y Castilla - La Mancha (+0,12%). En el resto, los accidentes bajaron en los siguientes porcentajes: Murcia (-15,3%), Comunidad Valenciana (-9,6%), Asturias (-8,9%), Navarra (-7,9%), La Rioja (-7,7%), Cantabria (-7,3%), Baleares (-6,11%), País Vasco (-5,8%), Madrid (-4,5%), Cataluña (-2,6%), y Canarias (-0,8%).

Hay que remarcar en este punto los resultados consecuencia del esfuerzo derivado del “Plan director en Prevención de Riesgos Laborales en la Comunidad de Madrid 2002-2003” en la reducción de los accidentes con la presencia de todos los colectivos involucrados: administración, empresarios y sindicatos.

Evolución del número de accidentes laborales con baja notificados



(*) Extrapolados valores para el año 2002.

Fuente: Elaboración propia con datos del INSHT

No se puede olvidar que dentro de estos números se incluyen otros datos tomados por nuestro sistema de notificación como accidentes laborales: Ej. Dentro de los accidentes mortales, tenemos un 30% que se deben a las denominadas patologías no traumáticas, es decir, muertes, en su mayoría naturales, que se consideran accidentes de trabajo porque se producen dentro de la jornada laboral.

4.6.6.3. Enfermedades profesionales: Tendencia en España

En la figura 18 se puede observar la evolución de la notificación de enfermedades profesionales en España desde 1992. Desde ese momento en general se ha dado un aumento de las notificaciones, si bien hay que diferenciar dos periodos: en una primera etapa se comprueba que el número se mantiene estable o con un incremento muy ligero. En una segunda etapa se da un gran incremento a partir de 1995 hasta la situación actual. Sin embargo debido al bajo índice de notificación de enfermedades profesionales tradicional en España puede ser que el incremento de las enfermedades profesionales sea aún mayor.

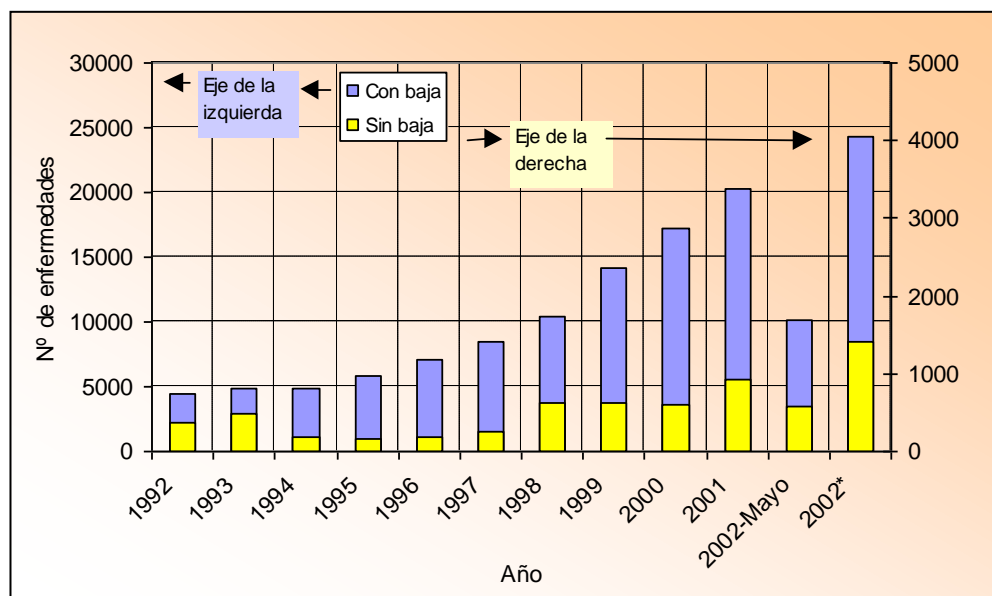
La incidencia de Enfermedades Profesionales notificadas en España en 1996 fue de 75,76 por cada cien mil trabajadores.

4.6.6.4. Enfermedades profesionales Situación actual (año 2002)

La situación actual de la notificación de enfermedades profesionales en su totalidad es de aumento del 18.80% respecto al año 2000. El número de casos de enfermedades profesionales de enero a mayo del 2002 que causaron baja del trabajador ascendió a 10.118, con un incremento del 7,3% respecto al mismo periodo del 2001.

Además conviene indicar que sólo por cáncer meren al año entre 4.500 y 5.000 personas que han contraído la enfermedad por exposición en su lugar de empleo y sin embargo no siempre se notifican como enfermedad profesional. Esto indica que son cuatro o cinco veces más los fallecimientos que las muertes registradas por accidente laboral.

Evolución de número de enfermedades profesionales con baja y sin baja notificadas 1992-2002



(*) Extrapolados valores para el año 2002.

Fuente: Elaboración propia con datos del INSHT

La Prevención en las empresas deben encargarse también de luchar contra estas contaminaciones difusas que originan un coste con una latencia larga. Igualmente, es preciso que las condiciones de trabajo eviten las lesiones músculo/esqueléticas, el acoso moral, el estrés o las patologías psíquicas que van cobrando importancia con la evolución de la sociedad y los modos de trabajo.

4.6.6.5. La exposición a riesgos laborales en España

En este apartado se indican las pautas acerca de la exposición a riesgos laborales en España: El 59% de la población entrevistada en la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo en 1993 manifestó estar expuesta a riesgo de accidente en el trabajo.

Los riesgos que se consideran en mayor medida son:

- Ruido (33% de los trabajadores expuestos).
- Exposición a contaminantes químicos (33% de los trabajadores industriales).
- Cerca del 50% de los trabajadores mantienen posturas estáticas o realizan movimientos repetitivos durante la cuarta parte de la jornada laboral.

La información de otras fuentes, como la Encuesta Salud de Cataluña de 1994, han permitido conocer datos específicos por edad, sexo y a pesar de referirse únicamente a Cataluña, sus resultados pueden ser extrapolados para comprender la situación de la salud laboral en España. Según esta estadística, el 37% de los trabajadores y el 29% de las trabajadoras considera que su trabajo representa un riesgo para su salud. Entre los hombres, las proporciones más altas se encuentran en la agricultura, construcción, transporte y comunicaciones y extracción y transformación de minerales; en mujeres en la agricultura, la extracción y transformación de minerales, otras industrias manufactureras y otros servicios.

Las posturas molestas y el esfuerzo físico son, en ambos sexos, el riesgo laboral más frecuente. Entre hombres la inhalación de polvos y humos ocupa, con casi el

mismo porcentaje, el segundo lugar, mientras entre las mujeres los riesgos que ocupan el segundo, tercer y cuarto lugar corresponden a los del entorno psicosocial. Según la Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo la exposición a riesgos de tipo organizativo tiene una creciente importancia.

4.6.7. Situación de la prevención de riesgos laborales en la Unión Europea

4.6.7.1. Accidentes laborales: Tendencia en la Unión Europea

Para poder llevar a cabo una comparación de la siniestralidad de España respecto a la U.E. se ha de indicar que no se puede establecer una comparación entre los datos directamente porque no todos los países usan el mismo sistema de recogida de datos. En los países donde la notificación del accidente está vinculado al cobro de indemnizaciones (como es España) el nivel de notificación es cercano al 100% frente a otros países donde no es así. Sistemáticamente los menores índices de incidencia los presentan estos países de menor notificación. Desde la Unión Europea se han hecho esfuerzos para armonizar la metodología. De esa primera armonización se tienen los siguientes datos de 1995.

En la tabla siguiente se pueden apreciar las estadísticas desglosadas de la Unión Europea de 1993 respecto a la siniestralidad laboral.

Accidentes de trabajo con más de tres días de baja en Europa 1993

	Número de personas empleadas (miles)	Número de accidentes notificados	Número estimado de accidentes (en países con baja notificación)	Índice de incidencia estándar
UE 15	74 885			4 505
España	5 222	374 853	374 853	7 005

Fuente: Eurostat.

Respecto a los sectores productivos y para comparación con los datos obtenidos en España, Eurostat suministra los siguientes datos de la primera armonización de 1993.

Accidentes en 1993 en la Unión europea por área de actividad

Clasificación NACE	Accidentes de trabajo que causan bajas de más de tres días			Accidentes mortales	
	Número estimado	% sobre el total	Índice de incidencia	Número	% sobre el total
D: Industria	1 526 084	31,8%	5 054	1 279	21,4%
F: Construcción	905 004	18,9%	9 885	1 395	23,3%
G + H: Servicios	640 411	13,3%	2 868	588	9,8%
J + K: Administración y gestión	201 334	4,2%	1 827	272	4,6%
D+F+G+H+J+K: No desglosado (Austria)	100 965	2,1%		219	3,7%
Total anterior: D+F+G+H+J+K	3 373 798	70,3%	4 505	3 753	62,8%

Fuente Eurostat.

De estos datos se llegan a las siguientes conclusiones: a pesar de no darse una total concordancia entre los métodos de medición, los datos de siniestralidad en España se aprecian claramente superiores a los países de nuestro ámbito cercano.

En las últimas estadística de seguridad se indica que durante 1998 se produjeron 4,7 millones de accidentes de trabajo, que provocaron más de tres días de baja laboral. Esto representa un descenso en el índice de incidencia del 0,4%. La incidencia de la mortalidad por accidentes de trabajo descendió en un 3%. Esto indica que mientras que en la UE se ha logrado el reto de la reducción de la siniestralidad, España no ha logrado este retroceso de las estadísticas.

4.6.7.2. des profesionales: Tendencia en Europa

Las estadísticas europeas de enfermedades profesionales difieren mucho de las españolas, tanto por índice de notificación, por definición de enfermedad profesional e incluso por diferencias metodológicas en su detección y notificación.

Durante 1995 Eurostat recopiló información datos sobre 31 enfermedades profesionales en la Unión Europea contabilizando un total de 57.444 casos reconocidos con un índice de incidencia medio de 44,7 casos por cada 100.000 trabajadores. España con 2.857 casos y una tasa de 29,4 es el cuarto país europeo con un menor índice de reconocimiento.

Las enfermedades profesionales reconocidas con mayor frecuencia en el conjunto de la Unión Europea son:

- Sordera (32%).
- Alergias cutáneas (15%).
- Trastornos músculo -esqueléticos y por movimientos repetitivos (10%).
- Trastornos causados por vibraciones (9%).
- Alergias respiratorias (8%).
- Silicosis (7,5%).
- Asbestosis (7%).

En España la causa de enfermedad profesional más frecuentemente reconocida es la alergia cutánea (36% del total de casos), seguida de las lesiones músculo -esqueléticas y por movimientos repetitivos (30%), las causadas por vibraciones (8%) y la brucelosis o fiebre de malta (6%). En contraste con los datos de la Unión Europea la sordera profesional representa sólo un 4% de las enfermedades profesionales reconocidas en España, mientras que la silicosis y la asbestosis representan conjuntamente un 1%.

Comparativamente, pues, podemos decir que en España se reconocen como enfermedades profesionales casi diez veces más brucelosis y dos veces más lesiones músculo - esqueléticas y por movimientos repetitivos que en el conjunto de la UE. También es sensiblemente más frecuente el reconocimiento de enfermedades alérgicas o irritativas de la piel (1,5 veces más que en el UE). Sin embargo, según estos mismos datos se notifican muchas menos respecto a sorderas profesionales (11 veces menos que en la UE) y sobre todo a enfermedades pulmonares relacionadas con exposición a polvo o fibras como sílice o amianto (casi 20 veces menos).

La situación de España en el contexto europeo puede observarse en la Tabla .

Tasas de enfermedades profesionales (por 100.000 trabajadores) en la Unión Europea

País	Año	Tasa de enfermedades profesionales
Unión Europea	1995	44,7
España	1993	46
España	1996	75

Fuente: Eurostat.

Actualmente se está dando una revisión del modelo de definición de enfermedad profesional en Europa con el fin de adecuarlos a las circunstancias actuales, en paralelo se está revisando la lista de enfermedades española.

4.7. Planificación de la actividad preventiva

4.7.1. Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo

Se habla de gestión en cuanto a la dirección y administración de los recursos que el empresario ha de poner en marcha para desarrollar la acción preventiva. Con la LPRL ya no se deja a la libre iniciativa del empresario el actuar sistemáticamente

en esta materia. La ley es de aplicación a todos los empresarios independientemente del tamaño de la empresa.

La actividad preventiva se caracteriza la **multidisciplinariedad** en cuanto a que se aportan distintos conocimientos para cada actividad. La actividad preventiva ha de ser **integral** pues deben valorarse todos los aspectos que puedan incidir en un determinado riesgo, es **dinámica** puesto que la evaluación y el control de riesgos han de ser periódicos y actualizados, y además ha de ser una acción **integrada**, es decir, que esa actividad preventiva esté presente dentro de toda la actividad de la gestión empresarial.

4.7.2. Organización de la actividad preventiva

El concepto de Seguridad Integrada responde a una estrategia de gestión de la prevención de riesgos laborales que se basa en el principio de que para que la gestión sea eficaz, la responsabilidad en materia preventiva ha de ser asumida por todos los estamentos de la empresa, es decir, que cada persona, en su nivel de responsabilidad y funciones, aplique principios preventivos a todas sus actuaciones, bien sean de tipo individual o afecten a terceros (órdenes, normas, etc.).

En este contexto, el desarrollo de la actuación preventiva precisa de la formalización de los siguientes aspectos relativos a su organización:

- Establecer la política y directrices generales en materia de prevención de riesgos, definiendo objetivos y metas a alcanzar y asignando responsabilidades.
- Integrar la actuación preventiva en todas las actividades y niveles de la empresa.

- Determinar, previa consulta con los representantes del personal, los recursos y la organización preventiva más adecuada concertando con servicios ajenos aquellas actividades no asumidas. Esta función abarca:
 - i. **Organización de los Trabajadores:** Facilitando la designación de delegados de prevención y su participación efectiva, respetando sus derechos y competencias establecidas en la LPRL.
 - ii. **Organización Paritaria:** Se elige a los representantes de la empresa y se constituye el Comité de Seguridad y Salud, de acuerdo a la LPRL.
 - iii. **Organización de la Actuación Preventiva:** Se designa al personal para actuar en caso de emergencia. Se establece la modalidad organizativa para la actuación preventiva y los recursos propios y ajenos que necesite la empresa.
 - iv. **Definición de las funciones y obligaciones en materia preventiva** de todos los estamentos y niveles jerárquicos de la empresa y en particular de los que desempeñan algún cometido específico dentro del sistema formal de la organización preventiva.

- Favorecer, el derecho a la información, participación y consulta de los trabajadores (difundir la política, objetivos y planes de actuación y mecanismos para la información, participación y consulta).

Las modalidades de organización vienen definidas en el como se aprecia en la figura anterior Describiendo cada una de ellas someramente:

1. El empresario podrá desarrollar personalmente la actividad de prevención, con excepción de las actividades relativas a la vigilancia de la salud de los trabajadores, cuando concurren las siguientes circunstancias:
 - Que se trate de empresas de menos de 6 trabajadores.
 - Que las actividades desarrolladas en la empresa no incluidas en el Anexo 1 del RSP.

- Que el empresario trabaje habitualmente en el centro de trabajo.
 - Que el empresario tenga la capacidad correspondiente a las funciones preventivas que va a desarrollar en cuanto a los conocimientos técnicos de valoración de riesgos.
2. Designación de trabajadores para que se ocupen de la acción preventiva según la naturaleza de la empresa. El empresario designará a uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha acción preventiva. Las actividades preventivas para cuya realización no resulte suficiente la designación de uno o varios trabajadores deberán ser desarrolladas a través de uno o más servicios de prevención propios o ajenos. No será obligatoria la designación de trabajadores cuando el empresario haya asumido personalmente la acción preventiva a un servicio de prevención propio o ajeno.
3. Constitución de un servicio de prevención propio o bien a un servicio de protección mancomunada. El empresario deberá constituir un servicio de prevención propio cuando concurra alguno de los siguientes supuestos:
- Que se trate de una empresa que cuente con más de 500 trabajadores.
 - Que, tratándose de empresas de entre 250 y 500 trabajadores, desarrollen actividades incluidas en el Anexo 1 RSP.
 - Que, tratándose de empresas no incluidas en los apartados anteriores, así los decida la autoridad laboral previo informe de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y, en su caso, de los órganos técnicos en materia preventiva de las CCAA, en función de la peligrosidad de la actividad desarrollada o de la frecuencia o gravedad de la siniestralidad en la empresa, salvo que se opte por el concierto con una entidad especializada y ajena a la empresa.

Los servicios de protección mancomunada podrán establecerse entre aquellas empresas que desarrollen simultáneamente actividades en un mismo centro de

trabajo, edificio, o dentro comercial, siempre que quede garantizada la eficacia y operatividad del servicio.

4.7.2.1. Requisitos de los trabajadores designados para el ejercicio de las actividades preventivas

El RSP establece tres niveles de formación en prevención de riesgos laborales. Así, a efectos de determinación de las capacidades y aptitudes necesarias para la evaluación de los riesgos y el desarrollo de la actividad preventiva, las funciones a realizar se clasifican en los siguientes grupos:

- Funciones de nivel básico. (correspondiente a 30 horas de formación más 20 horas de especialidad).
- Funciones de nivel intermedio. (correspondientes a 350 h de especialidad)
- Funciones de nivel superior: correspondientes a las especialidades y disciplinas preventivas de medicina del trabajo, higiene industrial, seguridad en el trabajo, y ergonomía y psicología aplicada.

Las funciones de cada uno de estos niveles se definen en el RSP indicando cualidades curriculares y las funciones a las que habilita cada uno de los niveles.

4.8. Desarrollo de la Acción Preventiva en la Empresa

La actividad preventiva de accidentes laborales en la empresa tiene diferentes apartados, según se consagra en la LPRL. Cada uno de estos conllevan a una serie de obligaciones y derechos para la empresa, los trabajadores y, en algunos casos, las instituciones. Seguidamente se comentan someramente cada uno de ellos:

4.8.1. Integración de la actividad preventiva

Las actividades de la prevención en la empresa se han de dar de manera integrada que se caracteriza por:

- Debe estar integrada en la gestión global de la empresa, la dimensión de la seguridad y la salud de la empresa debe estar considerada al máximo desde la dirección.
- Ha de darse en todos los niveles jerárquicos de la empresa.
- Y como parte de la anterior y legalmente exigible se ha de dar la participación de los trabajadores.

4.8.2. Deber de vigilancia de la salud.

La vigilancia de la salud es la utilización de una serie de técnicas y otros datos de salud que (encuestas, exploraciones físicas, análisis, etc.) de forma periódica, para conocer los cambios del estado de salud de un trabajador o un colectivo de trabajadores. Los objetivos de la vigilancia de la salud son:



El empresario garantizará la vigilancia de la salud, mediante exámenes médicos, en principio, el trabajador no tiene obligación de someterse a ellos, salvo en caso de contactos con las sustancias recogidas en el Decreto sobre enfermedades profesionales, los trabajadores designados como imprescindibles para la evaluación de 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 él mismo o para otros, o cuando así esté establecido en una disposición legal.

Las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo respetando siempre el derecho a la intimidad y a la dignidad de la persona del trabajador y la confidencialidad de toda la información relacionada con su estado de salud. El derecho de los trabajadores a la vigilancia periódica de su estado de salud deberá ser prolongado más allá de la finalización de la relación laboral, en los términos que reglamentariamente se determinen (P. Ej. cloruro de vinilo con plazo de incubación de 10 a 15 años).

4.8.3. Derecho de participación de los trabajadores

La participación de los trabajadores constituye uno de los instrumentos para poder desarrollar con mayor eficacia la labor preventiva. Los medios de participación son:

- El derecho de información.
- El derecho de consulta.
- El derecho de cogestión.

Las tres primeras son objeto de regulación en la LPRL. Con respecto a la cogestión todas las decisiones, en esta materia, las toma el empresario, no obstante, esta modalidad de participación tiene el objeto de motivar al empresario en la cooperación. Los diferentes órganos de representación de los trabajadores en la empresa se ven en la tabla siguiente.

En los apartados siguientes se indican los diferentes modos de consulta por parte de la empresa a los trabajadores.

Órganos de representación de los trabajadores en la empresa

Clase de representación	Laboral	Función pública y personal estatutario
Unitaria Arts. 62 y 63	Delegados de personal (de 6 a 49 trabajadores) Comité de empresa (desde 50 trabajadores)	Delegados de personal (de 10 a 49 funcionarios) Juntas de personal (desde 50 funcionarios)
Sindical Arts. 8 y 10 LOLS	Secciones sindicales Delegados sindicales (desde 50 trabajadores)	
Especializadas	Delegados de prevención Delegados mineros de seguridad	
Específicas Arts. 35.4 LPRL (Convenio Colectivo)	Delegados de prevención Inter. centros Delegados de prevención territoriales Delegados de prevención sectoriales	

Fuente: CEF.

El derecho de **participación** forma parte del derecho de los trabajadores a una protección eficaz según indica la ley y se reserva para todas las cuestiones relacionadas con la prevención. De acuerdo a este derecho todos los trabajadores tienen derecho a formular propuestas al empresario que serán canalizados a través de determinados órganos de representación: unitaria, sindical y delegados de prevención. Por otro lado el empresario tendrá obligación de dirigirse a los trabajadores en solicitud de su opinión acerca de cuantas materias afecten a las seguridad y salud en el trabajo.

La **información** a facilitar por parte del empresario a los trabajadores es la que afecte a la prevención pero al menos tiene obligación de suministrar la siguiente según la ley:

- Riesgos que afecten al conjunto de la empresa y medidas aplicables así como de las medidas de emergencia.

- Cambio de puesto de trabajo por razones de salud en casos de embarazo y de lactancia y sobre trabajadores nocturnos.
- Adscripción de trabajadores de ETTs.
- Comunicación inmediata de la paralización de trabajos ordenada por la Inspección de Trabajo, en los casos de ausencia del Delegado de prevención.
- Índices de absentismo y sus causas, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y sus consecuencias, índices de siniestralidad, estudios del medio ambiente laboral las medidas de prevención adoptadas.

La opinión que den los trabajadores no es vinculante para el empresario ya que las decisiones, en materia de seguridad y salud, corresponden, única y exclusivamente al empresario.

4.8.3.1. Delegados de prevención

Es el órgano de representación de los trabajadores especializados en materia de prevención de riesgos laborales. Salvo que un Convenio Colectivo diga otra cosa, los Delegados de prevención son elegidos por y entre los órganos de representantes de personal (Comité de empresa, delegados de personal y delegados sindicales). El número de Delegados de prevención se condiciona al número de trabajadores en la empresa o en el centro de trabajo (ver apartado dedicado a delegados de prevención).

4.8.3.2. Comité de Seguridad y Salud

La naturaleza del comité de seguridad y salud, según se indica en el apartado “Instituciones definidas en la legislación de prevención de riesgos laborales”, es:

- Es un órgano mixto de participación.
- Paritario y colegiado.
- De debate y consulta.
- De cooperación.

Este comité debe constituirse en aquellas empresas o centros de trabajo con 50 o más trabajadores, pudiendo existir la figura de comité ínter centros en el caso de varios centros con más de 50 trabajadores. Asimismo pueden existir empresas que tengan menos de 50 trabajadores y que por Convenio Colectivo se establezca la constitución del Comité de Seguridad y Salud.

4.8.4. Deber de formación

El empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórico - práctica suficiente y adecuada en materia preventiva, tanto en el momento de la contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo. La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y, repetirse si fuera necesario.

El coste de esta formación nunca habrá de recaer sobre los trabajadores y deberá impartirse dentro de lo posible en la jornada de trabajo.

Los destinatarios de la formación son los trabajadores e incluso el empresario. A los delegados de prevención deberán dispensarles la formación adecuada al igual que para aquellos trabajadores designados para realizar acciones en situaciones de emergencia.

4.8.5. Situación de riesgo grave e inminente

Dentro de las actividades de prevención se ha de considerar la gestión de las situaciones de riesgo grave e inminente. Estas pueden ser divididas en:

- Situaciones donde el riesgo asumido es controlado para evitar la ocurrencia de daños.

- Situación de riesgo laboral grave e inminente:

AQUEL QUE RESULTE PROBABLE RACIONALMENTE QUE SE MATERIALICE EN UN FUTURO INMEDIATO Y PUEDA SUPONER UN DAÑO GRAVE PARA LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

En el caso de exposición a agentes susceptibles de producir daño, se entiende esta situación aunque los daños no se manifiesten de manera inmediata considerando este hecho tanto para la posibilidad de accidentes como de enfermedades profesionales. El hecho de que se presenten no implica un incumplimiento por parte del empresario ya que puede darse fortuitamente o como consecuencia de condiciones aleatorias Ej. Atmosféricas.

En caso de situación de riesgo grave e inminente se desprenden unas obligaciones por parte del empresario que son:

- Informar lo antes posible a todos los trabajadores acerca de la existencia de dicho riesgo y de las medidas adoptadas en materia de protección.
- Adoptar las medidas y dar las instrucciones necesarias para que los trabajadores puedan interrumpir su actividad y, si fuera necesario, abandonar de inmediato el lugar de trabajo. Los trabajadores tendrán el derecho a no reanudar su actividad mientras persista el peligro, salvo excepción debidamente justificada por razones de seguridad y determinada reglamentariamente.
- Disponer lo necesario para el trabajador pueda adoptar las medidas necesarias para evitar

- El empresario incurre en responsabilidad (infracción grave) si no cumple lo anteriormente descrito, especialmente lo que atañe a:
- Comunicación, si procede legalmente, a la autoridad laboral de sustancias, agentes físicos, químicos, o biológicos, o procesos utilizados en las empresas.
- Diseño, elección, instalación, disposición, utilización, y mantenimiento de los lugares de trabajo, herramientas, maquinaria, y equipos.

- Prohibiciones y limitaciones respecto de operaciones, procesos, y uso de agentes físicos, químicos, y biológicos en los lugares de trabajo.
- Limitaciones respecto del número de trabajadores que puedan quedar expuestos a determinados agentes físicos, químicos, o biológicos.
- Utilización de muestreo, medición, y evaluación de resultados.
- Medidas de protección colectiva e individual.
- Señalización de seguridad y etiquetado y envasado de sustancias peligrosas, en cuanto éstas se manipulen o empleen en el proceso productivo.
- Servicios o medidas de higiene personal.
- Registro de los niveles de exposición a agentes físicos, químicos, o biológicos, listas de trabajadores expuestos, y expedientes médicos.

En el caso de que el empresario no adopte medidas para evitar el riesgo para la salud de los trabajadores. Los trabajadores o sus representantes podrán adoptar el acuerdo de parar la actividad. Deberán ponerlo en conocimiento del empresario y de la autoridad laboral que ratificará o no el acuerdo tomado por los trabajadores. En el caso de cese de actividad el trabajador tiene derecho a abandonar el puesto de trabajo.

