



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y DEL TRABAJO DE
SORIA

Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos

TRABAJO FIN DE GRADO

**Análisis de la evolución de la siniestralidad
en el sector de la construcción en los últimos
años. Acercamiento a la situación de Soria**

Presentado por Álvaro Gómez Pinilla

Tutelado por: Julio Llorente Escalada

Soria, 23 de junio de 2017

CET

FACULTAD de CIENCIAS EMPRESARIALES y del TRABAJO de SORIA

INDICE

INTRODUCCIÓN	5
---------------------------	----------

CAPÍTULO 1

Antecedentes históricos

1.1. De la Ley de Accidentes de Trabajo a la dictadura de Primo de Rivera	17
1.2. La Segunda República y la Guerra Civil Española	19
1.3. La dictadura de Francisco Franco	21
1.4. La democracia española hasta la actualidad	25

CAPÍTULO 2

Normativa vigente relacionada con la prevención de riesgos laborales

2.1. Normativa de la Organización Internacional del Trabajo	29
2.2. Normativa de la Unión Europea	29
2.3. Normativa nacional	31

CAPÍTULO 3

Evolución de la siniestralidad en el sector de la construcción en Soria

3.1. Naturaleza de los accidentes de trabajo	45
3.1.1. Causa de los accidentes	47
3.1.2. Lesiones producidas por los accidentes	48
3.1.3. Otras causas subyacentes a los accidentes	50
3.1.4. Naturaleza de las enfermedades profesionales	51
3.2. Evolución de la siniestralidad en el sector de la construcción en la provincia de Soria y en España	53
3.1.1. Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e índice de incidencia	54
3.1.2. Jornadas perdidas por accidentes de trabajo e índice de duración media	58
3.1.3. Índice de gravedad	60
3.1.4. Índice de frecuencia y tiempo transcurrido entre accidentes	62
3.1.5. Coste de las prestaciones por incapacidad temporal producidas por accidentes de trabajo	63

3.3. Comparación de la siniestralidad del sector de la construcción con el resto de sectores en Soria	65
Conclusiones	71
Bibliografía	75
ANEXO I	
Garantías de los representantes de los trabajadores	85
ANEXO II	
Modalidades organizativas de la prevención de riesgos laborales	86
ANEXO III	
Actividades del anexo I del Reglamento de los Servicios de Prevención	88
ANEXO IV	
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción	89
ANEXO V	
Estudio de seguridad y salud	95
ANEXO VI	
Accidentes de trabajo en jornada de trabajo con baja, según gravedad y por descripción de la lesión en el sector de la construcción en 2007	99
ANEXO VII	
Accidentes de trabajo en jornada de trabajo con baja, según gravedad y por parte del cuerpo lesionada en el sector de la construcción en 2007	101
ANEXO VIII	
Accidentes en jornadas de trabajo con baja y tasas de incidencia, según tipo de contrato y gravedad en el sector de la construcción en 2007	102
ANEXO IX	
Tasas de incidencia de Accidentes de Trabajo totales y Graves+Mortales según edad y grupo de actividad de la construcción en 2009	103
ANEXO X	
Tasa de incidencia de enfermedad en tres grupos de antigüedad en el sector de la construcción en 2009	104
ANEXO XI	
Estimación de las horas/hombre trabajadas	105
ANEXO XII	
Cálculo de los costes por accidente de trabajo	106
ANEXO XIII	
Otras tablas y gráficos	107

Introducción

El presente Trabajo Fin de Grado trata sobre el estudio de la siniestralidad en el sector de la construcción en los últimos años, poniendo énfasis en la siniestralidad del mismo en la provincia de Soria.

A modo de reflexión inicial, los motivos por los que me he decantado por este tema para realizar el Trabajo Fin de Grado son varios. En primer lugar, sentí un gran interés por el tema de la prevención de riesgos laborales al estudiar las asignaturas correspondientes en la carrera. Antes de eso, mis conocimientos sobre el mundo de la prevención eran bastante escasos.

Por otro lado, siempre me han sorprendido las elevadas cifras de siniestralidad laboral. El año pasado murieron más de 500 personas a causa de los accidentes de trabajo, casi la mitad de víctimas que en el caso de los accidentes de tráfico en el mismo año.

Así mismo, he elegido centrarme en el sector de la construcción, ya que es conocido por ser el sector con el mayor índice de siniestralidad, tal y como se verá en los próximos capítulos. Otra de las motivaciones a la hora de elegir este sector para el estudio es el hecho de que mi padre trabaja en la construcción, lo cual despierta mi curiosidad sobre el sector. Esto, además, me ha permitido conocer ciertos matices sobre diversas prácticas en el trabajo de manos de quien se encuentra trabajado directamente en el sector, cosa que es difícil conocer por otras fuentes.

Así mismo, el estudio se va a centrar en la provincia de Soria. El motivo de elegir esta provincia es que Soria es la ciudad donde nací y donde actualmente estudio. Por ello, a la hora de elegir el ámbito territorial en el que se va a realizar el estudio, pensé que la provincia de Soria sería un lugar bastante adecuado. Además, también puede resultar interesante comparar los distintos índices y magnitudes de la provincia con los del país, así como comparar entre sectores.

El estudio se enfocará principalmente en los accidentes de trabajo, sin embargo, también se verá el tema de las enfermedades profesionales de una forma más superficial. Lo he considerado así porque estas últimas tienen una menor repercusión en la siniestralidad del sector, especialmente en el caso de Soria.

En cuanto al horizonte temporal, el estudio se enfocará entre los años 2005 y 2016. ¿Por qué este intervalo? En primer lugar, mi intención era analizar la siniestralidad en el sector de la construcción en Soria durante el siglo XXI, sin embargo, debido a la disponibilidad de los datos más antiguos, tuve que recortar y elegir 2005 como fecha de arranque. Además, debemos tener en cuenta que en 2008, el mundo sufrió los efectos de la crisis económica y financiera, la cual afectó de diversas formas al país. Por si esto no fuera poco, la crisis económica se mezcló con la explosión de la burbuja inmobiliaria, lo cual dejó al sector de la construcción en España gravemente afectado. Esto hace que el horizonte temporal elegido sea aún más interesante de estudiar.

En resumen de todo lo anterior, los objetivos del estudio son los siguientes:

- Conocer en primer lugar, los antecedentes históricos en el tratamiento legal de la prevención de riesgos laborales en España.

- Conocer la regulación actual en materia de prevención de riesgos laborales y seguridad social.
- Analizar la naturaleza de los accidentes de trabajo más importantes en el sector de la construcción, entendiendo por esta la causa, la gravedad, y la repercusión de los mismos.
- Analizar la información estadística relevante que rodea a la siniestralidad laboral, estableciendo los índices necesarios para ello.
- Conocer si la crisis económica afectó al sector de la construcción en términos de prevención y siniestralidad.
- Comparar la siniestralidad del sector de la construcción con el de otros sectores en la provincia de Soria.
- Hacer una estimación del dinero que supone a la Seguridad Social las prestaciones por incapacidad temporal en caso de accidente de trabajo.
- Resolver cualquier otra cuestión que pueda surgir durante el estudio.

Para dar respuesta a todos estos objetivos, he seguido una determinada estructura y he utilizado diversos métodos y fuentes que me han ayudado a obtener los datos que necesito en cada momento.

En el siguiente apartado se muestra la metodología, indicando con la mayor claridad posible como se ha realizado cada apartado del Trabajo Fin de Grado.

Metodología

Este apartado sirve para mostrar las pautas sobre las que se guía este estudio, analizando cada uno de los distintos capítulos, en qué consistirán, su realización, y las fuentes utilizadas, las cuales aparecerán en el apartado de la bibliografía. Para responder a las preguntas y objetivos formulados anteriormente, he seguido un esquema que permitirá de forma coherente llegar a las conclusiones objeto de este estudio. Como dato importante a la hora de leer este documento, diversos nombres y términos serán nombrados por sus siglas con el objetivo de facilitar la lectura. Para ello, en la primera aparición serán nombrados por el nombre completo seguido de las siglas entre paréntesis (excluyendo los que aparezcan durante la introducción). Otro rasgo general importante es que muchas veces se hablará de “accidentes” o “enfermedades” sin especificar, por lo que deben interpretarse como “accidentes de trabajo” y “enfermedades profesionales” respectivamente salvo que explícitamente se mencione lo contrario. Así mismo, a la hora de referirme a los anexos, estos son los del propio Trabajo Fin de Grado, salvo que se especifique de forma explícita que me estoy refiriendo al anexo de alguna norma jurídica concreta.

A grandes rasgos, el estudio se divide en tres importantes capítulos. Para comenzar, el primer capítulo consistirá en los antecedentes históricos más relevantes de

la normativa de prevención en España, teniendo en cuenta el contexto social y político en el que se publicaron. A continuación, y usando como base el capítulo anterior, pasaremos al análisis de la normativa vigente y el contexto en el que se encuentra. Para ello, se recurrirán tanto a las normas nacionales, como a las normas internacionales, de las cuales tendremos en cuenta las de la Organización Internacional del Trabajo y las de la Unión Europea. Finalmente, y una vez conocida la situación legal actual, el tercer capítulo contendrá el grueso del trabajo, y consistirá en un análisis estadístico de la siniestralidad en el sector de la construcción en Soria en los últimos años, realizando además diversas explicaciones y comparaciones.

Concretando más en la realización de cada capítulo, la realización de cada uno de ellos se ha realizado de diversas maneras, tal y como se expone a continuación.

El primer capítulo, que explica la evolución histórica de la evolución de la normativa preventiva en España a grandes rasgos, inicia en el año 1900. He considerado esta fecha como la más importante para hablar de esta evolución porque se da un acontecimiento importante: La Ley de Accidentes de Trabajo. En esta ley, los accidentes laborales son considerados, salvo excepciones, responsabilidad del empresario, mientras que antes de la misma la responsabilidad recaía sobre el trabajador. Podemos decir por lo tanto, que esta norma es el detonante de la gran evolución que existe en materia de prevención durante el siglo XX.

Por ello en este capítulo, nombraré y comentaré las normas más relevantes a nivel nacional, tanto la dedicada a proteger la salud y la seguridad de los trabajadores, como la que protege la situación del trabajador en caso de que el accidente o enfermedad profesional se realice. Hay que tener en cuenta que al margen de esta normativa a nivel nacional, España durante gran parte de este siglo y del actual, ha estado y está sujeta a normativa internacional. En este capítulo solo se mencionará a los diversos organismos internaciones que emiten dichas normas, mientras que estos serán vistos en mayor profundidad en el capítulo segundo.

Como he mencionado párrafos atrás, la diversa normativa será nombrada y comentada, y además también se tendrá en cuenta el contexto político en el que las diversas normas son redactadas, dado que la creación de normativa a favor de los derechos de los trabajadores depende en gran medida de este contexto. Fruto también de la situación social, será importante tener en cuenta la situación legal en el que se encuentran aspectos como el sindicalismo, ya que parte de los avances en cuanto a los derechos de los trabajadores surge por la lucha obrera. Así pues y dentro de lo posible, este capítulo se desarrolla en orden cronológico, comenzando la Ley de Accidentes de Trabajo de 1900, y concluirá con la mención a las normas actuales.

Este primer capítulo se divide a su vez en cuatro epígrafes:

- De la Ley de Accidentes de Trabajo a la dictadura de Primo de Rivera. (1900 a 1931). En este epígrafe se engloba la normativa existente desde 1900, época de la Restauración Borbónica en España, continuando con la dictadura de Primo de Rivera, y finalizando con la Segunda República de España. Las normas legales de este epígrafe se caracterizan por constituir la base y los principios de la que hoy es nuestra normativa actual. Así mismo, también se describe brevemente instituciones creadas con el objetivo de asegurar la salud y seguridad de los trabajadores, tales como el Instituto Nacional de

Previsión, la Inspección de Trabajo o la Organización Internacional de Trabajo a nivel internacional.

- La Segunda República y la Guerra Civil Española. (1931 a 1939). Este epígrafe se dedica exclusivamente a lo acontecido en materia de salud y seguridad en el trabajo durante la Segunda República. Aunque este periodo sea pequeño, he considerado dedicarle el epígrafe entero ya que se caracteriza por tener situación política contraria a las dos dictaduras entre las que se encuentra, aunque no exenta de conflictos. Una de las figuras importantes es Largo Caballero, a quien he considerado como tal por su labor por impulsar los derechos de los trabajadores. En materia legal, algunas de las normas más importantes son la nueva Constitución, que recoge ciertos derechos de los trabajadores, una nueva Ley de Accidentes de Trabajo, y la Ley de Enfermedades Profesionales.
- La dictadura de Francisco Franco. (1939 a 1975). Este periodo abarca gran parte del siglo XX, y se caracteriza por encontrarse bajo una nueva dictadura, esta vez de mano de Francisco Franco. Durante este régimen, mi objetivo es mostrar el nuevo enfoque que el Estado tiene sobre los trabajadores, pasando del movimiento obrero de la Segunda República, a un gobierno dictatorial que se establece como único protector de los trabajadores. En este periodo he incluido la normativa no solo referente a la prevención en el ámbito laboral, sino también la referida a la creación del Sistema de Seguridad Social. En este periodo, también he mencionado y descrito instituciones que aparecen en esta etapa tales como el Instituto Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo o el Plan Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. A nivel internacional, se menciona la creación de la Organización de las Naciones Unidas y la Comunidad Económica del Carbón y el Acero, siendo esta última vista en mayor detalle en el segundo capítulo.
- La democracia española hasta la actualidad. (1975-actualidad). En este último epígrafe nos situamos en la época que transcurre desde el comienzo de la democracia hasta la actualidad. Es una época que se caracteriza, como veremos más adelante, por una mayor preocupación por la salud en el trabajo, una mayor apertura hacia el exterior, y un gran crecimiento de la tecnología. Además, este epígrafe servirá de nexo con el segundo capítulo, donde se analizarán las leyes vigentes que mencione aquí, tales como el Estatuto de los trabajadores y la Ley de prevención de 1995.

Para la conocer la realización cronológica de todos los eventos anteriores, he recurrido a diversa bibliografía. En primer lugar, para tener un esquema general de cómo iba a desarrollar los diferentes acontecimientos, he utilizado publicaciones como las de Isabel Pedrosa Alquezar o Josep Espluga Trenc, así como la web de “elergonomista”. Para conocer información más específica, he recurrido a un artículo de Cristian Cerón Torreblanca sobre la prevención durante el franquismo, a un artículo de Enrique Sánchez Ramos para conocer la historia del Instituto Nacional de Salud y Seguridad e Higiene en el Trabajo, y por último a un artículo de José Lacruz para conocer información sobre la incorporación de España en la Organización de las

Naciones Unidas. Para poder acceder a la distinta normativa presente en este artículo, he recurrido a la página web del Boletín Oficial del Estado.

Para el segundo capítulo, mi intención consiste en analizar con mayor detalle que en el capítulo anterior, las normas vigentes en relación con la prevención de riesgos laborales y la seguridad y salud en el trabajo, incluyendo también la normativa referente a la protección de la Seguridad Social. Así mismo, también hablo de dos importantes organizaciones supranacionales, la Organización Internacional del Trabajo, y la Unión Europea. Ambas organizaciones son relevantes debido a que la legislación en España debe cumplir las normas vinculantes impuestas por estos, con el objetivo de asegurar ciertos derechos para los trabajadores.

En cuanto a la legislación, la normativa a nivel nacional que he tenido en cuenta a grandes rasgos es la siguiente:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales
- España. Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción
- Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores
- Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social

De esta normativa, el Real Decreto 1627/1997, y la Ley 32/2006, se orientan al sector de la construcción, mientras que las otras cuatro son generales para todos los sectores.

Para la bibliografía de este apartado, he recurrido a las páginas web de la Organización Internacional del Trabajo, de la Unión Europea y de la Agencia Europea para la Salud y Seguridad en el Trabajo. La bibliografía referente a la normativa, al igual que para el capítulo anterior, ha sido obtenida de la web del Boletín Oficial del Estado.

En cuanto al tercer capítulo, se dividirá en tres apartados. En el primero, se analizará la naturaleza de los accidentes de trabajo en la construcción. Los datos que se tendrán en cuenta son las causas de los accidentes, la gravedad, la consecuencia, y la parte del cuerpo dañada, así como la siniestralidad según el tipo de contrato de los accidentados, y la antigüedad en el puesto. Para todo esto, se han recurrido a varios estudios sobre accidentes de trabajo en la construcción realizados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), para los años 2007 y 2009, así como a un estudio para las enfermedades profesionales en la construcción desarrollado

por el mismo organismo. Todos estos datos están recogidos a nivel de España. Así mismo, también se emplean datos del cuadro de enfermedades profesionales actual para conocer más en detalle los distintos agentes causantes de enfermedades.

El segundo epígrafe consiste en un análisis estadístico de la siniestralidad en Soria, comparándose así mismo con el sector a nivel de España. En este epígrafe se elaborarán índices para los cuales se utilizarán diversos datos, cuyas fuentes se mencionan a continuación:

- Número de accidentes y enfermedades profesionales: Para el caso de Soria, los datos son recogidos de la página web de Trabajo y Prevención de la Junta de Castilla y León. Tanto en el caso de los accidentes como en el de las enfermedades, se tienen en cuenta aquellos que producen baja médica al trabajador. Estos aparecen desglosados por gravedad y sector. Se excluyen accidentes *in itinere*. En cuanto a España, los datos han sido recopilados de las estadísticas anuales del Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Al igual que en el caso anterior, se tienen en cuenta aquellos que producen baja y se desglosan según su gravedad y sector. Así mismo, se excluyen los accidentes *in itinere*.
- Ocupación: Los datos que se recogen sobre ocupación en Soria, han sido obtenidos del almacén de datos multidimensional de la web de Estadística de la Junta de Castilla y León, que a su vez se recogen de la Encuesta de Población Activa realizada por el Instituto Nacional de Estadística. Como los resultados aparecen por trimestres, se ha realizado la media anual de cara a conocer la ocupación media anual. Los datos sobre ocupación en España se han recogido directamente de la Encuesta de Población Activa del Instituto Nacional de Estadística. Al igual que en el caso anterior, se ha hallado la ocupación media anual a partir de los resultados trimestrales. En ambos casos, la información sobre ocupación laboral se encuentra desglosada por sectores de actividad.
- Jornadas de trabajo perdidas: Para el caso de España, las jornadas de trabajo perdidas se han obtenido de los anuarios de estadísticas del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, al igual que en el caso de los accidentes. Estas vienen desglosadas por gravedad del accidente. Para el caso de Soria, las jornadas perdidas por accidente de trabajo han sido estimadas a partir del índice de duración media para España (explicado más adelante).
- Horas/hombre trabajadas: En primer lugar, las horas/hombre trabajadas se han obtenido a nivel de España a partir de la Encuesta de Población Activa. Estas aparecen a nivel semanal, por lo que se han multiplicado por el número de semanas anuales (52,1429). Para el caso de Soria, se ha estimado el número de horas/hombre empleadas por cada trabajador de la construcción, y se ha multiplicado por la ocupación media hallada anteriormente. Esto se especifica en el anexo XI. Como la cantidad de horas/hombre trabajadas puede dar como resultado un número muy extenso, esta magnitud se representará en miles de unidades.
- Prestaciones de la Seguridad Social por Incapacidad Temporal en caso de accidente de trabajo: Para conocer esta magnitud, se ha recurrido a la

encuesta trimestral del coste laboral del INE. Dentro de esta, se ha considerado los costes salariales totales para los trabajadores del sector de la construcción. Estos costes se emplean como aproximación a la base reguladora sobre la que se calcula la prestación para España y Soria.

- Índice de incidencia: Este índice representa el número de accidentes o enfermedades ocurridos durante un periodo de tiempo sobre el número de personas expuestas al riesgo. En el numerador se coloca el número de accidentes/enfermedades, mientras que en el denominador se coloca el número de trabajadores expuestos (utilizando como dato la ocupación). El resultado se multiplica por 1.000 para obtener el número de enfermedades/accidentes por cada mil trabajadores expuestos.
- Índice de duración media: Representa el número medio de jornadas de baja que un trabajador accidentado está a causa del mismo. Se realiza dividiendo el jornadas perdidas entre el número de accidentes, y el resultado se interpreta como número de jornadas perdidas por cada accidente.
- Índice de gravedad: Indica el número de jornadas perdidas en función de las horas/hombre trabajadas. Para ello se divide el número de jornadas perdidas entre las horas/hombre trabajadas y se multiplica por 1.000 el resultado. De esta forma se obtiene el número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas.
- Índice de frecuencia: Este indicador nos muestra el número de accidentes que hay para un determinado tiempo de trabajo. Para calcularlo se divide el número de accidentes entre el número de horas/hombre trabajadas. El resultado se multiplica por 1.000.000. Esto se interpreta como número de accidentes ocurridos por cada millón de horas trabajadas. De forma análoga podemos invertir el índice para obtener el tiempo medio que transcurre entre accidentes.

Respecto de estos índices, algunos pueden desglosarse por gravedad de los accidentes. En el caso del índice de duración media, es conveniente realizar este desglose para obtener resultados más realistas.

Así mismo, en el índice de incidencia y de gravedad se utiliza un multiplicador de 1.000, y en el índice de frecuencia un multiplicador de 1.000.000. Esto sirve simplemente para facilitar la interpretación de los resultados.

A la hora de realizar las conclusiones, estas se mostrarán por orden según aparezcan a lo largo del documento, no por importancia.

En cuanto a la bibliografía, esta se dividirá en varios grupos, ordenando las fuentes según la fecha cuando esto sea posible.

Capítulo 1

Antecedentes históricos

Comenzando con el primer capítulo, hablaremos del contexto histórico legal en el que se realizará el estudio. Para ello, es importante mencionar toda la normativa vigente en materia de prevención que regula la misma en España. Así mismo, no solo tendremos en cuenta la normativa meramente española sino que también tendremos que recurrir al derecho internacional, ya que parte de nuestro ordenamiento se rige por directrices procedentes de la Unión Europea y de convenios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ratificados por nuestro país.

Así mismo, y como prólogo a nuestra normativa actual, es conveniente hablar de la evolución de la prevención en el último siglo, ya que servirá para situarnos en el contexto en el que la normativa actual se desarrolla. Junto al desarrollo de la prevención en España, es importante hablar también de varios elementos muy influyentes en la prevención de riesgos laborales: la evolución de la Seguridad Social, las relaciones laborales y el derecho de sindicación, y la cambiante situación política del país, de la cual dependen los factores anteriores. A continuación hablaremos de los aspectos históricos del siglo pasado que han precedido a todo lo que rodea a la prevención de riesgos laborales hoy en día.

1.1. De la Ley de Accidentes de Trabajo a la dictadura de Primo de Rivera

La prevención de riesgos laborales a principios del siglo XX era totalmente distinta a la que conocemos hoy en día. España se encontraba en una época industrial donde las medidas de seguridad en sectores como la construcción o la industria eran insuficientes, generando una gran cantidad de accidentes. La preocupación por la seguridad de los trabajadores por parte del empresario era mínima, ya que antes de 1900, se consideraba al trabajador responsable de los accidentes que sufriera.

La fecha de partida se sitúa en la época de la Restauración Borbónica, comprendida entre 1874 y 1931. En este contexto político se publicó una ley que cambiaría la responsabilidad en los casos de accidentes de trabajo y que sirvió como pretexto para la posterior normativa preventiva.

La Ley de Accidentes de Trabajo de 1900, dice en su artículo 1º que “Para los efectos de la presente ley, entiéndase por accidente toda lesión corporal que el operario sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena; por patrono, el particular o compañía propietario de la obra, explotación o industria donde el trabajo se preste; y por operario, todo el que ejecuta habitualmente un trabajo manual fuera de su domicilio por cuenta ajena”. En su artículo 2º, se responsabiliza al empresario de los accidentes de trabajo diciendo lo siguiente: “El patrono es responsable de los accidentes ocurridos a sus operarios con motivo y en el ejercicio de la profesión o trabajo que realicen, a menos que el accidente sea debido a fuerza mayor extraña al trabajo en que se produzca el accidente”. Por último, en su artículo 3º, menciona todos los sectores en los cuales la ley tiene eficacia, mencionando el sector de la construcción en el tercer apartado de dicho artículo, mencionando “La construcción, reparación y conservación de edificios, comprendiendo los trabajos de albañilería y todos sus anexos: carpintería, cerrajería, corte de piedras, pintura, etc”, y en su sexto apartado, mencionando “La construcción, reparación y conservación de vías férreas, puertos, caminos, canales, diques, acueductos, alcantarillas y otros trabajos similares”.

En general, esta ley protegía de la responsabilidad de los accidentes de trabajo a los trabajadores asalariados. Su primer artículo responsabiliza a los propietarios de “obras, explotaciones e industrias”, dando a entender que el principal problema se encontraba en trabajos del sector primario y secundario, omitiendo por lo tanto el sector servicios al tener una siniestralidad menor que los mencionados.

En general, esta ley presionó a los empresarios a establecer medidas de seguridad en el trabajo, ya que las indemnizaciones por accidentes podían suponer un gran coste económico. Además, esta ley propició la creación de seguros contra accidentes que los empresarios contrataban para cubrir su responsabilidad, siendo los precursores de las futuras mutuas.

La siguiente norma proteccionista pertenece al año 1904, con la Ley de Descanso Dominical. Esta ley nos indica en su artículo 1 que “Queda prohibido en domingo el trabajo material por cuenta ajena... sin más excepción que las expresadas en esta Ley y el Reglamento que se dictará para cumplirla”. La prohibición de trabajar en domingo otorga a los trabajadores por cuenta ajena un día obligatorio de descanso a la semana, lo cual permitiría evitar accidentes relacionados con la fatiga del trabajador.

Para asegurar el cumplimiento tanto de estas normas como de las posteriores en materia de protección y regulación laboral, se aprobó en 1906 el Reglamento para el Servicio de la Inspección del Trabajo, la cual comprobaría las condiciones de trabajo.

