



# UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA INTERVENCIÓN DE LA  
ADMINISTRACIÓN LABORAL EN LAS CONDICIONES MATERIALES  
DE TRABAJO DE LAS ALMAZARAS DE ACEITE DE OLIVA

---

**EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA INTERVENCIÓN DE  
LA ADMINISTRACIÓN LABORAL EN LAS CONDICIONES  
MATERIALES DE TRABAJO DE LAS ALMAZARAS DE  
ACEITE DE OLIVA.**

---

**AN EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF A LABOR  
AUTHORITY INTERVENTION IN THE WORKING  
CONDITIONS IN OLIVE MILLS**

---

**TESIS DOCTORAL**  
**Doctorando: Manuel Soriano Serrano**

---

**DIRECTORES:**

*Dr. D. Juan Carlos Rubio Romero.* Catedrático de Escuela  
Universitaria. Área de conocimiento de Organización de Empresas. UMA

*Dr. D. Manuel García Jiménez.* Profesor Titular de Universidad. Área de  
conocimiento de Trabajo y Seguridad Social. UJA



**Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial**  
**Málaga 2014**



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

---

**EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA INTERVENCIÓN DE  
LA ADMINISTRACIÓN LABORAL EN LAS CONDICIONES  
MATERIALES DE TRABAJO DE LAS ALMAZARAS DE  
ACEITE DE OLIVA.**

---

**AN EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF A LABOR  
AUTHORITY INTERVENTION IN THE WORKING  
CONDITIONS IN OLIVE MILLS**

---

**TESIS DOCTORAL**

**Doctorando: Manuel Soriano Serrano**

---

**DIRECTORES:**

*Dr. D. Juan Carlos Rubio Romero.* Catedrático de Escuela Universitaria. Área de conocimiento de Organización de Empresas. UMA

*Dr. D. Manuel García Jiménez.* Profesor Titular de Universidad. Área de conocimiento de Trabajo y Seguridad Social. UJA



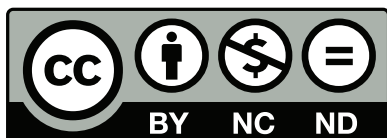
**Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial  
Málaga 2014**



**Publicaciones y  
Divulgación Científica**

AUTOR: Manuel Soriano Serrano

EDITA: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga



Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons:

Reconocimiento - No comercial - SinObraDerivada (cc-by-nc-nd):

[Http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es)

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): [riuma.uma.es](http://riuma.uma.es)

D. JUAN CARLOS RUBIO ROMERO, Catedrático de Escuela Universitaria del Área de Conocimiento de Organización de Empresas, del Departamento de Economía y Administración de Empresas de la Universidad de Málaga,

D. MANUEL GARCÍA JIMÉNEZ, Profesor Titular de Universidad del Área de conocimiento de Trabajo y Seguridad Social de la Universidad de Jaén.

HACEN CONSTAR:

Que el trabajo presentado con el título de “EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA INTERVENCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN LABORAL EN LAS CONDICIONES MATERIALES DE TRABAJO DE LAS ALMAZARAS DE ACEITE DE OLIVA” se ha desarrollado bajo nuestra dirección reuniendo los requisitos necesarios para optar al grado de Doctor.

Y para que así conste a los efectos oportunos, expedimos y firmamos el presente documento en Málaga, a 9 de junio de dos mil catorce.

Juan Carlos Rubio Romero

Manuel García Jiménez



*A mi hijo en el inicio de  
su actividad profesional.*



*En relación a la llamada cultura  
de la prevención:*

*"Cultura es lo queda  
después de olvidar lo que  
se aprendió".*

*(André Maurois)*



## SUMARIO

**AGRADECIMIENTOS**

**RESUMEN**

**ÍNDICES DE SIGLAS Y ABREVIATURAS**

**ÍNDICE DE CONTENIDOS**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

**ÍNDICES DE FIGURAS**

**INTRODUCCIÓN**

**CAPÍTULOS**

**CONCLUSIONES**

**BIBLIOGRAFÍA Y NORMATIVA**

**ANEXOS**



## AGRADECIMIENTOS

A mi esposa y a mi hija, la una, matemática, y la otra, bióloga investigadora, por la importante ayuda que me han ofrecido, sin las cuales no hubiera podido emprender este proyecto ni el contenido científico del estudio de intervención.

A mis compañeros y compañeras de los Centros de Prevención de Riesgos Laborales de Andalucía y de la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral por la colaboración prestada, en particular, los del CPRL de Jaén, a mis colaboradoras directas, Alejandrina Ginés y Trinidad Marín, así como de Javier Molina, por el importante trabajo que han realizado, y de la Dirección General, Juan José Serrano y Jesús Carrillo por la información facilitada. En este último caso, también por la referencia que ha supuesto su reciente tesis en la del doctorando.

A las personas que, a lo largo de mi trayectoria, me han servido de acicate para continuar; como profesionales de reconocido prestigio y amigos, Jaime Llacuna (“el maestro”) Cristóbal Molina (“el cátedro”) y Sebastián Chacón, (“el padre de la prevención en Andalucía”). Junto a ellos, mis amigos-compañeros, José Joaquín Martínez y Agustín de los Riscos, y al grupo de expertos asesores, Antonio Burgos, Andrés Cabrera, M<sup>a</sup> Dolores Calero y Miguel Ángel Puebla, y de todos aquéllos que de una forma u otra, a lo largo de esta ya dilatada vida profesional dedicada a la prevención de riesgos laborales, han contribuido y contribuyen a que continúe trabajando ilusionadamente por la seguridad y salud laboral como “Segurit@”, la mascota de la seguridad infantil.

Por último, mi agradecimiento, a los Directores de la tesis, Juan Carlos Rubio y Manuel García, ejemplos de “buenas prácticas”, como personas y magníficos profesionales, sin cuyo apoyo y guía no hubiera sido posible realizar este trabajo.

Manuel Soriano Serrano  
Junio de 2014



## RESUMEN

El objeto principal de esta tesis doctoral fue evaluar la eficacia de la intervención de la Administración laboral en las almazaras de aceite de oliva de la provincia de Jaén a través de las actuaciones de comprobación de las condiciones materiales de trabajo de los Técnicos Habilitados (TTHH), para lo que, previamente, se analizó el contexto socio-económico de las empresas en el que se desarrolla la intervención (las almazaras) y el marco jurídico-organizativo de la Administración laboral interviniente, en particular, la figura novedosa de los TTHH actuantes.

La evaluación de la actuación se llevó a cabo mediante una investigación cuasi-experimental, precedida de un estudio observacional de la accidentalidad grave del sector relacionada con los riesgos detectados en las almazaras. La razón por la que se abordó esta investigación fue la de conocer la efectividad de este programa de intervención en las almazaras y establecer, ante la falta de procedimientos aplicables, modelos de buenas prácticas que ayudaran a gestionar con eficacia las políticas preventivas.

Los resultados de esta tesis han venido a reflejar la labor de la figura de los TTHH como instrumento positivo en las condiciones de trabajo de las almazaras, habiéndose conseguido con la investigación evidencias suficientes de la eficacia de la actuación y procedimientos de “buenas prácticas” a aplicar en los programas de intervención, evaluando sus efectos, que mejoren la seguridad y salud laboral de las empresas.

La tesis, dentro del ámbito científico en que se presenta, sigue un esquema clásico, estructurando su contenido en una introducción general y 3 Capítulos, dedicados a las almazaras (I), a la figura de los TTHH (II) y al estudio de intervención (III). Esta estructura se cierra con las conclusiones finales, limitaciones del estudio, líneas de investigación, bibliografía y anexos.



## ÍNDICE DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

AAO	Agencia de Aceite de Oliva
AICA	Agencia de Información y Control Alimentarios
AATT	Accidentes de Trabajo
Ap.	Apartado
APA	American Psychological Association
Art.	Artículo
Arts.	Artículos
Aprox.	Aproximadamente
AsTs	Asesores Técnicos
AT	Accidente de Trabajo
BOE	Boletín Oficial del Estado
BOJA	Boletín Oficial de la Junta de Andalucía
BOP	Boletín Oficial de la Provincia
Cap.	Capítulo
Caps.	Capítulos
CECAM	Confederación Regional de Empresarios de Castilla-La Mancha
CEOE	Confederación Española de Organizaciones Empresariales
CEPROSS	Comunicación de Enfermedades Profesionales en Seguridad Social
CEPYME	Confederación Española de Pequeña y Mediana Empresa
cit.	citado/a
cm.	centímetro
CNAE	Código Nacional de Actividades Empresariales
CNCT	Centro Nacional de Condiciones de Trabajo
CPPRLL	Centros de Prevención de Riesgos Laborales
CPRL	Centro de Prevención de Riesgos Laborales
Delt@	Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo
DGSS	Dirección General de Seguridad y Salud Laboral
Ed.	Editorial/Edita
EEPP	Enfermedades Profesionales
et al.	“y otros”

GPRL	Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales
INSHT	Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
ITSS	Inspección de Trabajo y Seguridad Social
LPRL	Ley de Prevención de Riesgos Laborales
Ob.	Obra
nº	número
p.	página
pp.	páginas
pár.	párrafo
PAT	Parte de Accidentes de Trabajo
PRL	Prevención de Riesgos Laborales
PyME	Pequeña y Mediana Empresa
RD	Real Decreto
RRDD	Reales Decretos
RSP	Reglamento de Servicios de Prevención
SEGTEC	Programa Informático
SPSS	Statistics
SPA	Servicio de Prevención Ajeno
ss	siguientes
SYE	Siniestralidad y Estadística (Sistema informático)
TM	Toneladas
TTHH	Técnicos Habilitados
UJA	Universidad de Jaén
UMA	Universidad de Málaga
UOC	Universidad Oberta de Catalunya
Vol	volúmen