También tendrá posibilidad de paralizar los trabajos:

- El coordinador de seguridad y salud en obras de construcción (RD 1627/97).
- Dirección facultativa de la obra si no existe coordinador de seguridad y salud.
- La Inspección de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

4.8.6. Otras situaciones de especial riesgo

En el caso de que la empresa se encuentre afectada por alguna de las legislaciones de Control de Riesgo de Accidentes Graves (CORAG): 886/88 (Seveso I) y RD 1254/1999 (Seveso II) se derivan otra serie de responsabilidades para el empresario tanto en el sentido de información, y coordinación para los trabajadores como para terceros (administraciones, etc.) a fin de evitar los efectos de estos accidentes de tipo catastrófico.

ACCIDENTE MAYOR ES CUALQUIER SUCESO TAL COMO EMISIÓN, FUGA, VERTIDO, INCENDIO, O EXPLOSIÓN QUE SEA CONSECUENCIA DE UN DESARROLLO INCONTROLADO DE UNA ACTIVIDAD INDUSTRIAL, QUE SUPONGA UNA SITUACIÓN DE GRAVE RIESGO, CATÁSTROFE, O CALAMIDAD PÚBLICA INMEDIATA O DIFERIDA PARA LAS PERSONAS, EL MEDIO AMBIENTE, O LOS BIENES, BIEN SEA EN EL INTERIOR O EN EL EXTERIOR DE LAS INSTALACIONES

Se protege tanto se va a las personas que está dentro de la instalación, trabajadores, como a las personas, medio ambiente y bienes circundantes.

Se han de identificar los riesgos, evaluarlos, y diseñar un plan de emergencia para accidentes mayores: Alarmas, primeros auxilios, evacuación y saber quienes son las instancias administrativas competentes (Dirección General de Protección Civil, Delegado del Gobierno en la CA, etc.).

4.8.7. Medidas en previsión de emergencias

Estas medidas serán función de la actividad y tamaño de la empresa de que se trate. Las obligaciones del empresario según se indican en la LPRL son:

- Analizar las posibles situaciones de emergencia, adoptar las medidas de prevención y protección, y prever todas las actuaciones en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios, y todos los dispositivos para proceder a una evacuación inmediata.

- Designar a los responsables para actuar en las situaciones de emergencia. Les ha de proporcionar una formación para poder actuar en dichos casos, dotándoles de los medios necesarios. El número de miembros deberá ser el adecuado para la situación.
- Organizar las relaciones con servicios externos a la empresa con los que contactar si se produce esa situación (bomberos, hospitales, servicios de salvamento, etc.).

En caso de no adoptar las medidas reseñadas se considerará infracción grave.

4.8.8. Coordinación de los empresarios en situaciones de actividad concurrente

En el caso de que en un mismo centro se den actividades de trabajadores de más de una empresa, habrán colaborar y cooperar para que se cumplan los principios anteriormente descritos, sin que ninguna de las empresas se vea relevada de su obligación particular.

4.8.9. Deber en el caso de subcontratación de obras o servicios

Las empresas que contraten con otras la realización de obras o servicios que se desarrollen en sus centros de trabajo o con medios de la empresa aunque no sea en su centro de trabajo, deberán vigilar el cumplimiento, por dichos contratistas y subcontratistas, de la normativa de prevención de riesgos laborales que se expone en los puntos anteriores.

En el caso de subcontratación a otras empresas, el empresario deberá comprobar que dichos contratos están al corriente en el pago de las cuotas a la Seguridad Social. Recabando por escrito, con identificación de la empresa afectada, certificación negativa por descubierto en la Seguridad social. Estos deberes serán extensivos a los trabajadores autónomos que desarrollen actividades en dichos centros de trabajo. En las relaciones de trabajo de las ETT, la empresa usuaria

será responsable de la protección en materia de seguridad y salud en el tren los términos del Art. 15 de la Ley 14/1994 por la que se regulan las ETT.

De esta manera se establece como básico un principio de vigilancia y prevención de todos y cada una de las empresas que intervienen no relevando en ningún caso de sus obligaciones a ninguna en el caso de subcontratación.

4.8.10. Organización de la prevención en obras de construcción

Como caso especial de la organización de la prevención se tiene el caso de la seguridad y salud en obras de construcción (según RD 1627/97). En este reglamento se contempla la figura del coordinador de seguridad y salud (ver apartado dedicado a "Instituciones definidas en la legislación de prevención de riesgos laborales"). Se definen las responsabilidades de prevención para las siguientes figuras:

- Promotor
- Coordinador de seguridad y salud en la ejecución de la obra
- Contratistas y subcontratistas
- Trabajadores autónomos

4.8.11. Política de prevención de riesgos laborales

La política de prevención de riesgos laborales representa algo más que los principios básicos (mínimos) que marca la legislación, sino que debe ser:

“El compromiso de la organización asumido por su más alto estamento ejecutivo, frente al colectivo de sus trabajadores y la sociedad, acerca de las directrices orientadas a la conservación y el desarrollo de los recursos físicos y humanos, así como a la reducción de los daños a la salud y a los bienes”

La política preventiva es básica en un esquema de prevención (tanto más en un sistema de prevención de riesgos laborales) puesto que implica el apoyo por parte de la dirección a los principios de prevención y sobre estos principios es donde se asienta la forma, ya particularizada, de actuar para reducir y eliminar los riesgos. La política preventiva influye en todas las actividades y decisiones, incluyendo aquellas relacionadas con la asignación de recursos, información, diseño y funcionamiento de sistemas de trabajo, diseño y suministro de productos y servicios.

La política de prevención de riesgos laborales debe:

- a) Ser iniciada, desarrollada y apoyada activamente por la dirección.
- b) Estar de acuerdo con otras políticas de la organización (tales como la política de la calidad, medioambiental, etc.).
- c) Comprometer a la organización en el cumplimiento de todos los requisitos preventivos y legales.
- d) Definir la forma de cumplir, superar o desarrollar los requisitos de seguridad y salud, asegurando la mejora continua de su actuación.
- e) Estar a disposición de las partes interesadas, en un formato de fácil comprensión, por ejemplo, a través del informe, memoria o exposición anual de la organización.

La política se referirá frecuentemente a aspectos muy amplios de las actividades de una organización. No obstante, la política debe incluir compromisos tales como:

- El establecimiento de estrategias para implantar la política e integrarla en la actividad general de la organización.
- El desarrollo de estructuras organizativas y de una cultura que apoye el control de los riesgos y que asegure la participación de los miembros de la organización.
- La asignación de recursos y planificación adecuada para su implantación.

- La revisión y examen de las actividades preventivas, para aprender de la experiencia.
- Los niveles pertinentes de la dirección deberían definir metas especializadas o más detalladas en prevención de riesgos laborales, acordes con la política de la organización, y complementarias de los objetivos globales.

4.8.12. Disciplinas preventivas

Las disciplinas para llevar a cabo las actividades preventivas son:

A. Seguridad en el trabajo:

Tiene por objeto la prevención de los riesgos de las condiciones de seguridad en la que se desarrolla la actividad laboral. De este modo sus técnicas identifican los peligros y evaluar los riesgos así como indicar las medidas preventivas para evitarlos, o reducirlos.

B. Higiene industrial:

Es una ciencia no médica de actuación con carácter preventivo que se centra en el estudio del ambiente de trabajo con relación a los efectos que puede causar en el trabajador. La orientación de esta disciplina es la de prevenir las enfermedades profesionales. Su objetivo es diagnosticar la presencia de agentes contaminantes, medir sus concentraciones, valorar el riesgo haciendo la comparación con valores de referencia (valores límite ambientales) y adoptar las medidas para corregir las situaciones de peligro higiénico.

C. Medicina del trabajo:

Sus objetivos son protección de la salud, prevención de su pérdida y, llegado el caso, la curación de la enfermedad y otros daños derivados del trabajo.

De este modo se considera la especialidad Médica que aborda: Las alteraciones de la salud y las patologías relacionadas con:

- Los riesgos laborales (Función curativa).
- Las medidas de protección contra factores de riesgo (Función protectora).
- El control de los factores de riesgo (Función preventiva).
- La intervención en la adaptación del trabajo al hombre (Función ergonómica).
- La mejora de las condiciones de trabajo y los niveles de salud de los trabajadores (Función de Promoción).

D. Ergonomía:

Técnica preventiva de carácter general orientada a adaptar el trabajo (los equipos de trabajo, los elementos que conforman el ambiente y el puesto de trabajo) a las características y capacidades de los trabajadores, a fin de lograr la máxima seguridad, bienestar y confort en el trabajo. Se centra en el análisis de las tareas, de las capacidades personales, en la evaluación de la carga de trabajo, y todo ello para llegar a correcciones que den lugar a un diseño del puesto de trabajo conforme a los parámetros de confort y bienestar citados.

E. Psicología laboral:

Se trata de una disciplina preventiva que actúa sobre los factores psíquicos y sociales (psicosociales) que pueden influir en la aparición de un accidente de trabajo o una enfermedad profesional que están relacionados con la organización del mismo (estilos de dirección, comunicación interna, carga mental, etc.).

Estas dos últimas se encuentran muy relacionadas ya que la Ergonomía tiene como objeto la adaptación del trabajo a las condiciones tanto fisiológicas y psicológicas de las personas.

4.9. Auditoría de Prevención

Existe la necesidad de contar con un elemento de gestión que permita cumplir con el proceso de vigilancia en el cumplimiento de unas normativas de prevención de riesgos laborales. De esta manera la definición de la auditoría es:

Auditoría de prevención de riesgos laborales:
Instrumento de gestión que permite realizar el proceso de vigilancia del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

En este capítulo se analiza el marco jurídico que se complementa con la descripción de responsabilidades indicadas en el punto “Ley de prevención de riesgos laborales”, para a continuación describir la metodología necesaria para la realización de las Auditorías de Prevención de Riesgos Laborales. Las auditorías se pueden plantear desde dos puntos de vista:

- a) Según la legislación: Auditorías Reglamentarias de Prevención de Riesgos Laborales.
- b) El establecido en las normas técnicas de gestión existentes: normas experimentales 81900:1996 EX (algunas en proyecto) como se aprecia en la tabla siguiente.
- c) Finalmente, así mismo, se abordan otros tipos de Auditorías especiales como las auditorías de proveedores y las correspondientes al sector de la construcción

Lista de normas experimentales de la familia UNE 81900

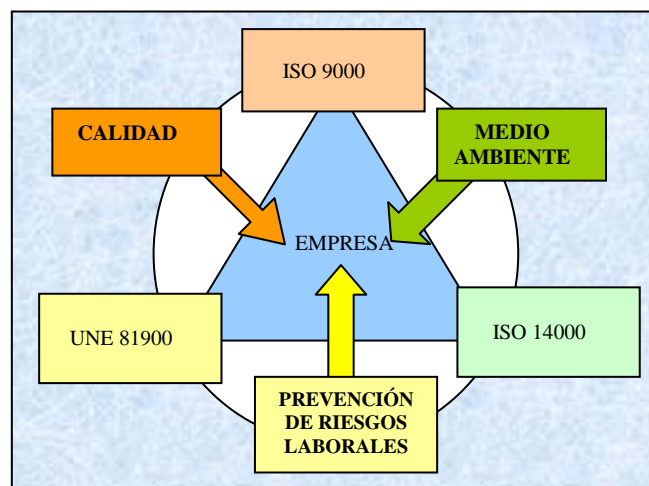
NORMAS	ÁMBITO
UNE 81900:1996 EX	Reglas Generales.
UNE 81901:1996 EX	Proceso de Auditoría.
UNE 81902:1996 EX	Vocabulario.
PNE 81903:1997 EX	Criterio para cualificación de auditores de prevención. (proyecto)
PNE 81904:1997 EX	Criterio para la elaboración de la auditoría (proyecto).
UNE 81905:1997 EX	Guía para la implantación

Fuente: Elaboración propia.

En el ámbito europeo se han realizado diferentes esfuerzos para lograr una norma de gestión (En Irlanda, Noruega, Holanda y España) aunque actualmente sólo son de aplicación y certificación las normas británica BS 8800:1996 y europea OSHA 18000.

Ambas siguen el criterio establecido por las normas ISO 9000 e ISO 14000, y sus métodos de gestión son integrables, como se puede apreciar figura de la izquierda. En la tabla siguiente se puede apreciar como los diferentes requisitos de los sistemas de gestión son paralelos.

Interrelación entre los sistemas de gestión en la empresa



Fuente: Elaboración propia

4.9.1. Auditoría según RSP

La LPRL introduce un nuevo elemento: la auditoría. La auditoría es un elemento que ha de efectuarse de manera obligatoria y demostrable puesto que es un elemento básico de prevención en los términos definidos en la ley, aunque estos términos pueden ser ampliados (la LPRL es una ley de mínimos) dentro de un SGPR, ya sea certificable o no.

La auditoría mide la eficacia de la gestión de prevención de riesgos laborales en la empresa, el término eficacia alude a toda la organización de la actividad preventiva y que es acorde con sus riesgos. Se persigue examinar, analizar, y verificar la asunción de los riesgos, que habrá de ajustarse a la normativa

La auditoría, como instrumento de gestión que ha de incluir una evaluación sistemática, documentada, y objetiva de la eficacia del sistema de prevención, deberá ser realizada de acuerdo con las normas técnicas establecidas o que puedan establecerse y teniendo en cuenta la información recibida de los trabajadores, y tendrá como objetivos:

- Comprobar como 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 la 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 estén organizados o coordinados, en su caso". (RSP)

específica que le sea de aplicación. El informe y las conclusiones se habrán de indicar al empresario.

La auditoría de riesgos laborales se define en la legislación como:

La auditoría deberá ser realizada cada cinco años, o cuando así lo requiera la autoridad laboral. Dado que LPRL (Ley 31/1995), entró en vigor el 10 de febrero de 1996, la primera auditoría debió realizarse antes de febrero del 2001.

La auditoría ha de ser realizado por una entidad externa si el empresario no hubiera concertado el servicio de prevención con una entidad especializada ajena.

La obligación de someter el sistema de prevención a auditoría externa alcanza a todas las empresas que como consecuencia de la evaluación de riesgos tengan que adoptar medidas preventivas. El RSP establece dos excepciones:

- Empresas de hasta seis trabajadores cuyas actividades no sean de riesgo.
- Aquellas empresas que hubieran concertado totalmente el servicio de prevención con una entidad especializada. Sin embargo el hecho de contratar la actividad preventiva con un servicio especializado (Servicio de Prevención Ajeno) no asegura que el sistema de prevención se realice de una manera adecuada y se sigan las recomendaciones de este servicio por lo tanto es necesaria la auditoría para garantizar que no sólo se cuenta con un sistema correctamente diseñado, sino que la práctica coincide con la teoría los procedimientos operativos.
- Las empresas restantes tienen la obligación de someterse a la auditoría, aunque contraten o concierten con un Servicio de Prevención ajeno una parte de las actividades preventivas. Estas actividades, realizadas por un Servicio de Prevención ajeno, no deben ser auditadas, pero el auditor debe conocer tanto el alcance, para fijar el alcance de la auditoría, como los resultados si tienen relación con las restantes actividades preventivas de la empresa.

Los resultados de la auditoría deben quedar reflejados en un informe que la empresa deberá mantener a disposición de la autoridad laboral competente y de los representantes de los trabajadores y deberá estar archivada y acreditada en un Registro Público.

Las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención habrán de contar con la autorización de la autoridad laboral competente del lugar donde radiquen sus instalaciones principales, previa solicitud ante la misma donde deberá acreditar los medios,

recursos materiales, personal cualificado en función de los riesgos y actividades a auditar.

Las auditorías pueden ser internas (desarrolladas por personal de la organización independiente a la parte inspeccionada) o externas.

La función principal de las auditorías como instrumento de gestión es valorar el nivel de conformidad de los elementos que componen el sistema (y la eficacia de las acciones correctoras ante la presencia de inconformidades o desviaciones) pero también puede indicar medidas correctoras para superar problemas, o pueden indicar la naturaleza de problemas detectados y solicitar que defina y ponga en práctica una solución apropiada.

El desarrollo de la auditoría propiamente dicha se desarrolla en el apartado 2.9.3 “Desarrollo de la auditoría de prevención de riesgos laborales”.

4.9.1.1. Auditores de prevención

Como se ha comentado en el apartado “Instituciones definidas en el PRL”. La capacidad de un auditor depende de su formación y experiencia. La OM de 27/6/97 establece:

<p>"..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".</p>

El auditor debe estar en condiciones de analizar 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 difícil. A menudo, además, las disposiciones legales requieren de interpretación

técnica y hacen referencia a Guías o normas (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 obligaciones y derechos que concurren:

- 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 o que subcontraten trabajadores o equipos.

4.9.2. Auditoría del sistema según UNE 81900 EX 1996

Bajo el nombre de normas UNE 81900 se incluyen aquellas normas nacionales elaboradas por el AEN/CTN 81 (Comité técnico de normalización) relativas a la Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

AUDITORÍA: INSTRUMENTO DE GESTIÓN QUE EVALÚA LA EFICACIA DEL SISTEMA DE PREVENCIÓN.

Los Sistemas de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales(SGPRL), comparten con la Calidad y Medioambiente los mismos principios generales de gestión y pueden darse integrados si bien tienen diferencias conceptuales como se aprecia en la tabla.

Comparación entre los sistemas de gestión de calidad, medioambiente y prevención de riesgos laborales

Sistema	Propósito	Medios	Objetivo	Voluntario
Calidad (ISO 9000)	Reducción de defectos	Satisfacción del cliente Eficacia de la producción	Clientes	SI
Medio ambiente (ISO 14000)	Reducción de efectos nocivos para el medio, reciclado. Cumplimiento de la legislación	Impacto ambiental mínimo de los medios de producción, distribución, utilización, etc. Calidad ambiental de los productos	Sociedad	SI aunque existen requisitos legales de cumplimiento
Prevención de riesgos laborales (UNE 81900 EX 96)	Prevención de daños laborales. Cumplimiento de la legislación	Riesgos mínimos sobre las personas. Seguridad en los procesos productivos, productos y servicios	Personal	SI, aunque existen principios legales de cumplimiento

Fuente: Elaboración propia.

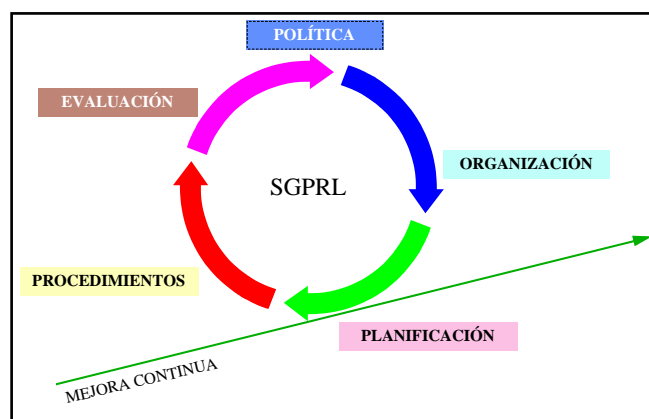
El objeto final es el desarrollo y puesta en funcionamiento de un Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales para la mejora de las Condiciones Trabajo. Dicho Sistema sería planteado en los términos descritos en la familia de norma UNE 81 900, LPRL y RSP y legislación posterior, de manera que se logren los siguientes objetivos:

- a) Cumplir con los requisitos señalados por la legislación.
- b) Introducir principios de mejora continua en la acción preventiva.
- c) Hacerse extensivo a todos los aspectos relativos a instalaciones, equipos y procesos de trabajo con potencial incidencia sobre la seguridad y la salud.
- d) Fomentar la participación y la información de todos los colectivos involucrados.

4.10. Sistema de prevención de riesgos laborales (SPRL)

Para organizar la prevención de riesgos, no existe un sistema unitario de planificación ya que depende de cada caso y de las características y sistemas de gestión de cada empresa.

Esquema básico de un Sistema de gestión de Prevención de Riesgos Laborales (SGPRL)



Fuente.: SGPRL MCC (Mondragón Corporación).

Las Etapas, para la implantación de un Sistema de gestión de prevención de riesgos laborales son:

1. Evaluación inicial de la situación.
2. Definición de la política de acuerdo al principio de participación de los trabajadores.
 - Definición de la estructura organizativa determinación de los objetivos y metas.
 - Determinar las prioridades de actuación.
 - Establecer los procedimientos y mecanismos de coordinación y evaluación.
 - Definir los medios necesarios.
3. Elaboración y aplicación de los planes de actuación.

En la siguiente tabla se indican los diferentes elementos básicos del SGPRL y su relación con la política de la empresa.

Elementos básicos de un SGPRL.

ELEMENTO DEL SISTEMA	ESTABLECE	DETERMINA
Política	¿Qué se hace?	Estrategia
Organización	¿Qué y quien lo hace?	Funciones Responsabilidades
Planificación de objetivos y metas	¿Que, quien y cuando se hace?	Programas de actuación.
Procedimientos	¿Qué, quien y como se hace?	Actividades
Evaluación	Medida de eficacia de las actuaciones	Proceso de Mejora continua

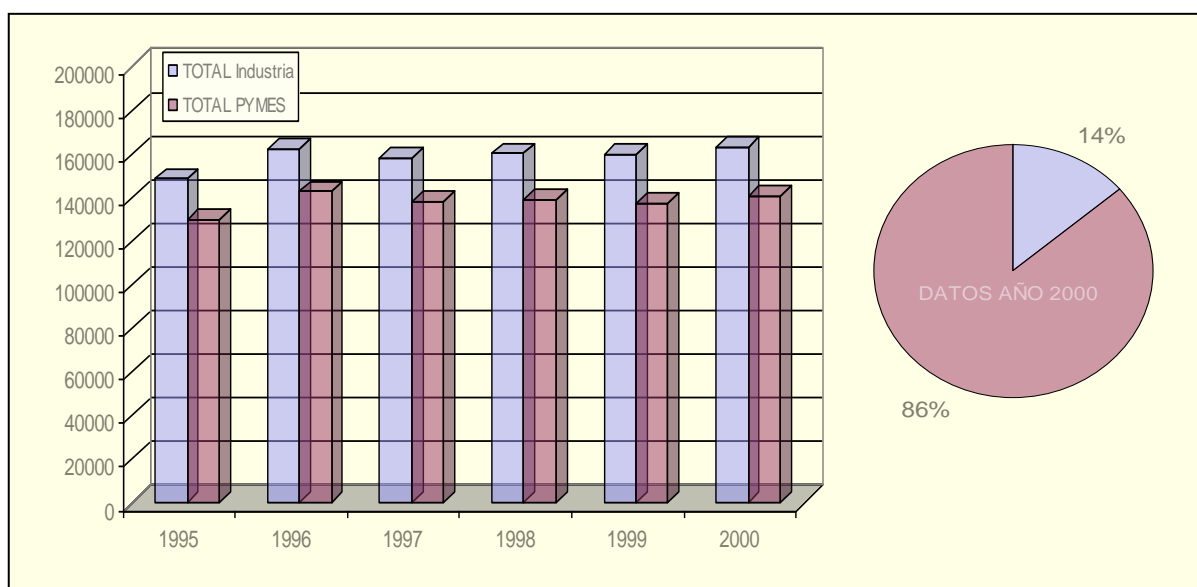
Fuente: Elaboración propia.

5. LA PYME Y LA PREVENCIÓN

Para poder evaluar la situación de las pequeñas y medianas empresas y la prevención de riesgos laborales hay que definir lo que se entiende por pequeña y mediana empresa, desde el punto de UE una PYME es la empresa que:

- que empleen a menos de 250 personas,
- cuyo volumen de negocio anual no exceda de 40 millones de euros o cuyo balance general anual no exceda de 27 millones de euros,
- Que el 25% o más de su capital o de sus derechos de voto no pertenezca a otra empresa, o conjuntamente a varias empresas que no respondan a la definición de PYME o de pequeña empresa, según el caso.

Número de empresas de menos de 20 trabajadores del sector industrial y porcentaje respecto al total en el año 2000



Fuente: Elaboración propia con datos INE

Dentro del concepto de PYME se tiene a su vez otras divisiones. Se podrá definir empresas medianas, pequeñas o microempresas según los siguientes criterios:

Sin profundizar en los aspectos económicos de las PYME se puede establecer la semblanza que en el sector industrial español las empresas de menos de 20 empleados en número, fueron más del 85% en el año 2000 (empresa pequeña - microempresa) y las PYME corresponden en su totalidad al 99,8% del tejido empresarial y las ventas de este tipo de empresas llegan a ser el 62,8% del total del país y del 60% de las exportaciones (en datos de 2000). La tendencia actual es la de una mayor importancia y empuje de este tipo de empresas como se puede ver en el apartado “La evolución del mundo del trabajo y su influencia en la prevención” En la totalidad de la UE se tiene que las PYMEs aportan el 65% de los puestos de trabajo.

Por esto la prevención de riesgos laborales ha de hacer un especial esfuerzo en este tipo de empresas por las particularidades que tienen y que se definen a continuación.

5.1. Situación de la PYME en materia de prevención de riesgos laborales

En general, la puesta en práctica de un sistema de prevención en materia de salud y seguridad en las pyme sigue siendo un proceso con numerosas dificultades en la mayoría de los países europeos. Existen enormes obstáculos para la mejora de las condiciones de salud y de seguridad en las pyme como son:

- Acceso limitado a la información (técnica, legal, de ayudas, etc.)
- Recursos reducidos en materia de salud y seguridad: carencia de trabajadores especializados en PRL y dificultad de contratar personal específico debido a la escala de la empresa.
- Incapacidad para identificar los riesgos laborales y llevar a cabo un control y un seguimiento de las medidas para su reducción.
- Factores estructurales: diversidad de campos de aplicación, duración en muchos casos reducida, etc.

Redundando en lo expresado con carácter general en los apartados situación de la prevención de riesgos en España y en Europa, y en este caso, particularizándolo para el caso de las pequeñas y medianas empresas se pueden dar unos datos que son importantes sobre la situación de siniestralidad en comparación con otros sectores en España:

- En empresas que emplean de 10 a 49 personas, la incidencia de accidentes que provocan tres o más días de baja laboral se elevó a 1,26 veces la media. Los índices de más elevados se registraron en el transporte (1,43) y construcción e industria (1,2 veces) en datos del año 2000.
- Tasas similares se registraron en empresas que emplean de 1 a 9 trabajadores, siendo industria, construcción y transporte los primeros sectores (de 1,1 a 1,3 veces los promedios de su respectivo sector) en datos del año 2000.

Esto indica que todas las circunstancias especiales respecto a la previsión de riesgos laborales apuntadas anteriormente tienen una desgraciada consecuencia en los números del sector y se impone una actuación decidida y específica por parte de todos los diferentes interlocutores y protagonistas en materia de prevención de riesgos laborales en un sector de tan alta importancia e índices superiores la media.