En 1908 el gobierno aprobó la creación del Instituto Nacional de Previsión (INP), un organismo que se especializaría en las pensiones de retiro, con el objetivo de proteger la vejez del trabajador.

Respecto a la protección de las mujeres surgieron dos normas en este tramo temporal. Por un lado, en 1907 se aprobó una ley que protegía el periodo de lactancia tras el parto: “No se permitirá el trabajo a las mujeres durante un plazo de cuatro a seis semanas posteriores al alumbramiento”. Por otro lado surgió, en 1912, la conocida como “Ley de la Silla”, la cual decía que “En los almacenes, tiendas, oficinas, escritorios, y en general en todo establecimiento no fabril, de cualquier clase que sea, donde se vendan o expendan artículos u objetos al público o se preste algún servicio relacionado con él por mujeres empleadas, y en los locales anejos, será obligatorio para el dueño o su representante particular o Compañía tener dispuesto un asiento para cada una de aquéllas”, proporcionando a las mujeres que trabajaran en estos sectores asiento obligatorio durante la jornada de trabajo, permitiendo reducir su fatiga.

En el ámbito internacional surge la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 1919, como parte del Tratado de Versalles. Esta organización marca a nivel internacional todas normas fundamentales relacionadas con la salud y la seguridad en el trabajo, entre otros muchos aspectos relacionados con el trabajo.

Mientras tanto en España, en 1919 surgió un real decreto por el cual se establecía que “La jornada máxima legal será de ocho horas al día o cuarenta y ocho semanales en todos los trabajos...” Este Real Decreto introdujo de forma obligatoria y para cualquier trabajo que la jornada diaria de trabajo no podía exceder las 8 horas diarias. En términos de prevención, esta norma serviría para reducir los accidentes o enfermedades producidos por el cansancio acumulado o esfuerzos prolongados por las largas jornadas de trabajo.

Así mismo, un año antes a la instauración de la dictadura de Primo de Rivera de 1923, se aprueba la Ley reformada relativa a los Accidentes de Trabajo de 1922, la cual complementa a la Ley de accidentes de trabajo de 1900. Uno de los aspectos que trata se refiere a las prestaciones que debe dar el empresario, añadiendo o modificando normativa al respecto. Entre sus principales novedades también se encuentra la redacción de un reglamento actualizado aprobado mediante real decreto posteriormente. También entrará en juego el INP, el cual será el órgano encargado de gestionar las mutualidades encargadas de las prestaciones, y del Fondo Especial de Garantía, creado para asegurar la prestación al trabajador cuando el empresario no pueda hacerlo. Así mismo, también especifica en su artículo 5º que “el patrono está también obligado a facilitar asistencia médica y farmacéutica hasta que se halle en condiciones de volver al trabajo”. Esto indica que el empresario no solo satisface una determinada cantidad monetaria a los trabajadores incapacitados, sino que además debe facilitar asistencia médica y farmacéutica durante el tiempo que dure la incapacidad. Esta ley también incluye penas de multa para aquellos empresarios que no sigan los reglamentos o disposiciones en materia de prevención, para cuya detección intervendrá la Inspección de Trabajo.

Durante el resto del periodo hasta 1930, no aparecen grandes normas preventivas, debido a que Primo de Rivera trató de reprimir, censurar o castigar a los sindicatos y a cualquier movimiento obrero. Además, tanto sus políticas centralistas como la crisis económica de 1929 crearon un gran descontento en la población, forzándole a dimitir. Esto llevó a la creación de la “Dictablanda” de Berenguer. Sin embargo este régimen no duró mucho, y con casi todos los agentes sociales en contra de la monarquía, en 1931 se instauró la Segunda República.

1.2. La Segunda República y la Guerra Civil Española

Este nuevo periodo se caracteriza por la llegada al poder de determinados partidos de izquierda, lo cual propició la acción de los movimientos obreros y de la negociación y los pactos entre empresarios y trabajadores, lo cual permitió avanzar en la creación y desarrollo de la normativa preventiva.

Una de las características más importantes de este periodo es la creación de la Constitución de 1931, que sustituía a la anterior de 1876. En materia de prevención y protección al trabajador, esta nueva constitución hace una mención que no existía en la proclamada en 1876, diciendo lo siguiente en su artículo 46: “El trabajo, en sus diversas formas, es una obligación social, y gozará de la protección de las leyes... Su legislación social regulará: los casos de seguro de enfermedad, accidente, paro forzoso, vejez, invalidez y muerte; el trabajo de las mujeres y de los jóvenes y especialmente la protección a la maternidad; la jornada de trabajo y el salario mínimo y familiar...” En este contexto, vemos que la Constitución de 1931 considera el trabajo una obligación que deberá estar protegida tanto en los casos de accidente como de enfermedad causadas por el trabajo, así como en las otras situaciones citadas. Esta protección se desarrollará a partir de diversa normativa, generalmente en forma de ley o de real decreto.

A partir de esta nueva Constitución surgieron una serie de leyes de ámbito laboral, de la mano de Francisco Largo Caballero, ministro de Trabajo en los primeros años de la república y presidente de la misma durante la Guerra Civil Española.

La primera de ellas, aprobada poco antes de entrar en vigor la nueva constitución, fue la Ley Relativa al Contrato de Trabajo de 1931. Es su artículo 9, menciona que el contrato “tiene por norma general la voluntad de las partes libremente manifestada”, sin embargo no puede contener condiciones inferiores a las recogidas en la Ley, las bases de trabajo, y los pactos colectivos.

Respecto de las bases de trabajo, eran las condiciones mínimas en materia de “salarios, jornadas, descansos, garantías de estabilidad, medidas de previsión y demás que puedan estipularse en el contrato de trabajo”, según el artículo 11. En cuanto a los pactos colectivos, se describen en el artículo 12 como los acordados entre asociaciones obreras y patronales de forma legal, y con el mismo valor jurídico y en defecto de estos, los que establezcan las autoridades laborales. Podemos ver que la prevención de riesgos laborales es una materia disponible para negociar entre las entidades formadas por los empresarios y por los trabajadores, lo cual permite mejorar las condiciones de seguridad e higiene mínimas previstas en el ordenamiento jurídico. Sin embargo, en esta época a la negociación colectiva le faltaba mucho desarrollo normativo para ser lo que es hoy en día.

Al año siguiente, se aprobó la llamada Ley de Seguro Obligatorio de Trabajo, la cual era una ley de bases. Como principal novedad establece, en su base 2ª, que “todo patrono comprendido en la Ley de Accidentes del Trabajo tiene obligación de estar asegurado contra el riesgo de accidente de sus obreros que produzca la incapacidad permanente de los mismos”. Así mismo, si el empresario no estuviera asegurado, los trabajadores tendrían igualmente la condición de asegurado, recibiendo la prestación por parte del fondo de garantía. Como podemos observar, esta ley no solo obliga al empresario a estar asegurado, sino que protege a los empleados aunque el empresario no tenga seguro alguno. Así mismo, también se establecen bases que sirven para completar lo dispuesto en la Ley de Accidentes de Trabajo de 1922 sobre la asistencia médica y farmacéutica hacia los trabajadores.

La última importante ley preventiva que se introdujo antes de la Guerra Civil Española fue la Ley Relativa a Enfermedades Profesionales de 1936. Al igual que la anterior, esta también es una ley de bases pendiente de posterior desarrollo. En su contenido, se muestra una relación de enfermedades profesionales concretas relacionadas a determinadas industrias, lo cual indica, que solo tendrán consideración como tal las que se señalan en la Ley. Anteriormente a esta ley, todas las enfermedades profesionales se consideraban como accidentes. Tal como es lógico, la Ley Relativa a Enfermedades Profesionales de 1936 obliga al empresario a adoptar las medidas preventivas necesarias para evitar estas enfermedades y estar asegurado contra ellas. Dentro de la lista de enfermedades profesionales de esta ley, en la construcción son relevantes, entre otras, la dermatosis y la neumoconiosis.

Por desgracia, esta ley se aprobó en un contexto poco oportuno, ya que en ese mismo año comenzó la Guerra Civil Española entre el bando nacional y el bando republicano. La guerra duró hasta 1939, fecha en la que Francisco Franco, un importante militar en aquella fecha, se alzó con el poder e instauró la dictadura que duró hasta 1975.

1.3. La dictadura de Francisco Franco

Tras la Guerra Civil, unos de los principales ámbitos sociales que se regularon de mano de Franco fueron las relaciones laborales y la protección hacia los trabajadores. Por ello, en el ámbito preventivo, sus objetivos se dirigieron a perfeccionar la normativa existente, para la cual, la normativa anterior a la guerra le serviría como base. También se ideó la creación de un Sistema de Seguridad Social, que servirá para proteger contingencias tales como los accidentes y enfermedades, la vejez, o la lactancia y la maternidad. Por otro lado, la acción sindical es un elemento importante en la prevención de riesgos laborales dado que permite a los trabajadores tener una herramienta para reivindicar sus derechos, y con Franco se volvió a reprimir la acción de sindicatos y movimientos obreros, dificultando así la implantación o creación de medidas preventivas por parte de los trabajadores. Tal y como menciona Pedrosa (2000), “el Estado se convertía, sin olvidar la obligación del empresario, en el gran protector del trabajador”, lo cual quiere decir, que es el Estado quién protege a los trabajadores y no ellos mismos.

En cuanto a la creación de normativa legal, aparece en 1940, el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Este reglamento se caracteriza por incluir medidas técnicas muy concretas para prevenir tanto los accidentes como las enfermedades que se puedan dar según el lugar de trabajo. Como medida coercitiva contra las conductas que incumplan lo establecido en el reglamento, se imponen penas de multa para el empresario, a la vez que le permite sancionar al trabajador si es este quien incumple.

En relación al sector de la construcción, aparecen varias medidas con efecto sobre el mismo. Una de ellas es que “en los trabajos a cielo abierto se procurará, igualmente, hacer más llevaderos los rigores del tiempo, mediante las medidas y los dispositivos más indicados en cada caso”, según su artículo 15. Otro ejemplo es el artículo 50, que ordena la “supresión de ruidos y vibraciones siempre que sea posible...”. Así mismo, existe todo un capítulo dedicado a los transportes, tales como las grúas u otros empleados en la construcción, y otro regulando todo lo referente al uso de andamios. Para complementar esta normativa, se publicó en 1952 el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción, que trata normas de seguridad referentes a tareas tales como la construcción, la demolición, la excavación, las zanjas y galerías, etc, y elementos tales como los andamios, la maquinaria o el transporte.

Así mismo, surgió en 1942 el Seguro Obligatorio de Enfermedad, que es gestionado íntegramente por el INP. Este seguro ofrece asistencia sanitaria y farmacéutica en caso de enfermedad o maternidad, así como una retribución económica que compensa el dinero que el trabajador deja de percibir por su baja, y el sufragio de gastos en caso de fallecimiento. Además, la familia del asegurado también tendrá derecho a recibir asistencia sanitaria.

Durante toda esta década, surgen además varias órdenes que regulaban para cada sector diversas condiciones de trabajo. En algunas de ellas se incluyen pluses de peligrosidad para determinados sectores. Según Espluga (2013), estas ordenanzas “incluían la figura de los pluses de penosidad, peligrosidad y toxicidad que, en la práctica, forzaban a los trabajadores a aceptar condiciones de trabajo peligrosas a cambio de un aumento en sus escasísimos salarios”. Estos pluses, existentes hoy en día,

en aquella época supusieron un retroceso en la prevención de accidentes y enfermedades laborales por el motivo citado, aumentando la siniestralidad.

Así mismo, aparece en 1944 un importante organismo relacionado con la seguridad y la higiene en el trabajo: el Instituto Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo. La misión de este organismo, dependiente del Ministerio del Trabajo será “el estudio e investigación de lo relativo a la Filosofía, Patología, Seguridad e Higiene del trabajo”, según nos indica el decreto por el que se aprobó su creación. Esto otorga pues un mecanismo dedicado a prevenir las enfermedades relacionadas con el trabajo.

Durante este mismo año es actualizada la Ley de Contrato de Trabajo. Una de las diferencias con la redactada en la época republicana es que las condiciones mínimas de trabajo se regirán por la ley y por lo pactado entre trabajador y empresario, no mencionando la negociación colectiva. Tal y como hemos mencionado anteriormente, el derecho a la acción sindical no estaba contemplado en el régimen franquista. En cuanto a los aspectos preventivos, esta ley permite al trabajador, según su artículo 68º, “preavisando en caso de enfermedad justificada, no asistir al trabajo cobrando durante un máximo de cuatro días el 50% de su salario”.

En el ámbito internacional, la Segunda Guerra Mundial, en la cual España no participó de forma activa, estaba finalizando con la caída del régimen nazi. El fin de la guerra supuso el nacimiento de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 1945, a la cual se adscribiría la OIT. Así mismo, se crea en 1946 la Organización Mundial de la Salud, la cual colaboraría con la OIT en materia de salud y seguridad en el trabajo.

España formó parte de la ONU en 1955. Según un artículo de El Periódico de Aragón, España tardó casi 10 años en poder entrar debido a su apoyo indirecto al régimen nazi durante la guerra. Sin embargo, las presiones de Estados Unidos, a quien le interesaba la entrada de España en la ONU, facilitó la entrada del país a la organización.

Volviendo a la situación española, aparece en 1956 los Servicios Médicos de Empresa. Estos consisten en que las industrias grandes (a partir de 500 trabajadores) deben tener integrados servicios médicos para los trabajadores, ante los nuevos materiales y procesos de trabajo que surgían en el panorama industrial español. Los Servicios Médicos de Empresa no solo cumplían funciones de lo que hoy en día es la vigilancia de la salud, sino que además, según el artículo sexto, se deben ocupar de la “higiene de la industria”, la “higiene de los trabajadores”, los “accidentes de trabajo y enfermedades profesionales”, y del “rendimiento individual”. Podemos hablar, por lo tanto, de que los Servicios Médicos de Empresa son un antecedente de los servicios de prevención propios que existen hoy en día. El principal problema de estos servicios de prevención, es que solo eran obligatorios para empresas con un gran número de trabajadores, por lo que según Sanchez (2001), en 1970 “el total de trabajadores a los que se prestaba asistencia era de 1.718.000, lo que representaba el 20% de los trabajadores por cuenta ajena en números redondos”.

Este mismo año se aprueba una Ley de Accidentes de Trabajo y un nuevo reglamento. Con estos se trata de unificar toda la normativa relacionada con la organización de la prevención de riesgos laborales y desarrollarla. Una de las novedades

que incluye es la clasificación de las incapacidades permanentes según cual sea el daño que ha sufrido el trabajador.

A nivel institucional, se integra el Instituto Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo, dentro del Instituto Nacional de Previsión, de cara a mejorar la mejorar la cooperación entre los diversos organismos públicos. Según el Decreto 242/1959, de 19 de febrero, el Instituto Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo tendrá, según su artículo primero, cometidos de investigación y asesoramiento en colaboración con otros órganos. Varias de sus misiones, realizadas por la Sección de Médicos de Empresa, están relacionadas con los Servicios Médicos de Empresas, tal y como vemos en el artículo veintisiete: “Informe, estudio y clasificación de los servicios médicos de Empresa”, “Inspección y vigilancia del funcionamiento de estos servicios...”, etc. Para desarrollar estas funciones se crea en el mismo año la Organización de los Servicios Médicos de Empresa, que además contará con funciones otorgadas por la Orden de 8 de abril de 1959, tales como la redacción de diversos informes, realización de encuestas a los diversos Servicios, supervisión de las medidas recomendadas por los Servicios Médicos de Empresa, etc.

Posteriormente en 1961 y para complementar a la nueva Ley de Accidentes de Trabajo, surge nueva normativa que regula las enfermedades profesionales. Este decreto engloba en su anexo una lista de enfermedades mucho más amplia que la Ley de Enfermedades Profesionales que se redactó durante la Segunda República. La lista de enfermedades se clasifica en este caso en “metales, metaloides, compuestos orgánicos, agentes animados, agentes físicos, y enfermedades sistemáticas”. Esta clasificación será posteriormente derogada por la que se estableció en 1978, y posteriormente en 2006.

Además de toda la normativa preventiva, surge en 1963 la Ley de Bases de la Seguridad Social. La Seguridad Social es el paso más importante en la evolución de los seguros. Según su página web, se define como “un conjunto de regímenes a través de los cuales el Estado garantiza a las personas comprendidas en su campo de aplicación, por realizar una actividad profesional, o por cumplir los requisitos exigidos en la modalidad no contributiva, así como a los familiares o asimilados que tuvieran a su cargo, la protección adecuada en las contingencias y situaciones que la ley define”. Así, el Estado comienza un proceso de unificación de la gestión de los seguros sociales. La Seguridad Social, en esta ley de bases, declara la universalidad y obligatoriedad para todos los trabajadores, ya sean por cuenta propia o ajena, según indican las bases segunda y cuarta de la ley. Además de proteger a los trabajadores, también protege a pensionistas y a estudiantes. En su ámbito protege los accidentes y enfermedades, sean o no causados a consecuencia del trabajo, independientemente de si producen una incapacidad temporal o permanente, así como la maternidad y la protección a la familia según nos indica su base quinta. La prestación será así mismo, monetaria y sanitaria, incluyendo las prestaciones farmacéuticas.

Respecto de su financiación, tanto empresas como trabajadores están obligados a cotizar una determinada cantidad de dinero de forma periódica. Tal y como aparece en la justificación de la ley, el sistema de Seguridad Social está basado en la “solidaridad nacional”, ya que las cotizaciones de todos financiarán las contingencias de las personas que las sufran, y lo ejemplifica de esta manera: “impone sacrificios a los jóvenes respecto de los viejos; a los sanos, respecto de los enfermos; a los ocupados, respecto de los que se hallan en situación de desempleo; a los vivos, respecto de las familias de los fallecidos, a los que no tienen cargas familiares, respecto de los que las tienen; a los de

actividades económicas en auge y prosperidad, en fin, respecto de los sectores deprimidos”.

Esta ley de bases derivó en 1966 en el texto articulado primero sobre Bases de la Seguridad Social, y posteriormente en la Ley General de Seguridad Social de 1974. Así pues, a lo largo de los años la normativa en materia de Seguridad Social ha ido evolucionando y adaptándose a lo largo del tiempo a las nuevas necesidades de los sujetos protegidos y cubriendo las contingencias de la manera más efectiva posible.

Según Pedrosa (2000) surge a lo largo de la década de los 70 una evolución del concepto de salud laboral, donde la máxima premisa es que “no se trata solo de prevenir sino de adecuar al trabajador al puesto de trabajo y conseguir las mejores condiciones de higiene y bienestar”.

Esta preocupación por la prevención lleva a crear en 1971 el Plan Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. El Plan marcaría desde entonces las pautas que los diversos organismos debían seguir en materia de prevención y seguridad social. Así mismo, da respuesta a varias necesidades legales, como puede ser, según Sánchez (2001), el artículo 4º de la Ley de Seguridad Social de 1966, que da al Ministerio de Trabajo la capacidad de “la creación y organización de los Servicios o Instituciones que hayan de llevar a cabo los oportunos estudios jurídicos, sociológicos, económicos y estadísticos de la Seguridad Social, así como los de simplificación y racionalización de las operaciones y trámites administrativos que exija su desarrollo y aplicación”. Posteriormente se aprueba dicho plan en la Orden Ministerial de 7 de abril de 1970, por la que se encomienda a la Dirección General de la Seguridad Social la formulación y realización del Plan Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo. Por último, el Decreto 2891/1970 de 12 de septiembre, del Ministerio de Trabajo, por el que se crea el Consejo Superior de Higiene y Seguridad del Trabajo, da al mismo en su artículo tercero la potestad de “fijar las directrices generales del Plan Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.”

De este Plan, regulado por la Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba el Plan de Higiene y Seguridad del Trabajo, surgen varios organismos. Los Institutos Territoriales de Higiene y Seguridad del Trabajo, que son, según el artículo 6 de la Orden, “centros técnicos de asesoramiento y formación para el área de su competencia”. Los Consejos Provinciales de Higiene y Seguridad del Trabajo son “órganos consultivos de promoción y coordinación en esta materia, para el ámbito provincial” según el artículo 5. Los Gabinetes Técnicos Provinciales son, tal y como menciona el artículo 6º, “el órgano de trabajo del Consejo Provincial de Higiene y Seguridad del Trabajo”. Por último, los Centros de Higiene y Seguridad del Trabajo, según el artículo 8 son los que deben “realizar los pertinentes reconocimientos médicos, analizar de forma constante el estado de los distintos centros de trabajo en cuanto al cumplimiento de las condiciones de higiene, labores de asesoramiento a empresas, y en general, realizar cualquier acción para impulsar la prevención en las empresas”.

Junto a este Plan surge la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Esta ordenanza tiene como objetivo actualizar el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 1940, debido a las nuevas transformaciones de los procesos productivos, y las nuevas técnicas y métodos de trabajo, según señala la misma. Además de mencionar multitud de medidas relativas a la seguridad y a la higiene en el trabajo, se dan funciones y competencias tanto a la Inspección de Trabajo (artículo 4º)

cuya función principal es asegurar el cumplimiento de las diversas medidas preventivas, como al Ministerio de Trabajo (artículo 2º), que realiza funciones destinadas a impulsar y promover la seguridad e higiene en el trabajo.

En general, todo esto ayudaría además a integrar la prevención de riesgos laborales en pequeñas y medianas empresas, aquellas a las que la legislación no imponía la obligación de crear un Servicio Médico de Empresa.

Finalmente, en 1975, el periodo de dictadura en España finaliza con la muerte de Franco. Esto da pie al periodo de democracia conocido como monarquía parlamentaria, existente hoy en día.

1.4. La democracia española hasta la actualidad

Con la llegada de la democracia van surgiendo diferentes eventos que dan lugar al contexto social y legal en el que nos encontramos actualmente.

En primer lugar, se dio entre 1975 y 1978 una serie de absorciones de organismos relacionados con la prevención por parte del Ministerio de Trabajo, según Ceron (2011), para “conseguir una mayor coordinación entre los distintos organismos y evitar solapamientos de funciones”. Esta reforma supuso la absorción del Instituto Nacional de Medicina y Seguridad en el Trabajo, o la Organización de Servicios Médicos de Empresa. Toda esta reforma se dio con la creación del Servicio Social de Seguridad e Higiene en el Trabajo, que sustituía al anterior Plan Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, encomendándole al Ministerio de Trabajo la misión de velar por la prevención de accidentes y enfermedades en el trabajo, tal y como indica el Real Decreto 2133/1976, de 10 de agosto: “La acción del Estado en este campo corresponde al Ministerio de Trabajo, que aspira, como uno de sus objetivos prioritarios, a conseguir una actitud positiva y constructiva respecto de la prevención de los accidentes y enfermedades que puedan derivarse de la actividad profesional...”

Sin embargo esta nueva organización desaparece pronto, dado que en 1978 surge el Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Este órgano es de gran importancia, dado que sigue existiendo a día de hoy y sus estudios en el campo de la prevención son muy relevantes. Su nacimiento se da con el Real Decreto-ley 36/1978, de 16 de noviembre, el cual supone una revolución legislativa derogando gran cantidad de normativa y suprimiendo instituciones. En definitiva, uno de los organismos más importantes que desaparecen es el Instituto Nacional de Previsión, que durante todo el siglo ha gozado de gran importancia en el ámbito asegurador. Así mismo, surgen otros organismos como el Instituto Nacional de Seguridad Social (el cual engloba a las diferentes Mutualidades y Entidades Gestoras), la Administración Institucional de la Sanidad Nacional y el Instituto Nacional de Asistencia Social.

También surgió, como era de esperar en la nueva fase de democracia, la Constitución Española de 1978. En esta nueva carta magna, vigente hoy en día, se muestran los derechos y libertades de los trabajadores de una forma más concreta que en la anterior Constitución republicana. Los detalles y repercusiones de esta Constitución serán detallados en el siguiente capítulo.

Así mismo, surge el primer Estatuto de los Trabajadores en 1980. En este documento legal, se recogen los derechos y deberes de los trabajadores y recoge en su articulado los que corresponden en materia de prevención. Así mismo, en su artículo cuarto, el Estatuto indica que los trabajadores tienen derecho “A su integridad física y a una adecuada política de seguridad e higiene”. También incluye otros derechos que tratan de favorecer el bienestar del trabajador, tales como los derechos a “no ser discriminados para el empleo o una vez empleados, por razones de sexo, estado civil, por la edad dentro de los límites enmarcados por esta Ley, raza, condición social, ideas religiosas o políticas, afiliación o no a un sindicato, así como por razón de lengua, dentro del Estado español”, o “Al respeto de su intimidad y a la consideración debida a su dignidad”. Así mismo, este Estatuto reconoce el derecho de sindicación de los trabajadores, lo cual supone un fuerte apoyo a la prevención en las empresas. Junto a estas obligaciones, el Estatuto de los Trabajadores de 1980 dice en su artículo quinto que los trabajadores deben “Observar las medidas de seguridad e higiene que se adopten”. Hoy en día, el Estatuto de los Trabajadores está actualizado a 2015.

Estos artículos se desarrollan posteriormente en el artículo decimonoveno, en el cual además de lo anterior, señala la obligación del empresario a facilitar formación para sus trabajadores en materia de seguridad e higiene en el trabajo. Una de las novedades que admite este Estatuto, es que tanto los representantes de los trabajadores como los órganos técnicos internos tienen la capacidad de detener la producción en caso de riesgo grave de accidente o riesgo de accidente inminente.

Según Cerón (2011), con este Estatuto se busca “el alejamiento de la Seguridad Social para que la seguridad y salud del trabajador regresase al contrato de trabajo para formar parte de la legislación de las relaciones laborales”. Posteriormente, el Estatuto de los Trabajadores será sometido a diferentes actualizaciones hasta llegar al Estatuto de los Trabajadores actual, el cual veremos en el siguiente epígrafe.