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>XI</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>XIII</b>
<b>ÍNDICE DE SIGLAS Y ABREVIATURAS .....</b>	<b>XV</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>XXV</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS .....</b>	<b>XXIX</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>XXXI</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>33</b>
<b>A) MOTIVACIÓN.....</b>	<b>35</b>
<b>B) PLANTEAMIENTO Y DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA A INVESTIGAR .....</b>	<b>40</b>
<b>C) DOCUMENTACIÓN Y FUENTES DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>42</b>
<b>D) CONVENIOS ADOPTADOS .....</b>	<b>50</b>
<b>E) ESTADO ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>57</b>
<b>F) METODOLOGÍA.....</b>	<b>63</b>
<b>CAPÍTULO I. EL CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA OLEÍCOLA: LAS ALMAZARAS DE ACEITE DE OLIVA.....</b>	<b>67</b>
<b>1.1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>69</b>
<b>1.2. EL OLIVAR Y SU INDUSTRIA ASOCIADA .....</b>	<b>69</b>
1.2.1. La importancia del olivar .....	69
1.2.2. Procesos implicados en el cultivo del olivar .....	72

1.2.3. El sector oleícola-industrial.....	74
1.2.4. El caso particular de la provincia de Jaén .....	80
<b>1.3. LAS ALMAZARAS DE ACEITE DE OLIVA .....</b>	<b>83</b>
1.3.1. Actividad y proceso de fabricación .....	84
1.3.1.1. Actividad de fabricación .....	84
1.3.1.2. Sistema de extracción .....	86
1.3.1.3. Áreas de trabajo y puestos .....	87
1.3.2. Organización preventiva .....	90
1.3.2.1. Organización de recursos. Integración de la prevención.....	91
1.3.2.2. Sistema de Gestión en Prevención de Riesgos Laborales.....	96
1.3.3. Riesgos laborales .....	102
1.3.3.1. Factores de riesgo .....	102
1.3.3.2. Principales riesgos.....	103
<b>1.4. ACCIDENTALIDAD LABORAL .....</b>	<b>105</b>
1.4.1. Accidentalidad: actividad de “aceites y grasas” .....	110
1.4.2. Accidentalidad grave: actividad de almazaras.....	114
<b>1.5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>117</b>

**CAPÍTULO II. MARCO JURÍDICO-ORGANIZATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: LA ADMINISTRACIÓN LABORAL. LA FIGURA DEL TECNICO HABILITADO ..... 121**

**2.1. INTRODUCCIÓN ..... 123**

**2.2. MARCO JURÍDICO-ORGANIZATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES..... 123**

2.2.1. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL).....123

2.2.2. Política en materia de Prevención de Riesgos Laborales 125

2.2.2.1. Colaboración administrativa .....126

2.2.2.2. Coordinación entre Administraciones.....127

2.2.3. Condiciones materiales de trabajo .....128

2.2.3.1. Definición .....128

2.2.3.2. Actuación comprobatoria.....129

**2.3. LA ADMINISTRACIÓN LABORAL..... 130**

2.3.1. Organismos públicos competentes .....131

2.3.1.1. La Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS) ..131

2.3.1.1.1. Estatuto regulador .....131

2.3.1.1.2. Adscripción .....132

2.3.1.1.3. Funciones.....133

2.3.1.2. Los Centros de Prevención de Riesgos Laborales (CCPPRLL).....134

2.3.1.2.1. Origen.....134

2.3.1.2.2. Adscripción .....135

2.3.1.2.3. Funciones.....136

2.3.2. La Autoridad Laboral .....	140
2.3.2.1. La potestad sancionadora .....	140
2.3.2.2. Titulares .....	141
<b>2.4. LA FIGURA DE LOS TÉCNICOS HABILITADOS. CARACTERIZACIÓN TÉCNICO-JURÍDICA.....</b>	<b>142</b>
2.4.1. Origen: Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales .....	143
2.4.1.1. Mesa de diálogo Social en materia de Prevención de Riesgos Laborales .....	143
2.4.1.2. Objetivos básicos de la Ley .....	145
2.4.1.3. Modificaciones Legislativas .....	146
2.4.2. Funciones: Comprobación de las condiciones materiales de trabajo.. .....	147
2.4.2.1. Requisitos de los funcionarios técnicos para el ejercicio de actuaciones comprobatorias .....	149
2.4.2.2. Régimen de Habilitación .....	151
2.4.2.2.1. Autoridad competente .....	151
2.4.2.2.2. Acreditación .....	151
2.4.2.2.3. Incompatibilidades .....	152
2.4.2.2.4. Pérdida de la Habilitación .....	152
2.4.2.3. Ámbito funcional de las actuaciones comprobatorias de los Técnicos Habilitados .....	152
2.4.2.3.1. Principios generales de actuación.....	153
2.4.2.3.2. Facultades de los TTHH .....	154
2.4.2.3.3. Deberes de los Técnicos Habilitados .....	156
2.4.2.4. Modalidades y formas de actuación de los Técnicos Habilitados .....	158
2.4.2.4.1. Las Comisiones Territoriales de la ITSS .....	158

2.4.2.4.2. Actuaciones programadas .....	159
2.4.2.5. Informes remitidos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social como consecuencia de la actividad de comprobación y requerimiento realizada por los Técnicos Habilitados .....	162
2.4.2.5.1. Informes de Incumplimiento de Requerimientos .....	162
2.4.2.5.2. Informes Complementarios.....	164
2.4.2.5.3. Informes Ampliatorios .....	165
2.4.2.5.4. Por actos de obstrucción .....	166
2.4.2.6. Duración de las actuaciones .....	166
2.4.2.6.1. Plazos.....	167
2.4.2.6.2. Ampliación de plazos.....	167
2.4.2.6.3. Cómputo de plazos.....	169
2.4.2.6.4. Interrupción de plazos .....	170
2.4.2.7. Constancia de las actuaciones y requerimientos realizados por los Técnicos Habilitados .....	170
2.4.3. Habilitación. Procedimiento de la Junta de Andalucía .....	172
2.4.3.1. Marco Normativo Propio.....	172
2.4.3.2. Justificación.....	174
2.4.3.3. Sistemas de colaboración .....	175
2.4.3.3.1. Planes de actuación .....	175
2.4.3.3.2. Coordinación de actuaciones .....	175
2.4.3.4. Proceso de Habilitación Específica .....	176
2.4.3.4.1. Las Funciones comprobatorias.....	177
2.4.3.4.2. Requisitos de la Habilitación.....	177
2.4.3.4.3. Procedimiento de la Habilitación .....	178

2.4.3.4.4. Resolución .....	182
2.4.3.4.5. Cursos de perfeccionamiento .....	183
2.4.3.4.6. Documento acreditativo de la Habilitación .....	183
2.4.3.4.7. Periodo de validez y pérdida de efectos de la Habilitación .....	184
<b>2.5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>187</b>
<b>CAPÍTULO III. ESTUDIO DE LA INTERVENCIÓN DE LOS TÉCNICOS HABILITADOS EN LA MEJORA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE LAS ALMAZARAS DE ACEITE DE OLIVA DE LA PROVINCIA DE JAÉN .....</b>	<b>191</b>
<b>3.1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>193</b>
<b>3.2. ESTUDIO DE INTERVENCIÓN .....</b>	<b>193</b>
3.2.1. Intervención. Concepto.....	193
3.2.2. Evaluación de la intervención preventiva .....	194
3.2.3. Objeto del estudio.....	195
3.2.3.1. La evaluación de la actuación de los Técnicos Habilitados.....	195
3.2.3.2. Evaluación de las políticas públicas .....	197
<b>3.3. DISEÑO DEL ESTUDIO .....</b>	<b>199</b>
3.3.1. Situación de partida o previa de las condiciones de trabajo de las empresas: Evaluaciones de riesgos de las almazaras (2006-2008).....	209
3.3.2. Grupo de intervención: Almazaras sometidas a la Intervención de los Técnicos Habilitados (2010-2011).....	211

3.3.3. Grupo de contraste: Almazaras no intervenidas por los Técnicos Habilitados (2012-2013) .....	213
<b>3.4. ÁMBITO .....</b>	<b>215</b>
3.4.1. Poblacional: Almazaras de aceite de oliva .....	215
3.4.2. Geográfico: Provincia de Jaén .....	216
3.4.3. Temporal: Periodos 2006-2008, 2010-2011 y 2012-2013.....	218
<b>3.5. MÉTODO DE EVALUACIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO ..</b>	<b>218</b>
3.5.1. Codificación de indicadores/riesgos.....	219
3.5.2. Frecuencia de riesgos/condiciones de trabajo .....	220
<b>3.6. RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE DATOS .....</b>	<b>221</b>
3.6.1. Proceso de recogida .....	221
3.6.2. Tratamiento de datos .....	224
<b>3.7. ANALISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>224</b>
3.7.1. En cuanto a las condiciones de trabajo previas de las evaluaciones de riesgos de las empresas de almazaras .....	224
3.7.2. En cuanto a la modificación de las condiciones de trabajo en el Grupo de intervención (2010-2011).....	225
3.7.3. En cuanto a la modificación de las condiciones de trabajo en el Grupo de contraste (2012-2013) .....	227
3.7.4. En cuanto a los resultados de ambos Grupos (2010-2011 y 2012-2013).....	232
3.7.4.1. Respecto a los resultados de los riesgos detectados en la fase de observación de ambos grupos.....	232

3.7.4.2. Respecto a los riesgos subsanados en la fase de comprobación de ambos grupos .....	236
3.7.5. En cuanto a la tipología de los riesgos detectados y la forma en que se producen los accidentes laborales en las almazaras.....	239
<b>3.8. CONCLUSIONES .....</b>	<b>245</b>
<b>CONCLUSIONES FINALES. LIMITACIONES. FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>249</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA. NORMATIVA .....</b>	<b>261</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>283</b>
ANEXO I. - Modelo de orden de servicio de los Técnicos Habilitados (TTHH).....	285
ANEXO II. - Modelo de requerimiento de subsanación de los Técnicos Habilitados (TTHH) .....	289
ANEXO III. - Modelo de hoja de visita de los Asesores Técnicos (ASTS).....	293
ANEXO IV. - Modelo de protocolo de actuación en almazaras.....	297