6. RIESGOS SECTORIALES

En este apartado se revisa la situación respecto a la prevención de riesgos laborales en unos sectores específicos que se indican en la siguiente tabla junto con su código CNAE:

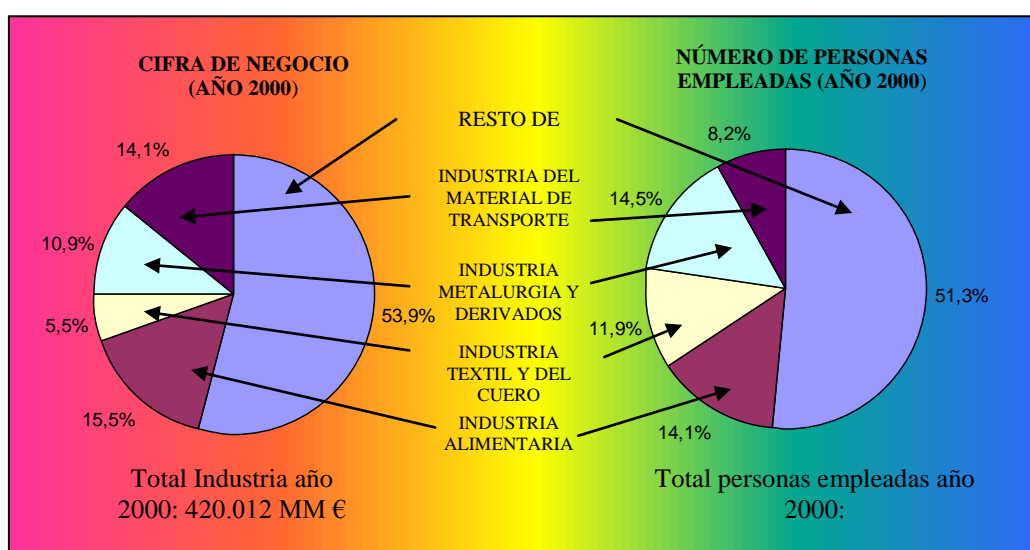
Códigos CNAE y NACE de los sectores a estudiar.

RAMAS DE ACTIVIDAD	CÓDIGOS CNAE. 93/ NACE Rev. 1 (europeo)
Industria de alimentos bebidas y tabaco	15, 16
Industria textil y de la confección	17, 18
Industria del cuero y del calzado	19
Metalurgia	27
Fabricación de productos metálicos excepto maquinaria	28
Construcción de maquinaria y equipo mecánico	29
Fabricación de otro material de transporte	35

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente figura se pueden apreciar la importancia de estos sectores industriales en la economía española tanto en el volumen de facturación como en personas empleadas.

Peso de los sectores a estudiar, en la economía española. Datos de 2000



Fuente: Elaboración propia con datos del INE.

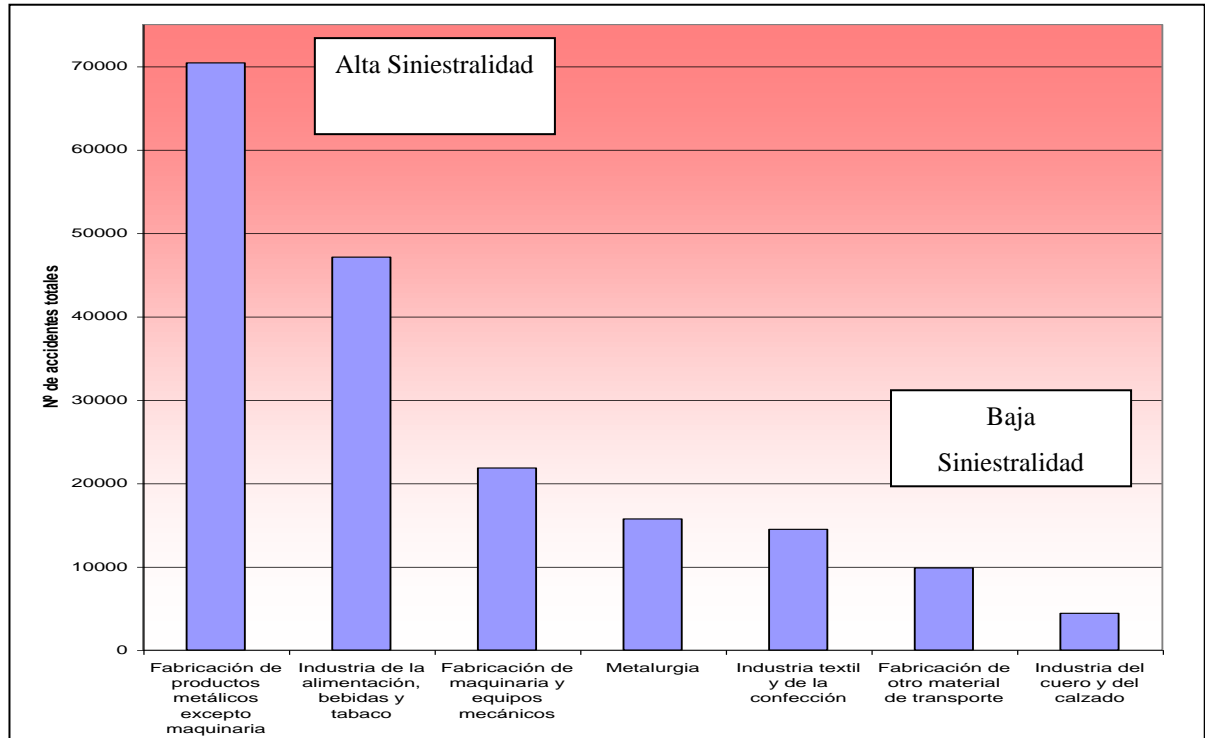
En las siguientes figuras se aprecia el número de accidentes totales de los sectores de estudio durante el año 2000. En el se puede observar la diferente siniestralidad en términos absolutos de los diferentes sectores.

En los sectores de estudio se puede apreciar en la siguiente figura que en términos absolutos se puede diferenciar tres tipos de industrias:

- Alta siniestralidad: Fabricación de productos metálicos excepto maquinaria y el sector de alimentación, bebidas y tabaco.
- Siniestralidad "media": Sector de Metalurgia y textil y de la confección.
- Baja siniestralidad: El resto de sectores.

En el estudio específico de cada uno de los sectores del estudio se puede observar los índices relativos para una mejor comparación entre ellos.

Número de accidentes totales en los sectores objeto del estudio



Fuente: Elaboración propia según datos del INSHT 2000.

6.1. Industria de alimentación, bebidas y tabaco

La industria de alimentación, bebidas y tabaco engloba una gran cantidad de industrias dirigidas, fundamentalmente, a preparar, tratar, conservar y manipular los alimentos. Se considera tal cualquier industria que trate materias primas de la agricultura, ganadería o pesca y tenga como fin la alimentación está englobado dentro de este sector.

La industria de alimentación, bebidas y tabaco ocupa hoy por ventas el quinto puesto en Europa. Las empresas de alimentación y bebidas, con el 20% del total de la producción industrial constituyen el primer sector de la industria manufacturera en España, aportan el 15% del valor añadido y emplean al 17% de la mano de obra. Estas cifras dan una idea de la importancia de una industria que, tras su integración en la UE, casi ha triplicado las inversiones en su desarrollo.

Identificación de riesgos genéricos

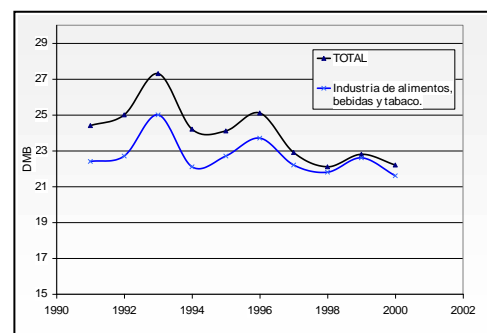
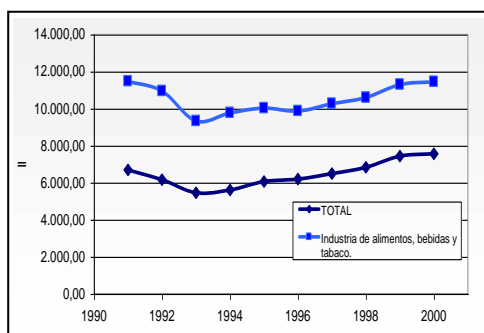
En la siguiente tabla se pueden observar los riesgos genéricos que existen en este sector, las actividades en las que se presentan estos riesgos y los medios de protección organizativo, colectivo o individual que se emplean para eliminarlos o reducirlos.

Riesgos genéricos a las actividades del sector de la alimentación, bebidas y tabaco

Riesgos presentes	Actividades	Medidas de prevención
Riesgos eléctricos.	Trabajos en zonas húmedas	Procedimientos adecuados. EPIs. Señalización. Ropa adecuada (dependiendo de las operaciones: en frigoríficos, etc) Vigilancia de la salud (en caso de manejo de materiales biológicos continuados). Ventilación del local.
Exposición a temperaturas extremas (fundamentalmente frío)	Congelación, zonas de secado, etc.	
Golpes, cortes, Heridas. Sobreesfuerzos Caídas al mismo y diferente nivel. Caída de objetos en manipulación. Atrapamientos entre elementos móviles. Quemaduras	Manipulación de materias primas y producto. Empleo de herramientas y maquinaria. Trabajos en zonas resbaladizas y a diferente altura. Manejo inadecuado de cargas.	
Ruido	Empleo de maquinaria y herramientas	
Polvo	Operaciones de molienda, prensado, etc.	
Contaminación biológica	Contacto con materias orgánicas en descomposición	
Asfixia	Limpiezas de recintos cerrados: silos, almacenes estancos, etc.	

Fuente: CEF.

Evolución de índice de incidencia duración media de las bajas



Fuente: Elaboración propia según datos del INSHT

Índices estadísticos

El sector de industrias de alimentación, bebidas y tabaco es considerado un sector se alta siniestralidad (aunque lejano a la construcción que es el de mayor siniestralidad tanto absoluta como relativa) según se indica en la figura 25.

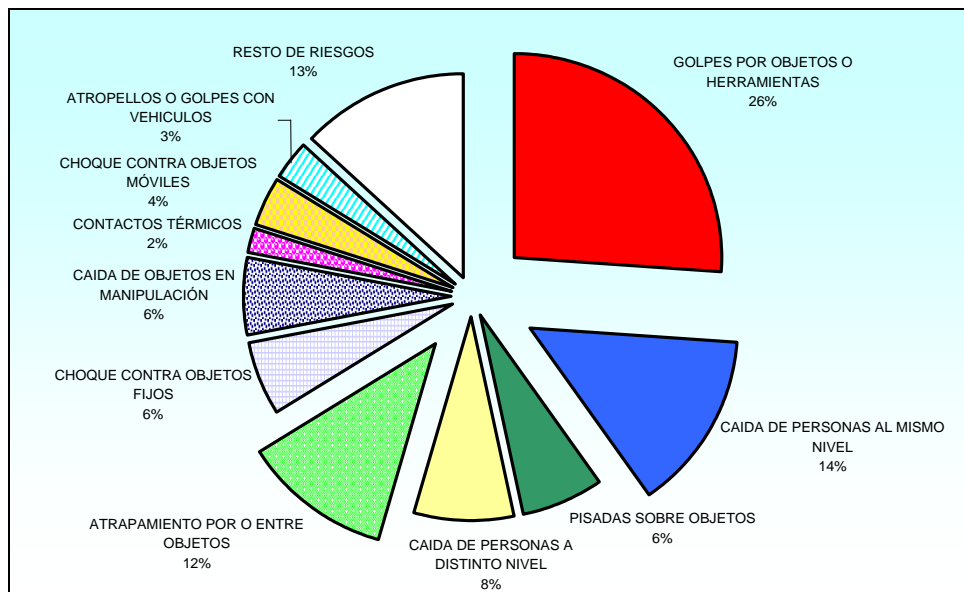
Respecto a los accidentes totales se tiene que el porcentaje de este sector respecto a la totalidad de los accidentes es:

- Accidentes leves: 3,9 %.
- Accidentes graves: 3,3%
- Accidentes mortales: 2,4%

En cuanto a los datos relativos en las siguientes figuras (26 y 27) se puede apreciar como se encuentra por encima del índice de incidencia general y no ha llegado a invertir su tendencia de crecimiento desde 1993. mientras que el segundo se ha reducido apreciablemente. lo que hace indicar que la proporción de accidentes graves y mortales se ha reducido., siendo este un sector con duraciones medias de las bajas inferiores a la media ya que la proporción de accidentes leves o graves frente a los mortales es menor que la media 16 e inferior a otros sectores con menor incidencia a pesar de ser un sector con alta siniestralidad.

La distribución de causas de los accidentes laborales en el sector se puede ver en la siguiente figura.

Distribución de causas de accidentes laborales



Fuente: Elaboración propia con datos del INSHT.

Se aprecia que la mayor cantidad de accidentes (en el año 2000) tienen como causa los golpes con objetos o herramientas seguidos por las caídas de personas al mismo nivel y atrapamiento por o entre objetos siendo causantes de más del 50% de los accidentes.

Dentro de este tipo de industrias las que tienen un mayor índice de siniestralidad son las de las industrias cárnicas como consecuencia principalmente de cortes, heridas y lumbalgias o distensiones de manejo de cargas inadecuado.

La disminución de la siniestralidad en este sector con alto índice de incidencia pero baja número de accidentes mortales pasa por una mejora en la formación e información junto con una adecuada supervisión que evite la repetición de riesgos de pequeñas consecuencias.

6.2. Industria textil y de confección, curtidos y cuero.

Dentro de este sector se encuentran las fabricación de hilaturas, (naturales o sintéticas) así como la confección de estas, el tratamiento de pieles y cueros tanto para fabricación de vestimenta como de zapatos. Se tiene que son actividades que requieren sustancias químicas (curtientes, tintes, disolventes) y ,en algunas ocasiones, alta temperatura.

Identificación de riesgos genéricos

En la siguiente tabla se pueden observar los riesgos genéricos que existen en este sector, las actividades en las que se presentan estos riesgos y los medios de protección organizativo, colectivo o individual que se emplean para eliminarlos o reducirlos.

Riesgos genéricos a las actividades del sector textil y de confección, curtidos y cueros

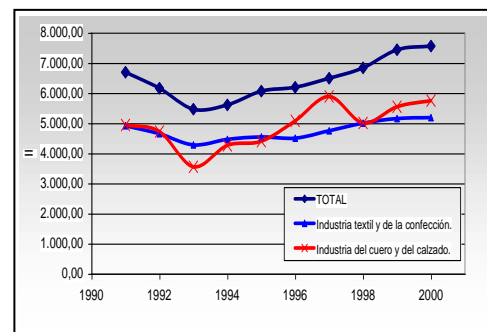
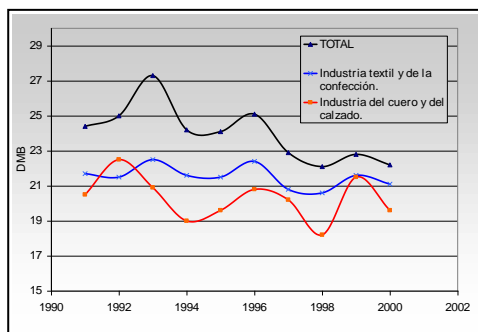
Riesgos presentes	Actividades	Medidas de prevención
General para todas las actividades		EPIs Señalización Formación e información Métodos y procedimientos de trabajo adecuados
Atrapamiento en maquinaria Ruido Resbalones y caídas Proyecciones Incendios y explosiones Sobreesfuerzos	General en todo el proceso productivo	
Inhalación de polvo (bisinosis para el algodón)	Durante la limpieza, cardado e hilado, esmerilado del cuero	Controles médicos Ventilación forzada de las zonas
Estrés térmico	En procesos de hilatura, tratamiento de cuero	Mantenimiento de equipos y sustitución de tecnologías obsoletas.
Intoxicación, dermatitis	Productos químicos en las etapas de desengrasado de materias primas naturales, tratamiento de materias primas derivadas del petróleo, tintado, etc.	Formación e información acerca de toxicidad y manejo. Vigilancia de la salud
Trastornos músculo esqueléticos	Derivadas de trabajos en posiciones inadecuadas.	Vigilancia de la salud

Fuente: CEF.

Índices estadísticos

El sector de la industria textil, confección, curtidos y cuero es un sector con media /baja siniestralidad en comparación con la media del sector industrial. (ver figura 25) El índice de incidencia también es bajo tanto para la industria del cuero como en la de la confección (es esta algo superior). Se puede observar, sin embargo, un crecimiento continuado desde 1993. En el caso de la industria del cuero y los curtidos el comportamiento es más cíclico que en el textil aunque la tendencia es igualmente de incremento en ambos.

Evolución de índice de incidencia duración media de las bajas



Fuente: Elaboración propia con datos del INSHT.

Se tiene que del total de los accidentes reportados en el año 2000 corresponden a este sector los siguientes:

- Accidentes leves: 1,2%
- Accidentes graves: 0,8%
- Accidentes mortales: 0,6%

Que no son especialmente grandes excepto lo que se indica que si bien la duración media de las bajas desciende a un nivel inferior a que la de la totalidad de la industria (Figura 30), se tiene una proporción de accidentes mortales frente a graves o leves superior a la media. Esto hace pensar que los propios procesos de producción tienen un riesgo intrínseco que se materializa con una gravedad mayor que en otros sectores. Una mejora en los procedimientos y en la tecnología empleada podrían reducir esta circunstancia.

En lo referente a proporción de accidentes mortales se tiene que la relación de accidentes mortales es superior al total de la industria como se aprecia en la siguiente tabla . Esto puede ser debido a un cierto riesgo residual que es consustancial al proceso productivo como se ha comentado anteriormente.

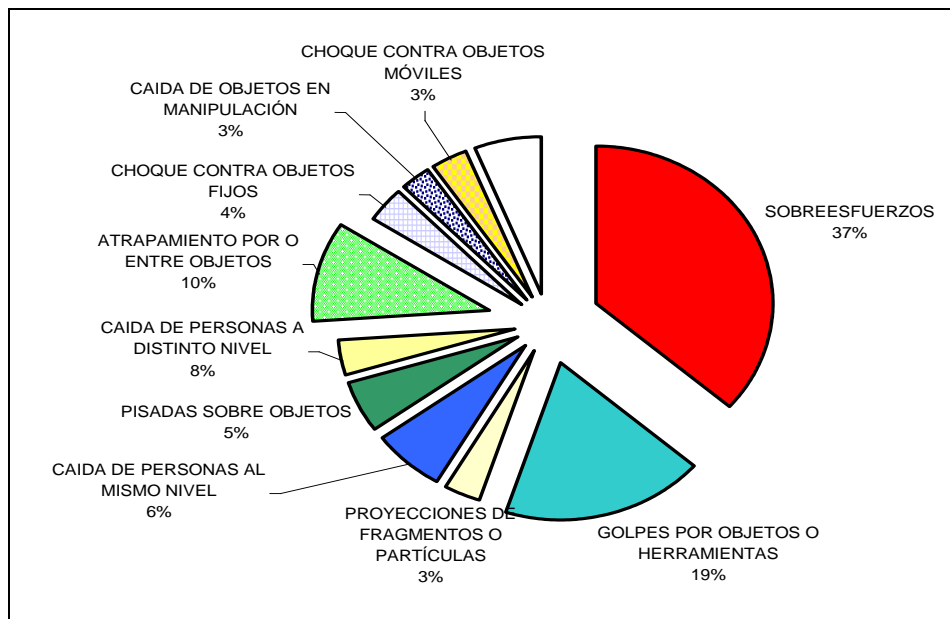
La distribución de causas de accidentes del sector de textil y confección y del de fabricación de cuero y calzado son similares En la siguiente figura 30 se indican las causas de accidentes para el sector textil y confección.

Como comparación se tiene que los mayores riesgos de ambos sectores son los sobreesfuerzos, golpes por objetos o herramientas y proyección de fragmentos o partículas que aglutinan el 58% de los accidentes en el caso de la industria del curtido y el 66% en el caso de la industria textil.

En este caso la forma de control de la siniestralidad pasa por la sustitución de las tecnologías más agresivas: tratamientos químicos, manejo de alta temperatura,

etc. Por otros menos agresivos así como unos procedimientos de trabajo que eviten la aparición de sobreesfuerzos: carga, descarga, movimiento de materiales, productos, etc.

Distribución de causas de los accidentes laborales del sector de la alimentación, bebidas y tabaco



Fuente Elaboración propia con datos del INST.

6.3. Metalurgia y transformados metálicos

Dentro del sector de Metalurgia y transformados metálicos se dan las operaciones de fabricación de las diferentes aleaciones metálicas (fundición etc.) así como los diferentes procesos para dar al producto su conformación final: laminado, extrusión, etc.

Identificación de riesgos genéricos

En la siguiente tabla se pueden observar los riesgos genéricos que existen en este sector, las actividades en las que se presentan estos riesgos y los medios de protección organizativo, colectivo o individual que se emplean para eliminarlos o reducirlos.

Riesgos genéricos a las actividades del sector metalúrgico y de derivados metálicos

Riesgos presentes	Actividades	Medidas de prevención
General para todas las actividades		EPIs Señalización Formación e información Métodos y procedimientos de trabajo adecuados
Inhalación de polvo de sílice, talco o CO ₂ . Riesgo de explosión Presencia de polvo metálico (plomo: saturnismo, hierro: siderosis, etc.) Ruidos Golpes, choques, caídas de objetos y personas	Preparación de arenas para moldeo, fundición en coquilla y molde proceso de tratamiento de metales.	Empleo de arenas humedecidas. Ventilación del local.
Desprendimiento de vapores de óxidos metálicos. Intoxicación por CO ₂ . Ruido Calor Polvo. Vibraciones Radiaciones	Desmoldeo	Ventilación del local.
Proyección de partículas metálicas y material fundido	Desbarbado	Ventilación forzada en la zona de esmerilado Protecciones y salvaguardas en equipos.
Intoxicaciones por contactos con disolventes (vapores y contactos dérmicos)	Desengrasado de piezas	Extracción forzada. Medidas para evitar la evaporación de disolventes (enfriamiento)
Manipulación de cargas Heridas, contusiones y atrapamientos en partes móviles. Quemaduras Dificultades de evacuación y escape y debido a las condiciones de las instalaciones. Golpes, choques, caídas de objetos y personas. Proyección de partículas metálicas. Radiación. Electrocución. Empleo inadecuado de herramientas manuales.	Procesos de conformación (dependerá del proceso de conformación empleado).	Salvaguardas y protecciones en equipos.

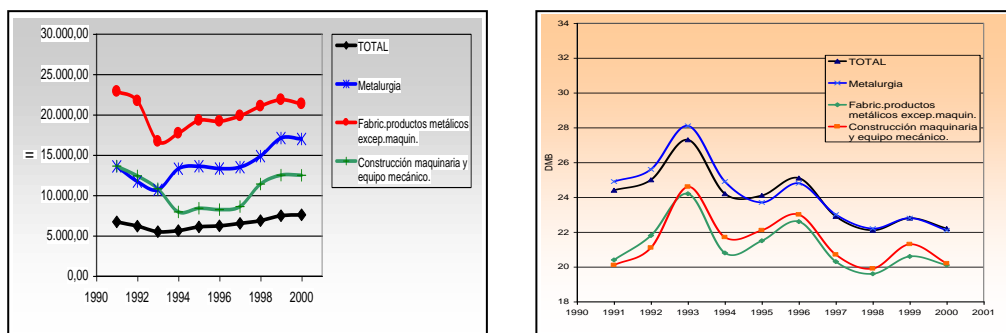
Fuente: CEF

Índices estadísticos

El sector de metalurgia y fabricación de productos metálicos se puede considerar, de acuerdo a la figura 25, un sector de alta siniestralidad tanto en términos absolutos como en términos relativos. En la figura 31 se puede observar que los valores del índice de incidencia del sector son notablemente superiores al índice general de la industria, considerándose un sector con alto riesgo de siniestralidad laboral. Fundamentalmente en el sector de metalurgia más que en el de transformados metálicos.

Se aprecia como desde la aplicación de la LPRL y pasado un primer periodo de reducción se ha producido un aumento de la siniestralidad de una manera más acusada que en el total de la industria además tienen un alto componente cíclico posiblemente relacionado con épocas de crecimiento y recesión económica.

Evolución de índice de incidencia duración media de las bajas



Fuente: Elaboración propia con datos del INSHT.

La proporción de accidentes mortales en el sector de metalurgia es mayor que en el caso de la fabricación de derivados metálicos y ambos superiores al medio del sector industrial. Si bien se ha hecho un esfuerzo importante y la duración media de la baja en este tiempo se ha ido reduciendo como es puede ver en la figura nº 32. Esto puede ser debido a que en el sector de metalurgia, de siniestralidad media, se tiene un riesgo intrínseco que no se puede reducir mientras que en el

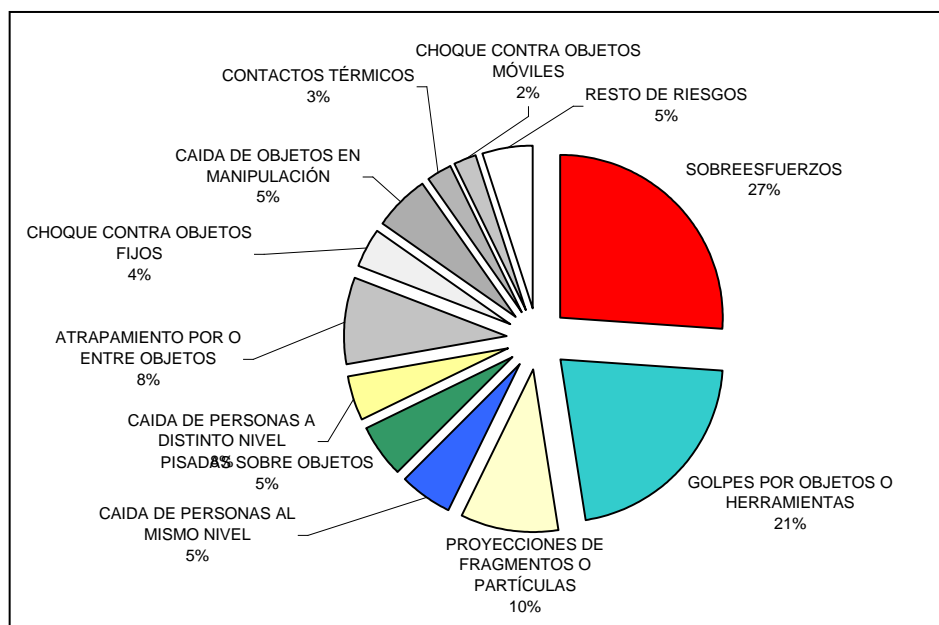
resto de sectores, del grupo, incluso con índices muy superiores la relación de accidentes leves y graves, la proporción de accidentes leves es mucho mayor.

La duración media de las bajas es inferior a la media de la industria excepto para el caso de la metalurgia donde, sin embargo, la proporción de accidentes mortales es menor que en el resto con lo que se comprueba un muy diferente comportamiento dentro del mismo sector.

En cuanto a la distribución de accidentes dentro de cada sector se tiene la relación de accidentes mortales respecto a graves o leves es superior al resto de la industria excepto en el caso de accidentes graves en metalurgia.