Así mismo, durante esta época se desarrolla la Ley de Libertad Sindical de 1985. El derecho a la sindicación y a la unión de los trabajadores para la defensa de sus derechos supone un enfoque contrario a la protección del trabajador que existía en la época franquista, dado que entonces era el Estado quien velaba por la protección de los trabajadores. Esta ley, en materia de seguridad e higiene en el trabajo, otorga a las secciones sindicales la posibilidad de asistir a las “reuniones de los comités de empresa y de los órganos internos de la empresa... con voz pero sin voto”.

Durante 1986 se da en España un acontecimiento de gran repercusión: el país entra en la Unión Europea. Esto supone para España la aceptación de una serie de políticas económicas y sociales comunes para todos los países miembros, lo cual se refleja en su ordenamiento jurídico posterior.

En materia de prevención, surge en 1995 la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, la cual está vigente hoy en día y actúa como base del resto de normativa preventiva. También surge en materia de Seguridad Social, un texto refundido de la Ley General de Seguridad Social en 1994 que será actualizado hasta 2015, fecha en la que aparecerá un nuevo texto refundido vigente hoy en día.

Capítulo 2

Normativa vigente relacionada con la prevención de riesgos laborales

Una vez conocidos los antecedentes históricos de la legislación española en materia de prevención de riesgos laborales, debemos conocer las leyes y demás normas por las que nos regimos actualmente en nuestro país. Sin embargo, también habrá que tener en cuenta la normativa creada por los órganos supranacionales que afecta a nuestra legislación. Estos órganos son la OIT y la UE. Aunque las normas supranacionales generalmente marcan unos mínimos que deben establecerse en la legislación de un país, como hemos visto en el caso de España, de forma anterior a estas normas las leyes del país ya otorgaban algunos de estos derechos a los trabajadores.

2.1. Normativa de la Organización Internacional del Trabajo

Como hemos visto en el epígrafe anterior, la OIT se creó en 1919. El objetivo de esta organización es, según su página oficial, “responder a las necesidades de los hombres y mujeres trabajadores al reunir a gobiernos, empleadores y trabajadores para establecer normas del trabajo, desarrollar políticas y concebir programas.” A través de este sistema tripartito, la OIT establece normas que los países miembros deberán acatar para así garantizar unas condiciones mínimas de trabajo.

Para ello se crean convenios, los cuales son preparados por los representantes de los empleadores, de los trabajadores y de los gobiernos, para la posterior ratificación e inclusión en el ordenamiento jurídico de los países miembros. Estos convenios por lo tanto son vinculantes.

Existen una serie de convenios denominados como fundamentales por la OIT y que se han ido redactando a lo largo del siglo XX. Estos tienen una especial prioridad en su cumplimiento por todos los países al obligar el cumplimiento de derechos muy básicos. Así mismo, también existen unos convenios que recientemente han sido calificados como convenios de gobernanza. Estos tienen el objetivo de garantizar el cumplimiento de las demás normas relacionadas con el trabajo. Abordan temas sobre la regulación de la inspección del trabajo y de las políticas de empleo.

Además de los convenios, existen una serie de recomendaciones, las cuales sirven de guía para interpretar los convenios, o también pueden ser independientes, sin ir referidas a ningún convenio. Estas recomendaciones, al contrario que los convenios, no tienen carácter vinculante.

La OIT ha ido creciendo y en la actualidad cuenta con 188 convenios y 199 recomendaciones, y cuenta con 187 países miembros.

2.2. Normativa de la Unión Europea

La Unión Europea (UE) surge de la unión de varios países bajo el nombre de Comunidad Europea del Carbón y el Acero (CECA), tras la devastación producida por la Segunda Guerra Mundial, que finalizó en 1945. Esta unión, que se fundó en abril de 1951, consistía inicialmente en un acuerdo comercial para el carbón y el acero entre varios de los países que tomaron parte en el conflicto, con el objetivo de asegurar la paz

y que “ninguno pueda producir armas de guerra para volverse contra los otros, como en el pasado” según la página web de la UE.

Viendo el éxito que supuso la unión entre estos países, y tratando de expandir a otros sectores la política económica común, la CECA se convierte en la Comunidad Económica Europea (CEE).

España se adhirió a la CECA en 1986. Ese mismo año, se firma además el Acta Única Europea, destinado, según la UE, a “eliminar las trabas a la libre circulación de mercancías a través de las fronteras de la UE, y que da origen, por ello, al «mercado único».

En 1992 se firma el Tratado de la Unión Europea, dándole a esta su nombre actual, y estableciendo políticas comunes tales como la libre circulación de bienes y personas. En la actualidad, la normativa de la Unión Europea abarca una gran cantidad de ámbitos, siendo uno de ellos la salud y la seguridad en el trabajo.

Así mismo, hay que tener en cuenta cuáles son los mecanismos y herramientas que utiliza la UE para crear legislación. A nivel de funcionamiento, la UE se regula mediante Tratados, que trata temas como la adhesión de nuevos miembros y otras cuestiones internas. Las Directivas, son “actos legislativos en los cuales se establecen objetivos que todos los países de la UE deben cumplir”, haciendo que cada país la adapte a su ordenamiento jurídico. Por otro lado, las Decisiones son actos jurídicos vinculantes que afectan a uno o varios países concretos. Por último, las Recomendaciones no tienen carácter vinculante, sino que son pautas y sugerencias que se realizan a países concretos. De estos cuatro actos jurídicos, las Directivas son las que mayor peso tendrán a la hora de regular el tema de la salud y seguridad en el trabajo.

A nivel institucional, existe en la Unión Europea un organismo llamado Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (EU-OSHA). Este organismo realiza labores de asesoramiento, concienciación, y estudio de la prevención de riesgos laborales.

Con todo lo anterior en cuenta, pasamos a hablar de la normativa que trata sobre salud y seguridad en el trabajo. En primer lugar y empezado por lo general, el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea habla de este tema en sus artículos 151 y 153. Este primer artículo, citando la Carta Social Europea y la Carta comunitaria de los derechos sociales fundamentales de los trabajadores, indica como objetivos de la UE “el fomento del empleo, la mejora de las condiciones de vida y de trabajo, a fin de conseguir su equiparación por la vía del progreso, una protección social adecuada, el diálogo social, el desarrollo de los recursos humanos para conseguir un nivel de empleo elevado y duradero y la lucha contra las exclusiones”. Esta preocupación por distintos aspectos relacionados con el trabajo se desarrolla en el artículo 153, que incluye las siguientes acciones a desarrollar en materia de salud e higiene en el trabajo:

- “La mejora, en concreto, del entorno de trabajo, para proteger la salud y la seguridad de los trabajadores”
- “Las condiciones de trabajo”
- “La seguridad social y la protección social de los trabajadores”

- “La información y la consulta a los trabajadores”
- “La modernización de los sistemas de protección social”

Todas estas materias se desarrollan en distintas directivas. No hablaremos mucho sobre estas directivas ya que las leyes nacionales ya cumplen los mínimos establecidos por la legislación europea. La más importante es la Directiva 89/391 - Directiva marco sobre salud y seguridad en el trabajo. La EU-OSHA recalca como principal característica de esta directiva marco el establecimiento de las mismas condiciones de seguridad e higiene en el trabajo (con excepción de ciertos colectivos). También incluye la obligación de los empresarios a adoptar las medidas de prevención necesarias para asegurar esta seguridad e higiene. Así mismo, también incluye el principio de evaluación de riesgos. Las demás directivas en materia de prevención, van enfocadas a la exposición a diversos agentes, a sectores concretos, a los equipos de protección individual o a aspectos como la ergonomía y la psicología.

2.3. Normativa nacional

Una vez hemos tratado la normativa internacional relevante, debemos conocer la normativa creada en nuestro país. En primer lugar, como hemos visto en los antecedentes históricos, en España el ordenamiento jurídico gira en torno a la Constitución. La Constitución es el documento legal que recoge los derechos y libertades básicos de los ciudadanos, tales como el derecho al honor, el derecho al trabajo, el derecho a la dignidad, etc...

Existen dos tipos de derechos en la constitución. Por un lado, existen los derechos fundamentales, los cuales gozan de una mayor protección, y son por ejemplo el derecho a la vida, a la seguridad, a la libertad de expresión y cátedra, a la libertad de reunión, a la sindicación, etc... Estos derechos se regulan mediante ley orgánica, la cual es jerárquicamente superior a la ley ordinaria. El resto de derechos se regularán bajo esta segunda modalidad.

En cuanto a la prevención de riesgos laborales y la seguridad en el trabajo, se hace mención en la Constitución, pero fuera de la sección I del capítulo II, que es la que regula los derechos fundamentales. Por lo tanto, esta materia se regulará mediante ley ordinaria. El artículo 40.2, dentro del capítulo III, que regula los principios rectores de la política social y económica, nos dice que “los poderes públicos fomentarán una política que garantice la formación y readaptación profesionales; velarán por la seguridad e higiene en el trabajo y garantizarán el descanso necesario, mediante la limitación de la jornada laboral, las vacaciones periódicas retribuidas y la promoción de centros adecuados”. Esto quiere decir, que ya la propia Constitución reconoce no solo el derecho a la seguridad y la higiene en el trabajo, sino que garantiza el establecer límites a la jornada laboral y el periodo de descanso y vacaciones.

Para comenzar, tenemos que tener en cuenta qué es un accidente de trabajo o una enfermedad laboral y bajo que supuestos pueden considerarse como tal. Por ello, tenemos que dirigirnos a la actual Ley General de Seguridad Social. Esta, define en su capítulo III, dentro del título II, varios conceptos que debemos conocer:

- Accidente de trabajo: Es el accidente que surge “con ocasión o por consecuencia del trabajo que (el trabajador) ejecute por cuenta ajena”. Vemos que el término engloba a todos los trabajadores por cuenta ajena, y que por lo tanto en el caso de los trabajadores autónomos los accidentes de trabajo se regularán de otra manera. Así mismo, también considera como accidentes de trabajo los que se producen *in itinere*, los producidos cuando realice tareas sindicales para las que ha sido nombrado, los que se ocasionan en actos de salvamento o similares que tengan conexión con el trabajo, las enfermedades que se produzcan como consecuencia del trabajo y no tengan las consideración de enfermedad profesional, las enfermedades o defectos ya existentes que se agraven como consecuencia del accidente, o las modificaciones de las consecuencias del accidente causadas en el nuevo medio en el que se trate al accidentado. Así mismo no se considerarán como tal los producidos por fuerza mayor ajena al trabajo y los producidos con dolo o imprudencia temeraria.
- Enfermedad profesional: Es la enfermedad que, al igual que en el caso anterior, se produce por consecuencia del trabajo por cuenta ajena. Así mismo, la enfermedad deberá estar recogida en el cuadro de enfermedades profesionales, el cual se verá más adelante.
- Accidente no laboral y enfermedad común: Comprenden los accidentes y enfermedades ajenos al trabajo, y que no se contemplan en los supuestos de accidente de trabajo y enfermedad profesional.

De estas definiciones podemos ver que mientras que cualquier accidente producido en el trabajo (o en el desplazamiento al mismo), es considerado accidente de trabajo, una enfermedad solo podrá ser considerada profesional si está comprendida en una lista cerrada.

Una vez conocidos estos conceptos, podemos ver que el interés de este estudio se centra en los accidentes de trabajo y en las enfermedades profesionales. El siguiente paso por lo tanto, es conocer la normativa vigente que regula estas contingencias profesionales.

En cuanto a la seguridad e higiene en el trabajo, la principal ley que las regula es la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de 1995. Esta indica su ámbito de aplicación en el artículo 3 lo siguiente: En un primer lugar, indica como sujetos incluidos en su ámbito de actuación a los trabajadores a los que se refiere el Estatuto de los Trabajadores y a los cuales tengan una relación laboral de carácter estatutario o administrativo en las Administraciones Públicas, es decir, que excluye al trabajador autónomo salvo en excepciones. También se excluye a los trabajadores que realizan actividades especialmente peligrosas, tales como policías o miembros de las fuerzas armadas. Por último, también se excluye a los trabajadores del hogar. Todos los trabajadores incluidos tienen derecho a la prevención de riesgos laborales, lo que supone la obligación del empresario a proporcionársela mediante un plan de prevención, una adecuada evaluación de los riesgos laborales, y también mediante información, formación, participación y consulta, además de otros aspectos que tendremos en cuenta a continuación.

A la hora de evaluar los riesgos y combatirlos, esta ley propone siete principios de la acción preventiva, que son los siguientes:

- Evitar los riesgos.
- Evaluar los riesgos que no se puedan 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 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.

Así mismo, a la hora de encomendar cualquier tarea, el empresario debe tener en cuenta tanto los conocimientos como las capacidades de los trabajadores en materia de prevención.

Pasando a las obligaciones concretas que tiene el empresario, la más importante es la integración de la prevención en la gestión de la empresa. Para ello la Ley requiere al empresario de un plan de prevención de riesgos laborales, evaluaciones de riesgos (siendo una de ellas la inicial al comenzar la actividad y otras periódicas según lo requieran las circunstancias), y una planificación de la actividad preventiva. Sin embargo, como veremos más adelante, esta planificación se realizará de forma distinta en el caso de las obras de construcción principalmente a nivel de coordinación.

Respecto de la planificación de la actividad preventiva, una de las tareas que debe realizar el empresario es garantizar la correcta utilización de los equipos de trabajo para que no supongan riesgos para los trabajadores. Así mismo también debe proporcionar los equipos de protección individual cuando el riesgo no pueda ser evitado o reducido por una medida de protección colectiva. Otra obligación consiste en establecer las medidas de emergencia tales como primeros auxilios o evacuación en caso de incendio. También debe, en caso de peligro grave e inminente, comunicar a los trabajadores en riesgo las medidas de seguridad que deben tomar y paralizar la actividad si fuera necesario. Respecto de este último supuesto, la Ley otorga a los trabajadores un derecho de desobediencia para “interrumpir su actividad y abandonar el lugar de trabajo, en caso necesario, cuando considere que dicha actividad entraña un riesgo grave e inminente para su vida o su salud”, según el artículo 21 de la LPRL. Así mismo, los

representantes de los trabajadores también podrán paralizar la actividad mediante acuerdo entre los mismos. Otra de las obligaciones consiste en garantizar la vigilancia de la salud, la cual se realizará de forma periódica a los trabajadores que voluntariamente se sometan a ella (aunque para actividades que supongan determinados peligros, y para comprobar los efectos en la salud de las condiciones de trabajo, así como para comprobar el estado de salud de un trabajador que pueda suponer un peligro para él mismo o para el resto de trabajadores, será obligatorio). El empresario también deberá tener a disposición de la autoridad laboral la documentación referida a la implantación de la prevención a la empresa (plan de prevención, evaluación inicial y planificación de la actividad preventiva), y la relacionada con los accidentes de trabajo y la vigilancia de la salud. Respecto de los trabajadores, el empresario deberá garantizar la formación adecuada en materia de prevención, y asegurar sus derechos de información y participación y consulta. En cuanto a los incumplimientos de las obligaciones del empresario, la Ley de Sanciones e Infracciones en el Orden Social, establece una serie de sanciones económicas en función de la gravedad del incumplimiento. Independientemente de estas sanciones, las acciones u omisiones del empresario que incumplan sus obligaciones en materia de prevención, podría conllevar responsabilidades penales.

La LPRL, en sus artículos 25, 26 y 27 regula también las condiciones de trabajo de ciertos trabajadores por ser más sensibles a los riesgos.

- Trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos: Existen personas que, debido a sus características individuales, o bien a que padecen discapacidad, ya sea física, psíquica o sensorial, pueden ser sensibles a diversos riesgos. Por ello, estos trabajadores y su exposición a los riesgos que puedan afectarles por su condición, deben ser tenidos en cuenta en la evaluación de riesgos, de forma que se les pueda establecer unas condiciones de trabajo que no supongan riesgos para ellos (o para otros trabajadores). Así mismo, no pueden ser asignados a realizar trabajos que debido a esas condiciones pueda entrañar peligro para su integridad o la de otros trabajadores.
- Protección a la maternidad: La evaluación de riesgos también deberá contemplar los riesgos que puedan sufrir las trabajadoras embarazadas y que puedan producir daños tanto para la madre como para el feto. Para evitar o reducir este riesgo, las condiciones de trabajo o el tiempo de trabajo deberán ajustarse a la trabajadora. Así mismo, la Ley contempla como medidas la no realización de trabajo nocturno o el trabajo a turnos. Si la adaptación del puesto no fuera posible, también se contempla la posibilidad de cambiar de puesto de trabajo o suspender el contrato de trabajo hasta que pueda reincorporarse.
- Protección de menores: Tal y como se establece en el Estatuto de los Trabajadores, la edad mínima para trabajar es de 16 años. Sin embargo, los trabajadores menores de edad, que pueden ser más susceptibles a ciertos riesgos, están más protegidos por la LPRL. En primer lugar, el Gobierno puede impedir la contratación de menores de edad para determinados trabajos por su peligrosidad. La evaluación de riesgos debe tener en cuenta a

estos trabajadores, que por su inexperiencia o falta de valoración de los riesgos pueden sufrir más accidentes o enfermedades.

También es importante mencionar que la LPRL establece una serie de obligaciones para los trabajadores en su artículo 29. Estas son, a modo de resumen, cumplir con las medidas de prevención en la medida de lo posible, de forma que no afecte negativamente a su salud o seguridad o a la del resto de trabajadores. Para ello, deberán utilizar correctamente las herramientas, equipos o materiales para que no supongan ningún riesgo. Deberán dar un uso responsable a los medios y equipos de seguridad, así como a los medios de seguridad relacionados con su actividad. También deberán informar a sus superiores o a quien realice las labores de prevención, en caso de aparecer un riesgo para la seguridad y la salud. Por último, deberán cumplir con las obligaciones de la autoridad competente en cuestiones relacionadas con la salud y la seguridad, y deberá cooperar con el empresario para conseguir unas condiciones de trabajo que permitan el mismo con seguridad. En caso de que se incumplan estas normas, en función de la gravedad del incumplimiento, el empresario podrá sancionar al trabajador conforme a lo establecido en la Ley.

Respecto los derechos de participación y consulta, los trabajadores cuentan con representantes en materia de salud y seguridad laboral. El Estatuto de los Trabajadores establece la figura del representante de los trabajadores para representar a los mismos en la participación en la empresa. Estos representantes tendrán la figura de delegados de personal en empresas de 10 a 49 trabajadores, mientras que en empresas con un mayor número de ellos se constituirá un comité de empresa, con un mayor número de miembros. Así mismo, de entre ellos, ya sean delegados de personal o miembros del comité de empresa, se elegirá a los delegados de prevención y al comité de seguridad y salud respectivamente. Estas figuras tendrán la función de representar a los trabajadores de la empresa en temas relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo. Para ello, se les proporciona una serie de garantías mencionadas en el Estatuto de los Trabajadores, y también válidas para los representantes en materia preventiva. Estas garantías, que se muestran en el anexo I, son en resumen el derecho a permanecer en la empresa bajo ciertas circunstancias y dificultar su despido, y disfrutar de un crédito de horas retribuido para realizar sus funciones de representación.

Así mismo, la LPRL, les añade una serie de derechos y funciones a los delegados de prevención y al comité de seguridad y salud. Estas son a modo de resumen, según el artículo 36.2 de la LPRL: acompañar a los técnicos en las evaluaciones y a los inspectores de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social para recoger las observaciones oportunas, acceso a la información relativa a las condiciones de trabajo, recibir información sobre los daños en la salud de los trabajadores, recibir mediante el empresario información emitida por organismos relacionados con la protección y la prevención en la empresa, vigilancia y control de las condiciones de trabajo, ser escuchados en las propuestas para mejorar el nivel de salud y seguridad, y proponer a los demás representantes de los trabajadores la paralización de la actividad cuando fuera necesario. Así mismo, en ausencia de los representantes de los trabajadores, los delegados de prevención podrán ordenar la paralización de los trabajos que supongan un riesgo grave e inminente.

Respecto del comité de seguridad y salud, será formado por los delegados de prevención y un número igual de empresarios o sus representantes. El comité de seguridad y salud tendrá diversas funciones, tales como participar en cualquier plan y

programa relacionado con la prevención, la organización del trabajo, la introducción de nuevas tecnologías, o la gestión de los órganos con los que la empresa concierte la actividad preventiva. Cuenta para ello, con la documentación y medios necesarios para conocer las condiciones de trabajo y el daño producido en la salud de los trabajadores de cara a proponer nuevas medidas preventivas.

Además de todo lo anterior, también conviene mencionar las modalidades disponibles por la Ley para que la empresa realice la actividad preventiva. Estas modalidades vienen expresadas en el capítulo IV de la LPRL y se desarrollan mediante el Reglamento de los Servicios de Prevención. En total, se distingue entre cuatro tipos de modalidades: Asunción de la prevención por el empresario, designación de uno o más trabajadores, concertar un servicio de prevención ajeno, y creación de un servicio de prevención propio. Cada uno de ellos se puede elegir dependiendo de unos requisitos y circunstancias. En el anexo II podemos ver detalladamente los requisitos para elegir cada uno de ellos. A la hora de hablar de estas modalidades que tener en cuenta que en la formación en prevención de riesgos laborales existen tres niveles: básico, intermedio y superior. Así mismo existen cuatro especialidades en los que se divide la prevención de riesgos laborales:

- Seguridad en el trabajo: Se centra en la prevención de los accidentes de trabajo.
- Higiene industrial: Consiste en evitar y reducir la exposición de los trabajadores a agentes que pueden producir enfermedades profesionales.
- Ergonomía y psicología: Estudia las condiciones de trabajo que pueden dar lugar a la fatiga, el estrés laboral, etc, para asegurar el bienestar del trabajador.
- Medicina del trabajo: Controla el estado de salud de los trabajadores.

Como podemos ver, independientemente del número de trabajadores, la empresa está obligada a organizar la prevención de riesgos laborales con la modalidad que le corresponda según sus características. Como hemos visto anteriormente, antes de la llegada del periodo de la democracia solo las empresas con un elevado número de trabajadores debían tener el llamado Servicio Médico de Empresa.

Así mismo, también se podría contemplar el supuesto de que varias actividades sean realizadas en un mismo espacio o centro de trabajo, lo cual obligaría a coordinar la prevención a las distintas empresas y a los trabajadores autónomos. Así mismo, esta coordinación también se debe dar en el caso de que el empresario contrate o subcontrate parte de la actividad, tal y como nos dice el artículo 24 de la LPRL. Sin embargo, en el tema de la construcción esta coordinación es más compleja debido a la peligrosidad de la actividad, por lo que existe un real decreto para regularla.

El Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, regula, entre otras cosas, la coordinación que se debe realizar en las obras de construcción. Para ello, hay que distinguir en primer lugar que en la construcción de una obra existen dos fases: por un lado la realización del proyecto, que consiste en una planificación inicial del trabajo y de las medidas preventivas, y por otro lado la ejecución de la obra, que

consiste en el propio proceso de construcción. Así mismo también existen diversas figuras que concurren de forma simultánea o sucesiva en la realización de la obra, los cuales se describen en el artículo 2 del real decreto.

- Promotor: Es quien inicia el proceso de la obra. Bajo su cuenta se realiza la misma.
- Proyectista: Es quien diseña el proyecto de obra. El promotor puede contratar a uno o varios de ellos.
- Coordinador en materia de seguridad y salud: Esta figura se divide en dos. Por un lado, existe el coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra, y por otro lado el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. El primero tendrá por misión aplicar los principios preventivos al proyecto de obra, mientras que el segundo deberá encargarse de las tareas de coordinación durante la ejecución (coordinación entre contratistas y subcontratistas, coordinación de actividades, y toma de decisiones al respecto). Ambas funciones pueden recaer sobre la misma persona.
- Dirección facultativa: Son los técnicos que han sido designados por el promotor para dirigir y controlar la ejecución de la obra. Dentro del mismo se encuentra el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- Contratista: Es la persona física o jurídica que realiza la totalidad o parte de la ejecución de la obra
- Subcontratista: Persona física o jurídica contratada por el contratista para realizar parte de la obra
- Trabajador autónomo: Persona física contratada por el contratista o el subcontratista para realizar parte de la obra. Los trabajadores autónomos que subcontraten parte de la actividad serán considerados subcontratistas.

Así mismo, la figura del coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra solo será obligatoria cuando existan dos o más proyectistas durante esta fase, mientras que el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra solo será obligatorio cuando en la ejecución intervengan más empresas o trabajadores autónomos a parte del contratista. Además, el artículo 3 de este real decreto, indica que “la designación de los coordinadores no eximirá al promotor de sus responsabilidades”, por lo que en el promotor siempre será el último responsable en los aspectos relacionados con la prevención.

Así mismo, respecto de los principios de la acción preventiva, el proyectista tiene que tenerlos en cuenta a la hora de tomar las decisiones relacionadas con los trabajos simultáneos o sucesivos. Así mismo, será importante que conozca el tiempo requerido para la realización de cada trabajo o fase de la obra.

Además, durante la fase de ejecución, los principios preventivos que deberán considerarse en estos supuestos, según el artículo 10, son:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
- El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
- La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
- El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

Como hemos visto en la LPRL, las empresas deben contar con un plan de prevención de riesgos laborales acompañado por su evaluación inicial de riesgos. Debido a la naturaleza de las actividades en las obras de construcción, se requiere algo similar: el estudio de seguridad y salud, y el plan de seguridad y salud en el trabajo. Respecto del estudio de seguridad y salud, este será de obligatoria realización en obras que requieran un determinado nivel de inversión, de trabajadores, de duración, o que comprenda obras de túneles, presas, y otras obras de gran tamaño. En caso contrario a los mencionados, se realizará una modalidad básica de este estudio. El estudio será realizado, en ambas modalidades, por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra, y cuando este no sea necesario, por un técnico competente designado por el promotor. El estudio de seguridad y salud contará con los siguientes elementos. (Ir a anexo III para conocer el texto legal íntegro).