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución geográfica del olivar .....	70
Tabla 2. Distribución de almazaras por Comunidades.....	76
Tabla 3. Número de almazaras Andalucía .....	76
Tabla 4. Envasadoras y Operadores.....	78
Tabla 5. Extractoras a nivel nacional por Comunidades Autónomas .....	79
Tabla 6. Refinerías a nivel nacional por Comunidades Autónomas .....	80
Tabla 7. Principales Áreas y Puestos de trabajo en Almazaras .....	90
Tabla 8. Porcentaje de operaciones y procesos de especial riesgo.....	94
Tabla 9. Plan de PRL/Procedimientos de trabajo en almazaras .....	98
Tabla 10. Riesgos más significativos en las almazaras .....	105
Tabla 11. Accidentalidad total “aceites y grasas” en Andalucía 2004-2012. .....	111
Tabla 12. Actividad “aceites y grasas”. Accidentes leves, graves y mortales, 2004-2012.....	112
Tabla 13. Actividad almazaras. Accidentes graves y mortales en Andalucía .....	114
Tabla 14. Grupos de códigos por forma de producirse los accidentes.....	116
Tabla 15. Accidentalidad grave en almazaras de Andalucía y Jaén, según forma.....	117

Tabla 16. Mapa de riesgos almazaras .....	211
Tabla 17. Distribución comarcal de almazaras en Jaén .....	216
Tabla 18. Distribución comarcal de las muestras de almazaras.....	217
Tabla 19. Codificación de indicadores/riesgos .....	220
Tabla 20. Frecuencia de riesgos/condiciones de trabajo .....	221
Tabla 21. Distribución de riesgos detectados y subsanados TTHH. Grupo de intervención.....	226
Tabla 22. Agrupación por condiciones de trabajo TTHH. Grupo de intervención .....	227
Tabla 23. Distribución de riesgos detectados AsTs con reseña de los de mayor frecuencia. Grupo de contraste .....	229
Tabla 24. Agrupación por condiciones de trabajo AsTs. Grupo contraste..	229
Tabla 25. Distribución de riesgos detectados y subsanados AsTs. Grupo de contraste.....	231
Tabla 26. Agrupación de riesgos por condiciones de trabajo AsTs. Grupo de contraste.....	231
Tabla 27. Media de riesgos detectados en ambos grupos .....	233
Tabla 28. Comparativo riesgos/condiciones de trabajo (ambos grupo), con indicación de los cinco riesgos de mayor frecuencia numerados entre paréntesis.....	235
Tabla 29. Comparativo riesgos subsanados/condiciones de trabajo de intervención y control: “significancia” .....	237

Tabla 30. Códigos, según forma, de accidentes graves y mortales en almazaras de Andalucía..... 239

Tabla 31. Accidentalidad “grave” (2004-2012) y tipología de riesgos (2010-2011 y 2012-2013), según “forma”, en almazaras de Jaén y Andalucía .... 241



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Total Almazaras Andalucía.....	77
Gráfico 2. Porcentaje de almazaras con Delegados de Prevención .....	96
Gráfico 3. Evolución de la accidentalidad “aceites y grasas” periodo 2004 - 2012 .....	112
Gráfico 4. Representatividad accidentalidad “aceites y grasas” por provincias .....	113
Gráfico 5. Accidentalidad grave (accidentes graves y mortales) “aceites y grasas” .....	113
Gráfico 6. Actividad almazaras. Representatividad por provincias de la accidentalidad grave (accidentes graves y mortales en Andalucía).....	115
Gráfico 7. Comparación riesgos detectados/condiciones de trabajo ambos grupos.....	233
Gráfico 8. Comparativo porcentajes de riesgos subsanación de ambos grupos.....	238



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso, a título de ejemplo .....	88
Figura 2. Propuesta de organigrama almazaras .....	97
Figura 3. Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales .....	100
Figura 4. Diseño del estudio de intervención con sus tres periodos, 2006-2008, 2010-2011 y 2012-2013. ....	207



# INTRODUCCIÓN



## INTRODUCCIÓN

En cualquier tesis o estudio de investigación<sup>1</sup>, tras el acotamiento necesario del tema, se plantea la labor de desarrollo de su contenido; pero, previamente, es necesario conocer cómo ha sido tratada esta cuestión por otros investigadores, cómo se encuentra en el momento de realizar la propuesta de investigación y cuáles son las tendencias, en definitiva, lo que viene a llamarse el “estado del arte”<sup>2</sup>.

En esta introducción, también se exponen los motivos que han llevado a elegir y desarrollar el trabajo que hoy se presenta como tesis, con la que se opta al grado de Doctor por la Universidad de Málaga, además de efectuar una descripción que permita delimitar el objeto de la investigación realizada, así como el método de trabajo empleado.

### A) MOTIVACIÓN

Nuestra investigación, tiene como objetivo “Evaluar la eficacia de la intervención de la administración laboral en las condiciones materiales de trabajo de las almazaras de aceite de oliva”.

---

<sup>1</sup> Eco, U. (1997): *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*. Ed. Gedisa. Barcelona.

Korstanje, M. (2013): “Tesis doctorales ¿qué son y para qué sirven?”. *Atlante. Cuadernos de educación y desarrollo*. Universidad de Málaga, septiembre de 2013. <http://www.atlante.eumed.net/tesis-doctorales/pdf>.

Torregrosa, M. (2002): *Cómo se hace una tesis doctoral*. Universidad de Navarra, julio 2013. <http://www.unav.es/gep/Metodologia/TesisDoctoral.html>.

<sup>2</sup> Diccionario panhispánico de dudas (2005). Estado del arte: *Estado o situación actual, últimos avances o estado de la cuestión*. Real Academia Española, actualización 2013. Consulta actualizada 5/5/2014 en portal web: <http://www.rae.es/diccionario-panhispanico-de-dudas>.

Por evaluación, en líneas generales, según la Agencia de Evaluación y Calidad (AEVAL)<sup>3</sup>, se entiende “un proceso integral de observación, medida, análisis e interpretación, encaminado al conocimiento de una intervención pública –norma, programa, plan o política-, que permita alcanzar un juicio valorativo, basado en evidencia, respecto a su diseño, puesta en práctica, resultados e impactos”. Evaluar, para apreciar, analizar, valorar y juzgar los resultados e impactos de una intervención, es una necesidad que tiene como finalidad mejorar la calidad de los programas a desarrollar.

La práctica de la evaluación, que incluye actividades técnicas de observación, de medida y de análisis, apoyadas en un método científico, debe ser una “actividad institucional” integrada en el funcionamiento normal de la gestión pública. El análisis de los programas de intervención para la mejora de la seguridad y salud laboral que permitan evaluar la eficacia de la actuación, como dice Carrillo<sup>4</sup>, es “una de las cuestiones de mayor interés en el campo de la gestión preventiva. Saber qué programas son los más efectivos y la magnitud de los efectos conseguidos, deben constituir una exigencia de intervención pública en prevención de riesgos laborales”.

Por otra parte, como ha puesto de relieve Parejo<sup>5</sup>, “el liderazgo

---

<sup>3</sup> Agencia de Evaluación y Calidad (AEVAL, 2010). *Fundamentos de evaluación de políticas públicas*. Ministerio de Hacienda y Administración Pública. Consulta actualizada 5/5/2014 en [http://www.aeval.es/comun/pdf/evaluaciones/Fundamentos\\_de\\_evaluacion.pdf](http://www.aeval.es/comun/pdf/evaluaciones/Fundamentos_de_evaluacion.pdf).

<sup>4</sup> Carrillo, J. (2014). Tesis doctoral: *La caracterización de la accidentalidad del sector industrial de Andalucía*. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Sevilla, marzo de 2014.

<sup>5</sup> Parejo, J.M. (2013). Tesis doctoral: *El sector de las almazaras y la gestión de la seguridad y la salud. Estudio descriptivo transversal*. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Málaga, febrero, 2013.

mundial de España en la producción de aceite de oliva virgen y aceituna de mesa es algo incuestionable”. España, además de ser el país con la mayor superficie de olivar y el mayor número de olivos, es el primer productor y exportador mundial de aceite de oliva<sup>6</sup> y de aceitunas de mesa. Este sector oleícola-industrial está representado por las almazaras y envasadoras (sector transformador de la aceituna en aceite de oliva), además de las industrias denominadas “auxiliares”, como son las extractoras de orujo y refinerías.

El olivar y la industria asociada al mismo es una actividad económica que a lo largo de la historia se ha centrado en determinadas zonas españolas y, particularmente, dentro de Andalucía, en Jaén. El olivar, como se indica en la Ley del olivar de Andalucía<sup>7</sup>, es el “agrosistema” más representativo y simbólico de Andalucía. En la actualidad, Andalucía mantiene, desde un punto de vista económico, un claro liderazgo mundial en el olivar, resultando ser un elemento imprescindible de cohesión social y territorial de sus comarcas que posee, además, un alto valor medioambiental. Se distribuye por todas las provincias andaluzas, pero adquiere una importancia relevante en la provincia de Jaén, el sur de la de Córdoba, el noroeste de la de Granada, el norte de la de Málaga y el sudeste de la de Sevilla, que conforman el denominado «Eje del olivar de Andalucía».