La estadística de causas de accidentes indica cuales son los riesgos apuntados en la tabla de riesgos que se dan en mayor grado. Como se aprecia en la siguiente figura:

Distribución de causas de los accidentes laborales de la industria metalúrgica.



Fuente: Elaboración propia con datos del INSHT.

En general se tiene que presentan los tres sectores una distribución muy similar de riesgos (que no en la consecuencia de estos como se ha podido observar), si bien tiene ligeras variaciones en los porcentajes en cada caso.

- Sobre esfuerzos: 24-28%
- Golpes por objetos o herramientas: 18-23%
- Proyecciones de fragmentos o partículas: 11%

En resumen se puede considerar que el sector de metalurgia, derivados metálicos y fabricación de equipos es un sector de siniestralidad alta pero sin embargo no es un sector que tenga un número de accidentes mortales.

El control de la siniestralidad en este sector pasa por una mayor vigilancia y formación e información a los trabajadores así como la sustitución por tecnología más seguras de los elementos más agresivos. Por otro lado unos procedimientos de trabajo adecuados evitarán o reducirán la gran cantidad de accidentes por sobreesfuerzos que existen.

6.4. Fabricación de otro material de transporte

El sector de fabricación de otro material de transporte incluye todas las fabricaciones de equipos, útiles y materiales del sector de transporte que no están englobadas dentro del epígrafe de fabricación de automóviles. Este sector incluye las fabricaciones de (construcción aeronáutica y espacial, naval, motocicletas y bicicletas).

Son procesos de fabricación donde intervienen diferentes materiales metálicos y plásticos y gran cantidad de maquinaria tanto manual como automática. Los riesgos a los que se enfrenta los trabajadores en este sector son muy similares en cuanto al de fabricación de equipos y maquinaria por lo que los riesgos serán los expuestos en la Tabla 17. En lo relativo a desengrasado de piezas, tratamiento de

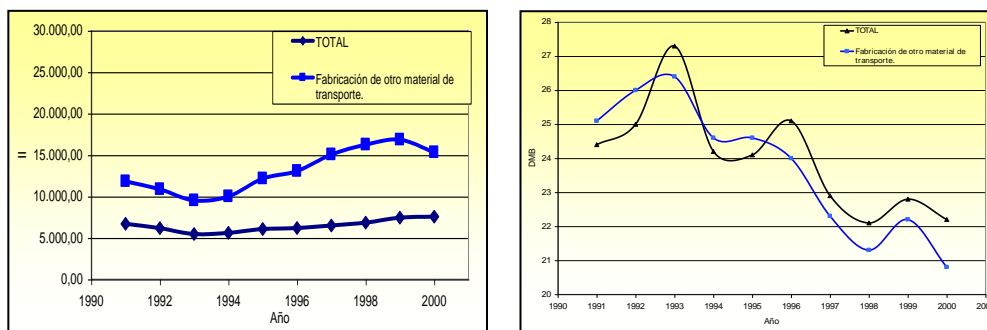
metales y conformación/ manipulación añadiendo riesgos derivados del manejo de sustancias plásticas (generación de polvo, inflamabilidad, etc.).

Índices estadísticos

En este apartado se comprueban los datos estadísticos de prevención de riesgos del sector frente a la totalidad de la industria. En la figura de la izquierda se aprecia que el sector es similar al anteriormente comentado de fabricación de productos metálicos excepto maquinaria. De esta forma es un sector de elevada incidencia de accidentes y que sigue la tendencia general de la industria aunque algo más suavizada.

El aumento del índice de incidencia desde la entrada en vigor de la LPRL ha sido más acusado que en el total de la industria.

Evolución de índice de incidencia duración media de las bajas



Fuente: Elaboración propia con datos del INSHT.

Del total de los accidentes reportados en el año 2000 se tiene que corresponden específicamente a este sector:

- Accidentes leves: 0,8%
- Accidentes graves: 0,5%
- Accidentes mortales: 0,4%

Se puede apreciar que desde la entrada en vigor de la LPRL se ha dado una disminución de la duración media de la baja de manera muy clara de forma totalmente paralela al comentado en los procesos de metalurgia y derivados metálicos de los cuales están muy íntimamente vinculado.

Respecto a la relación de accidentes mortales respecto al resto de accidentes (leves y graves) se tiene que es ligeramente superior a los generales de la industria y muy en la línea del sector de metalurgia, notablemente inferior al de fabricación de productos metálicos. Esto indica, como en aquel caso que la producción en este sector tiene una serie de riesgos de difícil control muy vinculados con los materiales o tecnología que hace que la proporción de accidentes mortales sea superior,.

La estadística de causas de accidentes indica cuales son los riesgos apuntados en la tabla de riesgos que se dan en mayor grado.

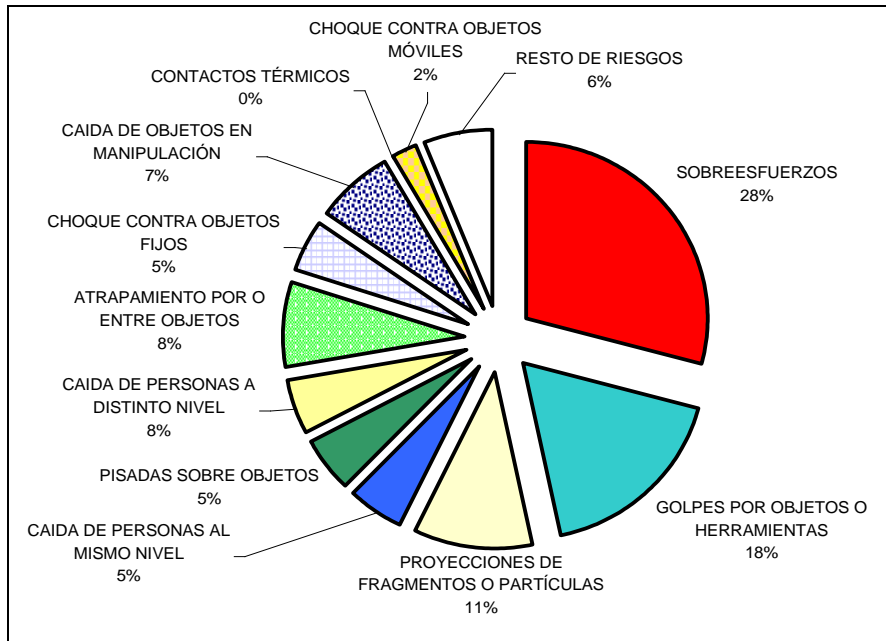
Se puede apreciar al igual que en el caso del sector de metalurgia y derivados que el mayor porcentaje de riesgo de accidente corresponde a:

- Sobre esfuerzos: 28%
- Golpes por objetos o herramientas: 18
- Proyecciones de fragmentos o partículas: 11%.
- Siendo estos datos totalmente similares al caso de fabricación de productos metálicos excepto maquinaria.

Se comprueba que para reducir la siniestralidad en este sector se han de dar actuaciones de sustitución de la tecnología al estar ligado la forma de producir al riesgo intrínseco.

Como se aprecia en las siguiente figura:

Riesgos causa de accidentes en el sector de la fabricación de otro material de transporte en el año 2000



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INSHT.

7. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA

Como se ha comentado en los capítulos precedentes, existe una obligación legal de las empresas en este país de disponer de los medios materiales, técnicos y humanos precisos para llevar a cabo la prevención de riesgos laborales de acuerdo con su actividad y los riesgos asociados a la misma. Esta obligación atañe por igual a la gran empresa como a la pequeña, siendo en este último caso la problemática más importante al disponer de unos recursos de todo tipo mucho más limitados.

Con el fin de conocer la situación de las Pymes, dentro de los sectores industriales más representativos de la producción, EOI llevó a cabo en el segundo trimestre del año 2.002 una encuesta a 315 empresas sobre su situación y recursos en PRL, así como sus necesidades de personal y formación en estas materias, cuya explotación se lleva a cabo en este capítulo.

En la encuesta se preguntaban cuestiones sobre organización de la PRL en la empresa, características y formación del responsable en estos temas, antigüedad en el cargo, tipo de formación e información requerida, entes colaboradores, contratación de nuevo personal, etc., de tal forma que se conozca su situación y en consecuencia detectar un posible nicho de generación de empleo, y de formación, de tal forma que se facilite la inserción en el mercado laboral de personas con los conocimientos adecuados a las necesidades de las empresas, y fundamentalmente a las Pymes.

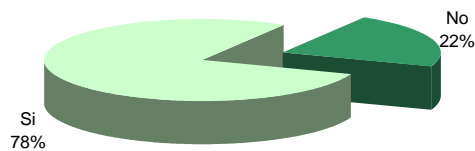
7.1. Disponibilidad de responsable de PRL

La primera información importante requerida es la disponibilidad de la empresa de responsables en prevención de riesgos laborales, lo que dará una idea de las necesidades futuras de este tipo de personal, al existir la obligación legal a disponer del mismo.

Esta cuestión, corresponde a una encuesta llevada a cabo por EOI en el segundo trimestre del año 2.000, de tal forma que la realizada en este año se llevo a cabo exclusivamente en empresas que ya disponen de esta figura dentro de su organización.

En esta área y en esa fecha, el porcentaje de empresas que disponían de responsable de PRL era del 78% frente al 22% de las que no tienen.

Disponibilidad de responsable de prevención en C.C.A.A. Objetivo I (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

El porcentaje de empresas con disponibilidad de responsable de prevención era superior al 60% en todas las Comunidades Autónomas objeto de este Estudio, siendo la Comunidad de Castilla y La Mancha la que alcanza el mayor porcentaje con el 91%, mientras que la de Canarias tiene el menor con el 63%.

Disponibilidad de responsable de formación por C.C.A.A. Objetivo I (porcentaje)

Comunidad Autónoma	Si	No
Andalucía	69,7	30,3
Asturias	82,9	17,1
Canarias	63,5	36,5
Castilla León	85,1	14,9
Castilla La Mancha	91,1	8,9
Extremadura	64,4	35,6
Galicia	80,4	19,6
Murcia	83,0	17,0
Valencia	86,1	13,9

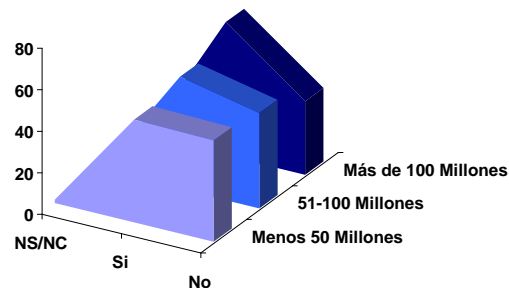
Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Dentro de las características de las empresas con responsable en PRL cabe indicar:

- Las empresas consideradas como innovadoras alcanzan un porcentaje de presencia de responsables de PRL superior a las no innovadoras en casi un 5%.
- En función de la situación económica, el mayor porcentaje de empresas, que disponen de responsable de prevención, se encuentra en el grupo cuya actividad económica está en crecimiento, con un 89%, frente a un porcentaje medio del 78%.
- De acuerdo con su año de creación, las nacidas antes de 1981 son las que alcanzan el mayor porcentaje de las que disponen responsable de prevención con el 87,5%, disminuyendo este porcentaje a medida que disminuye su antigüedad.
- Por sectores industriales, el de Fabricados Metálicos es el que alcanza el mayor porcentaje con disponibilidad de responsables en prevención con un 82%, previsible por otra parte teniendo en cuenta los riesgos asociados a su actividad.
- A medida que aumenta el volumen de facturación de la empresa, lo hace igualmente el porcentaje de responsables existentes en las empresas, alcanzando al 87% de las de mayor facturación y cayendo hasta el 67% en las de menor nivel.

Esta situación por otra parte era previsible, teniendo en cuenta que al aumentar los recursos económicos, aumentan las posibilidades de formación del personal en esta área del conocimiento.

***Disponibilidad de responsable de prevención en función de la facturación anual
(porcentaje)***



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

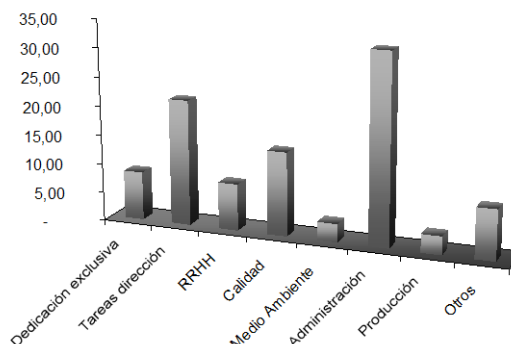
7.2. Responsabilidad compartida con PRL

Como se ha comentado anteriormente, la problemática de prevención de riesgos laborales, atañe por igual a la empresa grande y a la muy pequeña, siendo en este último caso su disponibilidad de personal mucho menor, lo que conlleva a la necesidad de compartir estos cometidos con otros dentro de la compañía, por otra parte y como es lógico esta situación es admitida por la normativa legal vigente.

De acuerdo con las encuestas, esta responsabilidad dentro de las pequeñas y medianas empresas, recae fundamentalmente sobre personal que comparte estas misiones con funciones administrativas en el 32,6% de los casos, con dirección en el 21,6% y con calidad en el 14,4%, siendo considerablemente menores sus porcentajes de comparación con otras actividades. Como puede comprobarse, estas tres actividades compartidas, suponen el 68,6% del total.

En la gráfica adjunta, se recoge de forma porcentual las principales actividades compartidas con PRL.

Responsabilidad compartida PRL (porcentajes)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Por otra parte, la dedicación en exclusiva a la prevención de riesgos laborales, se queda en el 8,3% del total de los encuestados, que aunque pueda parecer un valor bajo, puede ser considerado como muy importante, al tratarse de Pymes con unos recursos de toda índole limitados.

Por sectores productivos para las industrias de este estudio, los porcentajes de comparación con otras actividades se encuentran recogida en la siguiente tabla:

Responsabilidad compartida PRL por sectores industriales (porcentajes)

	Alimentación	Material Transporte	Metalurgia Fabr. Metal.	Textil Cuero
Dedicación exclusiva	9,40	12,50	7,53	5,36
Tareas dirección	19,66	28,13	15,75	35,71
RRHH	5,98	3,13	9,59	10,71
Calidad	14,53	6,25	17,81	8,93
Medio Ambiente	4,27	-	4,11	-
Administración	36,75	34,38	29,45	28,57
Producción	0,85	3,13	4,79	3,57
Otros	8,55	12,50	10,96	7,14

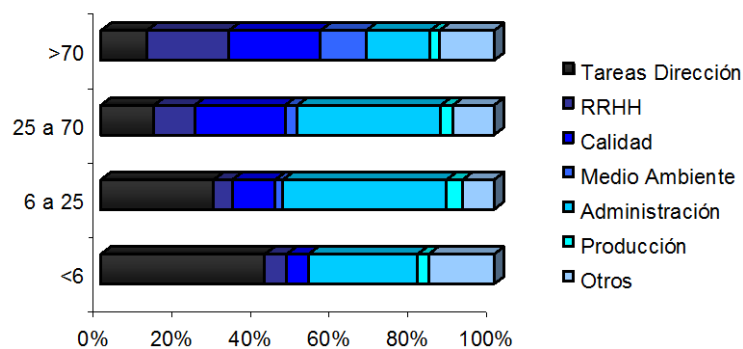
Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

De la mencionada tabla, se llega a que la compartición de funciones para los cuatro sectores presenta las siguientes características:

- Al igual que pasa el conjunto de los sectores, las funciones de responsable de PRL es compartida mayoritariamente con trabajos de administración, excepto en el caso de textil que lo hace con dirección.
- Además de con administración, estas funciones se comparten mayoritariamente con dirección, alcanzando en textil y cuero el 35,7% de los encuestados, y calidad sobre todo en metalurgia y alimentación.
- La dedicación exclusiva se encuentra por encima de la media en el sector de material de transporte con un 12,5%, mas de cuatro puntos porcentuales superior y en alimentación con el 9,4%.

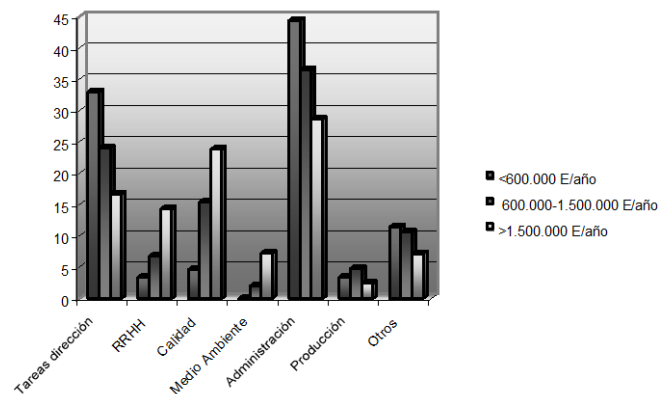
La compartición de actividades en función del número de trabajadores y de la facturación anual se recoge en los dos gráficos siguientes:

Funciones compartidas PRL en función del número de empleados (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Funciones compartidas PRL en función de la facturación anual (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Es de señalar como características más importantes de los dos gráficos anteriores, que:

- A medida que aumenta el tamaño de la empresa tanto por número de empleados como por nivel de facturación, disminuye notablemente el porcentaje de las mismas que comparten funciones con dirección, al igual que ocurre con funciones administrativas, aunque en este último caso no es tan acusada la variación.
- La compartición de funciones con recursos humanos, calidad y en menor medida medio ambiente, aumenta de forma importante a medida que aumenta el número de trabajadores de la empresa y el nivel de facturación anual de la misma.

Estos efectos son provocados porque dentro de la organización de la empresa, al disponer de mayor cantidad de recursos tanto humanos como económicos, sus disponibilidades en calidad, RRHH y medio ambiente aumentan, siendo más próximas a la actividad de prevención de riesgos a su función que otras actividades.

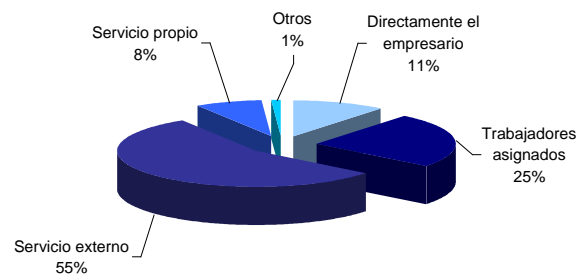
Con referencia al año de creación, no hay una tendencia uniforme, incrementándose las funciones compartidas con dirección y administración en las más jóvenes, y disminuyendo en calidad y producción.

7.3. Organización de la prevención

El sistema de prevención de riesgos laborales en las empresas puede ser llevado a cabo de diferentes formas, desde la asignación de recursos y medios propios hasta su contratación con servicios de prevención externos a la compañía, y dentro de utilizar recursos propios, existen diferentes posibilidades como es la asunción por parte del empresario (en industrias de bajo número de trabajadores), por trabajadores de la empresa o bien mediante el propio servicio de prevención. Esta última opción solo es viable en empresas medias o grandes, por el coste que esta forma de actuar conlleva.

Dentro de este punto, se analiza como es la organización de este servicio en las Pymes de acuerdo con las respuestas obtenidas en la encuesta, dentro de las diferentes opciones indicadas en el párrafo anterior.

Porcentajes de distribución de organización servicio de PRL



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

De acuerdo con los datos obtenidos, la organización del sistema de prevención, es llevado a cabo en la mayor parte de las empresas por contratación de un servicio externo, alcanzando a más de la mitad de los encuestados (55,5%), seguido por trabajadores asignados para estas funciones (24,6%) y asumido directamente por el empresario (10,9%).

El número de empresas que disponen de servicio propio quedan reducidas a un 8,9%, valor importante por tratarse de Pymes y los altos costes que requiere un servicio de estas características..

Por sectores de producción, la distribución porcentual de forma de realización el servicio de prevención es el siguiente:

Distribución de PRL por sectores industriales (porcentaje)

	Alimentación	Material Transporte	Metalurgia Fabr. Metal.	Textil Cuero
Directamente Emp.	10,66	33,33	4,70	16,07
Trabajadores Desig.	23,77	23,33	26,17	23,21
Servicio Externo	53,28	36,67	61,07	55,36
Servicio Propio	10,66	6,67	6,71	5,36
Otros	1,64	-	1,34	-

Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Como puede observarse, la distribución en porcentajes es bastante homogénea dentro de los cuatro sectores estudiados, para la organización del servicio a través de trabajadores asignados a esa función.

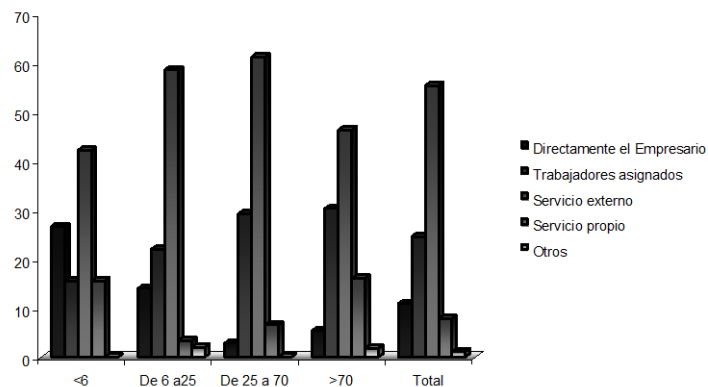
Excepto en el sector de la alimentación, con un porcentaje muy alto de servicio propio, en el resto los diferenciales con los valores medios son muy significativos.

En todos los casos la forma de organización del servicio con los mayores porcentajes se obtienen en la contratación exterior, aunque con unos valores con

grandes variaciones, obteniéndose el máximo en el caso de Metalurgia y Fabricados metálicos que alcanza el 61,07% de los encuestados en este sector y un mínimo en material de transporte con un 36,67% (casi 19 puntos porcentuales por debajo del valor medio de los cuatro sectores).

Por número de trabajadores, los porcentajes de organización del servicio se reflejan en la gráfica siguiente:

Distribución de organización servicio de PRL por número de empleados (porcentaje)

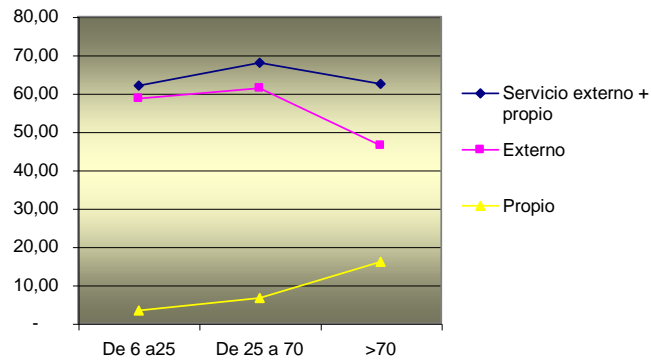


Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

En la mencionada gráfica se observa que:

- A medida que aumenta el número de trabajadores en la empresa, los porcentajes de organización del servicio por parte del empresario disminuyen de forma notable.
- A medida que aumenta el número de trabajadores, aumentan los porcentajes de organización por trabajadores designados, y que disponen de servicio propio. (El dato correspondiente a empresas menores de seis trabajadores se ha desestimado).
- La contratación de un servicio externo es superior al 40% en todos los segmentos, destacando en la franja intermedia.

Tipo de servicio de PRL (porcentaje)



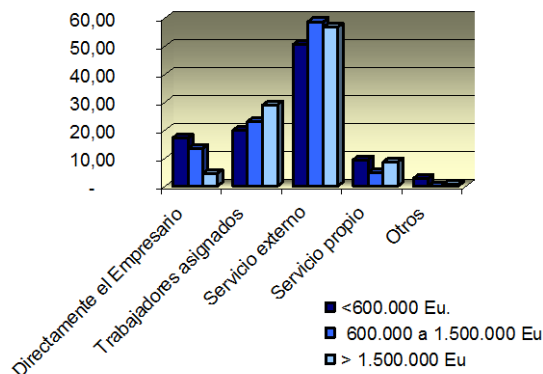
Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

En cuanto a la organización del servicio en función del número de empleados cabría destacar como más importante lo siguiente:

- Los porcentaje de empresas que disponen de servicio propio o lo subcontratan en el exterior, permanece en unos valores próximos (varía en una franja entre el 62 % y el 68%).
- A medida que aumenta el número de empleados aumentan los que disponen de servicio propio y en consecuencia disminuyen las que lo contratan en el exterior.

Con referencia a como varían los porcentajes de organización del servicio en función de la facturación, puede verse en la gráfica siguiente:

Organización del servicio PRL en función de la facturación (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

De la grafica anterior cabe destacar:

- Al igual que ocurría con el número de empleados, al aumentar en nivel de facturación anual, disminuye el porcentaje de empresas en las que el servicio de prevención es llevado directamente por el empresario, aumentando las que son llevadas por trabajadores designados o por servicios propios (no se ha considerado en empresas menores de 6 empleados).
- Las que utilizan servicios externos, aumentan de forma notable en el primer escalón de nivel de facturación, quedándose en el segundo en un valor ligeramente más bajo pero no representativo.

Con referencia al año de constitución, los porcentajes de distribución del servicio de prevención de riesgos siguen la misma pauta que los valores globales, existiendo una dispersión elevada entre ellos, lo que viene a suponer, la no incidencia del año de constitución y la forma de organización del mencionado servicio, como se observa en la tabla siguiente:

Distribución del servicio de PRL en función del año de creación (porcentajes)

	Anterior 1.980	Entre 1.980 y 1.990	Entre 1.990 y 1.998	Posteriores 1.998
Directamente el Empresario	11.81	14.15	9.28	-
Trabajadores designados	22.83	29.25	20.62	33.33
Servicio externo	54.33	49.06	61.86	55.56
Servicio propio	9.45	5.66	8.25	-
Otros	1.57	1.89	-	11.11

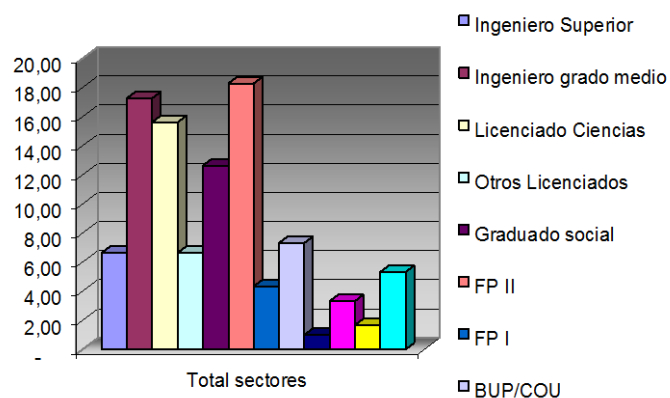
Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

7.4. Formación de los responsables de PRL

Una característica muy importante de los responsables de prevención de riesgos laborales, es su formación previa, con el fin de programar los cursos de este tipo en el futuro, así como el nivel que deben de tener para acceder a determinados niveles de formación en PRL de acuerdo con la legislación actualmente vigente.