- Memoria descriptiva: Contiene todos los datos sobre el procedimiento para realizar los trabajos, los medios que se usarán, los riesgos que pueden

evitarse, y las técnicas necesarias para ello. También incluirá los servicios sanitarios y comunes que estarán presentes en la obra.

- Pliego de condiciones particulares: Incluirá la normativa legal que sea de aplicación. También incluirá información acerca del uso de máquinas, herramientas, etc.
- Planos que, mediante gráficos y esquemas, ayudan a entender las medidas preventivas expuestas en la memoria.
- Mediciones de los elementos y unidades del proyecto relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- Presupuesto de los gastos que se prevean que vayan a derivar por la ejecución del estudio de seguridad y salud.

Así mismo, en la modalidad básica, el real decreto nos dice que deberá contener una relación de los riesgos, tanto los evitables como los no evitables, con las medidas pertinentes para evitarlos o reducirlos.

En cuanto al plan de seguridad y salud, el cual se describe en el artículo 7, sirve para que cada contratista adapte el estudio de seguridad y salud a su “propio sistema de ejecución de obra”, es decir, a su organización del trabajo. Esto quiere decir que analizará los distintos puestos de trabajo respecto a la evaluación de los riesgos y la planificación la acción preventiva. Así mismo, cada contratista podrá proponer alternativas a las medidas preventivas, siempre que esté justificado por criterios técnicos, y no suponga una disminución del nivel de seguridad ni una disminución del presupuesto. El plan es aprobado el coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra, o en su ausencia cuando éste no sea necesario, por la dirección facultativa. El plan de seguridad y salud podrá ser modificado durante la ejecución de la obra, en función de la evolución de la misma o de las incidencias que ocurran. Así mismo, este plan deberá estar a disposición de la dirección facultativa y de cualquier persona perteneciente a la obra con responsabilidades en materia de prevención. Además, estas personas tendrán la posibilidad de sugerir cambios o modificaciones al plan de seguridad y salud.

Como hemos visto anteriormente, es el promotor quien designa al contratista y contratistas, y estos a su vez, pueden recurrir a subcontratistas, los cuales también pueden recurrir a otros subcontratistas. Para que esta cadena de subcontratas esté controlada y no derive en un caos organizativo, existe la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. En el artículo 5 de esta ley se regula el régimen de la subcontratación. Uno de los puntos más importantes es que el tercer subcontratista de la cadena, no podrá contratar parte de la ejecución con ningún otro subcontratista ni trabajador autónomo. Así mismo, como hemos visto anteriormente, el trabajador autónomo tampoco podrá subcontratar, dado que entonces tendría la consideración de contratista o subcontratista. Además, los subcontratistas no podrán subcontratar a subcontratistas que solo empleen mera mano de obra (incluyendo a esta las herramientas manuales que estos utilicen). Es decir, estos subcontratistas deberían contar con otros medios adicionales que no sean la mano de obra y herramientas manuales para poder ser subcontratadas por los subcontratistas. Existe una

excepción a la cadena de subcontratación y consiste en que, si ocurren casos fortuitos justificados, exigencias de especialización de ciertos trabajos, o complicaciones técnicas o de fuerza mayor, la dirección facultativa podrá acordar una subcontratación adicional que exceda el límite, dando conocimiento de ello tanto en el libro de subcontratación como a la autoridad laboral.

Esta ley establece una serie de requisitos para todos los contratistas y subcontratistas en su artículo 4. Estos deben contar con su propia organización productiva, y recursos humanos y materiales necesarios para realizar la actividad contratada. Así mismo, deberán asumir los riesgos, responsabilidades y obligaciones propias de la actividad profesional. Además, también tendrán poder de dirección y organización sobre sus trabajadores, así como el trabajador autónomo tendrá responsabilidad de sí mismo y será ajeno a la dirección y organización del contratante. En este aspecto podemos ver que las relaciones entre contratantes y contratados es prácticamente igual a la de cualquier empresa que contrata los servicios de otra empresa o de un trabajador autónomo para realizar un determinado trabajo. El artículo también indica, al igual que lo hace la LPRL, que los trabajadores que intervengan ya sean del lado del contratista o contratistas, o de los subcontratistas, deben tener la formación adecuada en materia de prevención de riesgos laborales. Otro requisito establecido por este artículo, es que actualmente un porcentaje superior al 30% de la plantilla de cada contratista o subcontratista debe estar formada por trabajadores fijos.

Para que exista un control de los organismos públicos de las empresas contratistas y subcontratistas, estas deberán estar inscritas en el Registro de Empresas Acreditadas. Para el control de las mismas durante la obra existe el Libro de Subcontratación, el cual debe incluir toda la información relevante a la subcontratación: empresas subcontratadas, fecha de la contratación con cada una de ellas, tareas a realizar, sus representantes de los trabajadores, etc. Además, tanto los contratistas como los subcontratistas deberán establecer un control sobre los subcontratistas con los que se realice contrato. En este aspecto la ley remarca la especial necesidad de comprobar si el subcontratista que se vaya a contratar cuenta con los requisitos de registro mencionados en su artículo 7. En caso de incumplimiento de las normas de subcontratación, la responsabilidad será solidaria entre ambos. Así mismo, cuando se vaya a realizar una subcontratación, los representantes de los trabajadores deberán ser informados sobre ello.

Pasando a la identificación de los distintos riesgos y las medidas para evitarlos, existe de forma general el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. En este se muestran las condiciones en las que se debe encontrar el lugar de trabajo y los distintos elementos respecto de los riesgos existentes. Sin embargo, el sector de la construcción tiene su propia relación de riesgos y sus propias disposiciones mínimas que deben existir en las obras de construcción, la cual se muestra en el anexo IV del Real Decreto 1627/1997. Sin embargo, muchas de estas disposiciones mínimas son iguales o muy similares en ambos reales decretos. Los riesgos que se protegen están divididos según se presenten en el interior o en exterior del local, aunque muchos de ellos son similares. En el anexo IV de este documento podemos ver cuáles son las disposiciones mínimas que deben cumplirse en la totalidad de la obra (aunque hay disposiciones específicas para trabajos tanto en el interior como en el exterior de la misma, son muy similares entre ellos en su mayoría). Entre estas se incluyen aspectos como la iluminación, la ventilación, o las vías de circulación.

Además de esos riesgos, los cuales pueden dar lugar a accidentes laborales, existen diversas enfermedades. Estas vienen definidas en el cuadro de enfermedades profesionales del Real Decreto 1299/2006, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. En este texto legal se recogen dos grupos de enfermedades. El primero, mostrado en el anexo I de dicho real decreto, muestra los agentes y tareas que dan lugar a las enfermedades profesionales. El segundo listado, perteneciente al anexo II del mismo real decreto, incluye una serie de enfermedades que son susceptibles de ser incluidas en el anexo I en un futuro.

Sin embargo, a pesar de toda la normativa existente y del avance de la tecnología, existen hoy en día muchos accidentes y enfermedades. Por ello, el Estado se encarga también de proteger al trabajador en estos casos a través de la Seguridad Social. Se protegen tanto los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales como los accidentes no laborales y las enfermedades comunes.

Las bajas por enfermedad profesional y accidente de trabajo son reconocidas como contingencias profesionales por la Ley General de la Seguridad Social, considerándose además como motivo de suspensión del contrato de trabajo por el Estatuto de los Trabajadores. En estas, y en las contingencias comunes (accidente no laboral y enfermedad común) existe protección por la SS, de diferente manera, aunque ambas producen una situación conocida como incapacidad temporal. En este estado, el trabajador a causa del accidente o de la enfermedad, no puede realizar su trabajo, y a su vez, necesita un tratamiento médico que recibirá de la Seguridad Social, siendo ambas condiciones indispensables para otorgar al trabajador el derecho a las prestaciones médicas y monetarias. Para las prestaciones monetarias, la empresa, mediante pago delegado de la Seguridad Social, otorga al trabajador estas prestaciones durante el tiempo que dure la baja médica por contingencias profesionales. Así mismo, este periodo de baja es de un año como máximo, pudiéndose ampliar 180 (unos 6 meses) días si se creyera que su estado le va a poder permitir reincorporarse a su puesto. Una vez superado este periodo o durante el mismo (prorroga incluida), el Instituto Nacional de la Seguridad Social puede iniciar un expediente de cara a otorgar la incapacidad permanente al trabajador. Así mismo, si el trabajador durante este periodo se recupera, el alta médica le permitirá reanudar su contrato de trabajo. Si el trabajador no recupera la salud, impidiéndole trabajar, se le declarará en estado de incapacidad permanente. En el caso de enfermedad profesional, podría existir una segunda prórroga de otros 6 meses si el estudio de la enfermedad lo requiere.

La prestación económica que el trabajador recibe por esta contingencia se financia con lo que todos cotizan a la Seguridad Social, a la cual debe estar afiliado y en alta. En el supuesto de que un trabajador no esté afiliado porque el empresario, responsable de su alta o afiliación no ha cumplido con sus obligaciones, el trabajador se considerará en alta en caso de sufrir accidente de trabajo o enfermedad profesional. Existe una base reguladora en función del salario que recibe el trabajador que sirve para calcular la cuantía económica de la prestación que recibe.

En caso de accidente de trabajo y enfermedad profesional, el día que el trabajador recibe la baja por parte del Instituto Nacional de la Seguridad Social o mutua, es considerado como día trabajado, por lo que recibirá el salario correspondiente a ese día. En el resto de días de la baja, incluido el día que en el que se dé el alta médica, el trabajador tendrá derecho a las prestaciones por esta contingencia.

Capítulo 3

Evolución de la siniestralidad en el sector de la construcción en Soria y comparación con España

En este capítulo, una vez conocida la evolución de la normativa relacionada con la prevención en España y su estado actual, podremos analizar el estado de la siniestralidad en estos últimos años. En primer lugar, como se ha mencionado en la introducción, un estudio de un margen temporal tan pequeño, podría no arrojar resultados importantes, sin embargo, la evolución de la tecnología, la crisis económica, y la cada vez mayor preocupación por la salud y seguridad en el trabajo, son factores que podrían afectar a la siniestralidad laboral en la construcción.

En términos generales, el estudio se compone de tres epígrafes, analizando en cada uno de ellos la siniestralidad en la construcción con un enfoque distinto. A modo de resumen, en el primer epígrafe se tratarán las principales causas y características de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en el sector de la construcción en España analizando ciertas variables, empleando datos de otros estudios ya existentes. Posteriormente se analizará la evolución de la siniestralidad en la construcción en la provincia de Soria en el horizonte temporal mencionado, comparándola con la siniestralidad del sector en España. Para ello se usarán las fuentes mencionadas en la metodología. Por último, para complementar el análisis de la siniestralidad en la provincia, se comparará la siniestralidad en el sector de la construcción en Soria con la siniestralidad de los otros sectores en la provincia.

3.1 Naturaleza de los accidentes de trabajo

Como hemos podido ver en el capítulo anterior, existen muchos factores que pueden causar daños en la salud de los trabajadores. Estos factores son, basándonos en Castellanos (2014), los siguientes:

- “El elevado riesgo intrínseco que presentan las obras de construcción”. En el tercer epígrafe, compararemos el sector de la construcción con el resto de sectores, y se podrá apreciar claramente como la siniestralidad en la construcción es tan alta.
- “Cambios permanentes de las condiciones de trabajo, y por lo tanto también de los riesgos”. Por ello el Estudio de Salud y Seguridad debe contemplar, como hemos visto anteriormente, la “determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos”.
- “La concurrencia de trabajadores”. Como hemos visto anteriormente, es frecuente que coexistan en las obras de construcción varios contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos. Por ello, además de la figura del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, se regula mediante ley todo lo relacionado con la subcontratación en este sector, como hemos visto anteriormente.
- “La organización productiva y preventiva” es compleja por todo lo anteriormente mencionado.

Si nos fijamos en el Real Decreto por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, podemos fijarnos en que existen

diversos riesgos que se tratan de eliminar o reducir. Los riesgos que en la construcción pueden producir accidentes son, entre otros:

- Caídas de altura: Es un riesgo muy frecuente en la construcción, por ello es obligatorio proteger todas las alturas superiores a 2 metros.
- Caídas de objetos: Otro riesgo frecuente que debe protegerse con protección colectiva e individual. Además, los trabajadores deberán situar sus herramientas y otros útiles en lugares donde no puedan desplomarse.
- Sepultura: Producidos por los derrumbamientos o por movimientos de tierra.
- Electrocutión: Los riesgos por contactos con tomas eléctricas está presente durante la instalación de la red eléctrica de la obra. Por ello, la instalación eléctrica debe tratarse por personal cualificado y designado para ello, y estar protegida para evitar accidentes.
- Cortes: Tanto las herramientas como algunos materiales de construcción pueden ser cortantes o punzantes. Su mal uso puede producir cortes que podrán ser de mayor o menor gravedad según donde se produzca y la profundidad del mismo.
- Atropellamiento y otros accidentes producidos por maquinaria: El atropellamiento con vehículos propios de la construcción puede ocurrir por mala señalización de las vías para peatones y vehículos, entre otros motivos. Así mismo, los accidentes producidos por la maquinaria empleada en la construcción deben evitarse con el correcto uso y mantenimiento de la misma.
- Otros: Existen muchos más riesgos de accidente en la construcción, como puede ser el ahogamiento en tareas que requieran inmersión, incendios, insolaciones por exposición al calor, etc.

Hay que tener en cuenta que no todos los trabajadores son igual de propensos a cada uno de estos riesgos. Dentro del proceso de construcción intervienen albañiles, fontaneros, electricistas, etc. Además de los riesgos mencionados en la lista anterior, existen diversas enfermedades y afecciones generadas por factores químicos, físicos y biológicos. Según un listado de la Enciclopedia de la OIT, los riesgos más frecuentes son los siguientes.

- Agentes químicos: Son, según la OIT, los que “se transmiten por el aire y pueden presentarse en forma de polvos, humos, nieblas, vapores o gases; siendo así, la exposición suele producirse por inhalación, aunque ciertos riesgos portados por el aire pueden fijarse y ser absorbidos a través de la piel indemne”. Algunos ejemplos son la dermatitis del cemento que pueden sufrir los albañiles, las enfermedades respiratorias por inhalación, bien de polvo de madera por parte de los carpinteros o de gases procedentes de la soldadura de metales en el caso de electricistas y fontaneros, o las producidas por otras sustancias como aceites, alquitrán o adhesivos.

- Agentes físicos: Son considerados como tal los producidos por la energía en cualquiera de sus formas. Uno de los riesgos más importante es la temperatura: el calor puede producir agotamiento, deshidratación, e insolaciones si hay exposición al sol; mientras que el frío puede provocar hipotermia y torpeza manual, favoreciendo los accidentes. Otro riesgo que puede provocar lesiones y enfermedades es el ruido y la vibración, producido por vehículos o herramientas como martillos neumáticos. Un elevado nivel de ruido puede provocar hipoacusia, mientras que un alto nivel de vibraciones puede provocar lumbalgia, síndrome del túnel carpiano, o entumecimiento entre otros. En cuanto a la radiación, la exposición más frecuente de los trabajadores en la construcción es a la radiación ultravioleta de la luz solar, aunque también pueden existir riesgos por soldaduras de arco eléctrico. Por último, fruto del sobreesfuerzo físico al levantar pesos, los trabajadores también pueden sufrir fracturas, esguinces, u otros trastornos musculoesqueléticos.
- Agentes biológicos: Este tipo de riesgos, producidos por microorganismos tales como bacterias, virus, hongos o protozoos. Estos riesgos son característicos del sector ganadero por su contacto con diversos animales portadores de los mismos. En la construcción, estos riesgos dependen principalmente del entorno en el que se realice cada obra en concreto. En el caso de las excavaciones o de las demoliciones de edificios, aumenta la exposición a las esporas del hongo *Histoplasma capsulatum*, que producen histoplasmosis. El riesgo a las enfermedades producidas por el contacto con animales de granja, tales como el tétanos o la brucelosis puede aumentar en las obras en naves ganaderas.

Ahora que conocemos los diferentes riesgos que pueden presentarse entre los trabajadores del sector de la construcción, tenemos que tener en cuenta que no todos aparecen en la misma proporción, sino que algunos son mucho más frecuentes que otros. Así mismo, también es de suponer que la gravedad de un accidente también depende en gran parte de cómo se produce, dado que un aplastamiento por ejemplo, generalmente es más grave que un sobreesfuerzo. Para conocer más en detalle esta proporción, recurrimos a un estudio realizado en el sector de la construcción por el INSHT en 2007.

En este estudio, se detallan el motivo de los accidentes de trabajo y muchos aspectos relacionados con los mismos. Teniendo en cuenta todos los accidentes independientemente de su gravedad, en 2007 hubo un total de 250.324, los cuales tienen diferentes características.

3.1.1. Causa de los accidentes

Empezando con la forma que dio origen a estos accidentes en el sector de la construcción, la causa más frecuente de accidente es el grupo que comprende sobreesfuerzo físico, los traumas psíquicos, y los producidos por agentes físicos como la radiación, el ruido, la luz o la presión. Estas causas comprenden alrededor del 33% de los accidentes que se produjeron ese año, siendo los sobreesfuerzos físicos los principales causantes (ver anexo V).

La segunda mayor causa de accidentes es el aplastamiento contra objetos inmóviles, estando el trabajador en movimiento, con un 25% de los casos. Le siguen las colisiones y choques contra objetos en movimiento (17%), y los contactos con agentes materiales duros, cortantes, o punzantes (12%).

Existen otras causas menos frecuentes, por debajo del 5% de frecuencia cada una. Algunas de ellas pueden ser el ahogamiento en trabajos subacuáticos, la sepultura, los accidentes de tráfico, quedar atrapado, aplastado o amputado o el contacto con la corriente eléctrica, el fuego u otras sustancias peligrosas.

Según el daño que provoque cada accidente en la salud de la persona siniestrada, la gravedad se puede dividir en varios grupos. El primer grupo lo forman los accidentes sin baja, o también conocidos como incidentes, que suponen una lesión o pérdida de salud tan pequeña que no requiere baja para el trabajador. En la mayoría de estudios y estadísticas sobre accidentes de trabajo estos no se suelen tener en cuenta, como ocurre en el estudio del INSHT que estamos analizando y este mismo estudio. Por otro lado tenemos los accidentes leves, graves, y muy graves. No existe un criterio legal predefinido para clasificar la gravedad de los accidentes, siendo el médico que trate al paciente quien indique su gravedad en el parte de baja. En muchas estadísticas se suele agrupar los accidentes graves y muy graves en la misma categoría. Por último existen los accidentes mortales, donde el resultado del mismo es el fallecimiento del trabajador.

En lo que se refiere a la gravedad en el sector de la construcción, existen accidentes que claramente están ligados a una determinada gravedad. En el ejemplo del grupo de sobreesfuerzos, traumas psíquicos y agentes físicos, que como hemos mencionado son las causas más frecuentes de accidentes, más del 99% de los mismos tienen la consideración de leves, no habiendo ninguna muerte producida por estas.

En términos relativos, las causas que mayores accidentes graves y mortales generan son derrames cerebrales, infartos y similares, siendo leves solo el 47%. Por suerte, este tipo de accidente es también el menos frecuente en términos relativos.

En las causas tales como atrapamiento, amputaciones y aplastamientos, el 5% de los accidentes son graves o mortales. También existe gran gravedad en los accidentes causados por el tráfico, los ahogamientos y sepulturas (siendo las sepulturas mucho más frecuentes), o el aplastamiento contra objetos inmóviles, siendo este último la causa que más fallecimientos provoca en términos absolutos debido a la gran cantidad de trabajos en altura que existen en la construcción.

3.1.2. Lesiones producidas por los accidentes

Otra variable a tener en cuenta a la hora de analizar los accidentes, es la lesión que estos causan (anexo VI). Al igual que ocurre en el caso anterior, existe una correlación entre la gravedad del accidente y los daños producidos en el cuerpo y en el organismo. Así mismo, también tienen relación con la causa del accidente. En este aspecto, es importante destacar que de los más de 250.000 accidentes registrados en 2007 por el estudio, alrededor del 40% se producen por heridas, lesiones superficiales y cuerpos extraños en el ojo, mientras que otro 40% se producen por dislocaciones esguinces y torceduras. Además, coincide que estos efectos negativos sobre la salud son considerados como accidentes leves. Dentro de las heridas y lesiones superficiales, las heridas pueden producirse por múltiples causas tales como cortes, caídas del trabajador

o caída de objetos. Si la herida es abierta, la peligrosidad para el trabajador aumenta, ya que estas tienen mayor gravedad que otras heridas y lesiones superficiales, pudiendo llegar a causar el fallecimiento del trabajador. Así mismo, es frecuente que se den molestias o dolencias en los ojos por culpa de las partículas que se encuentren suspendidas en el aire tales como partículas de cemento o productos de barnizado. Las lesiones superficiales, pueden ser producidas por choque del trabajador contra elementos inmóviles, caídas o desprendimiento de herramientas u otros elementos. Así mismo, para las los esguinces, torceduras y dislocaciones, es común que estas se produzcan por emplear posturas inadecuadas, por levantar cargas demasiado pesadas durante mucho tiempo, o por caídas.

Otro tipo de lesión son las fracturas de huesos. Estas lesiones se producen de forma más violenta que los esguinces o torceduras, pudiendo ser causadas por caídas del trabajador, aplastamientos, o cualquier golpe fuerte contra el cuerpo del trabajador. Así mismo, tanto las fracturas cerradas como las fracturas abiertas tienen un alto porcentaje de consideración como accidente grave, siendo este tipo de lesión la que en términos absolutos más accidentes graves supone. En cuanto a las fracturas abiertas, en algunos casos contados pueden suponer el fallecimiento del trabajador. Sin embargo, de todos los accidentes, solo un 6% acaba con una fractura mientras que el 40% de los mismos se queda en simples torceduras o esguinces.

También es posible que debido a golpes, cortes o aplastamientos el trabajador sufra lesiones internas. El índice de mortalidad de estas lesiones internas es elevado, y parte de su gravedad depende de la zona del cuerpo afectada. Dicho esto, es importante mencionar que las lesiones intracraneales tienen una gravedad muy elevada, siendo el una de las lesiones que mayor proporción de accidentes graves y mortales presenta. En términos absolutos, estas lesiones no se producen con mucha frecuencia, ya que a no ser que el trabajador reciba un fuerte golpe o un corte profundo, la lesión será generalmente superficial.

Aunque no es frecuente, también existe la posibilidad de que un trabajador sufra múltiples lesiones, producidos de una o varias formas simultáneas. Las lesiones múltiples son muy graves, ya que presentan en términos relativos, una elevada mortalidad y gravedad. Así mismo también es la lesión que en términos absolutos más muertes generan, suponiendo la mitad de las mismas para el año 2007.

Así mismo, como se ha comentado anteriormente, los infartos y derrames cerebrales suponen en términos relativos los accidentes más graves y con mayor índice de mortalidad.

Existen otro tipo de lesiones que son menos frecuentes y a la vez menos graves, pero que también se pueden producir, como por ejemplo las quemaduras o congelaciones. Existen trabajadores afectados por envenenamiento, que puede ser causado por inhalación de sustancias tóxicas como el barniz. También hay trabajadores que sufren ahogamientos o asfixias, siendo este tipo de lesión algo más grave. Otro tipo de lesión es la que produce el ruido o la vibración, y que han sido mencionados anteriormente, como por ejemplo la pérdida de capacidad auditiva. La exposición a la radiación y a las temperaturas extremas también genera accidentes tales como los golpes de calor. Así mismo, fruto de las malas relaciones entre trabajadores, existen traumas psicológicos por culpa del *mobbing*, ya sea en forma de agresión o amenaza. Todas

estas lesiones y afecciones no suponen ni un 2% del total de los accidentes, por lo que ocurren de manera muy ocasional.

Como se ha mencionado en el caso de las lesiones internas, además de la causa del accidente y el tipo de lesión que produzca, también es muy relevante la parte del cuerpo en donde se produzca (anexo VII). Las lesiones cerebrales y las producidas en la cabeza en general, presentan una gran gravedad y mortalidad. Lo mismo ocurre con las lesiones en la caja torácica.

Por otro lado, las lesiones en la extremidades tanto superiores e inferiores suponen un importante índice de accidentes graves, pero no mortales. Esto se puede deber a que las extremidades son las más afectadas en el caso de fracturas, cortes, o incluso desmembramientos, que aunque suponen importantes daños en el cuerpo del trabajador, no suelen ser mortales para ellos. Este dato se respalda con lo mencionado anteriormente sobre las fracturas en general, que suponen una gran cantidad de accidentes graves pero no mortales.

Así mismo, existe una gran mortalidad en términos absolutos y relativos cuando todo el cuerpo o varias partes del mismo son afectados. Podemos suponer que una importante cantidad de accidentes donde múltiples partes del cuerpo se ven involucradas, pueden ser producidos por múltiples lesiones y no por una sola, teniendo en cuenta la relación que hay entre ambas en cuanto a la mortalidad y la gravedad.

3.1.3. Otras causas subyacentes a los accidentes

Además de todas las cuestiones técnicas que se han mencionado hasta ahora, también existen motivos organizativos que subyacen a los accidentes de trabajo. Por ello, a la hora de analizar los accidentes de trabajo, también es importante conocer el tipo de contrato del accidentado. Esto es importante dado que un trabajador recién incorporado a una empresa o a un proyecto, no está acostumbrado a la estructura productiva o desconoce maneras de realizar las tareas de forma segura. Por otra parte, un trabajador que lleve durante varios años trabajando para la misma empresa, estará más acostumbrado a la forma de trabajar y a la organización productiva y conocerá mejor cómo realizar las tareas de forma segura.