La industria oleícola en Jaén, como mayor productora de aceite de oliva a nivel mundial (su producción de aceite de oliva constituye alrededor de un 30% de la producción mundial y un 80% de la nacional), va a tener,

---

<sup>6</sup> Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía. *Aforo del olivar 2013-2014*: Prevee una producción de 715.000 TM de aceite para Jaén, 1.312.244 TM para Andalucía y 1.611.026 TM para toda España. Consulta actualizada 5/5/2014 en [http://www.cap.junta-andalucia.es/agriculturaypesca/portal/export/sites/default/comun/galerias/galeriaDescargas/cap/servicio-estadisticas/estadisticas-agrarias/avances/AFORO\\_2013-2014\\_olivar.pdf](http://www.cap.junta-andalucia.es/agriculturaypesca/portal/export/sites/default/comun/galerias/galeriaDescargas/cap/servicio-estadisticas/estadisticas-agrarias/avances/AFORO_2013-2014_olivar.pdf).

<sup>7</sup> Ley 5/2011, de 6 de octubre, del olivar de Andalucía.

consiguientemente, una destacada relevancia económica en toda la provincia de Jaén. Así, de los datos extraídos de la Agencia del aceite de oliva (AAO)<sup>8</sup> de las 816 almazaras de Andalucía, el mayor porcentaje, el 40% (323), se concentran en la provincia de Jaén. Igualmente, en relación a las extractoras, de las 38 extractoras de aceite de orujo de oliva que existen en Andalucía, 14 se encuentran en Jaén. Por tanto, la importancia que tienen estas empresas, en particular en la provincia de Jaén, hacen necesario su consideración y que sean objeto de análisis y estudio desde diversos campos de la investigación, en este caso, el de la seguridad y salud laboral.

La falta de programas institucionales en materia de seguridad y salud laboral que evalúen este tipo de intervenciones motiva que, desde el ámbito científico, tengan que ser objeto de investigación a fin de establecer procedimientos de buenas prácticas para el desarrollo de políticas públicas que mejoren las condiciones de trabajo con la mayor eficacia posible. El espacio académico, como dice Parejo, “no solo es uno de los mejores ámbitos para el estudio y desarrollo de mejoras en el terreno de la gestión, sino que, además, entendemos que tiene la obligación de cubrir los vacíos del conocimiento que sea identificados, tal es el caso de las almazaras, desde el punto de vista de la seguridad y salud laboral, dada la importancia que este sector tiene para España, tanto por su aportación puramente económica, como por el importante número de personas empleadas, principales beneficiarias de las posibles mejoras de las condiciones de trabajo que puedan derivarse de los hallazgos de la presente investigación”.

Así pues, la importancia que tienen estas empresas, en particular en la provincia de Jaén, es motivo suficiente, como se ha dicho, para que sean

---

<sup>8</sup> Agencia para el aceite de oliva (AAO, 2013). Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Información del sector obtenida el 16 de mayo de 2013. Consulta actualizada 5/5/2014 en portal web:

[http://aplicaciones.magrama.es/pwAgenciaAO/General.aao?idioma=ESP&avisosMostrados=NO&control\\_acceso=S](http://aplicaciones.magrama.es/pwAgenciaAO/General.aao?idioma=ESP&avisosMostrados=NO&control_acceso=S).

objeto de estudio e investigación, en este caso, en materia de prevención de riesgos laborales. Este motivo, junto con la responsabilidad pública del doctorando, como Director del Centro de Prevención de Riesgos Laborales de Jaén, hace que desde el punto de vista profesional, se aborde este tema como contribución a la labor que en el campo de la seguridad y salud laboral se desarrolla desde el citado Centro de Prevención.

En esta clara vocación profesional está también, sin lugar a dudas, el motivo personal, que viene dado por la influencia del entorno en el que se desenvuelven las personas de esta provincia, tan ligadas al olivar y a las industrias transformadoras, como son las almazaras de aceite de oliva. Ambas circunstancias, la profesional y la personal, han hecho que a lo largo de más de 20 años el doctorando haya seguido una clara línea de trabajo en el campo de la prevención de riesgos laborales, en especial, con estas empresas vinculadas al olivar.

En síntesis, son tres los temas principales que confluyen en este trabajo que, al mismo tiempo, son el resultado de la motivación del doctorando para elegir este proyecto de investigación: el mundo del olivar, en concreto, el de las almazaras de aceite de oliva de la provincia de Jaén; la seguridad y salud laboral como disciplina para la mejora de las condiciones de trabajo, en particular, de este sector; y el establecimiento de programas de intervención que vengán a evaluar su eficacia, mejorando la aplicación de las políticas pública en materia de prevención de riesgos laborales. En definitiva, el hecho de que la provincia de Jaén sea el exponente más representativo a nivel mundial del sector del aceite de oliva, exige asumir el liderazgo de programas y proyectos que vengán a mejorar las condiciones de trabajo de la actividad de almazaras desarrollando medidas que garanticen el mayor nivel protección y de seguridad y salud laboral de las personas trabajadoras frente a los riesgos laborales.

## B) PLANTEAMIENTO Y DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA A INVESTIGAR

De lo expuesto, resulta evidente que la industria agroalimentaria dedicada a la extracción del aceite de oliva, constituye un sector de gran singularidad e importancia, aunque hasta el momento, como dice Parejo, “haya pasado desapercibido para la mayoría del mundo científico relacionado con la seguridad y salud laboral”. Por tanto, la necesidad de llevar a cabo, en este sector de actividad y en el campo de la prevención de riesgos laborales, estudios que analicen los programas de intervención que se desarrollan para que, midiendo sus efectos y proponiendo procedimientos de “buenas prácticas”, se establezcan políticas preventivas adecuadas.

La investigación realizada pone de manifiesto la falta de esa cultura científica que venga a avalar la toma de decisiones a la hora de establecer, desde el punto de vista de la prevención de riesgos laborales, programas de intervención en las políticas pública de seguridad y salud laboral sobre la base de datos científicos que sean fiel reflejo de los resultados de las actuaciones y de las necesidades concretas de este sector para una eficaz mejora de las condiciones de trabajo que posibiliten la eliminación de los riesgos laborales creando ambientes laborales seguros y saludables.

Una vez seleccionado el tema objeto de estudio, “Evaluar la eficacia de la intervención de la administración laboral en las condiciones materiales de trabajo de las almazaras de aceite de oliva”, resulta necesario acotarlo, determinando las cuestiones en las que se centraría el trabajo. Así, para tratar de profundizar sobre la anterior delimitación del tema, se plantea como objetivo central de la investigación, el dar respuesta a una serie de preguntas, tales como:

- ¿Cuál es la importancia de la actividad de almazaras en el contexto socio-económico de la industria oleícola?
- ¿Cuál es su modelo organizativo y sistema de gestión de la prevención?

- ¿Qué accidentalidad laboral es la que se produce en este sector de actividad?
- ¿Cuáles son los principales riesgos laborales en las almazaras?
- ¿Cuáles de estos riesgos se materializan en accidentes con mayor frecuencia y gravedad?
- ¿Se aplican procedimientos de “buenas prácticas” para la mejora de las condiciones de trabajo en este sector?
- ¿Cómo se evalúan los resultados de los programas preventivos en materia de seguridad y salud laboral?
- ¿Existe cultura de investigación científica en este campo de la prevención de riesgos laborales?
- ¿Cuál es el papel de la Administración laboral en la mejora de las condiciones de trabajo?
- ¿La intervención de la Administración Laboral, a través de los Técnicos Habilitados, ha sido un factor de cambio positivo en la mejora de dichas condiciones?

La finalidad, al intentar dar respuesta a las anteriores preguntas, era alcanzar los siguientes objetivos:

- *Conocer* la importancia de las almazaras dentro del contexto socio-económico de la industria oleícola.
- *Identificar* los factores de riesgo más significativos de la actividad, así como aquellos que puedan causar accidentes de mayor gravedad.
- *Establecer* procedimientos de “buenas prácticas” que mejoren las condiciones de trabajo en las empresas.
- *Detectar* las carencias actuales de programas de intervención pública en materia de seguridad y salud.
- *Determinar* aquellos aspectos que vengán a incidir en la mejora

de las condiciones de trabajo o que puedan suponer un obstáculo para una correcta actuación preventiva.

- *Proponer* a la Administraciones responsables medidas de actuación e intervención que permitan mejorar la eficacia de la gestión preventiva.

## C) DOCUMENTACIÓN Y FUENTES DE INFORMACIÓN

En esta Introducción se citan, de forma sucinta, las fuentes de información consultadas para el desarrollo de esta tesis.

### 1.- Fuentes documentales

La búsqueda de la información ha estado centrada en palabras claves relacionadas con el contenido de la tesis, así:

1) Almazaras: Aceite de oliva, condiciones de trabajo, prevención, riesgos laborales, siniestralidad, accidentes, seguridad en el trabajo, seguridad y salud.

2) Administración Laboral: Técnicos habilitados, inspectores de trabajo, asesores técnicos, control y vigilancia, sanciones e infracciones en materia de seguridad en el trabajo.

3) Estudios de intervención: Programas de intervención, evaluación de programas de seguridad y salud laboral y prevención de riesgos laborales.

1.1.- Las fuentes de información primaria, totalmente originales, han sido obtenidas directamente de la Junta de Andalucía:

Dirección General de Seguridad y Salud Laboral.  
Centros de Prevención de Riesgos Laborales.

1.2. Las fuentes que completaran la información se han buscado en Internet:

a).- La primera búsqueda de información se realizó en páginas Web, entre otras:

-*ISI web of Knowledge:*

<http://www.accesowok.fecyt.es/>

Plataforma basada en tecnología Web que recoge las referencias de las principales publicaciones científicas de cualquier disciplina del conocimiento.

-*ScienceDirect:*

[http://www.americalatina.elsevier.com/corporate/es/science\\_direct.php](http://www.americalatina.elsevier.com/corporate/es/science_direct.php)

Plataforma electrónica fácil de usar que ofrece artículos en texto completo escritos por investigadores de renombre internacional.

-*TESEO.*

<https://www.educacion.gob.es/teseo/login.jsp>

Base de datos del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte donde se encuentran todas las tesis doctorales leídas en España desde 1976.