De forma global para los cuatro sectores del estudio, los porcentajes de los distintos responsables de prevención en función de su formación, se recoge en la gráfica siguiente:

Formación responsables PRL (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Dentro de la formación previa, es de destacar que:

- La formación mas generalizada entre los responsables de prevención de riesgos laborales es FP II, que alcanzan el 18,3% de los mismos, seguido de ingenieros técnicos de grado medio con el 17,2% y licenciados en ciencias con el 15,6%.
- Desglosado por niveles de formación, los ingenieros superiores y medios y los licenciados en cualquier especialidad suponen casi la mitad de los responsables de prevención, que alcanza el 46,2% de los encuestados.

- Graduado social y formación profesional de segundo grado alcanzan el 30,9%, mientras que el resto de niveles como FP I, COU, BUP, bachiller elemental, etc. se queda en el 22,9%.

De acuerdo con lo indicado en los puntos anteriores, es de señalar el alto grado de formación previa de estos profesionales, teniendo en cuenta que se trata de pequeñas y medianas empresas, lo que se traduce en que estas funciones son encomendadas a los que poseen mayor formación dentro de sus plantillas, lo que puede interpretarse como la importancia que se da dentro de las organizaciones empresariales a la prevención de riesgos laborales.

El desglose de los porcentajes de la formación de los responsables de prevención dentro de los cuatro sectores industriales de este estudio vienen indicados en la siguiente tabla.

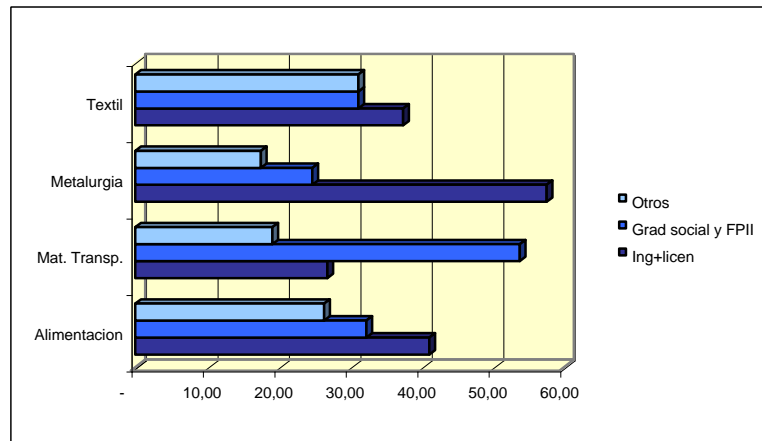
Formación responsables PRL por sectores (porcentajes)

	Alimentación	Mat. Transp.	Metalurgia Fab. Metal	Textil Cuero
Ing. Sup.	5,88	7,69	8,80	2,08
Ing, Medio	12,75	7,69	24,00	14,58
Lic. Ciencias	19,61	11,54	16,80	6,25
Otros Lic.	2,94	-	8,00	14,58
Grad, Social	10,78	38,46	10,40	8,33
FP II	21,57	15,38	14,40	22,92
FP I	2,94	7,69	3,20	8,33
BUP/COU	10,78	3,85	5,60	6,25
Diplomatura	-	-	1,60	2,08
EGB/Bach,	2,94	7,69	0,80	8,33
Tec. Prev.	1,96	-	1,60	2,08
Otros	7,84	-	4,80	4,17

Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Si esta tabla se reagrupa por niveles de formación y sectores de producción del estudio, los resultados están reflejados en la siguiente figura:

Formación responsables PRL por sectores (porcentajes)



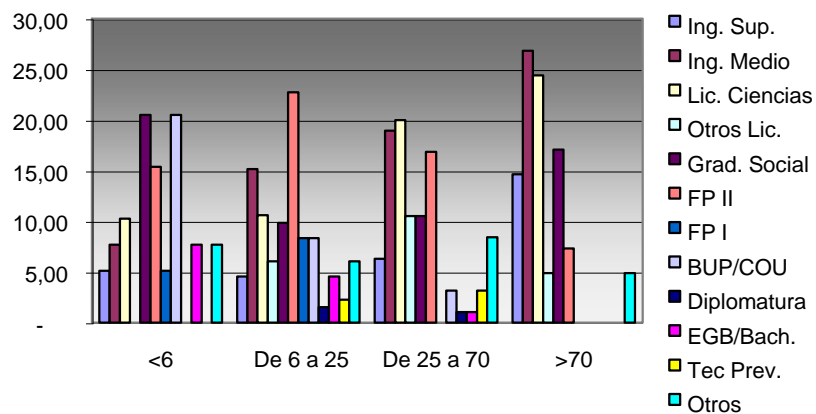
Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

De este gráfico habría que destacar:

- Excepto en material de transporte, destacan de forma apreciable los ingenieros superiores y medios y licenciados, llegando en el caso de metalurgia y fabricados metálicos a alcanzar el 56,7% de los encuestados.
- El segundo grupo de responsables de prevención esta formado por graduados sociales y formación profesional de segundo grado, excepto en material de transporte que ocupan la primera posición y alcanzan al 53,8% de los responsables.
- De forma global, los niveles más bajos de formación de los responsables de PRL se dan en el sector textil y cuero.

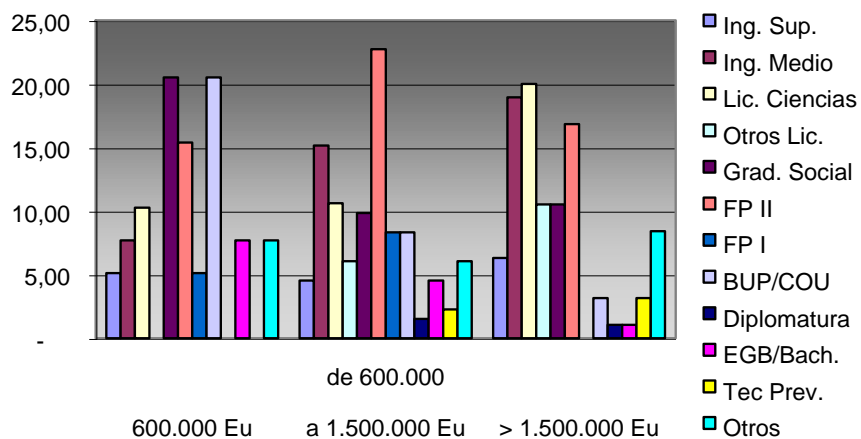
El perfil profesional en función del tamaño de la empresa reflejado por número de trabajadores y por su facturación anual, se incluye en las dos gráficas incluidas a continuación:

Perfil profesional del responsable de PRL por número de empleados



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

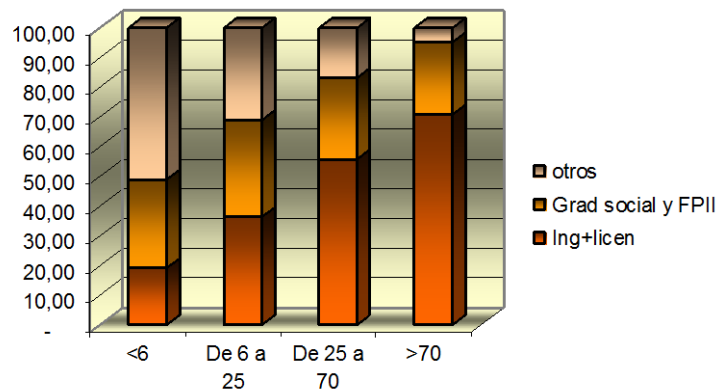
Perfil profesional del responsable de PRL por facturación anual



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

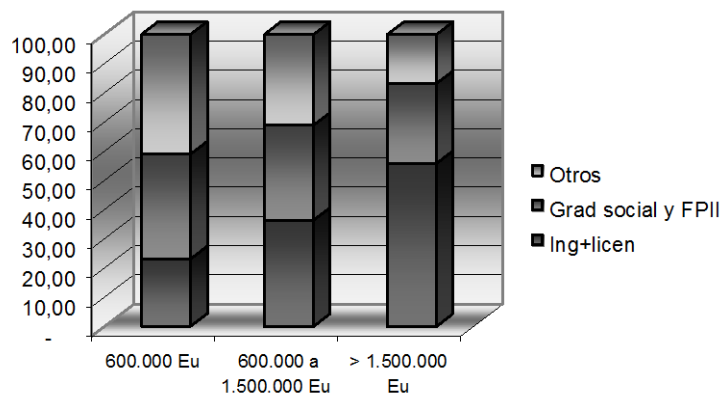
Que reagrupados por niveles similares de formación, se incluyen en las gráficas adjuntas:

Nivel de formación de responsable PRL por número de empleados (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Nivel de formación de responsable PRL por facturación (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

En ambas gráficas se ve que a medida que aumenta el tamaño de la empresa tanto por el número de empleados y como por el volumen de facturación anual, aumenta de forma muy importante el nivel de formación previa de los responsables de prevención, por otra parte y como ya se ha comentado con anterioridad, esta situación es lógica al disponer las empresas de mayores recursos humanos y económicos, lo que le permite disponer de personal mas altamente cualificado.

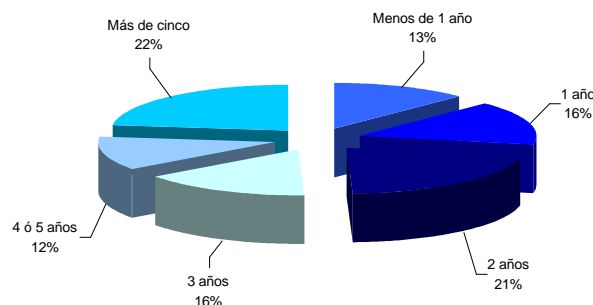
Al igual que ocurría en las preguntas anteriores de la encuesta, no se observa ninguna relación entre el nivel de formación de los responsables de prevención de riesgos laborales y el año de constitución de la empresa.

7.5. Antigüedad en la empresa del responsable de riesgos laborales

La antigüedad del cargo de responsables de PRL, así como su evolución en los últimos años, va a marcar la tendencia de que va a ocurrir en los años próximos y en consecuencia las necesidades de formación.

De acuerdo con las encuestas, el 22% del cargo de responsable de PRL tiene una antigüedad superior a cinco años, el 21% dos años, el 16% tres y un año, el 13% menos de un año y el 12% de cuatro a cinco años.

Antigüedad del responsable riesgos laborales (porcentajes)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Estos porcentajes muestran claramente que el puesto es de muy reciente creación, pues el 78% de las empresas encuestadas, no disponen de esta figura hace más de cinco años, con unos crecimientos anuales muy importantes, lo que hace presumir que esta tendencia se mantendrá a lo largo de los próximos años.

Por los sectores productivos de este estudio, los porcentajes de la antigüedad en el cargo de los responsables de PRL, vienen recogidos en la tabla adjunta.

***Antigüedad del responsable riesgos laborales por sectores industriales
(porcentajes)***

	Alimentación	Material Transporte	Metalurgia Fabr. Metal.	Textil Cuero
Menos de 1 año	17,8	3,8	10,7	9,8
1 año	14,8	11,5	13,0	25,5
2 años	17,8	23,1	24,4	17,6
3 años	12,1	11,5	19,1	13,7
4 ó 5 años	11,2	15,4	12,2	9,8
Más de 5 año	25,2	34,6	17,6	23,5

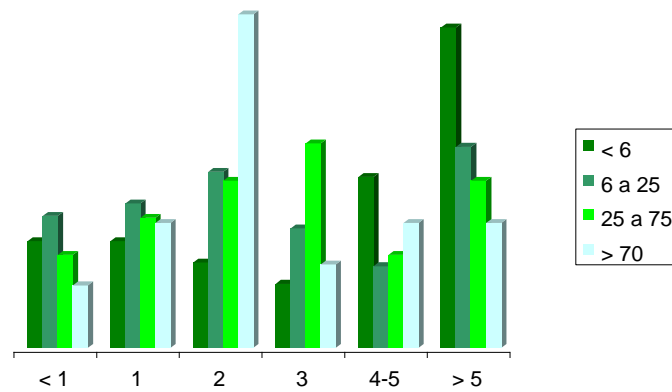
Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Es de indicar como más destacado de la tabla anterior, que:

- El sector de material de transporte, destaca de forma importante sobre el resto, en cuanto a antigüedad del puesto de responsable, alcanzando al 34,5% de las empresas consultadas, más de 12 puntos porcentuales por encima de la media.
- Alimentación y textil se sitúan ligeramente por encima de la media, mientras que metalurgia y fabricados metálicos se encuentran con un porcentaje muy bajo, con cinco puntos por debajo de la media de los cuatro sectores.
- En el sector de fabricados metálicos, es el de mayor crecimiento porcentualmente en los últimos años, así como en el textil y cuero.

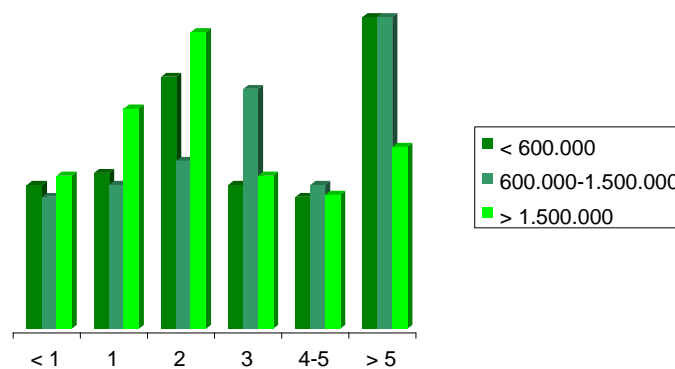
La evolución de la antigüedad en el cargo, en función del número de empleados y de la facturación anual, se recogen de forma gráfica en los dos gráficos que se incluyen a continuación.

Antigüedad del responsable riesgos laborales en función del número de empleados (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Antigüedad del responsable riesgos laborales en función de la facturación anual (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

De las gráficas previas cabe destacar lo siguiente:

- La mayor antigüedad en el cargo (mas de cinco años) del responsable de prevención de riesgos, se presenta en las de menor tamaño, tanto por número de empleados como por facturación, disminuyendo los porcentajes para esta antigüedad a medida que aumenta el tamaño.

Esto puede ser debido a que para empresas de menos de seis empleados, la ley autoriza a que estas funciones puedan ser asumidas por el empresario directamente, lo que conlleva la no necesidad de aumentar personal o formación del mismo.

- Las de mayor tamaño por ambos conceptos, personal y facturación, muestran un crecimiento muy importante desde una antigüedad de cuatro a dos años, y una disminución posterior.

Este incremento tan importante en esas fechas, viene marcada por la aparición de la ley de PRL y en consecuencia la necesidad de las empresas de ponerse al día en su situación.

- A pesar de los años que la ley lleva vigente, los porcentajes de empresas que han creado el puesto de responsable en el último año, es importante, ya que en todos los casos se aproxima al 10%.

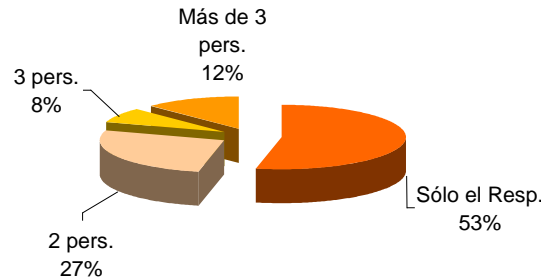
La tendencia por lo tanto para los próximos años, será a una disminución de la creación de esta figura de responsables de PRL, al ir las empresas cumpliendo con esta obligación legal.

7.6. Personal dedicado a riesgos laborales

Además del responsable en prevención de riesgos, dentro de las empresas pueden existir mayor número de trabajadores involucrados en este área. Mediante esta pregunta de la encuesta, se pretende conocer que porcentaje de empresas disponen de más personal con funciones asignadas a estos menesteres.

De las respuestas recibidas a la encuesta, el 53% de los encuestados, únicamente dispone del responsable de prevención de riesgos laborales como personal dedicado a esta actividad mientras que el 27% dispone de dos personas asignadas a estas tareas, el 8% tres personas y el 12% más de tres personas.

Personal dedicado a riesgos laborales (porcentajes)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Es de destacar, que casi la mitad de los encuestados (47%), tienen mas de una persona asignada al servicio de prevención, llegando a alcanzar al 12% entre los que tienen mas de tres.

Por sectores productivos, el desglose de porcentajes de número de empresas y número de personas en el servicio de prevención, se muestran en la tabla incluida a continuación:

Personal dedicado a riesgos laborales por sectores industriales (porcentajes)

	Alimentación	Material Transporte	Metalurgia Fabr. Metal.	Textil Cuero
Solo el Responsable	53,3	84,6	42,7	62,7
2 personas	23,4	11,5	33,6	21,6
3 personas	7,5	0	9,9	5,9
Más de tres personas	15,9	3,8	13	2,0

Fuente : Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

- En los sectores de alimentación, textil y cuero y material de transporte, más de la mitad de empresas disponen de solo el responsable en esta

materia, destacando este último que llega a alcanzar al 84,6% de los encuestados, quedándose alimentación en un valor próximo a la media.

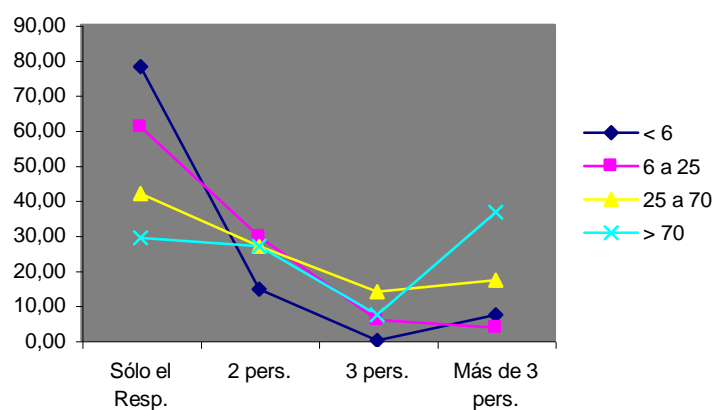
En el caso de alimentación y textil y cuero, la situación entra dentro de lo esperado, al ser sectores de riesgo medio y en el caso de los últimos, al incluir talleres de confección de muy pequeño volumen.

- Por otra parte el sector de metalurgia y fabricados metálicos destaca por disponer en mas de la mitad de empresas encuestadas, (57,3%) de mas de una persona en el servicio de prevención, siendo el que alcanza mayores porcentajes en todos los ratios de mas de una persona.

Esta situación por otra parte era previsible, ya que los riesgos inherentes a esta actividad son superiores a los otros sectores de este estudio.

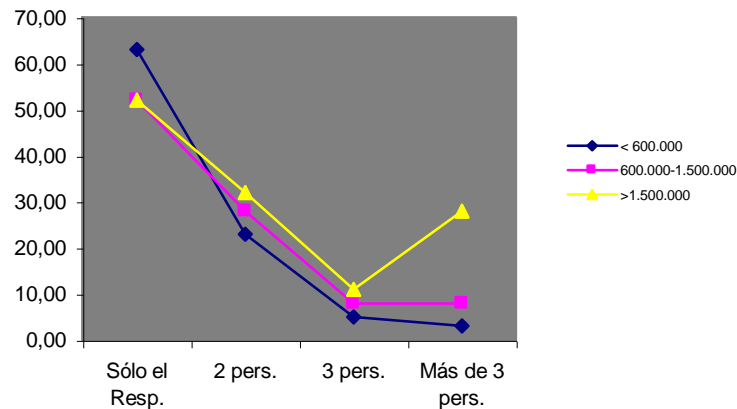
La distribución porcentual del número de personas asignadas al servicio de prevención en función de su número de empleados y facturación, se recoge en las gráficas adjuntas.

***Personal dedicado a riesgos laborales en función del número de empleados
(porcentaje)***



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

**Personal dedicado a riesgos laborales en función de la facturación anual
(porcentaje)**



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

De las dos gráficas incluidas anteriormente, se comprueba que:

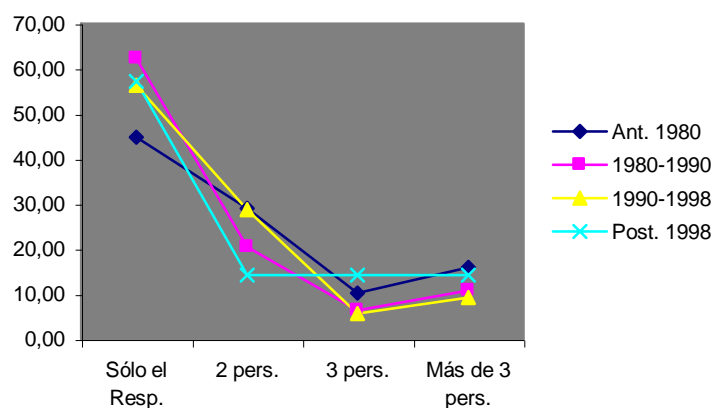
- Las curvas de variación porcentajes de empresas con mas de una persona dedicadas a prevención presentan la misma tendencia, de disminución a medida que aumenta el número de personas asignadas al servicio de prevención, excepto en el caso de las de mayor volumen tanto de facturación anual como por el número de empleados entre las que disponen de mas de tres personas, que alcanza al 37% de las mismas.

Esta situación es un reflejo de la normativa legal en empresas de un número elevado de trabajadores, en cuanto a la organización del servicio de prevención dentro de su estructura.

- Aunque la tendencia es la misma, para cada uno de los niveles de facturación y número de empleados, los porcentajes de número de personal asignado al servicio, son mayores en las empresas de mayor tamaño, tanto por volumen de facturación anual como por número de empleados, debido a su mayor potencial económico y de recursos humanos.

Como puede comprobarse en la gráfica incluida a continuación, el año de creación de la empresa no afecta de forma significativa a los porcentajes de empresas que tienen diferente número de personas asignadas al servicio de prevención, siendo la variación de las curvas similar en todos los casos y con unas diferencias mínimas entre ellas.

Personal dedicado a riesgos laborales en función del año de creación de la empresa (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

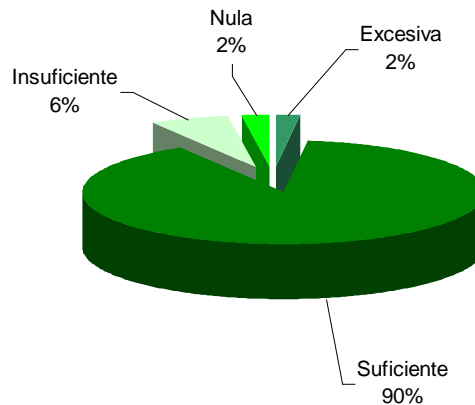
7.7. Información disponible sobre temas de prevención

En los últimos años, y como consecuencia de la entrada en vigor de la ley de Prevención de Riesgos Laborales, la generación de información en este campo, así como las necesidades de las empresas de su conocimiento para su aplicación a sus instalaciones ha alcanzado un volumen muy importante, solicitando a las empresas encuestadas, sobre la disponibilidad de la misma.

De acuerdo con las encuestas llevadas a cabo, el 90% de los responsables de prevención de riesgos laborales consultados, considera que la información que dispone sobre estos temas es suficiente y el 2% la considera excesiva.

En contrapartida con los valores indicados en el párrafo anterior, el 6% la considera insuficiente y el 2% nula.

Disponibilidad de información sobre temas de prevención



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Es de destacar, por los porcentajes anteriormente expuestos, que la gran mayoría de los responsables encuestados se encuentran suficientemente informados, alcanzando al 92% de los mismos, frente al 8% que considera que no dispone de la suficiente o ninguna información sobre temas de prevención.

Por sectores productivos, estos porcentajes se muestran en la tabla adjunta:

Disponibilidad de información sobre temas de prevención por sectores industriales (porcentajes)

	Alimentación	Material Transporte	Metalurgia Fabr. Metal.	Textil Cuero
Excesiva	1,9	0	3,1	0
Suficiente	88,8	96,2	88,5	90,2
Insuficiente	4,7	3,8	8,4	5,9
Nula	4,7	0	0	3,9

Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

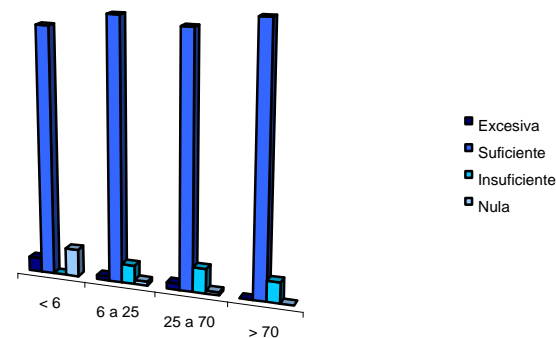
En todos los sectores industriales los responsables de prevención, de las empresas encuestadas, consideran que la información disponible es suficiente y excesiva en mas en mas del 90% de los encuestados, destacando material de transporte que alcanza al 96,2%.

- Los porcentajes de sectores que se consideran insuficiente o con nula información se encuentran en alimentación y textil y cuero, con casi un 10% de los encuestados.

Estos porcentajes vienen condicionados por tratarse en muchas ocasiones de industrias con un número mínimo de personal, no cualificado y pertenecer a sectores con unos riesgos asociados a su actividad bajos.

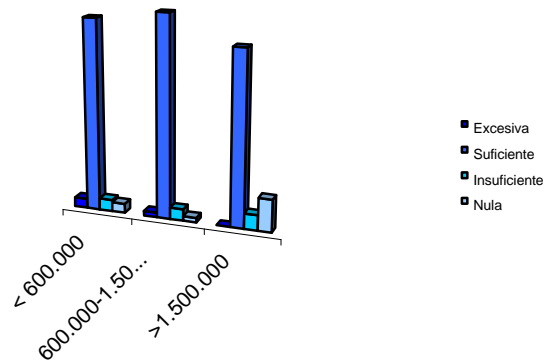
Como es el nivel de información en función del número de empleados y facturación anual se recoge en las siguientes gráficas.

Disponibilidad de información sobre temas de prevención en función de número de empleados (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Disponibilidad de información sobre temas de prevención en función de la facturación anual (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Como puede comprobarse, independientemente de la facturación anual o el número de empleados, la mayoría de los responsables de prevención de las empresas encuestadas, consideran que la información disponible es suficiente.

7.8. Medios de recepción de la información

Como ya se ha indicado con anterioridad, la información que se está generando desde la entrada en vigor de la ley de prevención de riesgos laborales es muy importante, siendo interesante conocer cuáles son los cauces más frecuentes a través de los cuales les llega a los empresarios.

La recepción de información a las empresas les llega de forma mayoritaria a través de las mutuas de accidentes laborales con un 75,6% de los encuestados, seguidas de los boletines de asociaciones 17,2%, información del INSHT con el 13,3% y revistas especializadas 11,4%. (Debe tenerse en cuenta que la información les llega a cada responsable de distintas fuentes)

Como puede comprobarse en la tabla adjunta, el resto de medio, no alcanza el 10% de las empresas encuestadas.

Medios de recepción de la información de PRL

Medio	Porcentaje	Tema	Porcentaje
Medios Comu. generales	4,5	Empresas de PRL	7,5
Internet	8,4	Sindicatos	0,6
Revistas especializadas	11,4	Instituciones	4,2
Port. Internet esp.	3,2	Cursos	1,9
Boletines INSHT	13,3	Correo	0,6
Mutuas	75,6	Otras	1
Boletines de asociaciones	17,2		

Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

La presencia de forma predominante de las mutuas, viene condicionada al ser con estas entidades con las que la mayoría de las empresas tienen contratados los servicios de prevención, siendo la información una parte importante del servicio prestado a las mismas.