Esto es así dado que para el año 2007 en España, el número de trabajadores con contratos temporales fue ligeramente mayor que el número de trabajadores con contratos indefinidos (anexo VIII). Sin embargo, el número de accidentes para los trabajadores con cada tipo de contrato son muy diferentes en número. Para un total de 1.185.118 trabajadores ocupados con contratos indefinidos, ocurrieron 60.986 accidentes, mientras que, de 1.185.118 trabajadores con contrato temporal, el número de accidentes fue de 186.457. Como podemos ver, el número de accidentes es tres veces mayor para los trabajadores temporales.

En cuanto a la gravedad de los mismos, apenas hay diferencia entre la proporción de accidentes leves y graves. Sin embargo, sí que existe una mayor proporción de accidentes mortales entre los que tienen contratos temporales, en detrimento de los accidentes graves.

Si tenemos en cuenta la totalidad de los sectores, la diferencia entre el número de accidentes en los trabajadores que poseen contratos indefinidos y los que poseen

contratos temporales es notablemente menor. En este caso, el número de trabajadores fijos dobla al de los trabajadores temporales, mientras que el número de accidentes es similar en ambos casos. Por lo tanto, podemos decir que los trabajadores temporales tienen el doble de accidentes (al menos en el año analizado).

Como hemos visto en el subepígrafe anterior, la construcción es un sector cuyas tareas requieren esfuerzos físicos, y pueden presentar diversos peligros por las condiciones en las que se desarrollan, como por ejemplo los trabajos de altura o el uso de herramientas y materiales que pueden suponer peligro. Por ello, es interesante conocer cómo se distribuyen los accidentes en función de la edad de los accidentados.

Podemos suponer en un principio que por un lado los trabajadores jóvenes gozan de un mejor estado de salud, pero a su vez son más inexpertos. Por otro lado, los trabajadores de mayor edad, a pesar de estar más experimentados, tienen una constitución física más débil, además de que ciertas capacidades mentales como el nivel de reflejos están más mermadas.

Por ello, analizar esta magnitud también es importante. En el sector de la construcción, según un estudio realizado por el INSHT para el año 2009, más de la mitad de los trabajadores se encuentra en el rango de edad de los 25 y 44 años (anexo IX). Sin embargo a partir de los 40 años, el número de trabajadores en la construcción desciende de forma importante.

La edad juega un papel importante en la siniestralidad, y tal y como se ha mencionado dos párrafos atrás, nos muestra el estudio que existe un mayor índice de incidencia entre las personas comprendidas entre los 16 y los 34 años, teniendo en cuenta el total de accidentes. Sin embargo, teniendo en cuenta la gravedad de los mismos, podemos afirmar ver que el índice de incidencia para los mayores de 55 es el más elevado en los accidentes graves y mortales. Mientras que este índice es de 107,1 accidentes graves y mortales por cada mil trabajadores en el rango de los mayores de 55 años, entre los comprendidos entre los 16 y 34 años el índice es de 60,1 accidentes graves y mortales por cada mil trabajadores.

Así mismo, este índice de incidencia para accidentes graves y mortales en mayores de 55 años, se acentúa en ciertos trabajos de construcción tales como la construcción de edificios, la construcción de redes, la demolición y preparación de terrenos, y la construcción especializada.

3.1.4. Naturaleza de las enfermedades profesionales

Ahora que conocemos la información relevante relacionada con los accidentes en la construcción, no podemos ignorar el otro importante motivo de siniestralidad laboral que existe: las enfermedades profesionales. Para ello, tendremos en cuenta la lista de enfermedades profesionales del Real Decreto 1299/2006, que incluye el cuadro de enfermedades profesionales.

Como hemos mencionado anteriormente, algunas de las causas de enfermedad profesional en la construcción y que están incluidas en dicho decreto son:

- Enfermedades pulmonares: Producidas por la inhalación de determinados agentes químicos. Algunas de ellas son:

- La intoxicación por la soldadura del plomo
- Asbestosis. Enfermedad pulmonar que se produce con la inhalación de polvo de amianto.
- Rinoconjuntivitis. Producida por reacciones alérgicas
- Alveolitis. Inflamación pulmonar
- Enfermedades osteomusculares:
 - Bursitis crónica de las rodillas.
 - Epicondilitis y epitrocleitis. Inflamación del brazo
 - Síndrome del túnel carpiano. Afección en los nervios de la mano
 - Lesión del menisco. El menisco es un cartílago situado en la rodilla
- Hipoacusia o sordera
- Neoplasia (sinónimo de tumor).
 - De bronquio o pulmón.
 - Mesoteliomas
 - Cáncer de laringe
- Afecciones en la piel por contacto con diversas sustancias.

Al igual que en el caso de los accidentes, no todas las enfermedades son igual de comunes entre los trabajadores de la construcción. Según un estudio del INSHT para el año 2006, las enfermedades más comunes son las osteomusculares, dado que tienen una tasa de incidencia que supone el 81% sobre el total de enfermedades profesionales (anexo X). Esto puede sonar previsible dado que en caso de los accidentes, gran parte de ellos consisten en lesiones musculares. Tanto en el caso de las enfermedades como de los accidentes de este tipo, de ambas se puede deducir que son producidas por sobreesfuerzos físicos o malas posturas propias de este sector.

En segundo lugar se encuentran las enfermedades en la piel, cuyo índice de incidencia supone el 14% del total. El resto de enfermedades, tales como las hipoacusias, afecciones respiratorias o infecciones, tienen una tasa de incidencia realmente baja. En el caso de las enfermedades cancerígenas, para el año que analiza el estudio, son casi inexistentes.

Así mismo, en el caso de las enfermedades profesionales, existe la particularidad de que al contrario que con los accidentes, estas pueden no ser percibidas al momento. Muchas enfermedades se presentan en función del tiempo que el trabajador esté expuesto al agente que las produce, por ello, es lógico pensar que los trabajadores que

llevan mucho tiempo trabajando en un puesto tienen mayor probabilidad de sufrirlas. Pues bien, según el estudio del INSHT, según aumenta la antigüedad en el puesto, mayor es el índice de incidencia a las enfermedades mencionadas.

Sin embargo, esto no ocurre en dos tipos de enfermedades. Por un lado, en cuanto a las enfermedades de la piel, los trabajadores novatos, sobre todo los trabajadores que llevan menos de un año en el puesto son más propensos a sufrirlas. Por otro lado ocurre justo lo contrario con los que llevan más de 30 años en el puesto. Esto se puede deber a la inexperiencia de los trabajadores menos veteranos al utilizar diferentes productos químicos. El otro caso es el de las enfermedades osteomusculares, para las cuales los trabajadores con menos de un año son más propensos a sufrirlas. Esto puede deberse a la falta de adaptación del cuerpo al esfuerzo requerido para la realización de sus tareas. Así mismo, para los trabajadores que llevan entre 1 y 5 años en su puesto, el índice de incidencia se reduce notablemente. Sin embargo, para los trabajadores con más de 30 años en el puesto, este índice vuelve a aumentar. Esto puede ser debido a que el estado físico de los trabajadores se empeora con la edad.

3.2 Evolución de la siniestralidad en el sector de la construcción en la provincia de Soria y en España (2005-2016)

Una vez conocida la naturaleza de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en el sector de la construcción, el siguiente punto es el análisis estadístico de la siniestralidad laboral del sector en el caso de Soria. Esta ciudad, se caracteriza por una economía donde priman las pymes y microempresas, cosa que también se da en el sector de la construcción.

El objetivo de este epígrafe, es por lo tanto conocer las distintas magnitudes que afectan a la siniestralidad en esta ciudad en el sector de la construcción. Para ello a parte de los datos en crudo que existen para tal análisis, tal como el número de ocupados o el número de accidentes, también se realizarán índices tales como el índice de incidencia, el índice de duración media, el índice de gravedad, o el índice de frecuencia.

Sin embargo, existen ciertos datos, tal y como se ha explicado en la metodología, que por su restringida disponibilidad no han podido hallarse para el sector de la construcción en Soria. A cambio, estimaremos estos datos a partir de la estadística nacional del sector.

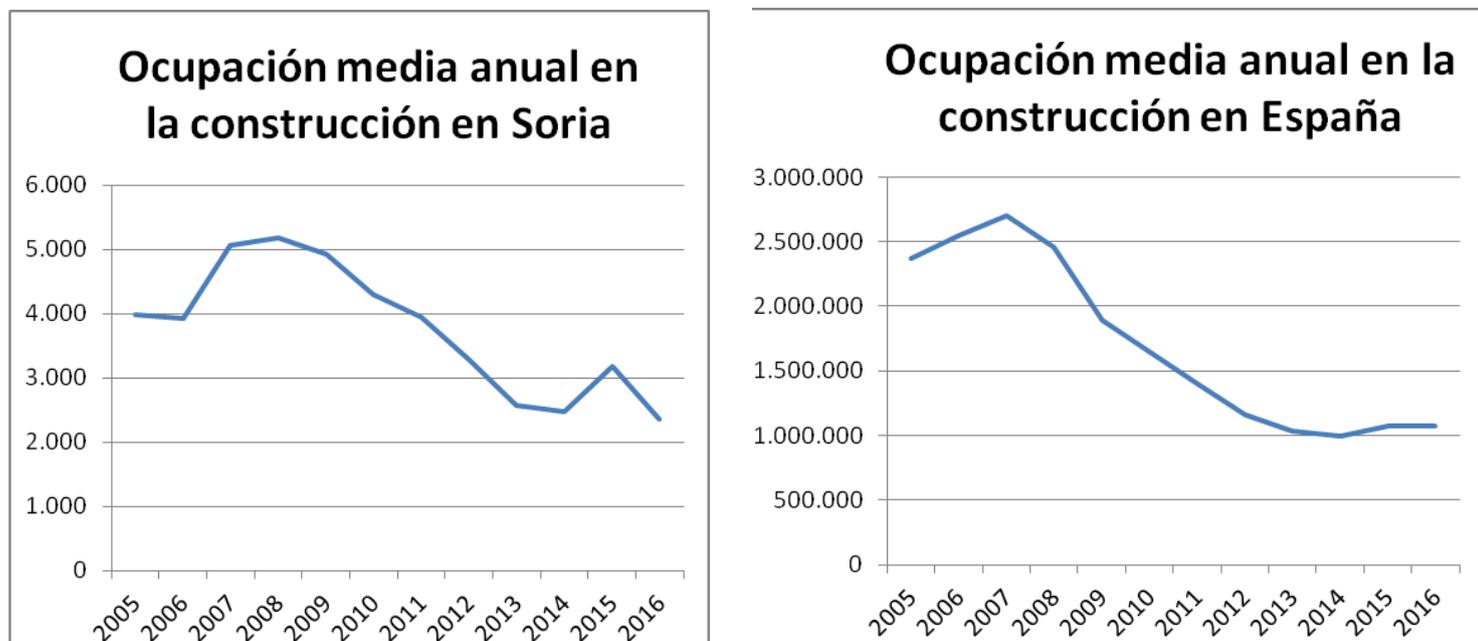
Uno de los motivos por el que se ha elegido analizar el periodo comprendido entre 2005 y 2016 es, además de la disponibilidad de ciertos datos, el hecho de que durante este periodo surge la crisis económica y financiera de 2008, cuyos efectos han supuesto una importante reestructuración del mercado laboral en España, y además han sido especialmente nocivos para el sector de la construcción.

A modo de resumen, los principales gráficos comparativos se encuentran en el anexo XIII.

3.2.1. Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e índice de incidencia

Para empezar, en el gráfico 3.1 podemos ver tanto a nivel provincial como a nivel nacional, el nivel de ocupación anual en el sector de la construcción.

Gráfico 3.1: Niveles de ocupación anual media. Sector Construcción, España y Soria



Fuente: Elaboración propia con datos de del INE y de Estadística JCYL

Como podemos observar en los gráficos, a partir de 2008, la ocupación media anual en el sector de la construcción empezó a descender en ambos casos. Sin embargo, en el caso de España, el nivel de ocupación cayó de una forma más agresiva los primeros años de crisis.

Tanto en Soria como en España en general, el número de empresas en la construcción ha disminuido por la falta de ingresos, y muchos trabajadores han sido despedidos dado que los ingresos no permitían cubrir los gastos. Por ello, es lógico pensar que los gastos en prevención también han disminuido, y como consecuencia, que hayan aumentado los accidentes.

Si nos remitimos a los datos de siniestralidad proporcionados por la Junta de Castilla y León (tabla 3.1), podemos ver que los accidentes han disminuido considerablemente con el paso de los años, independientemente de la crisis. A la hora de interpretar el número de accidentes, también debemos tener en cuenta el número de trabajadores ocupados durante cada año. Por ello, hay que establecer una relación entre el número de accidentes de trabajo y el número de trabajadores ocupados. Esto se realiza mediante el índice de incidencia.

Tabla 3.1: Accidentes de trabajo Sector construcción, Soria

Accidentes de trabajo				
Año	Leve	Grave	Mortal	Total
2005	330	4	0	334
2006	342	4	1	347
2007	367	6	2	375
2008	360	6	1	367
2009	285	3	1	289
2010	261	4	0	265
2011	203	7	1	211
2012	142	3	0	145
2013	102	1	0	103
2014	121	3	0	124
2015	123	0	1	124
2016	121	0	0	121

Fuente: Elaboración propia con datos de la JCYL

A través del índice de incidencia, el cual podemos ver en la tabla 3.2, podemos ver que en Soria decrece con los años para accidentes leves. Por otro lado, los índices de incidencia para accidentes graves y mortales no parecen presentar una relación con el paso de los años, ya que se tratan de accidentes muy ocasionales (y más en el caso de una provincia pequeña como lo es Soria).

Tabla 3.2: Índices de incidencia Sector Construcción, Soria

Índices de incidencia				
	Leves	Graves	Mortales	Total
2005	82,81	1,00	0,00	83,81
2006	87,02	1,02	0,25	88,30
2007	72,46	1,18	0,39	74,04
2008	69,39	1,16	0,19	70,74
2009	57,78	0,61	0,20	58,59
2010	60,72	0,93	0,00	61,65
2011	51,40	1,77	0,25	53,43
2012	43,24	0,91	0,00	44,15
2013	39,59	0,39	0,00	39,98
2014	48,88	1,21	0,00	50,09
2015	38,57	0,00	0,31	38,88
2016	51,45	0,00	0,00	51,45

*El índice de incidencia se ha calculado por cada 1.000 trabajadores expuestos.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Estadística JCYL y Trabajo y Prevención JCYL

Esta reducción en el índice de incidencia en los accidentes leves puede ser debido a la crisis económica, a que los accidentes menos graves no hayan sido

calificados como causantes de baja médica, o bien a una mejora en la organización de los procesos productivos que haya permitido reducir la siniestralidad. Así pues, el índice de incidencia para accidentes de trabajo leves de 2015 (el más bajo en los años estudiados) es más o menos la mitad que el que se dio para los años anteriores a la crisis. Así mismo, no se puede negar que durante estos últimos años la tecnología ha avanzado en muchos ámbitos, lo cual ha podido ser beneficioso en materia preventiva.

En el caso de España, el número de accidentes e índice de incidencia se muestra en la tabla 3.3.

Tabla 3.3: Accidentes de trabajo e índice de incidencia. Sector Construcción, España

Accidentes					Índice de incidencia				
	Leves	Graves	Mortales	Total		Leve	Graves	Mortales	Total
2005	235.212	2.973	310	238.495	2005	99,2990	1,2551	0,1309	100,6850
2006	247.059	2.958	296	250.313	2006	97,1554	1,1632	0,1164	98,4351
2007	247.094	2.952	278	250.324	2007	91,4004	1,0919	0,1028	92,5951
2008	184.326	2.076	253	186.655	2008	74,9331	0,8439	0,1029	75,8799
2009	121.120	1.329	165	122.614	2009	64,0914	0,7032	0,0873	64,8820
2010	99.228	1.180	134	100.542	2010	60,0890	0,7146	0,0811	60,8847
2011	77.883	962	121	78.966	2011	55,4762	0,6852	0,0862	56,2476
2012	50.558	692	77	51.327	2012	43,5348	0,5959	0,0663	44,1969
2013	41.442	490	62	41.994	2013	40,2555	0,4760	0,0602	40,7917
2014	42.446	524	73	43.043	2014	42,7237	0,5274	0,0735	43,3246
2015	48.159	576	78	48.813	2015	44,8554	0,5365	0,0726	45,4645
2016	51.255	607	62	51.924	2016	47,7301	0,5653	0,0577	48,3531

* El índice de incidencia se ha calculado por cada 1.000 trabajadores expuestos.

Fuente: Elaboración propia con datos del INE y del MEYSS

Si comparamos el índice de incidencia de Soria con el de España en el sector de la construcción, podemos ver que el índice de incidencia en Soria es menor que el de España en los primeros años del estudio, aunque ambos coinciden en que muestran una tendencia decreciente.

Una causa que puede motivar esta diferencia es que en la provincia de Soria, la mayoría de trabajos de construcción son obras pequeñas en comparación con las que se pueden crear en otras partes del país, lo cual facilita la organización en la concurrencia de trabajos. Además, las empresas de construcción en Soria son pequeñas, lo que hace que esta organización de la construcción sea más sencilla y permita reducir accidentes. Alrededor del año 2010, fecha en la cual la crisis empieza a afectar a la ocupación en el sector en Soria, la evolución de los índices de incidencia comienza a ser similar en ambas situaciones.

Si tomamos a 2007 como el último año anterior a la crisis, en el caso de Soria el índice de incidencia se ha reducido durante la misma en un 31% hasta 2016. Respecto de España en general, este descenso ha sido del 48%.

Por su parte, en el caso de las enfermedades profesionales ocurre algo que puede parecer extraño. Si nos fijamos en la tabla 3.4, podemos ver que tanto el número de EP

como su índice de incidencia son altos en 2005 y 2006 en comparación con el resto de años.

Tabla 3.4: Enfermedades profesionales. Sector Construcción, Soria

Enfermedades profesionales		
Año	Enfermedades profesionales	Índice de incidencia
2005	15	3,7641
2006	18	4,5802
2007	4	0,7897
2008	5	0,9638
2009	6	1,2165
2010	2	0,4653
2011	4	1,0129
2012	4	1,2180
2013	4	1,5526
2014	1	0,4040
2015	4	1,2542
2016	4	1,7009

* El índice de incidencia se ha calculado por cada 1.000 trabajadores expuestos.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Junta de Castilla y León

Al igual que ocurre en el caso de los accidentes graves y mortales, el número de enfermedades profesionales en el sector en la provincia, es muy poco significativo por el escaso número de las mismas.

Si nos fijamos en la comparación con el número de enfermedades profesionales en el sector en España (gráfico 3.2), podemos ver que el descenso de las mismas sigue una función más definida.

Gráficos 3.2: Enfermedades profesionales. Sector Construcción, Soria y España



Fuente: Elaboración propia con datos de Trabajo y Prevención JCYL y el MEYSS

Si buscamos las causas del descenso en una opinión experta, Myrian Hernández, directora del Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales, declaró los siguientes motivos: “Tendrá que ver la reforma laboral, en la que si te das de baja pierdes derechos laborales”; “No será porque no las haya, será porque los trabajadores cada vez tienen más miedo a notificar un problema por las consecuencias que se pudieran derivar”; “Lo que se puede esperar es que ellas (las mutuas) tiendan a incrementar sus ganancias y una manera es no asumir enfermedades como profesionales”. Estas dos primeras declaraciones también pueden encajar perfectamente para el caso de los accidentes.

Esto nos indica, que a pesar del avance técnico en materia de prevención, comunicaciones y sanidad que puedan haberse producido en estos últimos años, la verdadera causa del descenso de los accidentes y enfermedades es la situación actual del mercado laboral y la crisis económica, de la cual seguimos hoy en día sufriendo las consecuencias. Así mismo, explica el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (2007) otra posible causa: “alguna parte del descenso en la notificación se puede achacar a disfuncionamientos del sistema de notificación telemática, que se implantó apresuradamente y sin período de transición”.

Otro posible motivo puede ser, como indica Comisiones Obreras, la “Ausencia de Vigilancia de la Salud en función de los riesgos inherentes a cada puesto de trabajo”. Así mismo, en 2006, pasaron a ser las mutuas quienes debían iniciar el procedimiento para el reconocimiento de las enfermedades profesionales, mientras que anteriormente era el empresario quien se encargaba de ello.

Según García (2008), esta particularidad no se debe a un tema legal, sino que depende del Sistema de Información Sanitaria en Salud Laboral, ratificado en 2005: “La coincidencia en el tiempo con los debates y trabajos para la actualización del sistema de declaración y registro de las EP, llevó a proponer este sistema como receptor de las declaraciones de sospecha de los facultativos del SNS y de los servicios de prevención, así como de brotes y situaciones epidémicas ante el incremento significativamente elevado de casos de cualquier naturaleza en relación con los esperados en las empresas, para su estudio”.

Por último, según el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, un “efecto perverso” de la Orden TAS/4054/2005. Esta reduce las cuotas que tienen que pagar las mutuas a la Seguridad Social para sostener los Servicios Comunes, para que estas hagan frente a las situaciones derivadas de EP que no sean solo las incapacidades temporales.

3.2.2. Jornadas perdidas por accidentes de trabajo e índice de duración media

Una vez conocidos los índices de incidencia y su evolución, otro elemento importante a estudiar es la duración media de los accidentes de trabajo y las jornadas de trabajo perdidas. Esta variable, para el caso de Soria, tendrá una fiabilidad menor debido a que algunos datos deben ser estimados debido a su dificultad para ser obtenidos.

En primer lugar, es importante recalcar que la duración de los días que un trabajador permanece de baja depende de varios factores, como pueden ser la gravedad del accidente, el tipo de lesión, etc. A última instancia, será el médico pertinente quien valore todos estos factores para decidir hasta cuando el trabajador estará en situación de

incapacidad temporal, pero pueden existir excepciones como puede ser que se supere el límite legal establecido para las incapacidades temporales, el cambio a la condición de pensionista, etc.

La tabla 3.5 muestra la relación que existe en España entre las jornadas de trabajo perdidas por los accidentes de trabajo y la índice de duración media, según la gravedad de los accidentes.

Como podemos apreciar, mientras cada año el índice de duración media aumenta, el número de jornadas perdidas disminuye. Esto se justifica por el rápido descenso en el número de accidentes. Así mismo, la causa de que los accidentes leves disminuyan puede ser debido a lo comentado anteriormente: Por motivo de la crisis, las mutuas cada vez reconocen menos como accidente de trabajo aquellos donde la lesión es pequeña, o es incluso los trabajadores prefieren no notificar la lesión, como ha declarado Myrian Hernández.

Para los accidentes graves ocurre lo mismo. Esto podría ser debido por los cambios en los baremos que utilizan las mutuas, pasando de considerar diversas lesiones como graves a considerarlas como leves. Sin embargo, no hay constancia de que esto sea realmente así.

Para los accidentes mortales se da una particularidad muy rara. Tanto las jornadas perdidas como para el índice de duración media (entendiéndose en este caso como el tiempo que transcurre desde que se da la baja hasta el fallecimiento del trabajador), a partir de 2007 sus valores decrecen de una forma brusca, tal vez por un cambio en la forma de contabilizar estos periodos.

Tabla 3.5: Jornadas perdidas e índice de duración media. Sector Construcción, España

	Jornadas perdidas				Índice de duración media		
	Leves	Graves	Mortales	Total	Leves	Graves	Mortales
2005	4.913.180	374.369	1.843	5.289.392	20,89	125,92	5,95
2006	5.200.663	290.578	1.997	5.493.238	21,05	98,23	6,75
2007	5.338.306	461.406	393	5.800.105	21,60	156,30	1,41
2008	3.763.552	284.271	283	4.048.106	20,42	136,93	1,12
2009	3.031.862	230.349	169	3.262.380	25,03	173,33	1,02
2010	2.674.954	209.299	146	2.884.399	26,96	177,37	1,09
2011	2.177.151	169.693	144	2.346.988	27,95	176,40	1,19
2012	1.450.650	115.724	77	1.566.451	28,69	167,23	1,00
2013	1.271.630	89.061	75	1.360.766	30,68	181,76	1,21
2014	1.295.876	97.272	116	1.393.264	30,53	185,63	1,59
2015	1.518.479	108.754	134	1.627.367	31,53	188,81	1,72

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del MEYSS

En cuanto al caso de Soria, podemos conocer el número de jornadas pérdidas suponiendo que estos índices de duración media son representativos para todas las zonas del país. Estos resultados se pueden ver en la tabla 3.6.

Tabla 3.6: Estimación de las jornadas perdidas por AT. Sector Construcción, Soria

Jornadas perdidas				
	Leve	Grave	Mortal	Total
2005	6.893,14	503,69	0,00	7.396,83
2006	7.199,20	392,94	6,75	7.598,88
2007	7.928,80	937,82	2,83	8.869,44
2008	7.350,45	821,59	1,12	8.173,16
2009	7.134,09	519,98	1,02	7.655,09
2010	7.035,95	709,49	0,00	7.745,44
2011	5.674,69	1.234,77	1,19	6.910,65
2012	4.074,38	501,69	0,00	4.576,07
2013	3.129,83	181,76	0,00	3.311,58
2014	3.694,13	556,90	0,00	4.251,03
2015	3.878,26	0,00	1,72	3.879,97

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del MEYSS y de Trabajo y Prevención JCYL

En este caso, podemos ver como en el caso de los accidentes leves se sigue una tendencia similar al caso de España, sin embargo el número de jornadas perdidas para el caso de Soria presenta una menor reducción.

Para el caso de los accidentes graves y mortales, como ya hemos mencionado anteriormente, representan un número pequeño estadísticamente hablando, por lo que muestran una tendencia aleatoria.