-*BNE:*

<http://www.uma.es/>

Bibliografía Nacional Española, recoge referencias de los libros depositados en la Biblioteca Nacional de temática multidisciplinar desde 1976.

-*CIRBIC-Libro:*

<http://aleph.csic.es/>

Catálogo colectivo de libros del CSIC. Permite acceso en línea a todos los catálogos de la Red de bibliotecas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España.

**-DIALNET**

<http://dialnet.unirioja.es/>

Dialnet es un portal de difusión de la producción científica hispana (revistas, tesis, congresos, etc.) que inició su funcionamiento en el año 2001 especializado en ciencias humanas y sociales.

**-ISBN.**

<http://www.mcu.es/libro/CE/AgenISBN.html>

Información de la Agencia Española del ISBN. Base de datos de libros editados en España. Consulta de la base de datos de los libros, en cualquier soporte.

**- ISOC:**

<http://www.buc.unican.es/.../isoc-base-de-datos-en-ciencias-sociales-y-humanas>.

Base de datos del Instituto de Información y Documentación en Ciencias Sociales y Humanidades del CSIC de las áreas temáticas de Economía, Sociología, Ciencias Políticas, Ciencias Jurídicas, etc. Su cobertura es desde 1975.

**-REBIUN:**

<http://www.rebiun.crue.org>

Catálogo colectivo de libros y revistas de bibliotecas universitarias. Permite consultar los fondos de estas bibliotecas universitarias y de investigación españolas.

b).- También se ha realizado la búsqueda en Internet utilizando las citadas palabras clave, consultando las páginas Web de los siguientes organismos y entidades:

- Administración Americana de Seguridad y Salud (OSHA).
- Agencia de Evaluación y Calidad (AEVAL).
- Agencia de Información y Control Alimentarios (AICA).
- Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Agencia para el aceite de oliva (AAO).
- Asociación Española para la Calidad (AEC).
- Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS).
- Asociación para la Prevención de Accidentes (APA).
- Asociación de Mutuas de Accidentes de Trabajo (AMAT).
- Cátedra de Prevención y Responsabilidad Social Corporativa.
- Centro tecnológico del olivar y del aceite (CITOLIVA).
- Centro Nacional de Condiciones de trabajo (CNCT).
- Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.
- Consejo Oleícola Internacional (COI).
- Diputación Provincial de Jaén.
- Feria Internacional del Aceite de Oliva e Industrias Afines (EXPOLIVA).
- Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo.
- Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS).
- Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales (IAPRL).
- Instituto Nacional Americano de Normalización (ANSI).
- Instituto Nacional de Riesgo y Seguridad (INRS).
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).
- Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH).
- Instituto de Seguridad y Salud Británico (HSE).
- Junta de Andalucía. Seguridad y Salud Laboral (DGSSL).
- Observatorio Estatal de Condiciones de Trabajo (OECT).
- Organización Mundial de la Salud (OMS-WHO).
- Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- Universidad de Málaga (UMA).
- Universidad de Jaén (UJA).
- Universidad de Granada (UGR).
- Universidad Oberta de Catalunya (UOC).
- Universidad de Barcelona (UB).

### c).- Revistas

Igualmente, la búsqueda planteada se realizó sobre revistas especializadas. A continuación se seleccionan algunas en las que se abordan los temas de nuestro interés:

#### *Accident Analysis & Prevention*

<http://www.accident-analysis-and-prevention/>

Affiliated with the Association for the Advancement of Automotive Medicine

*Accident Analysis & Prevention* ofrece una amplia información sobre análisis y prevención de accidentes.

#### *Actualidad Laboral*

<http://www.laleylaboral.laley.es/content/RevistaActualidad.aspx>

Revista editada por la Ley sobre estudios, sentencias y monografías, bajo la dirección del profesor Efrén Borrajo Dacruz.

#### *Aranzadi Social*

<http://www.aranzadi.es/...de.../buscador-de-articulos-de-revista>

Revista de Ciencias jurídicas especializada en Derecho social editada por Thomson Reuters, a través de su marca líder Aranzadi.

#### *Boletín de Actualidad Preventiva Andaluza*

<http://www.juntadeandalucia.es/.../seguridad-salud/.../boletin-actualidad-preventiva.html>

Recoge las principales actividades, eventos, cursos y noticias relacionadas con la Prevención de Riesgos Laborales con objeto de servir como herramienta de difusión a las entidades y personas que trabajan por la seguridad y salud de las personas trabajadoras en Andalucía.

#### *Capital Humano*

<http://www.capitalhumano.wke.es/>

Desde 1988, es la única publicación mensual destinada a los profesionales de la Gestión de Recursos Humanos con una concepción integral de esta

función directiva.

*Dyna Ingeniería e Industria*

<http://www.revistadyna.com/>

DYNA es una revista científica sobre ingeniería multidisciplinar, incluida en Science Citation Index. La Revista de Ingeniería Dyna fundada en 1926, es el Órgano Oficial de Ciencia y Tecnología de la Federación de Asociaciones de Ingenieros Industriales de España.

*Gaceta Sanitaria*

<http://www.gacetasanitaria.org/>

Revista científica y órgano de expresión de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria (SESPAS).

*MC Salud Laboral*

<http://www.mc-mutual.com/.../McSaludLaboral/mcsaludlaboral>

Revista especializada en seguridad y salud laboral editada por MC Mutual.

*NUEVA PROTECCIÓN*

<http://www.asepal.es/>

Revista técnica de Prevención de riesgos laborales de la Asociación de Empresas de Equipos de Protección Personal (ASEPAL)

*Prevención*

[http://www.apaprevencion.com/revista\\_preencion.asp?m=2&s=32](http://www.apaprevencion.com/revista_preencion.asp?m=2&s=32)

Revista Prevención-APA: Portal de Prevención en servicios de seguridad y salud laboral.

*Prevención Express*

[www.apaprevencion.com/prevencion\\_express.asp?m=2&s=34](http://www.apaprevencion.com/prevencion_express.asp?m=2&s=34)

Boletín que recoge, extractados, los artículos más interesantes publicados por más de 160 revistas de todo el mundo, especializadas en temas de Seguridad y Salud Laborales.

### *PREVENCIONAR.COM*

<http://www.prevencionar.com>

Blog con noticias, recursos útiles y referencias prácticas en prevención de riesgos laborales, creado por y para los profesionales

### *PREVENCION INTEGRAL*

<http://www.prevencionintegral.com/>

Portal temático sobre Prevención de Riesgos Laborales: artículos técnicos, formación on-line, directorio de empresas, actualidad a diario, club PI, etc.

### *PREVENTION-WORLD*

<http://www.prevention-world.com>

Contiene una la web con diferentes canales (portadas) según las áreas de la Prevención: sección de actualidad y área técnica con reportajes, entrevistas y artículos de opinión, buscador de contenidos, foro, etc.

### *PROTECCIÓN LABORAL*

<http://www.proteccion-laboral.com/>

La revista Protección Laboral, decana en España, es una de las publicaciones europeas de más prestigio y difusión en el sector de la protección y salud en el trabajo de la Asociación Española de Higiene Industrial

### *Safety Science*

<http://www.ees.elsevier.com/safety/>

*Safety Science* is multidisciplinary. Its contributors and its audience range from psychologists to chemical engineers. The journal covers the physics and engineering of safety; its social, policy and organisational aspects; the management of risks; the effectiveness of control techniques for safety; standardization, legislation, inspection, insurance, costing aspects, human behaviour and safety and the like.

### *Seguridad Industrial y Medio Ambiente*

<http://www.seguridad-laboral.es/>

Revista publicada por MAPFRE especializada en prevención de riesgos, seguridad Industrial y medio ambiente de trabajo.

### *Seguridad y Salud en el Trabajo*

<http://www.insht.es/sst>

Revista del INSHT para todos los profesionales e interesados en la prevención de los riesgos laborales en España.

### *Trabajo y Seguridad Social (RTSS.CEF.-)*

<http://www.ceflegal.com/revista-trabajo-seguridad-social.htm>

Revista mensual, bajo la dirección del profesor Molina Navarrete, recoge tanto comentarios doctrinales como aquellos que analizan las resoluciones judiciales de actualidad más relevantes.

## 2.- Fuentes tabulares

La información estadística se ha obtenido directamente de la Junta de Andalucía (Centros de Prevención de Riesgos Laborales y Dirección General de Seguridad y Salud Laboral) completada con el paquete estadístico *SPSS*. Por tanto, la base de datos informáticos utilizados son:

**Delt@:** Sistema informático nacional de transmisión telemática de partes de accidentes de trabajo a la autoridad laboral codificado con arreglo al Instructivo de los anexos de la Orden TAS/2926/2002 que lo regula. Así mismo, incorpora la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009), aprobado por Real Decreto 475/2007, de 13 de abril.

**IBM SPSS Statistics:** Paquete estadístico de referencia, facilita la introducción de un gran volumen de datos y variables. Concebido para el análisis de datos en ciencias sociales<sup>9</sup>, su potencia y la cantidad de pruebas

---

<sup>9</sup> Martínez, M. A., Faulín, F.J., Sánchez, A. (2006): *Bioestadística Amigable*. Ediciones Díaz

disponibles le convierten en el programa de elección para cualquier escenario que requiera predicciones rápidas y fiables. *ibm-spss-statistics.softonic.com/*

Microsoft Excel (2007): Aplicación informática distribuida por Microsoft Office para hojas de cálculo que permite a los usuarios elaborar tablas y formatos que incluyan cálculos matemáticos mediante fórmulas.

SEGTEC: Programa informático de la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral de la Junta de Andalucía (DGSSL) para el seguimiento de actuaciones de los Técnicos Habilitados (TTHH).

SYE (Siniestralidad y Estadística): Sistema informático de base de datos de la Autoridad Laboral de la Junta de Andalucía sobre accidentalidad laboral.