Independientemente del sector industrial, en la mayoría de las empresas encuestadas, la información referente a prevención de riesgo proviene de las mutuas laborales, al igual que para el conjunto global de los sectores, variando estos porcentajes desde el 91,8% para el textil y cuero, 73% para alimentación y metalurgia y 65,4% para material de transporte.

En la tabla adjunta pueden verse los porcentajes para las diferentes fuentes de información consideradas en esta encuesta.

Medios de recepción de información de PRL por sectores industriales (porcentajes)

Aspecto	Alimentaria	Mat. Transporte	Metalurgia y Fab. Metal	Textil y Cuero
Medios Comu. generales	4,9	7,7	7,7	4,1
Internet	11,8	3,8	9,2	2
Revistas especializadas	11,8	15,4	11,4	8,2
Port. Internet esp.	2	3,8	5,3	
Boletines INSHT	17,6	3,8	13	10,2
Mutuas	73,5	65,4	73	91,8
Boletines de asociaciones	22,5	11,5	16,8	10,2
Empresas de PRL	4,9	7,7	10,7	4,1
Sindicatos			1,5	
Instituciones	2,9	7,7	6,1	
Cursos	2	3,8	2,3	
Correo	2			
Otras			1,5	2

Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Por facturación anual y por número de empleados los resultados obtenidos son los mismos que los descritos en los puntos anteriores.

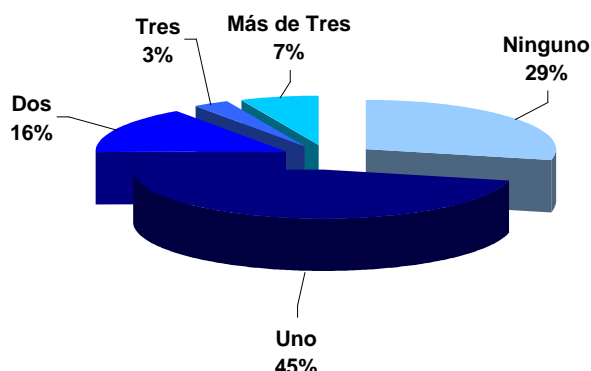
7.9. Cursos específicos en materia de PRL.

Como ya se ha comentado, en la encuesta del año 2.000, se obtuvo que el 78% de las empresas disponían de un responsable de prevención.

Dentro de las empresas que disponen de responsable, mediante esta pregunta, se pretende conocer si han recibido formación específica en este área.

De acuerdo con las encuestas, el 71 % de los responsables de PRL han realizado algún curso de formación en esta especialidad, siendo un 45% los que han realizado solamente un curso, el 16% dos, el 3% tres y el 7% más de tres.

Realización de cursos específicos en materia de PRL (porcentajes)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

El dato más relevante de los porcentajes anteriores, es que el 29% de los responsables de prevención, no han recibido ninguna formación en estas materias, así como que el 45% solo ha asistido a un curso. Porcentajes que pueden considerarse muy altos, teniendo en cuenta la responsabilidad y funciones de su actividad en este campo.

Por sectores productivos para las industrias seleccionadas en este estudio, los porcentajes de responsables que han realizado cursos en esta materia así como el número de los mismos, se muestra en la tabla adjunta:

Realización de cursos específicos en materia de PRL por sectores industriales (porcentajes)

	Alimentación	Material Transporte	Metalurgia Fabr. Metal.	Textil Cuero
Ninguno	25,00	32,00	24,43	45,10
Uno	49,04	48,00	48,09	33,33
Dos	15,38	4,00	16,79	19,61
Tres	1,92	4,00	4,58	0,00
Más de Tres	8,65	12,00	6,11	1,96

Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Como puede comprobarse en la mencionada tabla:

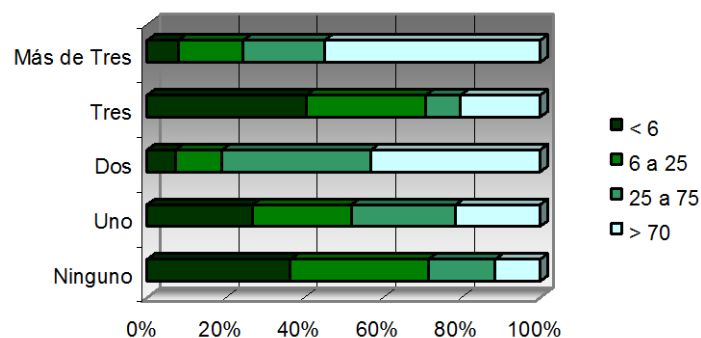
- En el sector de textil y cuero, el porcentaje de responsables de prevención que no han recibido formación específica, alcanza al 45% de los mismos, frente al 29% de media del resto de los sectores.

El caso del sector textil y como ya se ha comentado en otros puntos, puede venir condicionado por el tamaño de la industria, así como los riesgos asociados a su actividad laboral.

- Sin alcanzar un valor tan alto, se encuentra igualmente el sector de material de transporte, que llega hasta el 32,0%.
- Por otra parte, casi la mitad de los responsables de PRL encuestados en los sectores de alimentación, material de transporte y metalurgia ha realizado solamente un curso un curso en materia de prevención de riesgos laborales, disminuyendo este porcentaje al 33% en el sector de textil y cuero.

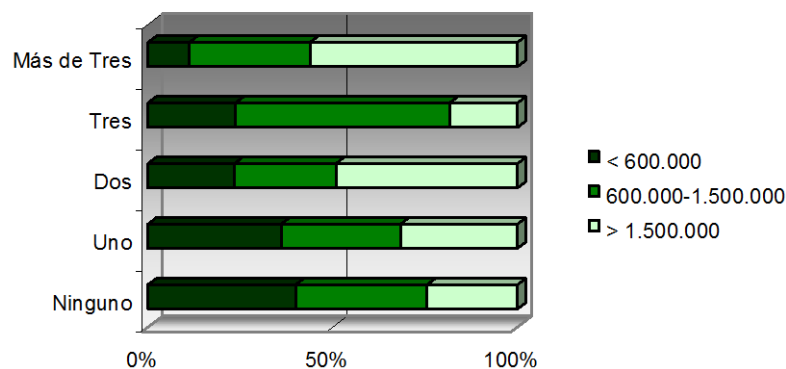
El porcentaje de cursos realizados en función del número de empleados y de la facturación anual, se recoge en las gráficas adjuntas:

Realización de cursos específicos en materia de PRL en función del número de empleados (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Realización de cursos específicos en materia de PRL en función de la facturación anual (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Es de señalar como características más importantes de los dos gráficos anteriores, que a medida que aumenta el tamaño de la empresa, tanto por número de empleados como por facturación anual, el porcentaje de responsables que han realizado mayor número cursos en materia de prevención de riesgos laborales aumenta, ya que lógicamente los recursos disponibles por estas empresas son superiores a las de menores número de empleados y facturaciones inferiores.

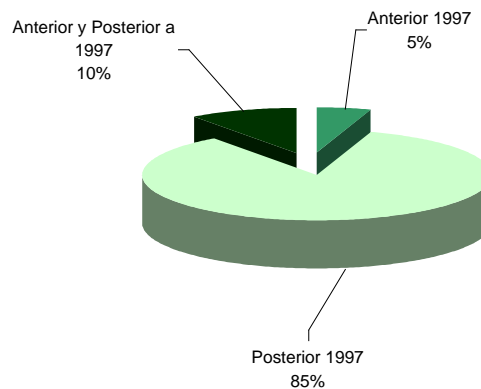
7.10. Año de realización de cursos de formación en materia de PRL

Como puede verse en el gráfico siguiente, en el 85% de los responsables de prevención en las empresas encuestadas, y que disponen de formación específica en materia de prevención de riesgos laborales por haber realizado por lo menos un curso, lo realizaron con posterioridad a 1.997, como una de las consecuencias más importantes de la promulgación de la ley de PRL.

Es de destacar, que únicamente, el 15% de los responsables en prevención, habían recibido formación específica en este campo antes de 1.997, de los cuales un 10% han realizado cursos antes y después de esa fecha, y un 5% los recibió

solamente con anterioridad y no lo han vuelto a recibir, con lo que sus conocimientos en este área en la actualidad pueden encontrarse totalmente obsoletos, si se tiene en consideración el gran desarrollo en este área en los últimos años.

Año de realización de cursos de formación en materia de PRL (porcentajes)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Por sectores de producción, la distribución porcentual de asistencia a cursos específicos en materia de prevención de riesgos laborales se muestra en la tabla adjunta:

Año de realización de cursos de formación en materia de PRL por sectores industriales (porcentaje)

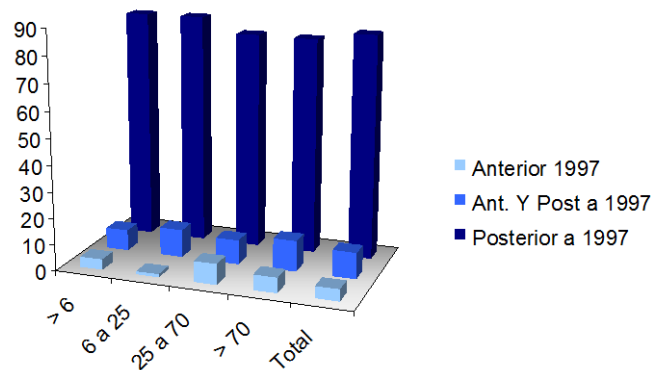
	Alimentación	Material Transporte	Metalurgia Fabr. Metal.	Textil Cuero
Anterior a 1997	3,8	-	6,1	7,1
Posterior a 1997	87,2	88,2	78,8	89,3
Ant. Y Post . 1997	7,7	11,8	59,1	3,6

Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

En esta tabla se observa que la distribución de porcentajes de asistencia a cursos es bastante homogénea dentro de los cuatro sectores, de tal forma que la formación masiva ha tenido lugar con posterioridad a 1.997.

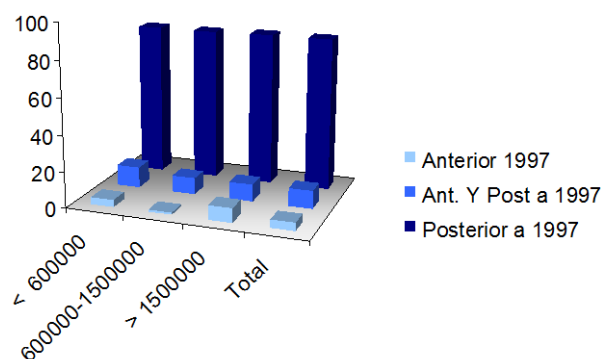
Por número de trabajadores y facturación anual, los porcentajes del año de realización de cursos de formación en materia de prevención, se reflejan en las gráficas siguientes:

Año de realización de cursos de formación en materia de PRL por número de empleados (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Año de realización de cursos de formación en materia de PRL por facturación anual (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

- Al igual que ocurría de forma global o bien por sectores, el volumen de facturación y el número de empleados, vuelve a mostrar que la formación de forma importante en este área comenzó a partir de 1.997, de tal forma que la asistencia a cursos de esta materia era prácticamente testimonial.

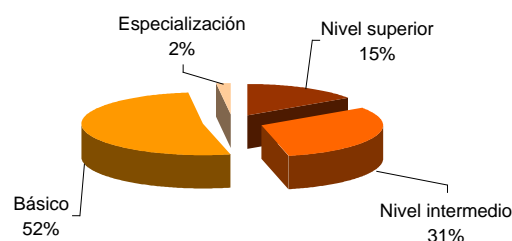
Igual ocurre con el año de creación de la empresa, siendo prácticamente independiente la formación de responsables en prevención del año de creación de la misma.

7.11. Duración de los cursos específicos en materia de PRL

Una variable muy importante a la hora de diseñar cualquier curso de formación, es la duración de los mismos, con el fin de adaptar la programación a lo solicitado por el futuro alumno y en este caso a las necesidades de la empresa.

Como puede verse en la gráfica adjunta, a medida que la duración del curso aumenta el porcentaje de responsables encuestados que los han realizado disminuye, así se tiene que el 52% de los cursos corresponden al nivel básico, el 31% al nivel intermedio, 15% al nivel superior y solamente un 2% en cursos de especialización.

Duración de cursos específicos en materia de PRL (porcentajes)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Aunque a simple vista pueda parecer que los cursos largos, nivel medio o superior, son poco atractivos por los porcentajes de los responsables que los han realizado, estos porcentajes han de considerarse muy altos, pues entre ambos niveles alcanzan al 46% de los que tienen formación en este área.

Para los cuatro sectores incluidos en este estudio, los porcentajes de responsables en prevención que han recibido acciones formativas en esta materia se muestra en la tabla adjunta:

Duración de cursos específicos en materia de PRL por sectores industriales (porcentajes)

	Alimentación	Material Transporte	Metalurgia Fabr. Metal.	Textil Cuero
Nivel Superior	13,16	5,88	20,20	10,71
Nivel Intermedio	40,79	29,41	23,23	32,14
Básico	43,42	58,82	55,56	57,14
Especialización	2,63	5,88	1,01	0,00

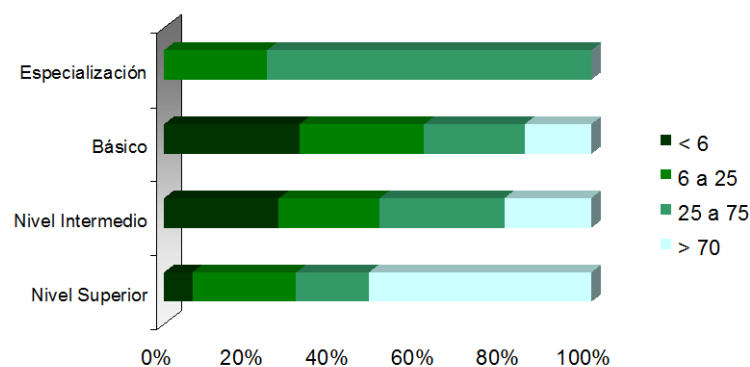
Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

De la tabla anterior se destaca:

- Los cursos de nivel superior alcanzan su mayor porcentaje en el sector de metalurgia y fabricados metálicos con un 20%, y mínimo en el de material de transporte con un 5,88%.
- El sector de alimentación presenta el mayor porcentaje de realización de cursos de nivel intermedio con un 40,79%, así como en el cómputo global de cursos largos, al superar más de la mitad (53%) de los encuestados.
- Los curso de nivel básico son los mas realizados, consiguiendo los porcentajes mas elevados en todos los sectores.
- Los cursos de especialización son los menos realizados, ya que este porcentaje no supera el 6% en ninguno de los sectores objeto de este estudio.

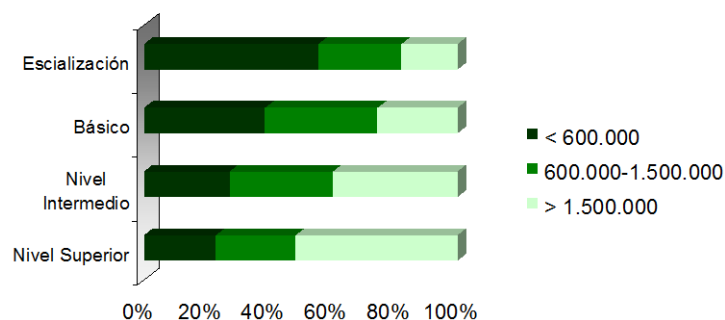
Los porcentajes de distribución de asistencia a cursos de diferente duración por los responsables de PRL, en función del número de empleados y de la facturación anual, así como por el año de creación de la empresa se recoge en las gráficas adjuntas:

Realización de cursos específicos en materia de PRL en función del número de empleados (porcentaje)



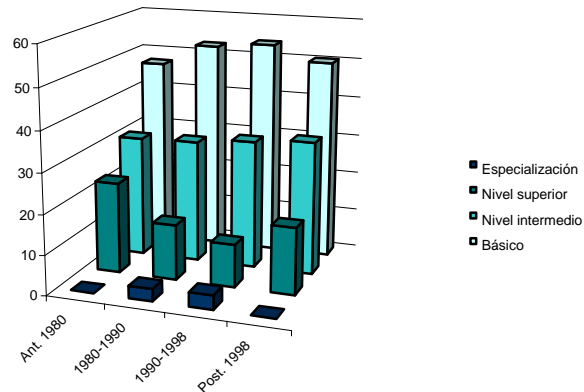
Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Realización de cursos específicos en materia de PRL en función de la facturación anual (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Realización de cursos específicos en materia de PRL en función del año de creación de la empresa (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Es de señalar como características más importantes de los dos gráficos primeros, que el porcentaje de cursos de nivel superior y de nivel intermedio aumenta de forma apreciable a medida que aumenta el tamaño de la empresa, tanto por número de empleados como por facturación anual.

En cambio, el tipo de curso en materia de prevención de riesgos laborales es independiente del año de creación de la empresa, teniendo además similares porcentajes para cada uno de los intervalos seleccionados.

7.12. Formación en materia de PRL a otros trabajadores

Dentro de la industria, además del personal responsable o bien directamente involucrado en el servicio de prevención de riesgos laborales, es frecuente que otros trabajadores asistan a cursos de esta materia, como formación complementaria a su actividad habitual, así como mejorar la seguridad dentro de las instalaciones de fabricación.

De acuerdo con las contestaciones a las encuestas, en el 59% de las empresas alguno de sus trabajadores han recibido formación relacionada con la prevención de riesgos laborales, sin que su trabajo no se desarrolle en esta área.

Formación de otros trabajadores en materia de PRL (porcentajes)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Este porcentaje es muy elevado, pues representa mas de la mitad de empresas consultadas, aunque como es lógico, esta formación será a nivel básico, con una duración inferior a 50 horas lectivas, siendo dado en la mayor parte de las ocasiones por las mutuas, como un servicio mas del servicio de prevención que les contratan las empresas.

Por sectores productivos los porcentajes se muestran en la tabla adjunta:

Formación de otros trabajadores en materia de PRL por sectores industriales (porcentajes)

	Alimentación	Material Transporte	Metalurgia Fabr. Metal.	Textil Cuero
Si	57	38,5	69,5	47,1
No	43	61,5	30,8	20,5

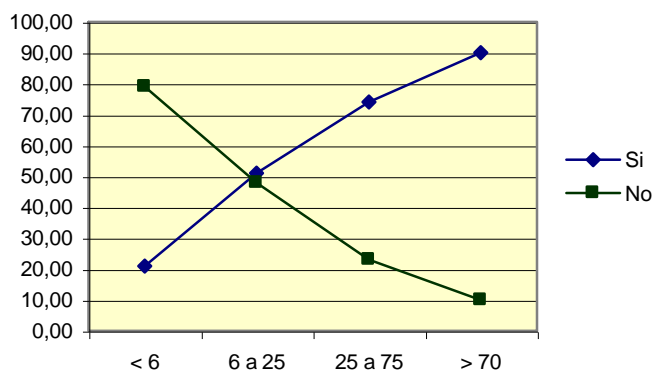
Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

De la tabla anterior, puede destacarse, que el mayor porcentaje de empresas que facilita formación en materia de prevención de riesgos laborales a otros trabajadores se encuentra en el sector de metalurgia y fabricados metálicos con

un 69,5% de las empresas, previsible por tratarse de una actividad con riesgo importante de accidentes, en el lado opuesto, se encuentra el sector de material de transporte con un 38,5%, que como ya se ha comentado anteriormente, los riesgos asociados en su sector de actividad son bajos.

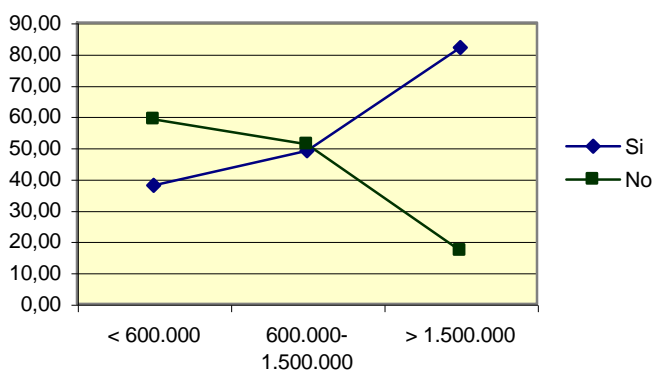
El porcentaje de empresas que han llevado a cabo formación de empleados no relacionados directamente con la prevención, en función del número de empleados y de la facturación anual, se recoge en las gráficas adjuntas:

Formación de otros trabajadores en materia de PRL en función del número de empleados (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Formación de otros trabajadores en materia de PRL en función de la facturación anual (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia. Encuesta EOI 2002

Es de señalar como características más importantes de los dos gráficos anteriores, que a medida que aumenta el tamaño de la empresa, tanto por número de empleados como por facturación anual, el porcentaje de empresas que disponen de personal con formación complementaria en prevención, aumenta de forma notable. Lógicamente, esto se debe a que a mayor tamaño de la empresa mayores son sus recursos económicos y humanos para llevar a cabo esta formación complementaria.

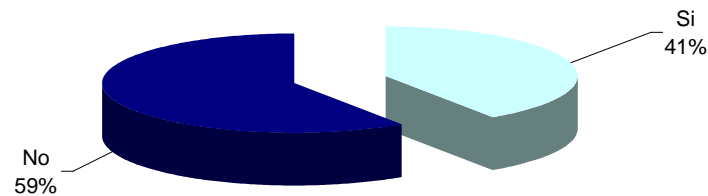
Como puede observarse en la gráfica anterior, el mayor porcentaje de empresas que da una formación al resto de trabajadores en materia de prevención son las creadas antes de 1980, llegando a alcanzar a un 70% de las encuestadas aproximadamente, siendo por el contrario las creadas entre 1990 y 1998 con un 49% las que obtienen el porcentaje mas bajo.

7.13. Perspectivas de formación de personal en materia de PRL

Con el fin de conocer las necesidades en formación en el campo de prevención de riesgos laborales, que van a tener lugar en un futuro próximo, se solicito a las empresas en la encuesta su intención de formar personal en este campo en los próximos años.

De las empresas encuestas, el 59% de las mismas no tienen previsto formar personal en este campo a corto plazo, frente al 41% que si llevara acciones formativas de su personal.

Perspectivas de formación de personal en materia de PRL

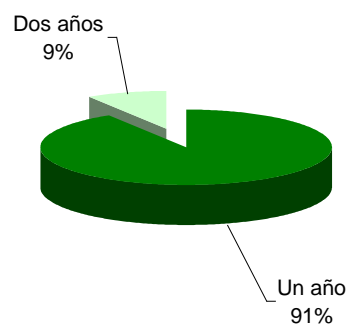


Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Es de señalar que el porcentaje de empresas que facilitarán formación a su personal en este área es muy importante, por lo que las necesidades de formación son importantes.

Del grupo de empresa que piensan llevar a cabo formación de personal en este campo, el 91% lo realizará en un plazo de un año, mientras que el 9% lo realizará en un plazo de dos años, lo que conllevará unas necesidades formativas a muy corto tiempo.

Perspectivas de formación de personal en materia de PRL



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Dentro de los sectores productivos de este estudio, los porcentajes se muestra en la tabla adjunta:

Perspectivas de formación de personal en materia de PRL por sectores industriales (porcentajes)

	Alimentación	Material Transporte	Metalurgia Fabr. Metal.	Textil Cuero
Un año	41,76	16,67	41,23	26,67
Dos Años	0,00	0,00	6,14	6,67
No	58,24	83,33	52,63	66,67

Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

De esta tabla cabe destacar:

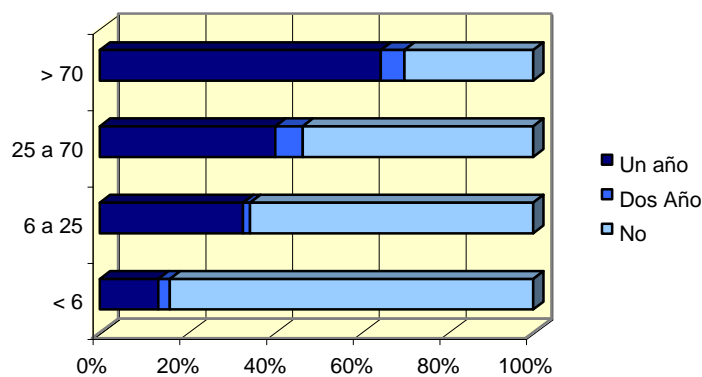
- El sector de material de transporte es el que menos formación de personal en el campo de prevención llevara a cabo, ya que únicamente el 16% de las empresas encuestadas tienen previsto formar personal y en un plazo de un año.

Igualmente el porcentaje es muy bajo en textil y cuero.

- El sector de metalurgia y fabricados metálicos es por el contrario el que más va a invertir en la formación de este personal, ya que el 47% de las empresas encuestadas tiene previsto la formación de este personal en uno y dos años, frente al 41% de media de todos los sectores.
- En el sector de la alimentación, el porcentaje de empresas que formaran a su personal en prevención de riesgos, es alto en el plazo de un año.

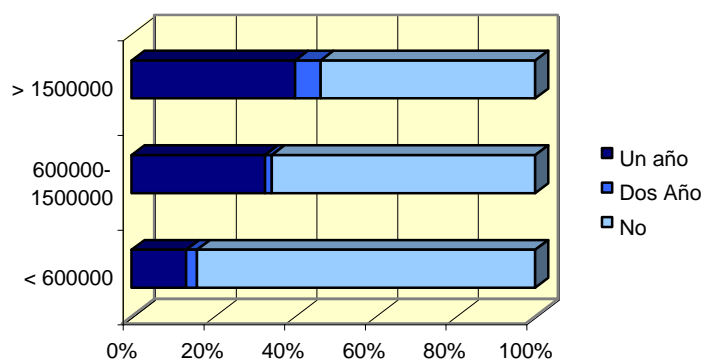
La variación de los porcentajes de empresas que formaran personal en función del número de empleados y de la facturación anual, se recoge en las dos gráficas siguientes:

Perspectiva de formación en materia de PRL en función del número de empleados (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Perspectiva de formación en materia de PRL en función de la facturación anual (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

De la observación de las dos gráficas anteriores, se comprueba como características más importantes, que a medida que aumenta el tamaño de la empresa, tanto por número de empleados como por facturación anual, el porcentaje de empresas que tiene pensado formar personal en materia de prevención de riesgos laborales aumenta, tanto en el plazo de un año como en el de dos.