En cuanto al índice de duración media, desde el inicio de la crisis en 2008 hasta la actualidad, este ha aumentado un 50%. Así mismo, en España el número de jornadas perdidas en 2015 ha sido solo un 49% de lo que fue en 2007, mientras que en el caso de Soria fue el 43%. Así mismo, y coincidiendo con la misma tendencia que el índice de incidencia, en Soria el principal descenso de jornadas perdidas se produce a partir de 2010.

3.2.3. Índice de gravedad

Otro de los indicadores que pueden ayudarnos a comprender la siniestralidad laboral es el índice de gravedad. En el caso anterior hemos calculado cual era la media de jornadas perdidas en cada accidente de trabajo, pero con este índice añadimos a la ecuación el número de horas trabajadas, y así saber el número de jornadas perdidas según el tiempo trabajado. Para facilitar la interpretación del índice, las jornadas perdidas se calcularán sobre cada mil horas trabajadas.

Así pues, para el caso de España, como podemos ver en la tabla 3.7, el número de jornadas trabajadas desciende con los años por causa de la crisis económica y el descenso en el nivel de ocupación en el sector.

Tabla 3.7: Índice de gravedad. Sector Construcción, España

	Jornadas perdidas	H/H trabajadas	Índice de gravedad
2008	4.660.980	4.662.988	0,999569
2009	3.508.552	3.510.561	0,999428
2010	3.060.093	3.062.103	0,999344
2011	2.608.686	2.610.697	0,99923
2012	2.050.818	2.052.830	0,99902
2013	1.818.940	1.820.953	0,998895
2014	1.771.623	1.773.637	0,998864
2015	1.922.029	1.924.044	0,998953

* Las horas/hombre están expresadas en miles de unidades.

Fuente: Elaboración propia con datos del MEYSS y estimaciones a partir de datos del INE

Además, se puede comprobar que el índice de gravedad es muy similar a lo largo de los años analizados, dándose casi una jornada de trabajo perdida por cada mil horas trabajadas. Este resultado se da porque a pesar de que los índices de incidencia disminuyen cada año, la duración media de los accidentes aumente aparentemente en la misma proporción.

Para realizar la comparación en el caso de Soria, ya que no existen datos de horas/hombre trabajadas ni de jornadas perdidas, su índice de gravedad se realizará a través de estimaciones. Este cálculo está explicado en el anexo XI, y sus resultados se pueden ver en la tabla 3.8.

Tabla 3.8: Estimación del índice de gravedad. Sector Construcción, Soria

	Jornadas perdidas	H/H trabajadas	Índice de gravedad
2008	8.173,16	9.830,24	0,8314
2009	7.655,09	9.157,08	0,8360
2010	7.745,44	7.965,95	0,9723
2011	6.910,65	7.338,38	0,9417
2012	4.576,07	5.799,31	0,7891
2013	3.311,58	4.551,88	0,7275
2014	4.251,03	4.414,35	0,9630
2015	3.879,97	5.709,34	0,6796

* Las horas/hombre están expresadas en miles de unidades.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del MEYSS y estimaciones a partir de datos del INE

En las estimaciones realizadas para el caso de Soria, los índices de gravedad son inferiores a los del conjunto de España. Solo en 2010, 2011 y 2014 los resultados estuvieron casi a la par con el del resto de España. Si nos fijamos, podemos ver que los años con un índice de gravedad más alto en Soria, coinciden con los que tienen un alto número de accidentes graves. Dado que en Soria hay pocos accidentes graves, la proporción de estos respecto a los leves puede variar mucho de un año para otro, produciendo estas oscilaciones en el índice de gravedad.

3.2.4. Índice de frecuencia y tiempo transcurrido entre accidentes

Utilizando las horas/hombre trabajadas que hemos estimado para el subepígrafe anterior, también podemos dar con otra magnitud, el índice de frecuencia. Este índice permite conocer el número de accidentes que ocurren por cada millón de horas trabajadas, y de forma análoga, también nos permite conocer cada cuanto tiempo se da un accidente de trabajo.

En la tabla 3.9 se pueden observar ambas magnitudes, las cuales guardan una relación inversamente proporcional.

Tabla 3.9: Índice de frecuencia y tiempo entre accidentes. Sector Construcción, España

Índice de frecuencia					Horas entre cada accidente				
	Leves	Graves	Mortales	Total		Leves	Graves	Mortales	Total
2008	40	0,45	0,05	40,05	2008	25.287	2.245.173	18.422.844	24.971
2009	35	0,38	0,05	34,95	2009	28.968	2.639.994	21.263.954	28.615
2010	32	0,39	0,04	32,86	2010	30.839	2.593.300	22.836.518	30.436
2011	30	0,37	0,05	30,27	2011	33.495	2.711.732	21.559.387	33.036
2012	25	0,34	0,04	25,03	2012	40.564	2.963.610	26.634.001	39.956
2013	23	0,27	0,03	23,09	2013	43.891	3.712.122	29.337.740	43.314
2014	24	0,30	0,04	24,30	2014	41.738	3.380.960	24.268.806	41.159
2015	25	0,30	0,04	25,40	2015	39.910	3.336.856	24.641.398	39.375
2016	27	0,32	0,03	27,06	2016	37.435	3.161.017	30.947.379	36.953

* El índice de frecuencia se calcula para cada millón de horas trabajadas

Fuente: Elaboración propia con datos de Trabajo y Prevención JCYL y estimaciones de datos del INE

Con el paso del tiempo desde 2008, el índice de frecuencia ha mostrado una tendencia decreciente hasta 2013, fecha a partir de la cual se ha estabilizado e incluso ha aumentado ligeramente, tal y como hemos visto con otros índices como el de incidencia o el de gravedad. Como excepción, podemos observar que para los accidentes mortales en el último año, el índice de frecuencia no ha aumentado sino que ha disminuido. Si comparamos la fecha inicial con la actual, podemos ver que la frecuencia de accidente ha caído algo más de un 30 %.

Al igual que para el caso anterior, al no existir un número de horas/hombre trabajadas para la provincia de Soria, se usará la estimación del anexo XI, dando como resultado el índice mostrado en la tabla 3.10.

Tabla 3.10: Estimación del índice de frecuencia y tiempo entre accidentes. Sector Construcción, Soria

Índice de frecuencia					Horas entre cada accidente				
	Leves	Graves	Mortales	Total		Leves	Graves	Mortales	Total
2008	36,62	0,61	0,10	37,33	2008	27.306	1.638.373	9.830.240	26.785
2009	31,12	0,33	0,11	31,56	2009	32.130	3.052.361	9.157.084	31.685
2010	32,76	0,50	0,00	33,27	2010	30.521	1.991.488		30.060
2011	27,66	0,95	0,14	28,75	2011	36.150	1.048.340	7.338.381	34.779
2012	24,49	0,52	0,00	25,01	2012	40.840	1.933.104		39.995
2013	22,41	0,22	0,00	22,63	2013	44.626	4.551.877		44.193
2014	27,41	0,68	0,00	28,09	2014	36.482	1.471.449		35.600
2015	21,54	0,00	0,18	21,72	2015	46.417		5.709.338	46.043
2016	28,80	0,00	0,00	28,80	2016	34.728			34.728

* El índice de frecuencia se calcula para cada millón de horas trabajadas

** Los cuadros en blanco corresponden a los accidentes cuya frecuencia ha sido 0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Trabajo y Prevención JCYL y estimaciones de datos del INE

Podemos ver que el índice estimado para Soria presenta ciertas diferencias. En el caso de los accidentes leves y en el total de accidentes, ha habido un descenso significativo entre 2008 y 2015, produciéndose un aumento importante en 2016 (debido a un aumento del índice de incidencia). Salvo en este último año, la frecuencia de accidentes leves en Soria es menor que en España. Lo contrario ocurre con los accidentes graves, que en Soria tienen mayor frecuencia salvo en 2013, y en 2015 y 2016 debido a que en estos tres años no hay accidentes de este tipo. Por su parte no sería conveniente hacer una comparación de la frecuencia en los accidentes mortales, ya que en Soria no siguen una tendencia ordenada y son muy aleatorios. Para finalizar, el índice de frecuencia total en Soria descendió un 23%, una caída bastante más floja que en el sector en España.

3.2.5. Coste de las prestaciones por Incapacidad Temporal producidas por accidentes de trabajo

Como hemos visto en el capítulo anterior, las contingencias por accidente de trabajo y enfermedad profesional están protegidas por el sistema de Seguridad Social. Esto supone un importante coste, tanto en forma de prestación monetaria (en la cual nos centraremos) como en forma de prestación sanitaria.

Las prestaciones monetarias que se le atribuyen a un trabajador por accidente de trabajo dependen de una base reguladora basada en el salario que recibe, a la cual se le aplica un porcentaje del 75%. Esta cuantía se calcula sobre el número de jornadas que el trabajador se encuentra de baja.

Para estimar el coste de estas cuantías en el sector de la construcción en España, he realizado una estimación siguiendo el método mostrado en el anexo XII. Los resultados, mostrados en la tabla 3.11, muestran los siguientes resultados:

Tabla 3.11: Estimación de los costes de las prestaciones por AT de la SS. Sector construcción, España y Soria

Coste de las prestaciones por AT		
	España	Soria
2005	321.806.609	450.023
2006	344.426.023	476.450
2007	381.675.910	583.654
2008	283.569.825	572.530
2009	242.574.265	569.194
2010	215.767.467	579.397
2011	181.551.257	534.573
2012	123.851.448	361.807
2013	107.711.433	262.128
2014	110.701.791	337.766
2015	127.788.994	304.675

Fuente: Elaboración propia a partir estimaciones de datos del INE y del MEYSS

Como podemos ver en la tabla 3.11, los costes salariales han aumentado en los últimos años. En cuanto a las prestaciones estimadas de la Seguridad Social, en el caso de España muestran una tendencia decreciente con el comienzo de la crisis, volviendo a aumentar ligeramente en 2014 y 2015. En general, el tamaño de las prestaciones en el sector en ese último año sería solo del 33% respecto a 2007, lo que ha supuesto un ahorro importante.

Para la estimación en el caso de Soria, el coste de las prestaciones sigue un patrón distinto, ya que hasta 2011, era elevado, y a partir de este comienza a descender. En general, el descenso que se ha producido hasta 2015 ha sido mucho menor que en el caso de España. Comparando el año donde el coste fue mayor (2007), con el último año analizado, el descenso estuvo cerca del 50%.

3.3 Comparación de la siniestralidad del sector de la construcción con el resto de sectores en Soria

Como hemos mencionado anteriormente, el sector de la construcción se caracteriza por ser el que mayor siniestralidad presenta. Por ello, es interesante comparar el sector de la construcción en Soria con el resto de sectores.

Si analizamos en primera instancia el número absoluto de accidentes que hay en la provincia (tabla 3.12), podemos ver que es el sector de la industria o el sector servicios, dependiendo del año, el que mayor número de accidentes tiene. A estos dos le sigue el sector de la construcción y por último el agrario.

Tabla 3.12: Accidentes de trabajo. Todos los sectores, Soria

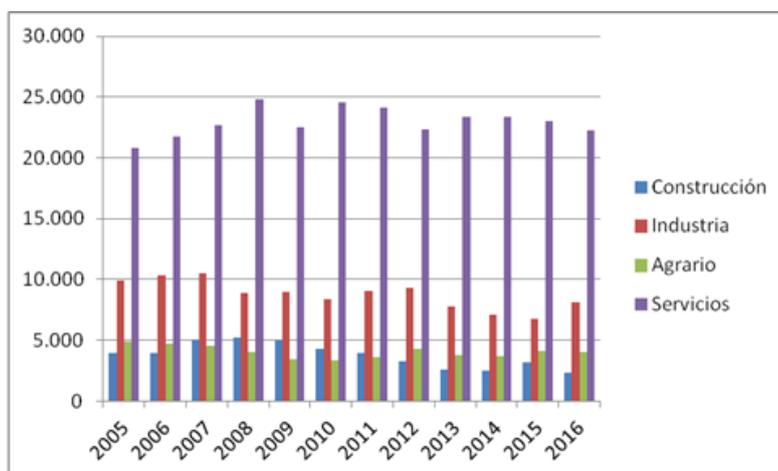
Accidentes de trabajo					
	Construcción	Industria	Agrario	Servicios	Total
2005	334	639	118	462	1.553
2006	347	742	127	469	1.685
2007	375	888	137	496	1.896
2008	367	815	108	532	1.822
2009	289	528	102	528	1.447
2010	265	531	122	477	1.395
2011	211	211	91	446	959
2012	149	145	79	368	741
2013	103	277	99	389	868
2014	124	297	98	427	946
2015	124	331	107	462	1.024
2016	121	329	119	497	1.066

Fuente: Elaboración propia con datos de Trabajo y Prevención JCYL

Como podemos ver en la tabla 3.12, en todos los sectores hay una caída del número de accidentes de trabajo desde el inicio de la crisis, que comienza a aumentar en los últimos años. Si comparamos el número de accidentes de 2007 (último año anterior a la crisis), con 2016, podemos ver que la construcción presenta una tendencia más descendiente, ya que en este último año el número de accidentes ha sido solo un 32% de los accidentes de 2007.

Un descenso similar se produce en el sector de la industria, cuyo número de accidentes en 2016 solo supuso un 37% de los que se dieron en 2007. Por su parte, tal y como podemos apreciar en la tabla anterior, tanto el sector servicios como el sector agrario presentan un decrecimiento de accidentes de trabajo muy pequeño.

Gráfico 3.3: Nivel de ocupación. Todos los sectores, Soria



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística JCYL

Sin embargo, de poco sirve conocer el número de accidentes totales a la hora de conocer la siniestralidad si no tenemos en cuenta la ocupación, como vemos en el gráfico 3.3.

Como podemos ver, en Soria predomina la ocupación en el sector servicios, la cual se ha visto afectada por la crisis en menor medida. Por el contrario, el sector de la construcción en Soria, aparte de ser el menos representativo en cuanto a ocupación, también es el que más ha sufrido los efectos de la crisis en términos de empleo.

Con estas dos magnitudes, obtenemos el índice de incidencia para los diferentes sectores. Como podemos ver en la tabla 3.13, el mayor índice de incidencia corresponde al sector de la construcción, con la excepción de los años 2007 y 2015.

Tabla 3.13: Índice de incidencia. Todos los sectores, Soria

Índice de incidencia					
	Construcción	Industria	Agrario	Servicios	Total
2005	83,81	64,45	24,25	22,21	39,25
2006	88,30	71,52	26,84	21,57	41,32
2007	74,04	84,17	30,21	21,84	44,23
2008	70,74	91,92	26,94	21,41	42,45
2009	58,59	58,59	29,32	23,45	36,23
2010	61,65	63,45	36,63	19,43	34,40
2011	53,43	23,38	25,42	18,46	23,56
2012	45,37	31,10	18,46	16,47	18,89
2013	39,98	35,74	26,45	16,63	23,17
2014	50,09	41,77	26,61	18,26	25,81
2015	38,88	49,19	26,22	20,08	27,67
2016	51,45	40,37	29,76	22,32	29,00

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística JCYL y Trabajo y empleo JCYL

Si tenemos en cuenta los datos de ocupación y del índice de incidencia, podemos ver que hay cierta correlación entre ellos. En el sector de la construcción, de 2007 a 2016 la caída del índice de incidencia es del 31% mientras que la caída del empleo es del 54%. Así mismo, los respectivos índices para el sector de la industria son el 52% para la caída de la incidencia, y el 23% para la ocupación. Así mismo, para el sector agrario y sector servicios, tanto el nivel de ocupación como el índice de incidencia son similares en 2016 y 2007.

Esto nos deja claro que, si utilizamos el nivel de ocupación para medir el efecto de la crisis económica, podemos decir que sí existe una relación entre la siniestralidad y esta. También podemos ver, que en los primeros años de la crisis, el índice de incidencia disminuye en todos los sectores, y del año 2014 en adelante estos presentan mayores resultados. Esto sería un indicador que refuerza la anterior teoría de que existiría una menor declaración de accidentes por los motivos mencionados (miedo a perder el empleo, negación de bajas por parte de las mutuas, etc).

Una vez aclarado este punto, es conveniente comparar la siniestralidad teniendo en cuenta la gravedad de los accidentes de trabajo. Si tenemos en cuenta solo los

accidentes graves y mortales (tabla 3.14) podemos ver que el sector servicios es el que cuenta con un mayor número de accidentes graves y mortales.

Tabla 3.14: Accidentes graves y mortales. Todos los sectores, Soria

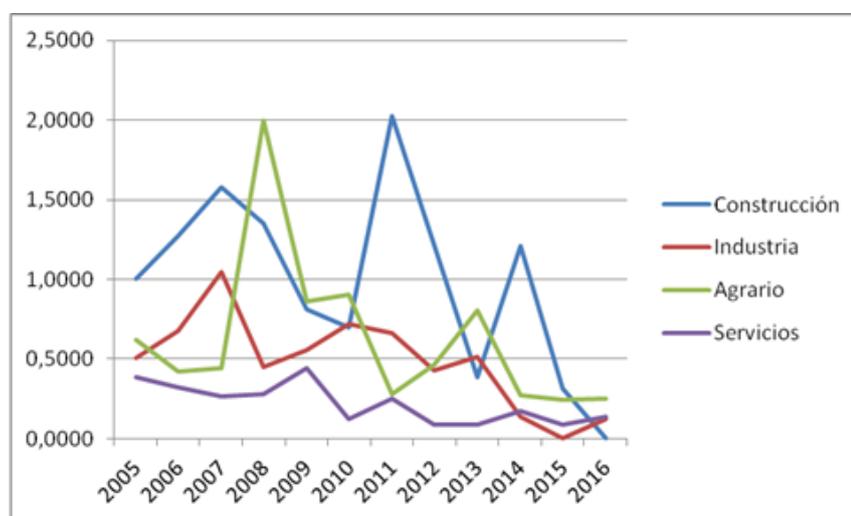
Accidentes graves y mortales					
	Construcción	Industria	Agrario	Servicios	Total
2005	4	5	3	8	20
2006	5	7	2	7	21
2007	8	11	2	6	27
2008	7	4	8	7	26
2009	4	5	3	10	22
2010	4	6	3	3	16
2011	8	6	1	6	21
2012	3	4	2	2	11
2013	1	4	3	2	10
2014	3	1	1	4	9
2015	1	0	1	2	4
2016	0	1	1	3	5

Fuente: Elaboración propia con datos de Trabajo y Prevención JCYL

Así mismo, a pesar de que en el sector servicios se produce una mayor cantidad de accidentes graves y mortales en general, dependiendo del año hay sectores que muestran una mayor siniestralidad en términos absolutos en este aspecto. Si comparamos los índices de incidencia en el gráfico 3.4, veremos que efectivamente, el sector de la construcción es el que mayor peligrosidad presenta.

Por su parte, también podemos comprobar que en términos relativos, el sector servicios, el cual presenta un mayor número de accidentes de este tipo, es el que menor proporción de estos tiene respecto del nivel de ocupación, por lo que podríamos afirmar que es el sector en el que se producen los accidentes menos peligrosos.

Gráfico 3.4: Índice de incidencia G+M. Todos los sectores, Soria



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadística JCYL y Trabajo y prevención JCYL

Si vamos más allá, y dividimos los accidentes mortales de los graves (ver tabla A.10 en el anexo XIII), podemos ver que en general los accidentes mortales siguen una tendencia muy aleatoria mientras que los graves, tienden a descender durante la crisis.

Si hablamos de accidentes mortales, vemos que en Soria su escaso número en términos estadísticos no los puede hacer representativos de toda la población. Volviendo a la tabla 3.3 podemos ver que, en el sector de la construcción, el índice de incidencia de los accidentes mortales se comporta a lo largo de los años de forma similar a los índices de incidencia para leves y graves (descienden desde el inicio de la crisis y vuelven a aumentar a partir de 2014). ¿Quiere esto decir que también existe una infradeclaración de accidentes mortales, como podemos suponer de los accidentes leves? A falta de una respuesta clara, el paso de los años nos dirá cómo evoluciona este índice.

Pasando al caso de las enfermedades profesionales, cuyas estadísticas para el caso de Soria se pueden apreciar en la tabla 3.15, podemos ver que la particularidad que existía en el descenso de enfermedades profesionales de 2006 a 2007 también se da en el resto de sectores.

Tabla 3.15: Enfermedades profesionales. Todos los sectores, Soria

Enfermedades Profesionales				
	Construcción	Industria	Agrario	Servicios
2005	15	155	4	43
2006	18	135	2	37
2007	4	54	1	19
2008	5	40	0	20
2009	6	42	1	26
2010	2	28	0	25
2011	4	29	0	29
2012	4	19	0	13
2013	4	32	0	11
2014	1	18	1	17
2015	4	17	1	9
2016	4	34	1	18

Fuente: Elaboración propia con datos de Trabajo y Prevención JCYL

También podemos ver que, en términos absolutos, el número de enfermedades profesionales en la construcción es bajo en comparación con el número de enfermedades que existen en el sector servicios, y sobre todo, en el sector industrial. Por su parte, el sector agrario se caracteriza por tener un número nulo o minúsculo de enfermedades profesionales.

Tabla 3.16: Índice de incidencia de enfermedades profesionales. Todos los sectores, Soria

Índice de Incidencia enfermedades profesionales					
	Construcción	Industria	Agrario	Servicios	Total
2005	3,7641	15,6329	0,8222	2,0668	5,5715
2006	4,5802	13,0120	0,4226	1,7019	4,9292
2007	0,7897	5,1185	0,2205	0,8365	1,7413
2008	0,9638	4,5115	0,0000	0,8047	1,5700
2009	1,2165	4,6603	0,2875	1,1547	1,8297
2010	0,4653	3,3457	0,0000	1,0184	1,2073
2011	1,0129	3,2140	0,0000	1,2004	1,3568
2012	1,2180	2,0377	0,0000	0,5818	0,9594
2013	1,5526	4,1289	0,0000	0,4704	1,5380
2014	0,4040	2,5317	0,2715	0,7270	0,9836
2015	1,2542	2,5262	0,2451	0,3912	1,1042
2016	1,7009	4,1723	0,2501	0,8084	1,7329

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Estadística JCYL y Trabajo y Prevención JCYL

En términos relativos, si utilizamos en índice de incidencia (tabla 3.16), podemos ver que el sector de la industria tiene un mayor índice de incidencia. Esto se debe a los riesgos que producen los materiales que se emplean, siendo en Soria una de las más peligrosas a efectos de este índice la industria metalúrgica según los informes de siniestralidad de la JCYL. Si comparamos por su parte al sector de la construcción con el sector servicios, el primero tiende a tener un índice de incidencia ligeramente mayor. Por su parte el sector agrario presenta un índice de incidencia muy bajo para las enfermedades profesionales.

Conclusiones

A rasgos generales, desde el inicio del siglo XX hasta la actualidad, todo lo que rodea a la prevención de riesgos laborales y a la salud y seguridad en el trabajo ha mejorado drásticamente.

Sin embargo, la situación política y la estabilidad del país ha influido de diferente forma en el desarrollo normativo de los derechos de los trabajadores, siendo más lento en algunos periodos y más rápidos en otros.

Este desarrollo a su vez, ha sido influenciado por políticas internacionales procedentes de la Organización Internacional de Trabajo y a la Unión Europea, a la cual España pertenece desde 1986.

Así, las distintas constituciones del país durante el siglo XX han pasado de no mencionar el derecho a la salud y a la seguridad en el trabajo a reconocerlo como un derecho. Sin embargo, sigue sin ser un derecho fundamental en nuestra última Constitución Española

En cuanto al desarrollo de las instituciones, han aparecido a lo largo del siglo XX diferentes organismos dedicados concretamente a la salud y seguridad en el trabajo, ya fueran de carácter prestacional o de carácter técnico.

Hoy en día, la seguridad y salud en el trabajo están garantizadas por las normas internacionales, por la Constitución Española de 1978, y por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, la cual es complementada por reales decretos de contenido más técnico. Uno de ellos es el Real Decreto 1627/1997, el cual establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Es frecuente que en una obra coexistan varios contratistas y subcontratistas, lo cual puede generar riesgos para los trabajadores por la concurrencia de actividades. Esta concurrencia debe ser tenida en cuenta y organizada correctamente tanto en la elaboración del proyecto como en la ejecución de la obra.

Así mismo, existe una ley que limita el número de subcontrataciones en cadena, con el fin de evitar el caos organizativo que supondría la concurrencia de un número elevado de estas subcontrataciones.

Aun con todo esto, los accidentes en la construcción son muy frecuentes, siendo éste el sector con mayor siniestralidad.

Los accidentes más frecuentes suelen ser causados por sobreesfuerzos físicos, los cuales no suelen ser accidentes graves y mucho menos mortales. Sin embargo, las caídas de altura también son frecuentes y pueden tener peores consecuencias.

Los daños más frecuentes en la salud por causa de los accidentes en el sector son las heridas y lesiones superficiales, las dislocaciones, las torceduras, los esguinces, y las molestias oculares.

Las roturas de huesos suponen la mayoría de accidentes graves, mientras que los mortales suelen ser causados por lesiones internas, lesiones múltiples o infartos y derrames cerebrales.

Otros factores como la edad influyen en los accidentes de trabajo. Las personas más mayores tendrán una salud más vulnerable, lo cual puede agravar los accidentes. Por otro lado, los trabajadores jóvenes pueden sufrir accidentes fruto de su inexperiencia laboral.

Así mismo, aunque son mucho menos frecuentes, también existen enfermedades profesionales en la construcción. Muchas de ellas, aparecen en trabajadores que han trabajado durante muchos años en el sector, y por lo tanto han estado más expuestos a los agentes que las causan.

Pasando al tema de la evolución de la siniestralidad, los índices de incidencia para el sector han disminuido durante la crisis, marcando una clara relación entre ambos. El empeoramiento de la situación económica y la inestabilidad en el mercado laboral han influido en la infradeclaración de accidentes y enfermedades. Podemos añadir que en el caso de las enfermedades profesionales, el cambio en la forma de declarar las mismas ha podido influir notablemente en la subdeclaración a partir de 2007.