## D) CONVENIOS ADOPTADOS

Tanto para la redacción de la tesis como para las citas bibliográficas se han adoptado los siguientes convenios:

### 1.- Documento

El documento/manuscrito sigue las siguientes normas:

#### a. Portada principal

Portadillas (Introducción, Capítulos, Conclusiones Finales, Bibliografía y Anexos): Arial 26, justificado izquierda y centrado. Los títulos de los capítulos, arial 18, justificado a la izquierda.

---

de Santos. Madrid.

Pardo, A., Ruiz, M. A., San Martín, R. (2009): *Análisis de datos en Ciencias Sociales y de la Salud*. Ed. Síntesis. Madrid.

b. Texto

Tipo de fuente: Arial

Tamaño de la fuente: 12

Alineación justificada

Interlineado: 1,5 líneas

Sangría: 1,25 cm.

Márgenes:

Página par:

Superior: 2,5 cm.

Inferior: 2,5 cm.

Interior: 3 cm.

Exterior: 3,5 cm.

Página impar:

Superior: 2,5 cm.

Inferior: 2,5 cm.

Interior: 3,5 cm.

Exterior: 3 cm.

Títulos y apartados sin sangría

Títulos: mayúscula, negrita, arial 13

Apartados: minúscula, negrita, arial 12

Subapartados: minúscula, arial 12

Encabezados y pie de página, diferentes página par e impar.

Página par: Justificado, minúscula, arial 8

Página impar: Justificado, negrita, cursiva, minúscula, arial 8

Paginación diferente, paginas pares e impares con números ordinarios, excepto la parte de ilustraciones que será en número romanos.

c. Notas al pie. Final de página. Formato:1, 2, 3... Numeración continúa

d. Tablas, gráficos y figuras:

Arial 10

Tablas numeradas con números ordinarios

Ajustado al contenido y ventana

Conforme los criterios expuestos, las tablas, gráficos y figuras numeradas siguen un mismo esquema de referencia y fuente:

Ejemplos:

Tabla 2. Distribución de almazaras por Comunidades

(Fuente: Agencia de Aceite de Oliva, 2013 y elaboración propia)

Gráfico 1. Porcentaje de almazaras con Delegados de Prevención

(Fuente: Soriano et al, 2010)

Figura 1. Propuesta de organigrama

(Fuente: Soriano, 2002)

## 2.- Siglas y abreviaturas

También se relacionan, a modo de ejemplo, algunas de las principales siglas y abreviaturas empleadas:

AAO: Agencia de Aceite de Oliva

art.: artículo

AT: Accidente de Trabajo

AsTs: Asesores Técnicos

et al.: “y otros”

Ed.: Editorial/Edita

INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

ITSS: Inspección de Trabajo y Seguridad Social

LPRL: Ley de Prevención de Riesgos Laborales

RD: Real Decreto

TTHH: Técnicos Habilitados  
UJA: Universidad de Jaén  
UMA: Universidad de Málaga

### 3.- Bibliografía

Por último, teniendo como referencia los diversos "estilos científicos"<sup>10</sup> se han adoptados los siguientes convenios para las citas bibliográficas:

#### 3.1. Citas de páginas web: (Agencias, entidades, organismos, autores)

a. Nombre de la fuente (siglas, opcional, y año). Dependencia o *referencia*.  
Portal web:

Ejemplos:

Agencia de Información y Control Alimentarios (AICA, 2014). Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Portal web: [http://aplicaciones.magrama.es/pwAgenciaAO/General.aao?idioma=ESP&avisosMostrados=NO&control\\_acceso=S](http://aplicaciones.magrama.es/pwAgenciaAO/General.aao?idioma=ESP&avisosMostrados=NO&control_acceso=S)

Consejo Oleícola Internacional (COI, 2013): *International Olive Council*. Portal web: [www.internationaloliveoil.org/](http://www.internationaloliveoil.org/)

---

<sup>10</sup> APA (*American Psychological Association APA Style*). Portal web: <https://www.apa.org/>

Harvard (*Harvard Guide to Using Sources. A Publication of the Harvard College Writing Program. Citing sources*). Portal web:

<http://usingsources.fas.harvard.edu/icb/icb.do?keyword=k70847&tabgroupid=icb.tabgroup11>  
2025

E&P Forum (*Oil Industry International Exploration and Production Forum*). Portal web: <http://business.un.org/en/documents/2022>

b. Nombre de la fuente (siglas, opcional, y año): *Título o referencia*.  
<http://www>.

Ejemplo:

Agencia de Evaluación y Calidad (AEVAL, 2010): *Fundamentos de evaluación de políticas públicas*. Ministerio de Hacienda y Administración Pública.

[http://www.aeval.es/comun/pdf/evaluaciones/Fundamentos\\_de\\_evaluacion.pdf](http://www.aeval.es/comun/pdf/evaluaciones/Fundamentos_de_evaluacion.pdf)

c. Nombre de la fuente (siglas, opcional, y año): *Título o referencia*. Ciudad, fecha (opcional). <http://www>.

Ejemplo:

Fondo de Población de Naciones Unidas (UNFPA, 2011): *Evaluación final del tercer programa de país.2008-2012*. Costa Rica. San José, junio, 2011.

<https://data.unfpa.org/docDownload.unfpa?docId=92.pdf>

d. Apellido autor/es (o primer autor y et al) y nombre abreviado (año): *Título*. Departamento. Facultad. Universidad. <http://www>. (tipo de documento: doc, pdf, html)

Ejemplos:

Bolaños, M.J. (2003): *Estadística descriptiva de una variable*. Departamento de Estadística e I.O. Facultad de Biblioteconomía y Documentación. Universidad de Granada.

[https://www.ugr.es/.../estadistica/Estadistica\\_descriptiva\\_una\\_variable.doc](https://www.ugr.es/.../estadistica/Estadistica_descriptiva_una_variable.doc)

Bono, R. (2012): *Diseños cuasi-experimentales y longitudinales*. Departamento de Metodología de les Ciencias del Comportamiento. Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona.

[https:// www.ipsit.ub.edu/dspace/.../D.%20cuasi%20y%20longitudinales.pdf](https://www.ipsit.ub.edu/dspace/.../D.%20cuasi%20y%20longitudinales.pdf)

Torregrosa, M. (2002): *Cómo se hace una tesis doctoral*. Universidad de Navarra, actualización, julio2013.

<http://www.unav.es/gep/Metodologia/TesisDoctoral.html>

### 3.2. Citas de libros

a. Apellido autor/es (o primer autor y et al) y nombre abreviado (año): *Título*. Editorial. Ciudad

Ejemplos:

Cortés, JM. (2012): *Técnicas de prevención de riesgos laborales*. Editorial Tebar. Madrid.

Soriano M., Rubio JC., Parejo J.M. (2010): *Gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Empleo. Sevilla.

Soriano M., et al. (2010): *Gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Empleo. Sevilla.

b. Organismo (año): *Título*. Edita. Ciudad

Ejemplos:

Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Jaén (1995): *Estudio de riesgos profesionales en el sector de almazaras de la provincia de Jaén*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Trabajo y Asuntos Sociales. Sevilla.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2009): *Guía Técnica para la integración de la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión de la empresa*. Ed. INSHT. Madrid.

### 3.3. Citas de tesis

Apellido autor y nombre abreviado (año): Tesis doctoral: *Título*. Facultad o Escuela universitaria. Ciudad y fecha.

Ejemplo:

Parejo, J.M. (2013): Tesis doctoral: *El sector de las almazaras y la gestión de la seguridad y la salud. Estudio descriptivo transversal*. Escuela Técnica de Ingeniería Industrial. Málaga, febrero de 2013.

### 3.4. Citas de revistas

Apellido autor/es (o primer autor y et al) y nombre abreviado (año): "Título". *Revista*, vol., nº y pp. (opcional)

Ejemplos:

Calero, M.D., Vives, M.C., García, M.B., Soriano, M., Calero, M., Berral, E. (2008): "Impacto de una campaña escolar de prevención de riesgos". *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, vol. 24, nº 2, pp. 169-186.

Calero, M.D., et al. (2008): "Impacto de una campaña escolar de prevención de riesgos". *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, vol. 24, nº 2.

Parejo, J. M., Rubio, J. C., Pérez, S., Soriano, M. (2013): "Health and safety management in olive oil mills in Spain". *Safety Science*, vol. 51, pp.101-108.

Parejo, J. M., et al. (2013): "Health and safety management in olive oil mills in Spain". *Safety Science*, vol. 51.

### 3.5. Citas de normativa

La normativa se relaciona al final de la bibliografía dividida por su procedencia y ordenadas por fecha de antigüedad

Ejemplos de las diferentes disposiciones:

Ley 31/ 1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Orden de 30 de junio de 2003, de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico, por la que se regula la organización y funcionamiento de los Centros de Prevención de Riesgos Laborales.

Resolución de 16 de abril de 2007, del Consejero de Empleo, de nombramiento como habilitados a los funcionarios de la convocatoria de 10 de enero de 2007

## E) ESTADO ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación se lleva a cabo el análisis del estado actual de la investigación:

Primero.- En relación con las almazaras de aceite de oliva.

En este campo de la seguridad y salud laboral relacionado con las almazaras de aceite de oliva, prácticamente no hay bibliografía científica, salvo la que se ha ido generando desde la provincia de Jaén, en concreto del Centro de Prevención de Riesgos (CPRL), impulsada por el doctorando desde 1992 y que ha servido para iniciar una serie de trabajos, estudios e investigaciones en esta materia que ha dado como resultado los seis manuales y libros referenciados en la bibliografía de la presente investigación (el primero, editado en 1995 y, el último, en 2012)<sup>11</sup>, y los

---

<sup>11</sup> 1. *Estudio de riesgos profesionales en el sector de almazaras de la provincia de Jaén*

artículos publicados en revistas especializadas (también citados en la bibliografía)<sup>12</sup>, además de la conformación de una línea de investigación en las Universidades de Jaén (Área de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, profesores Molina Navarrete y García Jiménez) y de Málaga (Escuela de Ingenieros Industriales, profesor Rubio Romero) así como dentro de la Cátedra de Responsabilidad Social Corporativa, cuyo fruto ha sido la tesis del Dr. Parejo<sup>13</sup>. En tal sentido, ha de entenderse la tesis doctoral que presentamos, así como las nuevas líneas de investigación con las que se pretenden potenciar e incrementar los estudios ligados a las almazaras de aceite de oliva y la creación de grupos de trabajo que se detallan en su correspondiente apartado.