7.14. Duración de cursos en materia de PRL

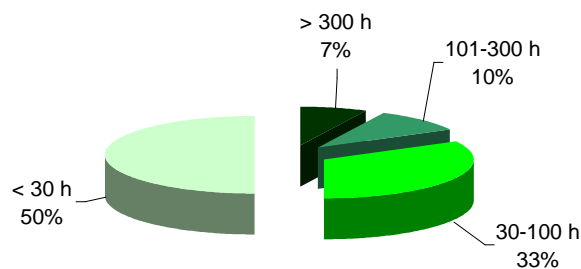
En el apartado 7.10 de este capítulo, se analizaba las respuestas de la encuesta correspondientes a la duración de los cursos realizados por los responsables de prevención. De cara a la futura formación en este área de los trabajadores en las empresas que en un plazo corto piensan formar a su personal, en este punto se hará con referencia a los cursos a realizar.

La duración que las empresas consideran mas adecuada de los cursos de formación para el 50% de los encuestados sería de 30 horas.

A medida que aumenta la duración del curso, el porcentaje de empresas que considera óptima esta duración disminuye, así, para cursos de 30 a 100 horas, solo el 33 % lo considera adecuado, bajando al 10% y al 7% para cursos cuya duración este comprendido entre de 101 a 300 horas y para los de más de 300 horas respectivamente.

Es de destacar que los cursos de 30 horas, se obtiene el grado básico, el intermedio con 300 horas y el superior con 600 horas (150 horas de proyecto).

Duración óptima de cursos en materia de PRL (porcentajes)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

En comparación con la formación que disponen los responsables de PRL, disminuyen de forma notable los porcentajes correspondientes a los niveles superior e intermedio, aumentando en la misma proporción los de nivel básico. Esto es debido a la intención del empresario de formar a otros trabajadores en materia de prevención, aunque no estén asignados a este servicio.

Por otra parte, los porcentajes correspondientes a cursos largos siguen siendo muy importantes.

Por sectores productivos para las industrias seleccionadas en este estudio, los porcentajes se muestran en la tabla adjunta:

Duración de cursos en materia de PRL por sectores industriales (porcentajes)

	Alimentación	Material Transporte	Metalurgia Fabr. Metal.	Textil Cuero
> 300 horas	5,88	25,00	8,51	0,00
101- 300 horas	5,88	25,00	12,77	7,69
30-100 horas	29,41	50,00	34,04	30,77
< 30 horas	58,82	0,00	44,68	61,54

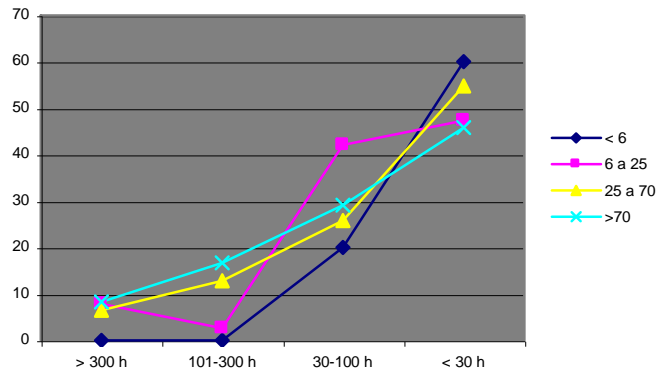
Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

De la tabla anterior puede destacarse que en material de transporte, la duración óptima de los cursos de formación en materia de prevención corresponde con los cursos de mayor duración. Este efecto puede ser debido a que los responsables de prevención actualmente existentes en este sector, son los que alcanzan los mínimos porcentajes en formación superior y media con el 36% frente a un porcentaje medio del 46%.

Al igual que ocurría con los porcentajes globales, en todos los sectores los cursos mas demandados son los de menor duración.

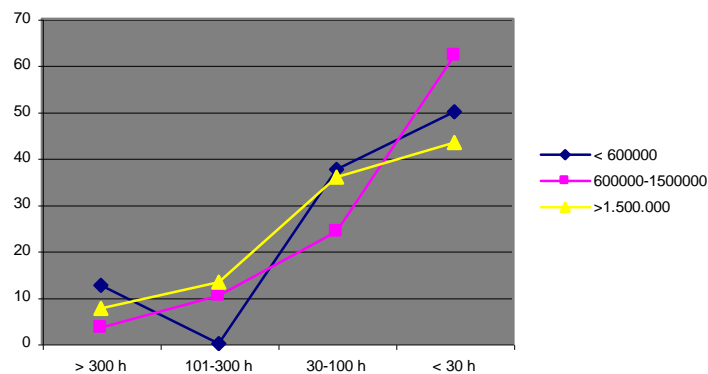
La variación de los porcentajes frente a la duración de los cursos en función del número de empleados y de la facturación anual, se recoge en las gráficas adjuntas:

**Duración de cursos en materia de PRL en función del número de empleados
(porcentaje)**



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

**Duración de cursos en materia de PRL en función de la facturación anual
(porcentaje)**

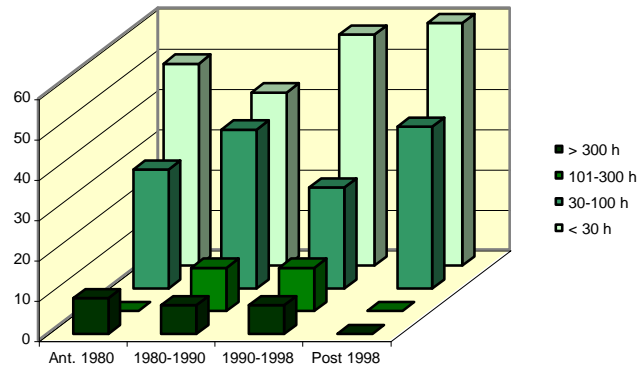


Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Es de señalar como características más importantes de los dos gráficos anteriores, que las empresas de menor tamaño, su interés se cifra en cursos cortos, llegando a que en empresas menores de seis trabajadores su interés por cursos mayores de cien horas es nulo.

La duración de los cursos en función del año de creación de la empresa, viene recogido en el gráfico siguiente:

***Duración de cursos en materia de PRL en función del año de creación
(porcentaje)***



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Como se observa, los cursos grandes obtienen los porcentajes mas altos en las empresas más antiguas, siendo en las más jóvenes donde la demanda es mayor para los cursos cortos.

7.15. Aspectos de interés en la formación en este campo

Dentro del campo de la prevención, existen numerosas facetas diferentes, tanto desde aspectos legales a técnicos, siendo de gran interés el conocer los temas mas solicitados por las empresas, con el fin de enfocar los cursos de formación en ese sentido y siempre dentro de los limites marcados por la normativa vigente, con el fin de que la formación a recibir por los alumnos sea la mas adecuada.

Para conocer este aspecto de la formación, se solicito a los empresarios a traves de la encuesta su opinión al respecto. De las respuestas obtenidas, se encontró que los temas de mayor interés en formación son los de prevención en general para el 70,2% de las empresas encuestadas, seguridad 44,4%, higiene con el 35,6% y salud laboral el 26,3%.

Como puede comprobarse en la tabla adjunta, el resto de temas, no alcanza al 20% de interesados.

Aspectos de interés en la formación de PRL

Tema	Porcentaje	Tema	Porcentaje
Prevención en General	70,2	Auditorías	6,7
Jurídicos	10,8	Oficinas	7
Seguridad	44,4	Ordenadores	4,8
Higiene	35,6	Primeros Auxilios	1
Salud Laboral	26,3	Carretillas elevadoras	0,6
Ergonomía	18,1	Otras	1,3
Riesgos Eléctricos	16,2	Un poco de todo	1,6
Riesgos Químicos	11,7	No estoy interesado	4,8
Incendios	17,1	Ns/Nc	1,3

Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Y por sectores industriales, los temas de mayor interés se encuentran reflejados en la tabla incluida a continuación.

Aspectos de interés en la formación de PRL por sectores industriales (porcentajes)

Aspecto	Alimentaria	Mat. Transporte	Metalurgia y Fab. Metá	Textil y Cuero
Prevención en General	67,3	88,5	71,8	62,7
Jurídicos	16,8	11,5	6,1	9,8
Seguridad	45,8	26,9	46,6	45,1
Higiene	43,0	15,4	32,8	37,3
Salud Laboral	29,9	7,7	26,0	29,4
Ergonomía	24,3	7,7	16,0	15,7
Riesgos Eléctricos	19,6	7,7	16,0	13,7
Riesgos Químicos	17,8		9,2	11,8
Incendios	16,8	3,8	18,3	21,6
Auditorías	13,1		3,1	5,9
Oficinas	12,1	3,8	5,3	2,0
Ordenadores	8,4		1,5	7,8
Primeros Auxilios	0,9		1,5	
Carretillas elevadoras			1,5	
Otras	0,9	3,8	1,5	
Un poco de todo	1,9		2,3	
No estoy interesado	4,7	3,8	2,3	11,8
Ns/Nc			2,3	2,0

Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

La mencionada tabla muestra unas diferencias cuantitativas importantes entre los diferentes sectores, aunque de forma general y cualitativa, la tendencia sobre la preferencia de los diferentes temas es próxima. Los temas de interés para más del 20% de los encuestados por sectores es la siguiente:

- Alimentación: Prevención en general 67,3%, seguridad 45,8%, higiene 43%, salud laboral 29,9% y ergonomía 24,3%.
- Material de transporte: destaca muy por encima del resto Prevención en general con un porcentaje del 88,5% frente a un valor medio de otros sectores del 70,2% y el de seguridad con el 26,9%.
- Metalurgia y fabricados metálicos: Prevención en general (71,8%), seguridad (46,6%), higiene (32,8%) y salud laboral (26%) son los aspectos que más interesan a las empresas del sector y muy próximos a la media de todos los sectores.
- Textil y cuero: Prevención en general (62,7%) casi ocho puntos por debajo de la media, seguridad (45,1%), higiene (37,3%) y salud laboral (26%).

En función del número de empleados, las preferencias se muestran en la tabla incluida a continuación, siendo los aspectos más destacados los siguientes:

- A medida que aumenta el número de trabajadores disminuye de forma sensible el interés por temas de prevención general, pasando del 74% hasta el 61% para las mayores.
- Igualmente a medida que aumenta el número de empleados, aumenta de forma importante los temas relacionados con la seguridad, pasando del 24% al 75%.
- Este mismo efecto se muestra en Higiene, cuyo incremento pasa de 23,8% hasta el 63,4%.
- De forma generalizada, al aumentar el tamaño de la empresa, aumenta el interés por temas específicos.

**Aspectos de interés en la formación de PRL por número de empleados
(porcentajes)**

Aspecto	> 6	6 a 25	25 a 70	> 70
Prevención en General	73,8	74,1	66,7	61,0
Jurídicos	7,1	9,4	9,7	22
Seguridad	23,8	39,3	47,3	75,6
Higiene	23,8	30,9	35,5	63,4
Salud Laboral	23,8	23	29	36,6
Ergonomía	21,4	12,9	17,2	43,9
Riesgos Eléctricos	4,8	13,7	18,3	31,7
Riesgos Químicos	2,4	7,2	15,1	29,3
Incendios	11,9	15,1	20,4	22,0
Auditorías	2,4	3,6	9,7	14,6
Oficinas	2,4	4,3	6,5	22
Ordenadores	4,8	0,7	4,3	19,5
Primeros Auxilios		0,7		4,9
Carretillas elevadoras			1,1	2,4
Otras		2, 2	2,2	
Un poco de todo		1,1	1,1	2,4
No estoy interesado	9,5	4,3	4,3	2,4
Ns/Nc	2,4	1,1	1,1	

Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

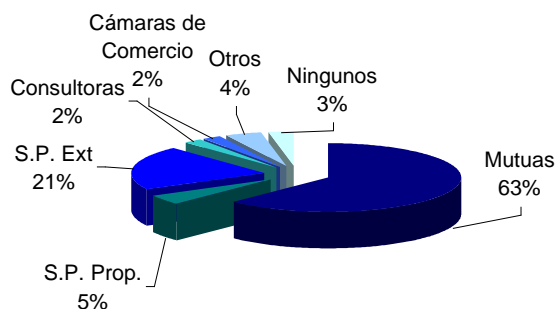
Con referencia al volumen facturación y año de constitución de la empresa, no existe una tendencia clara sobre sus preferencias en diferentes temas.

7.16. Entidad o institución que imparte la formación en PRL

De acuerdo a las encuestas realizadas, los cursos de formación, en PRL, son impartidos por el servicio de prevención propio en un 5% de las empresas, porcentaje previsible pues solamente el 8,9% de las empresas encuestadas disponen del mencionado servicio, siendo en consecuencia la practica totalidad de la formación en este campo llevada a cabo por entes exteriores a las propias empresas.

En las empresas que externalizan este servicio, las mutuas de accidentes laborales son las entidades realizan este servicio en el 63 % de los encuestados, seguido de servicios de prevención externos con un 21%, y por último, cámaras de comercio y otros con el 8%.

Entidad o institución que imparte la formación en materia de PRL (porcentajes)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Estos altos porcentajes realizados por mutuas y servicios de prevención externos se genera por ser un servicio mas que dan a las empresas. Estas entidades lo que llevan a cabo son cursos cortos, con un máximo de 50 horas. Est mismo ocurre con los servicios de prevención propios.

Los cursos largos, corresponden a cámaras de comercio, consultoras y otros entes de formación.

Por sectores productivos para las industrias seleccionadas en este estudio, los porcentajes de entidades que suministran la formación se muestra en la tabla adjunta:

Entidad o institución que imparte la formación en materia de PRL por sectores industriales (porcentajes)

	Alimentación	Material ransporte	Metalurgia abr. Metal.	Textil uero
Mutuas de Accidente	59,20	59,26	65,03	64,81
Servicio de Pre. Prop.	4,80	3,70	6,29	1,85
Servicio de Pre. Ext.	19,20	29,63	23,08	12,96
Consultoras	4,00	0,00	0,70	3,70
Cámaras de Comercio	4,00	3,70	0,70	1,85
Otros	6,40	0,00	3,50	3,70
Ninguno	2,40	3,70	0,70	11,11

Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

En todos los sectores, la realización de cursos, en materia de prevención de riesgos laborales, por el servicio de prevención propio no supera el 6,5% de las empresas encuestadas en ninguno de ellos, siendo el sector con mayor porcentaje, en este caso, el de metalurgia y fabricados metálicos con el 6,3%, y el menor el textil y cuero con el 1,85%.

La realización de estos cursos por parte de las mutuas de accidentes laborales es la forma más extendida en todos los sectores, alcanzándose porcentajes próximos al 65% en metalurgia, textil y cuero y del 60% en alimentación y material de transporte.

La utilización de formación por parte de servicios de prevención externos alcanza un porcentaje máximo en el sector de material de transporte con un 29,6%, que disminuye hasta el 13% en el sector textil y cuero.

Por tamaño de empresas tanto por facturación como por número de empleados, los impartidos por mutuas y servicios de prevención externos aumentan para las más pequeñas, y en sentido inverso al aumentar el tamaño aumentan los llevados a cabo por cámaras de comercio y otros entes de formación.

No se observa ninguna tendencia en función del año de creación de la empresa.

7.17. Modalidad de formación más adecuada

Como se ha visto en preguntas anteriores existen unas necesidades de formación, que se pueden considerar importantes en materia de prevención de riesgos, por parte de las empresas con el fin dar los conocimientos a su personal.

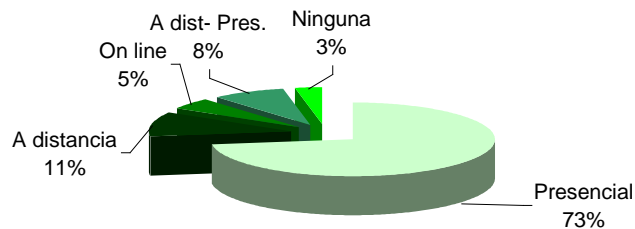
Las formas de llevar a cabo la formación, puede ser de diferente tipo, desde la presencial hasta vía Internet, siendo importante cuales son las más solicitadas, con el fin de programar las mismas en el futuro y optimizar los recursos disponibles.

La modalidad de formación que más se adecua a las necesidades de las empresas es la de tipo presencial para un 73% de las encuestadas. Por el contrario, en el polo opuesto el tipo de formación que menos apreciada es la modalidad a distancia a través de ordenador que es considerada adecuada exclusivamente por un 5% de los encuestados.

Entre estas dos modalidades se encuentra la a distancia con el apoyo de un tutor a quien poder consultar las dudas con un 11% y a distancia con alguna clase presencial con un 8%.

Por último, un 3% de las empresas encuestadas considera que ninguna de las modalidades de formación se adecua a las necesidades de su empresa.

**Modalidad de formación que más se adecua a las necesidades de la empresas
(porcentajes)**



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Por sectores productivos para las industrias seleccionadas en este estudio, los porcentajes se muestran en la tabla adjunta:

**Modalidad de formación que más se adecua a las necesidades de las empresas por
sectores industriales (porcentajes)**

	Alimentación	Material ransporte	Metalurgia Fabr. Metal.	Textil Cuero
Presencial	72,9	76,9	84,7	70,6
A distancia con un tutor	18,7	7,7	6,9	11,8
On line	9,3	7,7	3,1	2,0
A distancia-presencial	10,3	3,8	9,9	5,9
Ninguna	3,7	3,8	-	9,8

Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

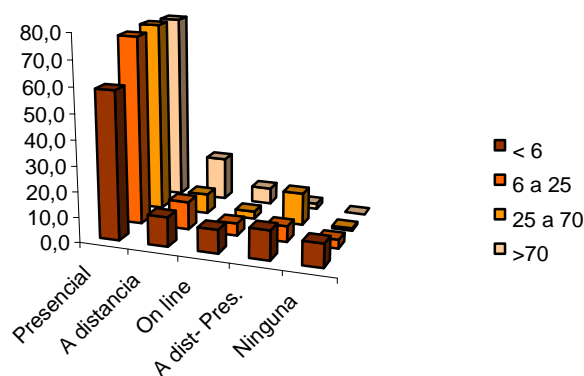
De los datos anteriores pueden extraerse las siguientes conclusiones:

- La formación presencial es la modalidad que más se adecua a las necesidades de las empresas en los cuatro sectores, con porcentajes superiores al 70% en todos ellos, destacando el 84,7% del sector de metalurgia y fabricados metálicos.

- La formación a distancia con un tutor a quien poder consultar las dudas es en todos los sectores a excepción del de metalurgia y fabricados metálicos la segunda modalidad que más se adecua a sus necesidades de formación de las empresas, alcanzando porcentajes entre 18,7% para alimentación, 11,8% y 6,9% metalurgia y fabricados metálicos.
- La formación a distancia con clases presenciales es en todos los sectores a excepción del de material de transporte la tercera modalidad considerada como la adecuada a sus necesidades.
- La formación on line es la menos demandada en todos los sectores a excepción del de metalurgia y fabricados metálicos y con unos porcentajes bajos en todos los casos.

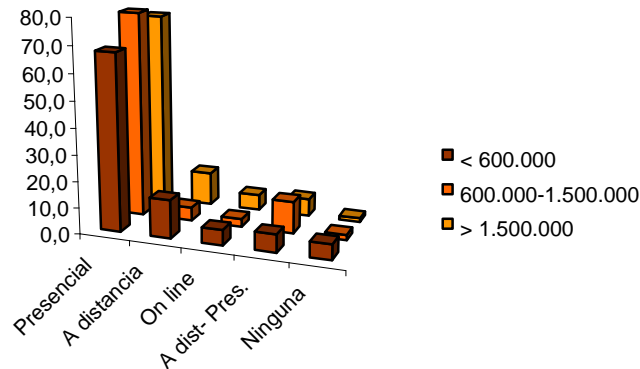
En función del número de empleados y la facturación anual la modalidad de formación que los encuestados consideran mas adecuada a sus necesidades, viene reflejada en las gráficas adjuntas:

Modalidad de formación que más se adecua a las necesidades de las empresas en función del número de empleados (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Modalidad de formación que más se adecua a las necesidades de las empresas en función de la facturación anual (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

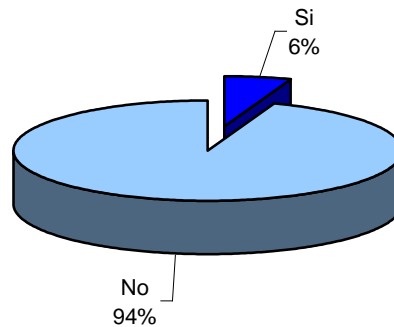
Independientemente del número de empleados como de la facturación anual la modalidad de formación que más se adecua a las necesidades de las empresas es la tipo presencial obteniéndose en todos los casos porcentajes superiores al 60%.

7.18. Previsión de contratación de PRL

Las dos metas básicas a conseguir a través de la formación en el campo de la prevención de riesgos laborales son en primer lugar disminuir la siniestralidad tan importante que flagela al mundo laboral y en la capacitación de los futuros alumnos para su más rápida reinserción en el mercado laboral.

A través de la encuesta, se solicitó a los empresarios su opinión sobre la contratación de personal con conocimientos en este campo a corto plazo. De las empresas encuestadas, el 6% de las mismas tienen previsto contratar personal a corto plazo con formación específica en prevención de riesgos laborales, mientras que el 94% no va a realizar ninguna contratación en este campo.

Previsión de contratación de personal en PRL (porcentajes)



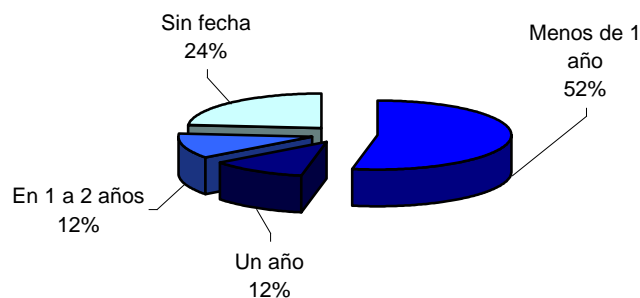
Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Es de indicar, que aunque el 6% pueda parecer en principio un porcentaje muy bajo, representa en números absolutos un valor elevado, máxime si se tiene en cuenta que la encuesta ha sido realizada exclusivamente entre pequeñas y medianas empresas.

Una característica de esa futura contratación es que la misma va a tener lugar a muy corto espacio de tiempo, pues más de la mitad (52%), lo llevaran a cabo en un plazo inferior a un año.

Del grupo de empresas que tienen intención de contratar personal en el campo de prevención de riesgos laborales, un 52% de las mismas lo realizará en un plazo inferior a un año, un 12% en un año, otro 12% en un plazo no superior a dos años ni inferior a uno, y un 24 % no tiene decidida la fecha de contratación de este personal.

**Previsión de contratación de personal en PRL en función del periodo a contratar
(porcentajes)**



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Por sectores productivos para las industrias seleccionadas en este estudio, los porcentajes de contratación del personal en prevención se muestran en la tabla adjunta:

**Previsión de contratación de personal en PRL por sectores industriales
(porcentajes)**

	Alimentación	Material Transporte	Metalurgia Fabr. Metal.	Textil Cuero
Si	8,8	7,7	4,9	0,0
No	91,2	92,3	95,1	100,0

Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

En ninguno de los sectores objeto de este trabajo, el porcentaje de empresas que piensan contratar personal con formación específica en PRL no supera el nueve por ciento de los encuestados, variando desde un 8,8% para el sector de alimentación hasta un 0% para el de textil y cuero.

En el caso del sector textil y cuero, el porcentaje obtenido puede venir condicionado por tratarse en la mayor parte de los casos de pequeños talleres de confección y por el tipo de riesgo inherente a su actividad.

Previsión de contratación de personal en PRL en función del periodo a contratar por sectores industriales (porcentajes)

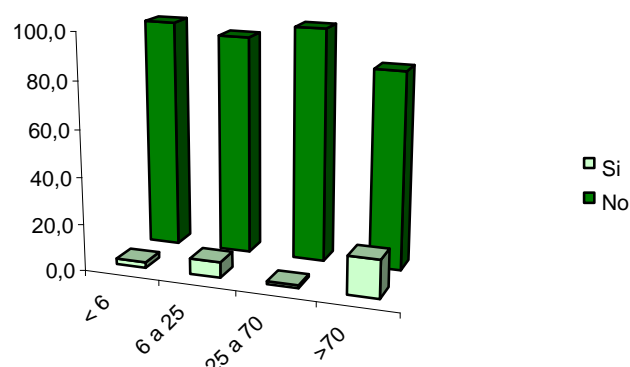
	Alimentación	Material de Transporte	Metalurgia Fabr. Metal.
Menos de un año	44,4	0,0	83,3
Un año	11,1	0,0	16,7
Entre un y dos años	22,2	0,0	0,0
No tiene prevista fecha	22,2	100,0	0,0

Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Como se observa en la tabla anterior, el sector de la metalurgia será el que llevara a cabo las contrataciones previstas en un menor espacio de tiempo, ya que el 83,3% lo realizara en un plazo inferior a un año, mientras que en el sector de transporte, todas sus posibles contrataciones no tienen plazo previsto de incorporación.

En función del número de empleados, la intención de contratación se refleja en la gráfica siguiente.

Previsión de contratación de personal en PRL en función del número de empleados (porcentaje)

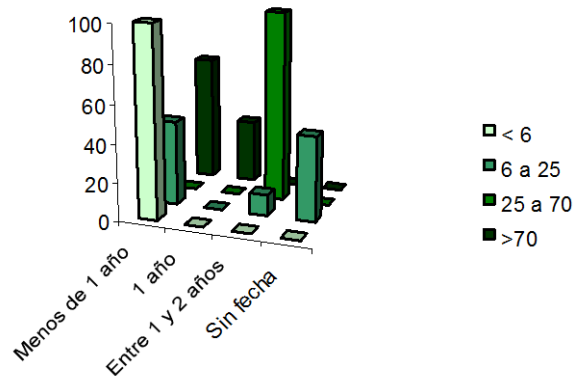


Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

De las empresas que tienen intención de contratar personal con formación específica en materia de prevención de riesgos laborales, puede destacarse:

- Las empresas con menos de 6 empleados, el 100% de las encuestadas realizará estas contrataciones en un plazo inferior a un año.
- Las empresas con 6 a 25 empleados, el 44% realizará estas contrataciones en un plazo inferior a un año, el 12% lo realizará entre uno y dos años, y el restante 44% no tienen fecha prevista para esta contratación.
- Las empresas con 25 a 70 empleados, el 100% de las empresas encuestadas realizará estas contrataciones en un plazo de entre uno y dos años.
- Las empresas con más de 70 empleados, el 67% de las empresas realizará estas contrataciones en un plazo inferior a un año, mientras que el 33% lo realizará en el plazo de un año.

Previsión de contratación de personal en PRL en función del periodo a contratar por número de empleados (porcentaje)

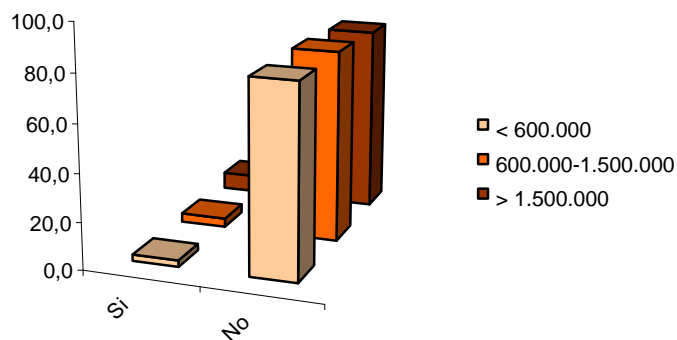


Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

En función de la facturación anual, en la gráfica adjunta, puede comprobarse que, a medida que aumenta dicha facturación, el porcentaje de empresas que tienen intención de contratar personal con formación específica en riesgos laborales aumenta, así, las empresas que facturan más de 1.500.000 Euros/año el

porcentaje es del 8%, descendiendo hasta el 4% para las que su facturación es de 600.000 a 1.500.000 Euros/año y por último un 3% para aquellas cuya facturación es inferior a 600.000 Euros/año.