En general existe una reducción de enfermedades y accidentes tanto leves como mortales y graves en el sector en Soria y en España. Sin embargo, en el caso de Soria, la reducción se produce de forma más tardía, posiblemente debido a que los efectos de la crisis y del mercado laboral no se han dado tan pronto como en otras regiones.

El número de jornadas perdidas por baja se ha reducido drásticamente durante la crisis. En Soria, esta reducción no es tan severa como en el conjunto del sector en España.

En cuanto a la duración media de los accidentes con baja, esta ha aumentado durante la crisis. Esto puede deberse a que los accidentes más leves no sean notificados o considerados como tal, o a que los accidentes que antes de la crisis serían considerados graves, durante la misma se le considere leves.

En España se pierde casi una jornada de trabajo por cada millón de horas trabajadas en la construcción. En Soria, las jornadas perdidas serían menores.

Las prestaciones por incapacidad temporal en la construcción se estiman en más de un millón de euros en España, y en más de tres millones de euros antes de la crisis. Para Soria, este importe se sitúa entre los trescientos mil y seiscientos mil euros.

En Soria, los índices de incidencia más elevados son los del sector de la construcción frente a los otros sectores. En términos absolutos, el sector industrial y de servicios presenta un mayor número de accidentes de trabajo por su mayor tamaño en la provincia.

Debido a su pequeño tamaño, en algunos años en Soria no se producen accidentes mortales en ninguno de los sectores.

Bibliografía

Legislación

España. Ley de Accidentes de Trabajo. *Gaceta de Madrid*, 31 de enero de 1900, 31: 363-364

España. Real decreto fijando en ocho horas al día, o cuarenta y ocho semanales, la jornada máxima legal en todos los trabajos.... *Gaceta de Madrid*, 4 de abril de 1919, 94: 42

España. Ley de Descanso Dominical. *Gaceta de Madrid*, 4 de marzo de 1904, 64: 909

España. Real decreto aprobando el Reglamento para el servicio de inspección del trabajo. *Gaceta de Madrid*, 4 de marzo de 1906, 63: 868-870

España. Ley de Creación del Instituto Nacional de Previsión. *Gaceta de Madrid*, 29 de febrero de 1908, 60: 875-876

España. Ley reformando el art. 9.º de la de 13 de Marzo de 1900 en lo relativo al trabajo de la mujer. *Gaceta de Madrid*, 10 de enero de 1907, 10: 114

España. Ley disponiendo que en los almacenes, tiendas, oficinas, escritorios, y en general, en todo establecimiento no fabril, de cualquier clase que sea, donde se vendan o expendan artículos u objetos al público por mujeres empleadas, sea obligatorio para el dueño o su representante particular o Compañía, tener dispuesto un asiento para cada una de ellas. *Gaceta de Madrid*, 28 de febrero de 1912, 59: 565

España. Ley reformada relativa a los Accidentes del trabajo. *Gaceta de Madrid*, 11 de enero de 1922, 11: 177-181

España. Constitución de la República Española. *Gaceta de Madrid*, 10 de diciembre de 1931, 344: 1578-1588

España. Ley relativa al contrato de trabajo. *Gaceta de Madrid*, 21 de noviembre de 1931, 326: 1130-1138

España. Ley relativa a enfermedades profesionales. *Gaceta de Madrid*, 15 de julio de 1936, 197: 515-517

España. Orden aprobando el Reglamento general de Seguridad e Higiene en el Trabajo. *Boletín Oficial del Estado*, 3 de febrero de 1940, 34: 914-24

España. Ley por la que se crea el seguro obligatorio de enfermedad. *Boletín Oficial del Estado*, 27 de diciembre de 1942, 361: 10592-10597.

España. Decreto de 26 de enero de 1944 por el que se aprueba el texto refundido del Libro I de la Ley de Contrato de Trabajo. *Boletín Oficial del Estado*, 24 de febrero de 1944, 55: 1627-1634

España. Decreto por el que se crea el Instituto Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo. *Boletín Oficial del Estado*, 26 de julio de 1944, 208: 5707-5709

España. Orden de 20 de mayo de 1952 por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción. *Boletín Oficial del Estado*, 15 de junio de 1952, 167: 2682-2688

España. DECRETO de 21 de agosto de 1956 por el que se organizan los Servicios Médicos de Empresa. *Boletín Oficial del Estado*, 13 de octubre de 1956, 287: 6497-6498

España. Decreto 242/1959, de 19 de febrero, sobre reorganización e integración del Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo en el Instituto Nacional de Previsión. *Boletín Oficial del Estado*, 23 de febrero de 1959, 46: 3104-3107

España. Orden de 8 de abril de 1959 por la que se desarrolla lo dispuesto en el Decreto 242/1959 sobre la organización de los Servicios Médicos de Empresa. *Boletín Oficial del Estado*, 18 de abril de 1959, 93: 5806-5807

España. Decreto 792/1961, de 13 de abril, por el que se organiza el aseguramiento de las enfermedades profesionales y la Obra de Grandes Inválidos y Huérfanos de fallecidos por accidente de trabajo o enfermedad profesional. *Boletín Oficial del Estado*, 30 de mayo de 1961, 128: 8138-8196

España. Ley 193/1963, de 28 de diciembre, sobre Bases de la Seguridad Social. *Boletín Oficial del Estado*, 30 de diciembre de 1963, 312: 18181-18190

España. Decreto 907/1966, de 21 de abril, aprobado el texto articulado primero de la Ley 193/1963, de 28 de diciembre, sobre Bases de la Seguridad Social. *Boletín Oficial del Estado*, 22 de abril de 1966, 96: 4778-4807

España. Decreto 2891/1970, de 12 de septiembre, por el que se crea el Consejo Superior de Higiene y Seguridad del Trabajo. *Boletín Oficial del Estado*, 12 de octubre de 1970, 244: 16713-16714

España. Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba el Plan de Higiene y Seguridad del Trabajo. *Boletín Oficial del Estado*, 11 de marzo de 1971, 60: 4017-4019

España. Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. *Boletín Oficial del Estado*, 16 de marzo de 1971, 64: 4303-4314

España. Real Decreto 2133/1976, de 10 de agosto, por el que se regulan los Servicios y Organismos de Seguridad e Higiene en el Trabajo. *Boletín Oficial del Estado*, 16 de septiembre de 1976, 223: 18089-18093

España. Real Decreto-ley 36/1978, de 16 de noviembre, sobre gestión institucional de la Seguridad Social, la salud y el empleo. *Boletín Oficial del Estado*, 18 de noviembre de 1978, 276: 26246-26249

España. Constitución Española. *Boletín Oficial del Estado*, 29 de diciembre de 1978, 311: 29313-29424

España. Ley 8/1980, de 10 de marzo, del Estatuto de los Trabajadores. *Boletín Oficial del Estado*, 14 de marzo de 1980, 64: 5799-5815

España. Ley Orgánica 11/1985, de 2 de agosto, de Libertad Sindical. *Boletín Oficial del Estado*, 8 de agosto de 1985, 189: 25119-25123

Internacional. Versión Consolidada del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 26 de octubre de 2012, 326: 47-390

España. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. *Boletín Oficial del Estado*, 10 de noviembre de 1995, 269: 32590-32611

España. Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. *Boletín Oficial del Estado*. 25 de octubre de 1997, 256: 30875-30886

España. Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. *Boletín Oficial del Estado*. 19 de octubre de 2006, 250: 36317-36323

España. Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. *Boletín Oficial del Estado*. 19 de diciembre de 2006, 302: 44487-44546

España. Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. *Boletín Oficial del Estado*, 24 de octubre de 2015, 255: 100224-100308

España. Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. *Boletín Oficial del Estado*, 31 de octubre de 2015, 261: 103291-103519

Noticias, estudios, informes, etc.

Pedrosa Alquézar, I. (2000): “Apuntes sobre la evolución de la prevención de riesgos laborales”. *Proyecto social: Revista de relaciones laborales*; 8: 135-146

Sanchez Ramos, E. (2001): “Treinta años de historia”. *Seguridad y Salud en el Trabajo*; 12: 12-16

Weeks, J.L. (2001): Riesgos de salud y seguridad en el sector de la construcción. En: Stellman Mager, J. *Enciclopedia de la OIT*, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Madrid

Cerón Torreblanca, C. (2007): “Historia de la prevención de riesgos laborales en España desde el Tardofranquismo a la Transición”. *Baética: Estudios de arte, geografía e historia*; 33: 399-412

García Gómez, M. (2008): “Análisis del descenso del reconocimiento de las enfermedades profesionales en España, 2006-2007”. *Archivos de prevención de riesgos laborales*; 4, 11: 196-203

Secretaría de Salud Laboral U.S. de Comisiones Obreras (2008): “Hacer visible lo invisible. Guía sobre enfermedades profesionales.

Diaz Aramburu, C., De la Orden Rivera, M.V., De Vicente Abad, M.A. y González Través (2009): “Informe sobre el sector de la construcción (periodo 2003-2007)”. En <http://www.oect.es/Observatorio/Contenidos/InformesPropios/Desarrollados/Ficheros/Informe%20construcci%C3%B3n%202007.pdf>

Diaz Aramburu, C., De la Orden Rivera, M.V. y Zimmermann Verdejo, M. (2010): “Actividades económicas con mayor siniestralidad, penosidad, y peligrosidad: Sector de la construcción”. En: <http://www.oect.es/Observatorio/Contenidos/InformesPropios/Desarrollados/Ficheros/InformeConstruccion.pdf>

Espluga Trenc, J. (2013): “La evolución del trabajo y de la prevención”. Jornada Técnica conmemorativa de los 40 años de la inauguración del Centro Nacional de Condiciones de Trabajo, Barcelona.

Castellanos Alba, J.C. (2014): “Riesgos específicos y su prevención en el sector de la construcción”. En: <http://www.invassat.gva.es/documents/161660384/161741761/CASTELLANOS+ALBA++Juan+Carlos++2014+.+Riesgos+especificos+y+su+prevencion+en+el+sector+de+la+construccion/e55cc9aa-25b9-4b57-ab3c-490b2c82854f>

Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud: Dossier: “Enfermedades Profesionales”. En: <http://www.istas.ccoo.es/descargas/Dossier%20enfermedades%20profesionales.pdf>

Prevención Integral (2016): “El miedo a perder el empleo hace caer la notificación de enfermedades profesionales”. En: <https://www.prevencionintegral.com/actualidad/noticias/2016/04/02/miedo-perder-empleo-hace-caer-notificacion-enfermedades-profesionales>

De Vicente Abad, M.A.: “Enfermedades Profesionales en el sector de la Construcción, periodo 2002-2006”. En: <http://www.oect.es/Observatorio/Contenidos/InformesPropios/Breves/enfermedades%20construcci%C3%B3n%202002-2006.pdf>

Lacruz, J.: “La entrada de España en la ONU fue complicada por ser un régimen dictatorial que había apoyado al bando nazi en la II Guerra Mundial” En: <http://www.periodicodelestudiante.net/noticia.asp?pkid=105>

Otras páginas Web

Página web oficial de la Organización Internacional del Trabajo: <http://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm>

Página web oficial de la Unión Europea: https://europa.eu/european-union/index_es

Página web oficial de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo: <https://osha.europa.eu/es>

Página web de “el ergonomista”: <http://www.elergonomista.com/salu03.html>

Fuentes estadísticas

Encuesta de población activa (Instituto Nacional de Estadística):

http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=ultiDatos&idp=1254735976595

Salarios y costes laborales (Instituto Nacional de Estadística):

http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735976596

Sistema de Información Estadística (Junta de Castilla y León):

http://www.jcyl.es/sie/sas/broker?_PROGRAM=mddbpgm.v2.indexv2.scl&_SERVICE=saswebl&_DEBUG=0&menu=index

Estadísticas provinciales de Castilla y León (Soria):

<http://www.trabajoyprevencion.jcyl.es/web/jcyl/TrabajoYPrevencion/es/Plantilla100/1266564003696/ / />

Condiciones de trabajo y relaciones laborales (Ministerio de Empleo y Seguridad Social):

http://www.empleo.gob.es/es/estadisticas/condiciones_trabajo_relac_laborales/index.htm

Anexos

Anexo I: Garantías de los representantes de los trabajadores

Los miembros del comité de empresa y los delegados de personal, como representantes legales de los trabajadores, tendrán, a salvo de lo que se disponga en los convenios colectivos, las siguientes garantías:

a) Apertura de expediente contradictorio en el supuesto de sanciones por faltas graves o muy graves, en el que serán oídos, aparte del interesado, el comité de empresa o restantes delegados de personal.

b) Prioridad de permanencia en la empresa o centro de trabajo respecto de los demás trabajadores, en los supuestos de suspensión o extinción por causas tecnológicas o económicas.

c) No ser despedido ni sancionado durante el ejercicio de sus funciones ni dentro del año siguiente a la expiración de su mandato, salvo en caso de que esta se produzca por revocación o dimisión, siempre que el despido o sanción se base en la acción del trabajador en el ejercicio de su representación, sin perjuicio, por tanto, de lo establecido en el artículo 54. Así mismo no podrá ser discriminado en su promoción económica o profesional en razón, precisamente, del desempeño de su representación.

d) Expresar, colegiadamente si se trata del comité, con libertad sus opiniones en las materias concernientes a la esfera de su representación, pudiendo publicar y distribuir, sin perturbar el normal desenvolvimiento del trabajo, las publicaciones de interés laboral o social, comunicándolo a la empresa.

e) Disponer de un crédito de horas mensuales retribuidas cada uno de los miembros del comité o delegado de personal en cada centro de trabajo, para el ejercicio de sus funciones de representación, de acuerdo con la siguiente escala:

- 1.º Hasta cien trabajadores, quince horas.
- 2.º De ciento uno a doscientos cincuenta trabajadores, veinte horas.
- 3.º De doscientos cincuenta y uno a quinientos trabajadores, treinta horas.
- 4.º De quinientos uno a setecientos cincuenta trabajadores, treinta y cinco horas.
- 5.º De setecientos cincuenta y uno en adelante, cuarenta horas.

Podrá pactarse en convenio colectivo la acumulación de horas de los distintos miembros del comité de empresa y, en su caso, de los delegados de personal, en uno o varios de sus componentes, sin rebasar el máximo total, pudiendo quedar relevado o relevados del trabajo, sin perjuicio de su remuneración.

Anexo II: Modalidades organizativas de la prevención de riesgos laborales

- Asunción de la prevención por el propio empresario.
 - En empresas de menos de 10 trabajadores, o menos de 25 si la actividad se realiza en un único centro de trabajo.
 - El empresario desarrolla su actividad de forma habitual en el centro de trabajo.
 - Tener las capacidades necesarias para las funciones que va a desarrollar.
 - Se prohíbe esta modalidad si en la empresa se realizan las actividades mencionadas en el anexo I del RSP. (Ver anexo III)

Así mismo, el empresario no podrá realizar las actividades relacionadas con la vigilancia de la salud, por lo que esta modalidad siempre deberá ir acompañada con un servicio de prevención dedicado a cumplir con esta función.

- Designación de uno o más trabajadores.
 - No es obligatoria cuando el empresario o un servicio de prevención asuma la actividad preventiva.
 - Se podrá recurrir a esta modalidad en empresas de 10 a 500 trabajadores o bien de 10 a 250 si estas realizan actividades del anexo I del RSP.
 - Los trabajadores designados tendrán las mismas garantías que los representantes de los trabajadores (anexo II).
 - Así mismo deberán contar con los medios y formación adecuados para la realización de las tareas preventivas.
 - En cuanto al número de los mismos y el tiempo que dedicarán a sus tareas, deberán ser suficientes para asegurar que cumplan sus funciones adecuadamente.
 - En caso de que no haya suficientes trabajadores designados para asumir todas las especialidades preventivas, se complementarán con un sistema de prevención ajeno o propio.
- Servicio de prevención propio
 - Obligatorio en empresas de más de 500 trabajadores (o más de 250 si se realizan tareas pertenecientes al anexo I del RSP), o bien cuando lo requiera la autoridad laboral en función de la peligrosidad de las tareas realizadas.

- Sus miembros deberán dedicarse exclusivamente a la actividad preventiva.
 - Deben contar con instalaciones y medios humanos y materiales suficientes.
 - Debe tener en cuenta la existencia de más de un centro de trabajo en la empresa para realizar de forma efectiva sus funciones.
 - Debe abarcar al menos dos especialidades preventivas. En caso de que este servicio no sea capaz de asumir toda la actividad preventiva, se complementará con servicios de prevención propios.
 - Estarán sometidos a auditorías externas.
- Servicio de prevención ajeno.
 - Se debe recurrir a esta modalidad cuando la empresa no tenga que recurrir a al servicio de prevención propio, cuando el empresario no pueda asumir la actividad por sí mismo, o cuando la designación de trabajadores sea insuficiente.
 - Así mismo puede servir para complementar las modalidades anteriores.
 - Deben disponer de todo lo necesario para poder realizar su actividad: organización, instalaciones, personal y equipo.
 - Deben contar con una garantía que cubra su eventual responsabilidad
 - No deben mantener con la empresa concertante relaciones comerciales ajenas a la prestación de los servicios de prevención.
 - Deberán poder ofrecer servicios de las cuatro especialidades preventivas, contando para cada una de ella con un técnico de nivel superior.
 - Deberán estar acreditadas por la administración laboral y la administración sanitaria.

Anexo III: Actividades del anexo I del Reglamento de los Servicios de Prevención.

- a) Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes en zonas controladas según Real Decreto 53/1992, de 24 de enero, sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.
- b) Trabajos con exposición a agentes tóxicos y muy tóxicos, y en particular a agentes cancerígenos, mutagénicos o tóxicos para la reproducción, de primera y segunda categoría, según Real Decreto 363/1995, de 10 de enero, que aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, así como Real Decreto 1078/1993, de 2 de julio, sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos y las normas de desarrollo y adaptación al progreso de ambos.
- c) Actividades en que intervienen productos químicos de alto riesgo y son objeto de la aplicación del Real Decreto 886/1988, de 15 de julio, y sus modificaciones, sobre prevención de accidentes mayores en determinadas actividades industriales.
- d) Trabajos con exposición a agentes biológicos de los grupos 3 y 4, según la Directiva 90/679/CEE y sus modificaciones, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados a agentes biológicos durante el trabajo.
- e) Actividades de fabricación, manipulación y utilización de explosivos, incluidos los artículos pirotécnicos y otros objetos o instrumentos que contengan explosivos.
- f) Trabajos propios de minería a cielo abierto y de interior, y sondeos en superficie terrestre o en plataformas marinas.
- g) Actividades en inmersión bajo el agua.
- h) Actividades en obras de construcción, excavación, movimientos de tierras y túneles, con riesgo de caída de altura o sepultamiento.
- i) Actividades en la industria siderúrgica y en la construcción naval.
- j) Producción de gases comprimidos, licuados o disueltos o utilización significativa de los mismos.
- k) Trabajos que produzcan concentraciones elevadas de polvo silíceo.
- l) Trabajos con riesgos eléctricos en alta tensión.

Anexo IV: Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

2. Estabilidad y solidez:

- a) Deberá procurarse, de modo apropiado y seguro, la estabilidad de los materiales y equipos y, en general, de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.
- b) El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.

3. Instalaciones de suministro y reparto de energía:

- a) La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.
En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, dicha instalación deberá satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.
- b) Las instalaciones deberán proyectarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.
- c) El proyecto, la realización y la elección del material y de los dispositivos de protección deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

4. Vías y salidas de emergencia:

- a) Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.
- b) En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.
- c) El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de la obra y de los locales, así como del número máximo de personas que puedan estar presente en ellos.
- d) Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme al [Real Decreto 485/1997, de 14 de abril](#), sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.
- e) Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.

- f) En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

5. *Detección y lucha contra incendios:*

- a) Según las características de la obra y según las dimensiones y el uso de los locales, los equipos presentes, las características físicas y químicas de las sustancias o materiales que se hallen presentes así como el número máximo de personas que puedan hallarse en ellos, se deberá prever un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y, si fuere necesario, de detectores de incendios y de sistemas de alarma.
- b) Dichos dispositivos de lucha contra incendios y sistemas de alarma deberán verificarse y mantenerse con regularidad. Deberán realizarse, a intervalos regulares, pruebas y ejercicios adecuados.
- c) Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación.
Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

6. *Ventilación:*

- a) Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, éstos deberán disponer de aire limpio en cantidad suficiente.
- b) En caso de que se utilice una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y los trabajadores no deberán estar expuestos a corrientes de aire que perjudiquen su salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores, deberá haber un sistema de control que indique cualquier avería.

7. *Exposición a riesgos particulares:*

- a) Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo, gases, vapores, polvo).
- b) En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, o no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada deberá ser controlada y se deberán adoptar medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.
- c) En ningún caso podrá exponerse a un trabajador a una atmósfera confinada de alto riesgo. Deberá, al menos, quedar bajo vigilancia permanente desde el exterior y deberán tomarse todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

8. *Temperatura:*

La temperatura debe ser la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

9. *Iluminación:*

- a) Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoque. El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.
- b) Las instalaciones de iluminación de los locales, de los puestos de trabajo y de las vías de circulación deberán estar colocadas de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.
- c) Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán poseer una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

10. *Puertas y portones:*

- a) Las puertas correderas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los raíles y caerse.
- b) Las puertas y portones que se abran hacia arriba deberán ir provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse.
- c) Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia deberán estar señalizados de manera adecuada.
- d) En las proximidades inmediatas de los portones destinados sobre todo a la circulación de vehículos deberán existir puertas para la circulación de los peatones, salvo en caso de que el paso sea seguro para éstos. Dichas puertas deberán estar señalizadas de manera claramente visible y permanecer expeditas en todo momento.
- e) Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgo de accidente para los trabajadores. Deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso y también deberán poder abrirse manualmente excepto si en caso de producirse una avería en el sistema de energía se abren automáticamente.

11. *Vías de circulación y zonas peligrosas:*

- a) Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizar fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los

trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.

- **b)** Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad.

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberá prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto.

Se señalarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.

- **c)** Las vías de circulación destinadas a los vehículos deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.
- **d)** Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas. Se deberán tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las zonas de peligro. Estas zonas deberán estar señalizadas de modo claramente visible.

12. *Muelles y rampas de carga:*

- **a)** Los muelles y rampas de carga deberán ser adecuados a las dimensiones de las cargas transportadas.
- **b)** Los muelles de carga deberán tener al menos una salida y las rampas de carga deberán ofrecer la seguridad de que los trabajadores no puedan caerse.

13. *Espacio de trabajo:*

Las dimensiones del puesto de trabajo deberán calcularse de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

14. *Primeros auxilios:*

- **a)** Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.
- **b)** Cuando el tamaño de la obra o el tipo de actividad lo requieran, deberá contarse con uno o varios locales para primeros auxilios.
- **c)** Los locales para primeros auxilios deberán estar dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tener fácil acceso para las camillas. Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.

- **d)** En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso.

Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

15. *Servicios higiénicos:*

- **a)** Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo deberán tener a su disposición vestuarios adecuados.
Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo.
Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo deberá poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales.
Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.
- **b)** Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente.
Las duchas deberán tener dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas deberán disponer de agua corriente, caliente y fría.
Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios.
Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unos y otros deberá ser fácil.
- **c)** Los trabajadores deberán disponer en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o lavabos, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.
- **d)** Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse una utilización por separado de los mismos.

16. *Locales de descanso o de alojamiento:*

- **a)** Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores, y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores deberán poder disponer de locales de descanso y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.
- **b)** Los locales de descanso o de alojamiento deberán tener unas dimensiones suficientes y estar amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.

- **c)** Cuando no existan este tipo de locales se deberá poner a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.
- **d)** Cuando existan locales de alojamiento fijos deberán disponer de servicios higiénicos en número suficiente, así como de una sala para comer y otra de esparcimiento.
Dichos locales deberán estar equipados de camas, armarios, mesas y sillas con respaldo acordes al número de trabajadores, y se deberá tener en cuenta, en su caso, para su asignación, la presencia de trabajadores de ambos sexos.
- **e)** En los locales de descanso o de alojamiento deberán tomarse medidas adecuadas de protección para los no fumadores contra las molestias debidas al humo del tabaco.

17. Mujeres embarazadas y madres lactantes:

Las mujeres embarazadas y las madres lactantes deberán tener la posibilidad de descansar tumbadas en condiciones adecuadas.

18. Trabajadores minusválidos:

Los lugares de trabajo deberán estar acondicionados teniendo en cuenta, en su caso, a los trabajadores minusválidos.

Esta disposición se aplicará, en particular, a las puertas, vías de circulación, escaleras, duchas, lavabos, retretes y lugares de trabajo utilizados u ocupados directamente por trabajadores minusválidos.

19. Disposiciones varias;

- **a)** Los accesos y el perímetro de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificables.
- **b)** En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.
- **c)** Los trabajadores deberán disponer de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

Anexo IV: Estudio de Seguridad y Salud

Estudio de seguridad y salud

El estudio de seguridad y salud a que se refiere el apartado 1 del artículo 4 será elaborado por el técnico competente designado por el promotor. Cuando deba existir un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra, le corresponderá a éste elaborar o hacer que se elabore, bajo su responsabilidad, dicho estudio.

2. El estudio contendrá, como mínimo, los siguientes documentos:

a) Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse; identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.

Asimismo, se incluirá la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

En la elaboración de la memoria habrán de tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que se realice la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de utilizarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.

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

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

d) Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.

e) Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.

3. Dicho estudio deberá formar parte del proyecto de ejecución de obra o, en su caso, del proyecto de obra, ser coherente con el contenido del mismo y recoger las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleve la realización de la obra.

4. El presupuesto para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud deberá cuantificar el conjunto de gastos previstos, tanto por lo que se refiere a la suma total como a la valoración unitaria de elementos, con referencia al cuadro de precios sobre el que se calcula. Sólo podrán figurar partidas alzadas en los casos de elementos u operaciones de difícil previsión.