Como se ha puesto de relieve por el Dr. Parejo “a pesar de todo lo expuesto, en el proceso de investigación y documentación, no se consiguió localizar ninguna publicación científica que abordase el estudio o análisis de la seguridad y salud laboral en el sector de las almazaras, ni en su concepción más amplia, ni en aspectos concretos. Por ello, se creyó que debía ser desde España, desde donde se impulsase el conocimiento sobre

---

(1995); 2. *Normas para la mejora de la condiciones de trabajo en el sector de extractoras de la provincia de Jaén* (1996); 3. *Exposición al ruido y estimación de pérdidas auditivas inducidas en operarios de líneas continuas de extracción de aceite* (1998); 4. *Modelo de manual de gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva* (2002); 5. *Gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva* (2010); 6. *Instrucciones de trabajo y Normas básicas de seguridad. Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en Almazaras de Aceite de Oliva* (2012).

<sup>12</sup> 1. “Occupational accident rate in olive oil mills” (2012), *Safety Science*; 2. “Health and safety management in olive oil mills in Spain” (2013), *Safety Science*; 3. “¿De dónde proceden los principales riesgos laborales en las almazaras españolas?” (2013), *DYNA Ingeniería e Industria*.

<sup>13</sup> Parejo, J.M. (2013). Tesis doctoral: *El sector de las almazaras y la gestión de la seguridad y la salud. Estudio descriptivo transversal*. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Málaga, febrero, 2013. Ob.cit.

este sector, facilitando la identificación de aquellos aspectos que deben ser potenciados o mejorados con el fin de garantizar las condiciones de trabajo”.

En este momento, a parte de lo generado por el CPRL de Jaén, la Universidad de Jaén (UJA) y la Universidad de Málaga (UMA), únicamente se ha podido localizar un trabajo en este ámbito, la guía de “Riesgos laborales en el sector de almazaras” de la Comunidad de Castilla-La Mancha, editado por CECAM-CEOE-CEPYME<sup>14</sup>, en el que se recoge el proceso productivo en las almazaras y los riesgos asociados a las mismas, en línea con la bibliografía referenciada. La propia justificación de esta guía, que se hace en su Introducción, abunda en que “el sector de las almazaras constituye uno de los más importantes dentro del conjunto agroalimentario español. En los últimos años, está sufriendo un proceso de modernización en su sistema productivo que puede llevar asociada la aparición de nuevos riesgos laborales para los trabajadores, que se suman a los ya existentes, en caso de coincidir equipos tradicionales y modernos”.

Así pues, como punto de partida, entendemos que es necesario conocer la importancia del olivar y, asociado al mismo, las industrias de almazaras de aceite de oliva, en particular, en el contexto socio-económico de la provincia de Jaén y, así mismo, la actividad productiva de este tipo de empresas y los principales riesgos laborales de las mismas, desarrollado en el Capítulo I de esta investigación. Importancia del olivar y de la industria de almazaras asociada al mismo que encuentra cumplido reflejo en la citada Ley del olivar andaluz referenciada también en este Capítulo (Ley 5/2011, de 6 de octubre) como manifestación de la política pública de garantizar este sector estratégico en Andalucía.

---

<sup>14</sup> Confederación Regional de Empresarios de Castilla- La Mancha (CECAM, 2008): *Riesgos laborales en el sector de almazaras*. Consulta actualizada el 5/5/2014 en [http://www.cecama.es/prevencion\\_de\\_riesgos\\_laborales/publicaciones/publicacion\\_cecama\\_publicaciones\\_cecama\\_riesgos\\_laborales\\_en\\_el\\_sector\\_de\\_las\\_almazaras](http://www.cecama.es/prevencion_de_riesgos_laborales/publicaciones/publicacion_cecama_publicaciones_cecama_riesgos_laborales_en_el_sector_de_las_almazaras).

## Segundo.- En relación con los Técnicos Habilitados.

Determinada la figura del Técnico Habilitado, la literatura científica al respecto también es bastante escasa, sólo se encuentran artículos, citados en la bibliografía, sobre aspectos jurídicos funcionales de los mismos, pero no respecto a la labor de evaluación de las condiciones de trabajo que tienen encomendadas. Por su parte, el reciente Informe del INSHT sobre el estado de la seguridad y salud laboral en España sólo hace referencia al número de TTHH acreditados y número de visitas realizadas<sup>15</sup>. Creemos, por tanto, que este es el primer análisis que se realiza sobre el valor de la actuación que desarrollan estos servidores públicos en la comprobación y mejora de las condiciones de trabajo; en el ánimo de conocer la importancia de esta figura, un tanto novedosa en el tiempo, puesto que la referida Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales que la origina es de 2003, de 12 de diciembre, pero no se instrumentaliza, a nivel de las Comunidades Autónomas, hasta 2007, como es el caso de Andalucía. Por consiguiente, transcurrido un tiempo, se hace necesario realizar un balance de su actuación que sirva de referencia, en este caso, a un sector tan importante en el tejido empresarial de la provincia de Jaén, el de las almazaras de aceite de oliva, como se ha dicho anteriormente.

Tercero.- En relación con el estudio de accidentalidad de las almazaras de aceite de oliva.

La situación de la accidentalidad en las empresas de almazaras de aceite de oliva sólo ha sido abordada recientemente a nivel científico por Dr. Parejo en su tesis citada, y en los artículos publicados conjuntamente con el profesor Rubio (también referenciados en la bibliografía), dada la peculiaridad de la actividad de almazaras, centradas en ese denominado

---

<sup>15</sup> INSHT (2013). *Informe sobre el estado de la seguridad y salud laboral en España 2012*: “Los 181 Técnicos Habilitados acreditados a nivel nacional, a lo largo del año 2012, han realizado 19.879 visitas”.

«Eje del olivar de Andalucía» que conforman las provincia de Jaén-Córdoba-Granada-Málaga y Sevilla.

El análisis sobre la accidentalidad arranca de la información del proceso de comunicación de los partes de accidentes de trabajo y de la elaboración de la estadística correspondiente, detallando a continuación cómo se producen los accidentes graves, según “forma”, de la actividad exclusiva de almazaras de aceite de oliva en Andalucía y, en particular, en la provincia de Jaén, para llevar a cabo, por último, un análisis de estos accidentes graves en relación con los riesgos detectados en los periodos 2010-2011 y 2012-2013 que han sido objeto del estudio de investigación.

Por tanto, hay que resaltar el carácter novedoso de este análisis sobre la forma de producirse los accidentes graves en las almazaras de aceite de oliva y su relación con la tipología (forma) de los riesgos detectados en las actuaciones, todo lo cual viene a darle a la presente investigación una mayor dimensión, estableciendo, al mismo tiempo, un “mapa de riesgo graves” del sector a nivel de Andalucía que sirva de base para otros estudios en más profundidad.

Cuarto.- En relación con el estudio de intervención de los TTHH en la mejora de las condiciones de trabajo de las almazaras de aceite de oliva.

No existe ningún estudio al respecto, ni parecido, ni que tenga relación con las actuaciones de los TTHH. La figura reciente de los TTHH, el campo de actuación restringido de las almazaras de aceite de oliva y, en definitiva, la falta de cultura investigadora en los programas de intervención para la mejora de las condiciones de trabajo de las empresas hacen que este estudio sea también totalmente novedoso en el campo de la seguridad y salud laboral, en el que se ha seguido un modelo de investigación cuasi-experimental con los criterios y la metodología científica adecuada para el desarrollo del mismo.

En resumen, esta es la situación de la investigación que se emprende, la motivación y el “estado del arte” de la misma. Los contenidos y objetivos que se persiguen en la elaboración de la presente tesis, son los que se desarrollan en los capítulos siguientes. Todo ello se ha de poner en conexión con la implicación que tiene el doctorando respecto de la actividad de almazaras y la prevención de riesgos laborales, en su doble vertiente, técnica y jurídica, pretendiéndose, en fin, demostrar la eficacia de la intervención de la Administración laboral en las almazaras de aceite de oliva a través de las actuaciones de los TTHH y, consiguientemente, la importancia de los mismos en la mejora de las condiciones materiales de trabajo de las empresas, en este caso, las de molturación de aceituna; además de la necesidad y oportunidad, desde el punto de vista científico, de la investigación que se presenta.

En definitiva son tres las aportaciones fundamentales que hace esta investigación:

Una.- El conocimiento del sector de almazaras (su relación con el olivar, su estructura empresarial, actividad, áreas de trabajo, riesgos, accidentalidad, gestión de la prevención) y la importancia del mismo a nivel mundial.

Dos.- Un análisis de la figura del Técnico Habilitado, hasta ahora no realizada en la Junta de Andalucía, que desarrolla pormenorizadamente el ámbito jurídico en el que actúa y origen de su creación, así como los resultados positivos de su actuación en la mejora de las condiciones de trabajo.

Tres.- La primera investigación científica de la actuación de la Administración Laboral en este campo, a través de la evaluación de la intervención de los TTHH en el sector de almazaras, creando procedimientos de “Buenas prácticas” que consigan la aplicación de políticas públicas eficaces en materia de Seguridad y Salud Laboral.