Previsión de contratación de personal en PRL en función de la facturación anual (porcentaje)



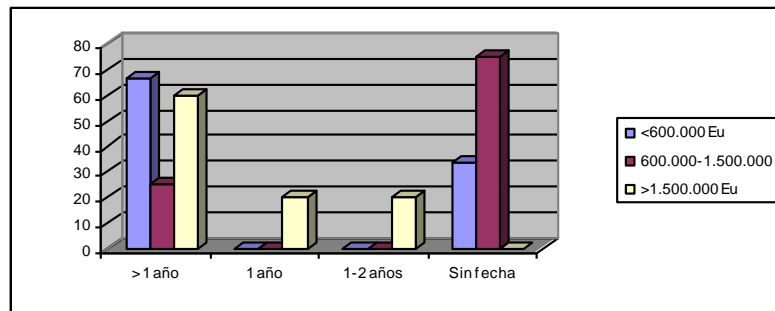
Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

De las empresas que tienen intención de contratar personal con formación específica en materia de PRL se puede destacarse:

- Las empresas con una facturación inferior a 600.000 Euros/año, el 67% tiene previsto contratar a este personal en un plazo inferior a un año, mientras que el 33% no tiene prevista esta fecha de contratación.
- Las empresas con una facturación de 600.000-1.500.000 Euros/año, el 25% tiene previsto contratar a este personal en un plazo inferior a un año, mientras que el 75% no tiene prevista esta fecha de contratación.
- Las empresas con una facturación superior a 600.000-1.500.000 Euros/año, el 60% tienen previsto contratar a este personal en un plazo inferior a un año, un 20% en el plazo de un año y el resto (20%) lo realizará de uno a dos años.

Las fechas de incorporación en función de la facturación, se recogen en la siguiente gráfica.

Previsión de contratación de personal en PRL en función del periodo a contratar por facturación anual (porcentaje)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

De la gráfica anterior es de señalar, que las mas pequeñas y medianas, llevaran la contratación a muy corto plazo o sin fecha especificada, mientras que las de mayor volumen de facturación, su contratación ser mas escalonada, realizándola a lo largo de los dos próximos años.

8. CONCLUSIONES

La Ley de PRL, supuso la creación de un marco legal único, donde se establecieron los criterios reguladores de esta materia, determinando las obligaciones del empresario, así como las competencias de la Administración, sin olvidar las sanciones por el incumplimiento de la misma. Por otra parte define las necesidades de disponer de personal con formación en este ámbito, y servicio de prevención, que varía en función del tamaño de la empresa.

8.1. Empleo asociado a la prevención

De forma simplificada, las posibilidades de organización del servicio del servicio de prevención dentro de la empresa son:

- Servicio de prevención propio, esta forma solo se da en las empresas de mayor tamaño alcanzando al 8,9% de las encuestadas.
- En las empresas muy pequeñas, la responsabilidad de la prevención puede ser asumida o bien por parte de alguno de los trabajadores con formación básica en este campo (24,65%) o bien por parte de la dirección (10,92%).
- Contratación de un servicio externo de PRL por parte de las empresas a través de mutuas o entes autorizados por la Administración, siendo la forma más habitual de actuación, utilizado por el 55 % de las mismas.

La situación de las empresas y la distribución de la organización del servicio, desde el punto de vista de generación de empleo lleva a las siguientes conclusiones de acuerdo con las contestaciones a la encuesta:

- El número de empresas que disponían de responsable de prevención, llegaba hasta el 78% en el año 2.000.

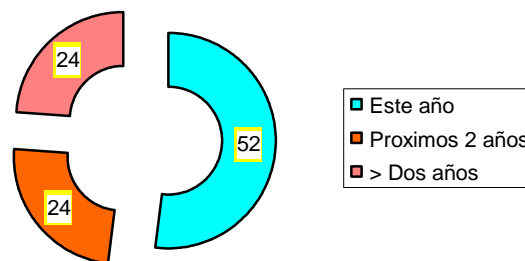
Todas aquellas empresas que en la actualidad no disponga de responsable de PRL se ven obligadas a disponer del mismo por ley, lo que conllevara

nuevas contrataciones, con la generación de empleo correspondiente, o bien la formación de personal propio.

- De acuerdo con lo indicado anteriormente y las contestaciones a las encuestas, el número de contrataciones directas a realizar por las empresas de personal específico en PRL, es del 6% de las mismas. El 52% lo hará en un plazo inferior a un año, un 12% en un año y otro porcentaje idéntico en dos años.

Aunque el número de empresas que van a llevar a cabo contratación directa de personal con conocimientos en este área (6%), pueda parecer bajo, en números absolutos debe ser considerado muy alto, ya que la encuesta ha sido realizada exclusivamente en Pymes, siendo el número de empresas de este tipo la gran mayoría de las existentes en el país.

Periodo de contratación



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Esta situación va a crear a corto plazo un nicho de generación de empleo importante. Igualmente es de prever que este efecto continúe a más largo plazo, a medida que se desarrollen los reglamentos sectoriales, la administración aumente los controles sobre las empresas y en las empresas de nueva creación.

Si los porcentajes de formación se mantienen como los de los responsables actuales, los ingenieros superiores y medios y licenciados en cualquier rama,

ocuparan el 46% de los nuevos puestos, seguido de los graduados sociales y Formación profesional de segundo grado con el 31%.

- La generación de empleo en las empresas para PRL, tendrá lugar a corto plazo en aquellas con nivel de facturación y número de empleados más altos.

Por sectores productivos dentro de los estudiados, los mayores niveles de contratación se van a producir en alimentación y de material de transporte.

- Un segundo nicho importante de generación de empleo en esta actividad se va a dar en empresas que den servicio de prevención a terceros, como las mutuas de accidentes, consultorías, o bien aquellas que ofrezcan este tipo de servicios externos, así como en aquellas que lleven a cabo auditorías.

Esto viene avalado por la experiencia de EOI en sus cursos de formación en esta materia, en los cuales un número muy importante de los alumnos a la finalización de su formación se integran en alguno de los sectores indicados.

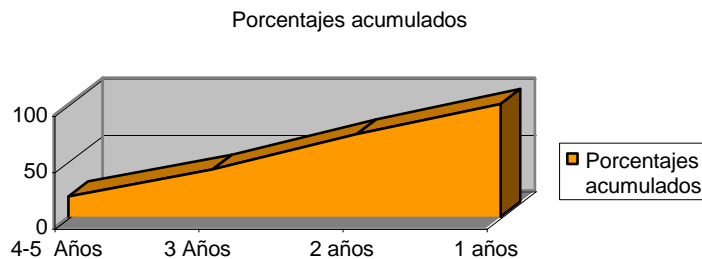
El empleo generado en este tipo de empresas será para personas con formación en prevención a nivel superior y en menor grado para el nivel medio, así como los que dispongan de formación en la realización de auditorías.

- Hay que tener en cuenta la intención de las empresas en formar a personal propio, que alcanza al 49% de los encuestados, así como que el 51% llevaran a cabo formación de personal no directamente involucrado en PRL. Esta situación muestra el gran interés de las empresas en que su personal disponga de formación en este área, lo que llevara consigo la mayor facilidad de encontrar un puesto de trabajo, por aquellos

trabajadores en situación de desempleo y que dispongan de formación en este campo.

- La antigüedad en el cargo de responsable de PRL en las empresas, se ha incrementado de forma notable en los últimos años, como puede verse en la figura siguiente, donde se recogen en forma de porcentaje de crecimiento acumulado a lo largo de los últimos años la antigüedad del cargo de responsable en PRL.

Crecimiento acumulado a lo largo de los últimos años la antigüedad del cargo de responsable en PRL



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

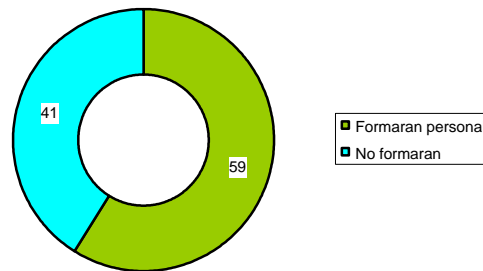
Esta evolución ha sido continua y ascendente en el último quinquenio, lo que ha supuesto una generación de empleo y/o formación muy importante, siendo de esperar que continúe esta tendencia y en consecuencia se consolide este nicho de generación de empleo estable.

8.2. Necesidades de formación en PRL

Las conclusiones más significativas a que se llega de la explotación de los datos de la encuesta es la siguiente:

- De todas las empresas consultadas, el 41% de las mismas tienen previsto la formación de personal en este campo, valor muy elevado, teniendo en cuenta que un porcentaje de las mismas tienen ya personal formado.

Formación de personal en el campo de PRL

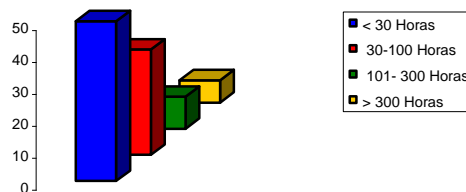


Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

- El número de empresas que van a llevar acciones formativas en el campo de PRL dirigido a personal no directamente involucrado en el servicio de prevención, alcanza al 59% de las encuestadas.
- Por otra parte hay que destacar, que el número de responsables en PRL sin formación específica en este campo, alcanza al 29% de los encuestados.
- Se comprueba de los datos de la encuesta, que las acciones formativas previstas, se llevarán a cabo en muy corto espacio de tiempo, ya que el 91% lo llevarán a cabo dentro de un espacio temporal de un año y el resto en dos. Es de prever que esta tendencia se mantenga en un futuro próximo, siendo en consecuencia un área con unas necesidades de formación importante.
- Es de señalar que los cursos demandados por las empresas son por lo general de corta duración, a nivel básico (50% de los encuestados), y disminuyendo el interés a medida que aumenta el número de horas.

Este alto porcentaje de cursos cortos, que otorga el nivel básico, puede venir dado por la formación de trabajadores no involucrados en el servicio de prevención directamente.

Cursos demandados por las empresas



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

- La demanda de cursos de nivel intermedio y superior, es alto (7%), pues como ya se ha indicado con anterioridad la encuesta esta realizada entre Pymes.

Hay que tener en cuenta que para los curso de alta duración, existe un mercado paralelo, generado por las mutuas, entes autorizados por la administración para llevar a cabo servicios externos de PRL o bien en consultorías y empresas dedicadas a la realización de auditorias externas.

- A medida que aumenta el tamaño de la empresa tanto por volumen de facturación como por número de empleados, aumentas las demandas formativas, lo que conlleva que si la encuesta se hubiese dirigido hacia empresas medianas o grandes, los porcentajes de necesidades de cursos largos hubiesen sido considerablemente mayores, lo que supone una necesidad de formación aun superiores de las comentadas con anterioridad.
- Dentro de las necesidades de formación, habría que considerar igualmente el elevado número de recién titulados, que al terminar sus carreras,

solicitan formación en este campo, fundamentalmente de nivel superior, con el fin de mejorar sus expectativas de encontrar su primer empleo. De todo lo indicado en los puntos anteriores, se deduce unas necesidades de formación importantes a corto plazo y previsiblemente a medio y largo, de cursos de diferentes duraciones.

8.3. Tipología de la formación

A la hora de diseñar un curso de prevención de riesgos laborales, como en cualquier otro campo, hay que tener en cuenta una serie de factores críticos, en función del tipo de alumno que asistirá a los mismos, así como de los temas de mayor interés para su formación, dentro los márgenes que marca la ley para la entrega del título correspondiente a cada nivel.

Esta serie de factores que afectan a la formación y definen la tipología del curso, vienen recogidos en los puntos siguientes de este apartado.

8.3.1. *Niveles de formación previa de los responsables de prevención*

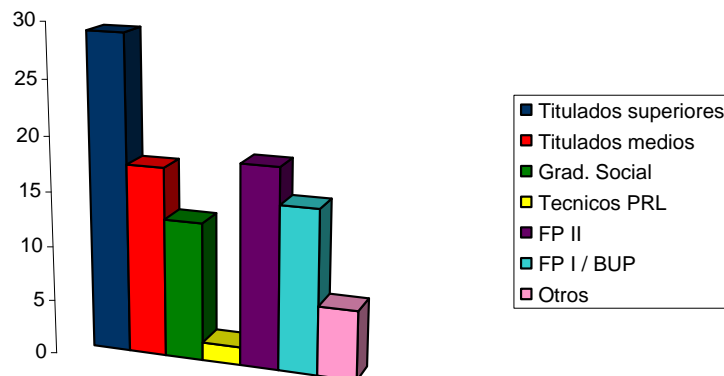
Las funciones de prevención llevadas a cabo directamente por la empresa, son llevadas a cabo por personal propio, que en la mayoría de los casos comparten esta labor con otras funciones, fundamentalmente con dirección, administración, producción y en las de mayor tamaño con recursos humanos y calidad.

Esta situación conlleva una formación previa de los responsables no específica en este campo, lógica por otra parte teniendo en cuenta lo reciente de la ley de PRL.

Las características más importantes se indican a continuación:

- La formación previa del personal que asume la prevención en las industrias encuestadas, se encuentra reflejada en porcentaje en la gráfica siguiente:

Formación previa del personal que asume la prevención



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Como se comprueba en la mencionada gráfica, los titulados superiores y medios suponen el 46,2% y un 33,2% entre FP I y II y BUP. Este último porcentaje se incrementa de forma notable en las empresas de menor número de empleados y volumen de facturación en detrimento de los que disponen de mayor nivel de formación.

La conclusión de los porcentajes anteriores es que el nivel de formación previa de los responsables de PRL es elevado, lo que significa que en un elevado porcentaje, las empresas asignan estas funciones al personal más cualificado.

- Es de destacar, que técnicos en prevención son una minoría quedándose en el 1,66% y que se encuentran en el segmento de las empresas mayores dentro de las encuestadas.
- Por otra parte habría que considerar que la demanda de profesionales por parte de mutuas, entes autorizados por la administración para prestar servicios de PRL, auditorias, etc. esta dirigida a los niveles superiores e intermedios, para los que se requiere una titulación superior o media.

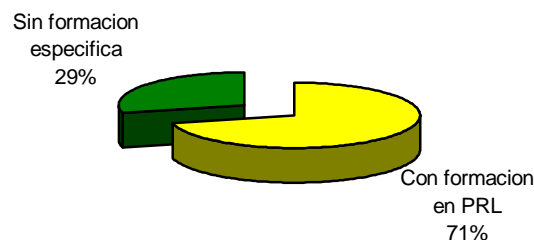
Esto se constata en los cursos de EOI, en los cuales los alumnos de formación superior media o alta y en ramas técnicas, son los más solicitados por las empresas.

8.3.2. Formación en PRL en las empresas

La formación en PRL dentro de las encuestadas muestran las siguientes características:

- El 71% de las empresas, el responsable de PRL ha asistido a algún tipo de curso de formación específica en este campo, mientras que el 29% no la han recibido, a pesar de asumir responsabilidades en el mismo.

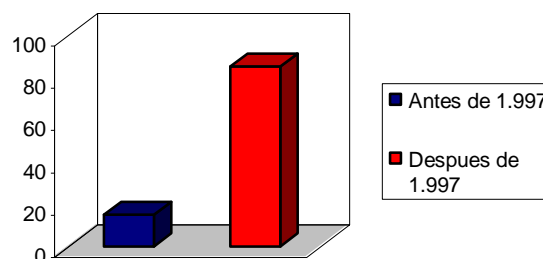
Responsable de PRL que ha asistido a algún tipo de curso de formación específica en este campo (porcentajes).



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

- La influencia de la ley de Prevención de riesgos laborales ha sido fundamental en la formación en este campo dentro de la empresa, pues con anterioridad a 1.997 solamente el 15% de los responsables tenía formación previa, mientras que el 85% ha asistido a cursos en fechas posteriores.

Formación previa de los responsables de PRL



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

Estos porcentajes se mantienen prácticamente constantes para los diferentes niveles de facturación anual y número de empleados.

- Esta gran asistencia a cursos formativos en los cinco últimos años, es de suponer que se mantendrá en un futuro, por los que aun no han asistido a ninguno, los porcentajes de empresas en los que los responsables han asistido a más de un curso, así como por el desarrollo sectorial de la legislación.
- De cara a un futuro próximo, y como ya se ha comentado anteriormente, el 41% de los encuestados tienen previsto llevar a cabo actividades de formación en PRL para los involucrados en este área, el 59% de otro personal no involucrado directamente y al igual que sucedía con la contratación de personal específico, un 91% de los que asistirán a cursos de formación lo tiene previsto realizar en el plazo de un año, mientras que el 9% restante lo demora en un plazo máximo de dos años.

Esto muestra el impacto que la ley de PRL ha producido en la empresa y la necesidad de formación de personal con el fin de cumplir con la misma en el menor tiempo posible.

8.3.3. Duración de los cursos

Un dato fundamental a la hora de diseñar un curso es que la duración del mismo, cubra las expectativas de los futuros alumnos.

De acuerdo con la encuesta y como ya se ha comentado con anterioridad, la preferencia por la duración de los cursos por parte de las empresas encuestadas es a nivel básico, quedándose en un 7% para formación media o superior.

Aunque este porcentaje puede ser considerado bajo, deberá tenerse en cuenta los siguientes factores:

- Un 7% en valor absoluto es elevado, teniendo en cuenta que la encuesta se ha realizado entre Pymes.

- Las necesidades de personal con formación a estos niveles por mutuas, empresas de servicios externos, consultorías, etc.
- Recién titulados que demandan estos niveles de formación para su mayor facilidad de inserción en el mercado laboral.
- Los porcentajes de interés por los cursos de mayor duración se encuentran entre las empresas de mayor nivel de facturación y número de empleados.

Es de indicar, que la duración de acuerdo con la normativa que rige estos cursos, es que el de nivel superior debe tener 600 horas (450 lectivas y 150 del proyecto) y estar dirigido hacia personas con formación previa superior, así como para el nivel intermedio con una duración de 350 horas.

8.3.4. Aspectos más interesantes en los temarios de formación

Un aspecto fundamental a la hora de diseñar un curso, es que el temario sea de interés para los futuros alumnos.

En los cursos de nivel superior y medio, los programas vienen en parte definidos por las autorizaciones administrativas para la concesión de los títulos oficiales.

Entre los aspectos o materias de mayor de mayor interés entre los encuestados destacan:

- Cursos de prevención generales (70,2%), Seguridad (44,4%), Higiene (35,6%), Salud Laboral (26,3%), Ergonomía (18,6%), incendios (17,1%), Riesgos Químicos (11,7%) y Jurídicos (10,8%).
- El interés por otros aspectos de la prevención, son porcentajes marginales.

Este interés muestra la pauta de las posibles acciones formativas a llevar a cabo.

8.3.5. Entidades de formación

Debido a que como ya se indico, la mayor parte de las empresas contratan servicios de prevención exteriores, las entidades que en la actualidad muestran una mayor actividad en formación dentro de las empresas son las mutuas con el 63% y los servicios de prevención externos, con el 21%, alcanzando entre estos dos entes el 84%.

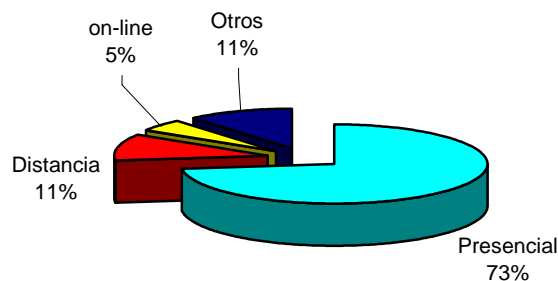
Esta cifra que aparentemente es tan elevada, es debido a la impartición por parte de las mutuas y servicios de prevención externos de un número muy elevado de cursos de corta duración, entre 30 y 50 horas e incluso de forma gratuita entre sus clientes como una parte de sus servicios.

En cambio los cursos específicos de larga duración, superior y medio, son llevados a cabo fundamentalmente por las Cámaras de Comercio, diferentes entidades de formación e incluso por consultoras, alcanzando un porcentaje del 8%, valor muy alto y que muestra la existencia de unas necesidades elevadas en este campo.

8.3.6. Modalidades de formación

Al igual que los distintos aspectos indicados en los puntos anteriores, alcanza gran interés el conocimiento de la modalidad de formación preferida por los futuros alumnos.

Modalidad de formación preferida (porcentajes)



Fuente: Encuesta EOI, Prevención de Riesgos Laborales, 2.002.

En este aspecto referente a la modalidad de formación, los encuestados se decantan en su mayoría por los cursos de tipo presencial que alcanzan el 73% de las contestaciones, quedando la formación a distancia en un 11% y los sistemas on-line se reducen a un 5%.

Como puede apreciarse en la gráfica anterior, la formación presencial es la mayoritaria de forma importante (73%), quedando la realizada a distancia en sus diferentes modalidades (incluida on-line) en un 16%.

De acuerdo con todo lo comentado en los puntos anteriores de este apartado, se puede hacer una programación acorde con las necesidades que van a demandar las empresas, de tal forma que se de la formación mas solicitada por las mismas en cuanto a contenidos y duración, facilitando de esta forma la inserción de los futuros alumnos en el mercado de trabajo.

BIBLIOGRAFIA

La mayoría de la información bibliográfica empleada ha sido en formato informático a partir de páginas de información sobre prevención de riesgos laborales y seguridad.

Portales especializados en prevención de riesgos laborales

- www.prevencionintegral.com
- www.prevencionriesgoslaborales.com
- www.preventionworld.com
- www.arteprevencion.com
- www.canaltrabajo.com. Web de trabajo y relaciones laborales.
- Apuntes de Prevención de riesgos profesionales - Luis Bonilla. Año 2000.
- Informe 1998/2001 CCOO. Madrid sobre accidentes profesionales y enfermedades laborales - Comisiones Obreras <http://www.ccoo.es/>
- Apuntes del Curso superior de prevención de riesgos laborales -CEF 2001.
- Manual de prevención de riesgos laborales - Ibermutuamur 1999.
- Evaluación de riesgos laborales, INSHT. Documentos Divulgativos Madrid, 1996- M. Gómez Cano Hdez, E. González Fernández. [HTTP://WWW.INSHT.ES/OSHA](http://WWW.INSHT.ES/OSHA)
- Agencia europea para la seguridad y salud en el trabajo. <http://es.osha.eu.int>.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales <http://www.mtas.es/>.
- Seguridad Social de España: <http://www.segsocial.es/>.
- Boletín Oficial del Estado: <http://www.boe.es>
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) <http://www.mtas.es/insht>.

- Instituto Nacional de Medicina y Seguridad en el Trabajo.
<http://www.inmst.es/>
- Confederación Española de Organizaciones Empresariales
<http://www.ceoe.es/>
- Unión General de Trabajadores <http://www.ugt.es/>
- Ministerio de Economía Secretaria de estado de economía de energía y de la PYME: <http://www.iPYME.org/dgPYME/PYME.htm>
- Documento anual 2000 - Revista de la Agencia Europea para la Seguridad la Salud en el Trabajo.
- Auditoria del sistema de prevención- Periódico el País Autor: Federico Durán López.
- Los riesgos laborales y su prevención - Periódico El País Federico Durán, (05/04/2001).
- Gestión para la prevención de riesgos laborales en MCC (Mondragón Corporación). 2002; Presentación Powerpoint.
- Revista de la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo- Jorma Saari. Año 2000.
- UNE 81902 Servicios de Prevención. Vocabulario (Publicada en Junio de 1996),
- Estudio de situación. -Web de la federación española de industria alimentaria. www.fiab.es
- Ministerio de administraciones públicas. <http://www.map.es/po-autonomica/autonomi/marco.htm>.
- Artículo: “Cada día mueren en España cuatro trabajadores a causa de accidentes laborales” <http://www.laopinionpublica.com/n1.htm>
- Página de la Junta de Andalucía: www.cedt.junta-andalucía.es
- Principado de Asturias: www.princast.es

- Comunidad autónoma de las Islas Baleares: <http://web2.es>
- Gobierno de Aragón: www.aragob.es
- Gobierno de Canarias: www.gobcan.es
- Gobierno de Cantabria: www.cantabria.org
- Generalitat de Catalunya: www.gencat.es
- Xunta de Galicia: www.xunta.es
- Comunidad de La Rioja: www.larioja.es
- Comunidad de Madrid: www.comadrid.es
- Comunidad Foral de Navarra: www.cfnavarra.es
- Generalitat Valenciana: www.gva.es
- Universidad Complutense de Madrid. <http://www.ucm.es>.
- Estadísticas europeas de accidentes de trabajo, Servicio europeo de estadística.- www.eurostat.com.
- www.lavanguardia.es
- Accidents at work in 1998-1999 -Didier Dupré. Statistics in focus. 2001. UE.
- La situación social en Europa 2002, Eurostat.- Comisión Europea.
- Conclusiones de la Semana Europea de la Seguridad y la Salud- Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo Noviembre de 2001.
- Estadísticas oficiales armonizadas sobre la Unión Europea y la zona euro. Eurostat es la Oficina Estadística de las Comunidades Europeas.1999.
- Boletín informativo sobre la prevención de la contaminación y la producción limpia <http://www.ccoo.es/daphnia.htm> daphnia
- Implementation of occupational safety and health management systems: in need of an international standard.” Jesús Abad, Josep Llimona, Centre d’Ergonomia i Prevenció (CEP) Publicado en: Proceedings of International Conference on Computer-Aided

- Ergonomics and Safety. Maui, Hawaii, USA - July 29- August 1, 2001.. <http://cep.upc.es/Publicaciones/CAES2001/PaperJess.htm>.
- Evaluación de riesgos en la industria química: Importancia de los aspectos ergonómicos y psicosociales en el análisis del error humano. A. Lascorz Fierro, S. García Ros Química e Industria Mayo 2002.
 - Las PYME en España 1996-2000". Ministerio de Economía. Colección panorama Jose Folgado
PYME.(<http://www.mineco.es/GABINETEP/S.E.%20Economia/2002/11.03.02.-%20Folgado%>).
 - Eres grande pequeña -Artículo publicado en el periódico Cinco Días.17/4/02. Marian Palacios Martínez.
<http://www.5dias.com/especiales/suplementos/PYMEs/20020417/10informe.htm>
 - Evolución del sector siderúrgico.
<http://www.uahe.es/docs/infsectorial/SID.doc>.
 - Enciclopedia Encarta 2001. Microsoft 2001.
 - Principales indicadores de la economía. Ministerio de Economía.
www.mineco.es