Las mediciones, calidades y valoración recogidas en el presupuesto del estudio de seguridad y salud podrán ser modificadas o sustituidas por alternativas propuestas por el contratista en el plan de seguridad y salud a que se refiere el artículo 7, previa justificación técnica debidamente motivada, siempre que ello no suponga disminución del importe total, ni de los niveles de protección contenidos en el estudio. A estos efectos, el presupuesto del estudio de seguridad y salud deberá ir incorporado al presupuesto general de la obra como un capítulo más del mismo.

No se incluirán en el presupuesto del estudio de seguridad y salud los costes exigidos por la correcta ejecución profesional de los trabajos, conforme a las normas reglamentarias en vigor y los criterios técnicos generalmente admitidos, emanados de organismos especializados.

5. El estudio de seguridad y salud a que se refieren los apartados anteriores deberá tener en cuenta, en su caso, cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la obra, debiendo estar localizadas e identificadas las zonas en las que se presten trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del anexo II, así como sus correspondientes medidas específicas.

6. En todo caso, en el estudio de seguridad y salud se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Estudio básico de seguridad y salud.

1. El estudio básico de seguridad y salud a que se refiere el apartado 2 del artículo 4 será elaborado por el técnico competente designado por el promotor. Cuando deba existir un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra, le corresponderá a éste elaborar o hacer que se elabore, bajo su responsabilidad, dicho estudio.

2. El estudio básico deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra. A tal efecto, deberá contemplar la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas. En su caso, tendrá en cuenta cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma, y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del anexo II.

3. En el estudio básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Anexo V: Accidentes de trabajo en jornada de trabajo con baja, según gravedad y forma en el sector de la construcción en 2007

Tabla A.1: Accidentes de trabajo por gravedad y forma. Sector Construcción, España 2007

	Leves		Graves		Mortales		Total		
	abs	%	abs	%	abs	%			
Contacto con corriente eléctrica, fuego, Tª o sust peligrosas sin especificar	7.839	3,2	103	3,5	11	4	7.953	0,985666	0,014334
Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto - Sin especificar	1.233	0,5	20	0,7	20	7,2	1.273	0,968578	0,031422
Aplastamiento sobre o contra un objeto en movimiento, colisión con-Sin especificar	61.123	24,7	1.473	49,9	92	33,1	62.688	0,975035	0,024965
Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión con-Sin especificar	43.907	17,8	511	17,3	22	7,9	44.440	0,988006	0,011994
Contacto con agente material cortante, punzante, duro, rugoso-Sin especificar	31.228	12,6	273	9,2	3	1,1	31.504	0,991239	0,008761
Quedar atrapado, ser aplastado, sufrir amputación - Sin especificar	6.062	2,5	237	8	40	14,4	6.339	0,956302	0,043698
Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición a radiaciones, ruido, luz o	83.553	33,8	78	2,6	0	0	83.611	0,999306	0,000694

presión- Sin especificar									
Mordeduras, patadas, etc. (de animales o personas) - Sin especificar	1.339	0,5	11	0,4	0	0	1.350	0,991852	0,008148
Infarto, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	135	0,1	88	3	59	21,2	282	0,478723	0,521277
Accidentes de tráfico	2.966	1,2	92	3,1	31	11,2	3.089	0,960181	0,039819
Otro Contacto - Modalidad de la lesión no codificada en la presente clasificación	3.486	1,4	32	1,1	0	0	3.518	0,990904	0,009096
Ninguna información	4.243	1,7	34	1,2	0	0	4.277	0,992051	0,007949
Total		100%	2.952	100%	278	100%	250.324		

Fuente: Adaptación de la tabla 2.1.3 del anexo 1 del Informe sobre el sector de la construcción (periodo 2003-2007)

Anexo VI: Accidentes de trabajo en jornada de trabajo con baja, según gravedad y por descripción de la lesión en el sector de la construcción en 2007.

Tabla A.2: Accidentes de trabajo por gravedad y lesión. Sector Construcción, España 2007

	Leves		Graves		Mortales		Total		
	abs	%	abs	%	abs	%			
Heridas y lesiones superficiales	101.440	41,1	283	9,6	2	0,7	101.725	0,997198	0,002802
Fracturas de huesos	15.482	6,3	1.535	52	7	2,5	17.024	0,909422	0,090578
Dislocaciones, esguinces y torceduras	101.248	41	139	4,7	0	0	101.387	0,998629	0,001371
Amputaciones traumáticas (pérdida de partes del cuerpo)	369	0,1	135	4,6	0	0	504	0,732143	0,267857
Conmociones y lesiones internas	12.808	5,2	265	9	54	19,4	13.127	0,975699	0,024301
Quemaduras, escaldaduras y congelación	2.493	1	68	2,3	1	0,4	2.562	0,973068	0,026932
Envenenamientos e infecciones	366	0,1	2	0,1	0	0	368	0,994565	0,005435
Ahogamientos y asfixias	303	0,1	9	0,3	10	3,6	322	0,940994	0,059006
Efectos del ruido, la vibración y la presión	189	0,1	0	0	0	0	189	1	0
Efectos de las temperaturas extremas, la luz y la radiación	110	0	2	0,1	0	0	112	0,982143	0,017857
Trauma psíquico, choque traumático	194	0,1	6	0,2	3	1,1	203	0,955665	0,044335
Lesiones múltiples	1.997	0,8	359	12,2	114	0,41	2.470	0,808502	0,191498
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	140	0,1	94	3,2	59	21,2	293	0,477816	0,522184
Otras lesiones especificadas no incluidas en otros apartados	6.192	2,5	29	1	21	7,6	6.242	0,99199	0,00801

Tipo de lesión desconocida o sin especificar	3.763	1,5	26	0,9	7	2,5	3.796	0,991307	0,008693
Total	247.094	100	2952	100,2	278	59,41	250.324		

Fuente: Adaptación de la tabla 2.2.3 del anexo 1 del Informe sobre el sector de la construcción (periodo 2003-2007)

Anexo VII: Accidentes de trabajo en jornada de trabajo con baja, según gravedad y por parte del cuerpo lesionada en el sector de la construcción en 2007.

Tabla A.3: Accidentes de trabajo según gravedad y parte del cuerpo lesionada. Sector Construcción, España 2007

	Leves		Graves		Mortales		Total	%Leves	%G+M
	abs	%	abs	%	abs	%			
Parte del cuerpo afectada, sin especificar	787	0,3	10	0,3	19	6,8	816	0,964461	0,035539
Cabeza	22.350	9	377	12,8	45	16,2	22.772	0,981468	0,018532
Cuello, incluida la columna y las vértebras cervicales	5.884	2,4	23	0,8	1	0,4	5.908	0,995938	0,004062
Espalda, incluida la columna y las vértebras dorsolumbares	47.935	19,4	253	8,6	1	0,4	48.189	0,994729	0,005271
Tronco y órganos	10.368	4,2	250	8,5	34	12,2	10.652	0,973338	0,026662
Extremidades superiores	81.735	33,1	724	24,5	2	0,7	82.461	0,991196	0,008804
Extremidades inferiores	72.197	29,2	867	29,4	4	1,4	73.068	0,98808	0,01192
Todo el cuerpo y múltiples partes	4.594	1,9	429	14,5	155	55,8	5.178	0,887215	0,112785
Otras partes del cuerpo no mencionadas anteriormente	1.244	0,5	19	0,6	17	6,1	1.280	0,971875	0,028125
Total	247.094	100	2.952	100	278	100	250.324		

Fuente: Adaptación de la tabla 2.3.3 del anexo 1 del Informe sobre el sector de la construcción (periodo 2003-2007)

Anexo VIII: Accidentes en jornadas de trabajo con baja y tasas de incidencia, según tipo de contrato y gravedad en el sector de la construcción en 2007

Tabla A.4: Accidentes e índice de incidencia por tipo de contrato. Sector Construcción, España 2007

	Población ocupada	AT leves		AT graves		AT mortales	
		Abs	T.I.	Abs	T.I.	Abs	T.I.
Indefinido	981.909	60.147	6.125,50	753	76,7	86	8,8
Temporal	1.185.118	184.144	15.538	2.124	179,2	189	15,9
	AT Totales						
	Abs		T.I.				
Indefinido	60.986	6.211,00					
Temporal	186.457	15.733,20					

Fuente: Adaptación de la tabla 12 del Informe sobre el sector de la construcción (periodo 2003-2007)

Anexo IX: Tasas de incidencia de Accidentes de Trabajo totales y Graves+Mortales según edad y grupo de actividad de la construcción en 2009.

Tabla A.5: Tasa de incidencia G+M por grupo de edad. Sector Construcción, España 2009

	Tasas para AT totales			Tasas para AT graves+mortales		
	16-34	35-54	55 y más	16-34	35-54	55 y más
Construcción de edificios	6.939,59	5.702,35	4.987,38	59,5	85,3	121,8
Construcción de carreteras y vías férreas, puentes y túneles	2.855,25	2.381,37	1.564,05	22,1	45,7	7,1
Construcción de redes	28.185,14	19.131,76	26.437,59	243,6	297	350,6
Construcción de otros proyectos de ingeniería civil	6.206,75	4.838,28	4.990,98	33	60,4	0
Demolición y preparación de terrenos	13.265,26	12.403,29	12.685,84	100,1	203,2	290,9
Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones en obras de construcción	8.989,63	6.354,81	4.866,67	62,3	80,4	75,9
Acabado de edificios	5.366,90	4.153,64	3.161,67	36,9	57,7	55,5
Otras actividades de construcción especializada	12.568,32	10.198,46	7.558,14	108	161,6	220,5
Total Construcción	7.653,45	5.980,07	4.997,00	60,1	88	107,1

Fuente: Adaptación d la tabla 12 del informe: Actividades económicas con mayor siniestralidad, penosidad, y peligrosidad: sector de la construcción

Anexo X: Tasa de incidencia de enfermedad en tres grupos de antigüedad en el sector de la construcción en 2009

Tabla A.6: Tasa de incidencia por grupos de edad. Sector Construcción, España 2009

	igual o <1 año	1-5 años	30-35 años	Total
Neoplasias	0	0	0	0,04
Enfermedades ap. respiratorio	1,1	1,03	5,82	1,22
Enfermedades osteomusculares	127,69	87,69	113,41	88,95
Pérdida auditiva	1,84	2,79	14,54	2,91
Enfermedades de la piel	23,02	17,04	11,63	15,49
Enfermedades infecciosas	0,61	0,52	0	0,43
Tasa de Incidencia general	154,26	109,07	145,4	109,04

Fuente: Adaptación de la tabla 6 del informe: Enfermedades Profesionales en el sector de la Construcción, periodo 2002-2006

Anexo XI: Estimación de las horas/hombre trabajadas

A través de datos del INE, se han obtenido las horas/hombre trabajadas a la semana para cada trimestre desde 2008 a 2016, y se ha calculado el promedio. Tras ello, se ha calculado la media semanal, la cual se ha multiplicado por las 52,1429 semanas que tiene el año, dando el siguiente resultado.

Tabla A.7: Estimación Horas/Hombre trabajadas. Sector Construcción, España

H/H Trabajadas		
	Semanales	Anuales
2008	89.388,58	4.660.980
2009	67.287,25	3.508.552
2010	58.686,68	3.060.093
2011	50.029,55	2.608.686
2012	39.330,73	2.050.818
2013	34.883,75	1.818.940
2014	33.976,30	1.771.623
2015	36.860,80	1.922.029
2016	36.797,68	1.918.737

* Las horas/hombre están expresadas en miles de unidades.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

A su vez, he calculado las horas/hombre que realiza cada trabajador al año dividiendo las horas totales entre la ocupación total en el sector, y las he multiplicado por la media de ocupación anual en Soria:

Tabla A.8: Estimación horas/hombre trabajadas. Sector Construcción, Soria

	H/H por trabajador	H/H Anuales
2008	1.894,803	9.830,24
2009	1.856,573	9.157,084
2010	1.853,086	7.965,953
2011	1.858,171	7.338,381
2012	1.765,929	5.799,312
2013	1.766,862	4.551,877
2014	1.783,214	4.414,346
2015	1.790,182	5.709,338
2016	1.786,784	4.202,068

* Las horas/hombre están expresadas en miles de unidades.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

Anexo XII: Cálculo de los costes por accidente de trabajo

Para realizar este cálculo, se utilizan dos variables. Por un lado, necesitamos las jornadas perdidas de las tablas 3.5 y 3.6. Estas se multiplican por el coste salarial medio por hora en el sector de la construcción a través de las estadísticas del INE. El coste salarial se multiplicara por 8, cantidad de horas de trabajo diarias si excluimos por un lado las jornadas parciales y por otro lado las horas extras. La cantidad resultante finalmente se multiplica por 0,75, que es el porcentaje sobre la base reguladora que emplea la Seguridad Social para los casos de accidente de trabajo.

Tabla A.9: Cálculo del coste de los accidentes de trabajo para la Seguridad Social. Sector Construcción, España y Soria

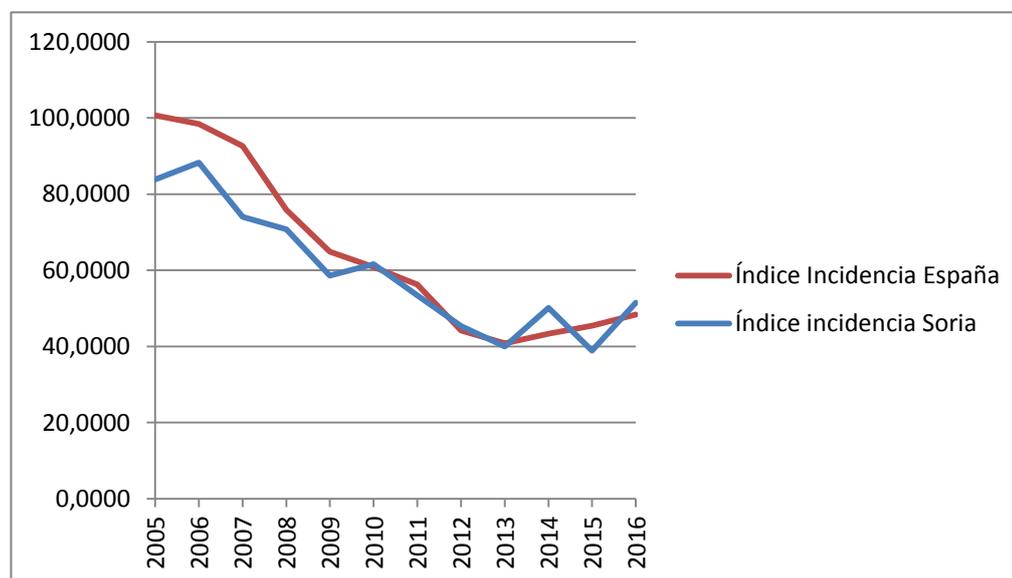
	Coste salarial por jornada	Jornadas perdidas España	Jornadas perdidas Soria	Coste AT España	Coste AT Soria
2005	81,12	5.289.392	7.396,83	321.806.609	450.023
2006	83,6	5.493.238	7.598,88	344.426.023	476.450
2007	87,74	5.800.105	8.869,44	381.675.910	583.654
2008	93,4	4.048.106	8.173,16	283.569.825	572.530
2009	99,14	3.262.380	7.655,09	242.574.265	569.194
2010	99,74	2.884.399	7.745,44	215.767.467	579.397
2011	103,14	2.346.988	6.910,65	181.551.257	534.573
2012	105,42	1.566.451	4.576,07	123.851.448	361.807
2013	105,54	1.360.766	3.311,58	107.711.433	262.128
2014	105,94	1.393.264	4.251,03	110.701.791	337.766
2015	104,7	1.627.367	3.879,97	127.788.994	304.675

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, del MEYSS y de Trabajo y Prevención JCYL

Anexo XIII: Otras tablas y gráficos

Índice de incidencia

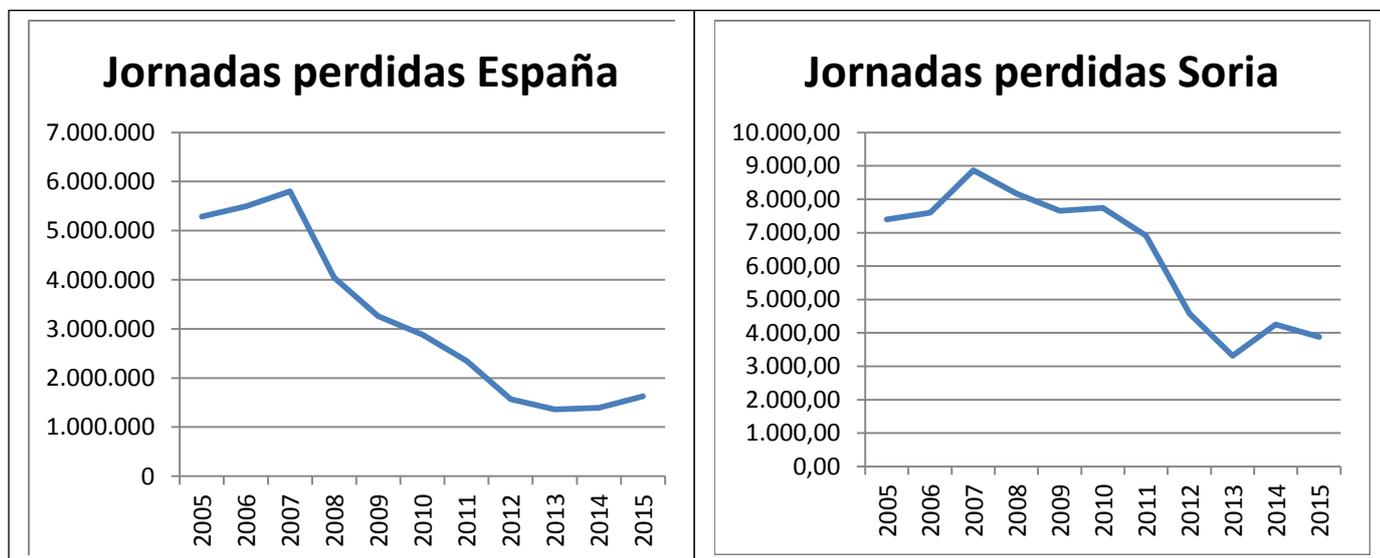
Gráfico A.1: Índice de incidencia. Sector Construcción, España y Soria



Fuente: Elaboración propia con los datos de las tablas 3.2 y 3.3

Número de jornadas perdidas por AT

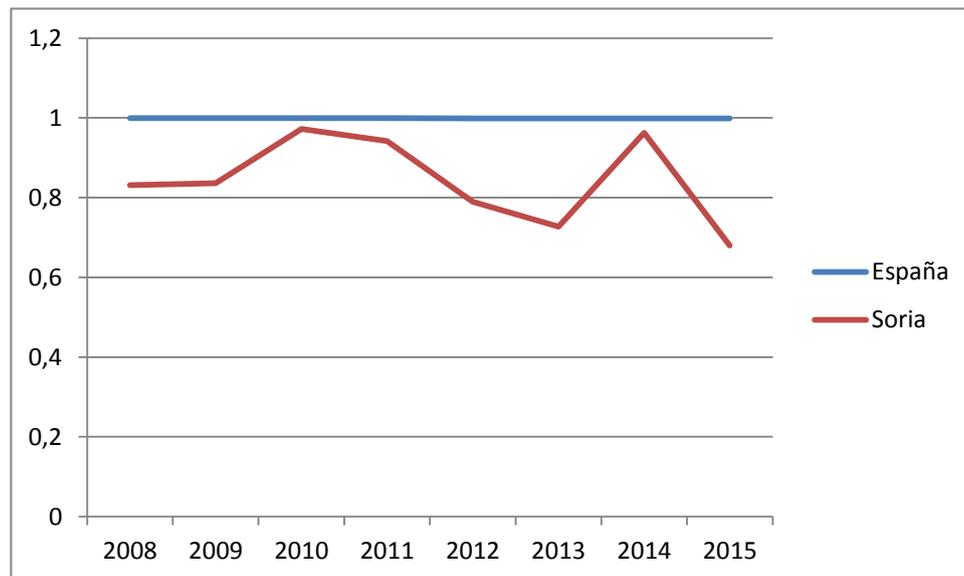
Gráficos A.2: Número de jornadas perdidas. Sector construcción, España y Soria



Fuente: Elaboración propia con los datos de las tablas 3.7 y 3.8

Índice de gravedad

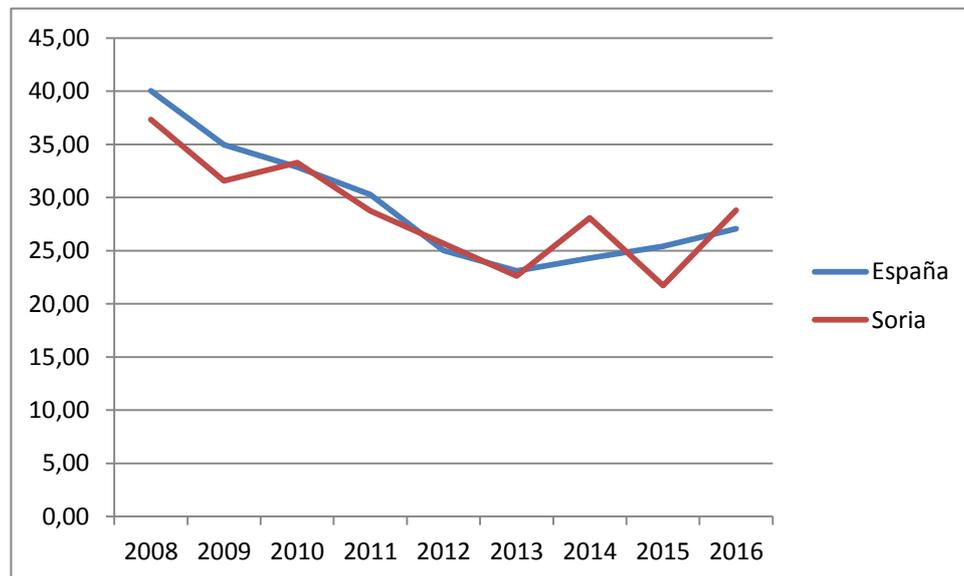
Gráfico A.3: Índice de gravedad. Sector Construcción, España y Soria



Fuente: Elaboración propia con datos de las tablas 3.7 y 3.8

Índice de frecuencia

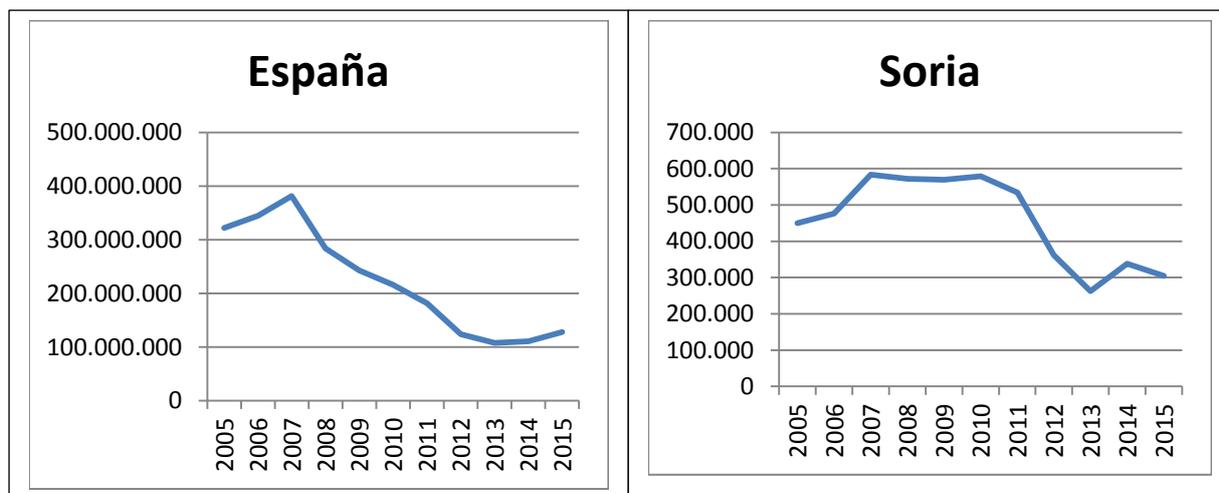
Gráfico A.4: Índice de frecuencia. Sector Construcción, España y Soria



Fuente: Elaboración propia con datos del MEYSS, de Trabajo y Prevención JCYL, y estimaciones a partir de datos del INE

Prestaciones por AT

Graficas A.5: Prestaciones por AT. Sector Construcción, España y Soria



Fuente: Elaboración propia con datos de la tabla 3.11

Accidentes graves y mortales (todos los sectores en Soria)

Tabla A.10: Accidentes de trabajo graves y mortales. Todos los sectores, Soria

Accidentes graves y mortales										
	Construcción		Industria		Agrario		Servicios		Total	
	Grave	Mortal	Grave	Mortal	Grave	Mortal	Grave	Mortal	Grave	Mortal
2005	4	0	5	0	3	0	6	2	18	2
2006	4	1	7	0	2	0	5	2	18	3
2007	6	2	10	1	1	1	5	1	22	5
2008	6	1	3	1	8	0	7	0	24	2
2009	3	1	5	0	2	1	8	2	18	4
2010	4	0	6	0	3	0	3	0	16	0
2011	7	1	6	0	1	0	4	2	18	3
2012	3	0	3	1	2	0	2	0	10	1
2013	1	0	3	1	3	0	1	1	8	2
2014	3	0	1	0	1	0	4	0	9	0
2015	0	1	0	0	1	0	2	0	3	1
2016	0	0	1	0	1	0	3	0	5	0

Fuente: Elaboración propia con datos de Trabajo y Prevención JCYL