## F) METODOLOGÍA

Concretado el tema a abordar, el trabajo se inició mediante un análisis bibliográfico y documental, a través de la búsqueda en diversas bases de datos, a fin de seleccionar los artículos y obras objeto de nuestro interés relacionados con las almazaras de aceite de oliva, los Técnicos Habilitados y la evaluación de programas de intervención.

Una vez obtenida esta información, se procedió a realizar una clasificación siguiendo el orden definido por las palabras clave usadas en la búsqueda bibliográfica relacionadas con el contenido de la tesis (ap. Documentación). Con este criterio se procedió a agrupar la bibliografía disponible por materias afines dentro de la temática de la investigación, posibilitando una posterior ordenación por autores y fechas que facilitaran su tratamiento y análisis.

En primer lugar, para el análisis de la industria oleícola ha tenido importante relevancia los datos extraídos de la Agencia del aceite de oliva (AAO) -como mejor fuente de información del sector-, así como de la Diputación Provincial y Universidad de Jaén, además de la Tesis del doctor Parejo y libros editados por la Junta de Andalucía sobre Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la que ha participado, entre otros, el doctorando junto con el profesor Juan Carlos Rubio. Para el análisis de la accidentalidad del sector de almazaras se ha obtenido directamente de la fuente oficial de la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral y Centros de Prevención de Riesgos Laborales llevándose a cabo el correspondiente tratamiento de datos conforme se indica en el Cap.I.

En segundo lugar, para el análisis de la figura de los Técnicos Habilitados, la mejor fuente de información ha sido la del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, facilitada por el área de documentación del Centro Nacional de Condiciones de Trabajo de Barcelona -como centro de referencia a nivel estatal- y la que ofrece el libro que acaba

de publicar el profesor José Miguel Díaz<sup>16</sup> sobre actuaciones de los TTHH, pero no respecto a la labor de evaluación de las condiciones de trabajo que tienen encomendadas que, como se ha dicho, no ha sido objeto de tratamiento alguno.

En tercer lugar, para abordar el estudio de intervención, que constituye el eje central de la presente tesis doctoral, se ha acudido a la literatura científica. Planteado el objetivo, la investigación se diseña mediante un “estudio cuasi-experimental pre-post” como método para evaluar las actuaciones de la Administración laboral en las almazaras de aceite de oliva de la provincia de Jaén. En tal sentido, las empresas seleccionadas en 2010-2011 se configuran como el “Grupo de intervención”, y las empresas de 2012-2013 se determinan como el “Grupo de contraste”.

En cuanto al procedimiento para llevar a cabo la evaluación, se realiza identificando y clasificando los posibles riesgos en relación con las condiciones de trabajo, teniendo como base los “Principales riesgos de las almazaras” y la Orden de servicio de los TTHH (Anexo I). Una vez identificados, se concretan 31 códigos de riesgos que servirán como indicadores de esta variable que se detallan en las correspondientes tablas para una correcta cuantificación de los mismos.

Respecto a la recogida de datos, se ha elaborado un Protocolo de actuación (Anexo IV) para el tratamiento unificado de los mismos, diseñado a partir del estudio de la codificación de causas de la “Guía de Investigación de accidentes de trabajo de la Junta de Andalucía” (Anexo 4 al Protocolo) en relación con los riesgos referidos anteriormente. Protocolo de actuación que se ha realizado con el fin de que pueda servir también de “Guía de buenas prácticas” en otras actuaciones de la Administración Laboral, ya que, a la fecha, no hay un modelo de referencia.

---

<sup>16</sup> Díaz, J.M. (2013). *La actuación de la Inspección de Trabajo. Cap. VIII: La actuación de los técnicos habilitados en materia de prevención de riesgos laborales*. Ed. Lex Nova.

Por último, se lleva a cabo el correspondiente análisis de resultados relativo a las modificaciones de las condiciones de trabajo producidas en los grupos investigados, añadiéndose un apartado sobre la tipología de los riesgos detectados en el estudio y la accidentalidad laboral grave, según “forma”, de la actividad de almazaras (analizada en el último ap. del Cap.I) con la finalidad de que sirva para la toma de conocimiento de la situación del sector y como punto de partida de otros proyectos y/ o al establecimiento de políticas preventivas específicas.



# CAPÍTULO I.

## EL CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA OLEÍCOLA: LAS ALMAZARAS DE ACEITE DE OLIVA



## **CAPÍTULO I. EL CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA OLEÍCOLA: LAS ALMAZARAS DE ACEITE DE OLIVA**

### **1.1. INTRODUCCIÓN**

Antes de abordar el contenido relativo a las empresas de almazaras de aceite de oliva, como parte principal de este Capítulo, es necesario conocer en primer lugar el contexto socio-económico en el que se desenvuelve la industria oleícola, que tiene su origen en la importancia del olivar, en particular, en la provincia de Jaén.

Posteriormente, se pasa al análisis de las almazaras, su actividad, las áreas y puestos de trabajo que las integran; así como el proceso de fabricación del aceite de oliva que llevan a cabo, como base necesaria para desarrollar a continuación su organización preventiva y los principales riesgos y medidas preventivas de este tipo de empresas, en la influencia que todo ello va a tener en el modelo de gestión que se adopte por parte del empresario.

### **1.2. EL OLIVAR Y SU INDUSTRIA ASOCIADA**

#### **1.2.1. La importancia del olivar**

El olivo es un cultivo originario y genuino de la región del Mediterráneo y sus producciones, el aceite de oliva y las aceitunas de mesa, son componentes básicos de la dieta tradicional de sus habitantes: la conocida y saludable dieta mediterránea.

España es el país con la mayor superficie de olivar y el mayor número de olivos. La superficie de olivar cultivada en España supone más del 50%

de la superficie total dedicada al cultivo del olivo en la Unión Europea<sup>17</sup>.

A nivel nacional, el olivar es el segundo cultivo en extensión, después de los cereales, y está presente en 34 de las 50 provincias españolas y en 13 Comunidades Autónomas. Andalucía representa el 60% del total (tabla 1).

Comunidades Autónomas	Total	
	Hectáreas	%
<b>Andalucía</b>	<b>1.554.771</b>	<b>60,2</b>
Extremadura	269.350	10,4
Castilla-La Mancha	406.751	15,7
Cataluña	116.044	4,49
Comunidad Valenciana	94.723	3,66
Aragón	59.477	2,3
Resto	83.448	3,23
<b>TOTAL</b>	<b>2.584.564</b>	<b>100</b>

**Tabla 1. Distribución geográfica del olivar**  
(Fuente: Agencia de Aceite de Oliva, 2013 y elaboración propia)

Además de su enorme proyección territorial, el cultivo del olivo y sus producciones, el aceite de oliva y las aceitunas de mesa, configuran uno de los principales sectores del sistema agroalimentario español, tanto por su importancia económica, como social, medioambiental o de salud pública.

En la expansión del olivar, como de su intensificación productiva, ha

<sup>17</sup> Agencia para el aceite de oliva (AAO, 2013). Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Información del sector obtenida el 16 de mayo de 2013. Desde el 3 de enero del 2014 es la Agencia de Información y Control Alimentario (AICA). Consulta actualizada 5/5/2014 en portal web:

[http://aplicaciones.magrama.es/pwAgenciaAO/General.aao?idioma=ESP&avisosMostrados=NO&control\\_acceso=S](http://aplicaciones.magrama.es/pwAgenciaAO/General.aao?idioma=ESP&avisosMostrados=NO&control_acceso=S).

tenido una decisiva influencia la incorporación de España a la Comunidad Europea. A partir de 1986 comienzan a llegar, después de un período de transición, las ventajas contempladas en la Organización Común de Mercado de grasas vegetales. Las ayudas a la producción, principalmente, han sido la causa detonante de una fiebre “productivista” permanente, cuyo paradigma ha sido la provincia de Jaén y que, en estos momentos, está sometida a reforma<sup>18</sup>.

Las principales macro-magnitudes de referencia para caracterizar y dimensionar el olivar español son las siguientes<sup>19</sup>:

- Superficie olivarera: 2.584.564 has

Aceituna de molino: 2.439.660 has

Aceituna de mesa: 77.734 has

Aceituna de doble aptitud 67.170 has

Secano: 1.853.539 has

Regadío: 731.025 has

- Número de olivos: 282.696.000

De molino: 264.321.000

Aceituna de mesa: 18.375.000

- Empleo directo: 32.000.000 jornales

Recolección: 16.650.000 jornales

Resto tareas: 15.350.000 jornales

---

<sup>18</sup> Sánchez, J.D., Gallego, V.J., Araque, E. (2011): “El olivar andaluz y sus transformaciones recientes”. *Estudios Geográficos*. vol. LXXII, 270, pp. 203-229.

<sup>19</sup> Agencia para el aceite de oliva (AAO), mayo 2013.

### 1.2.2. Procesos implicados en el cultivo del olivar

Los procesos de producción agrícola pueden definirse como el conjunto de actividades que, con carácter organizado, se realizan en el medio rural y mediante la explotación del suelo con el objetivo de elaborar productos alimentarios originarios y materias primas vegetales<sup>20</sup>.

Los principales procesos relacionados con el ciclo del cultivo del olivar se describen a continuación<sup>21</sup>:

*Laboreo.* Incluye el conjunto de actividades destinadas a mantener el terreno libre de malas hierbas.

*Poda.* La poda permite regular el tamaño de los olivos, así como la cantidad de hojas o frondosidad de los árboles.

*Tratamientos fitosanitarios.* Supone la aplicación de insecticidas y fungicidas para controlar la posible aparición de plagas y enfermedades del olivo.

*Fertilización.* El objetivo de la fertilización es aportar los elementos esenciales que el olivar requiere en un momento determinado cuando existan pruebas de que dichos elementos son precisos.

*Riego.* Aunque el olivo originariamente es un cultivo de secano y puede soportar periodos largos de escasez de lluvia, se ha comprobado que la falta de agua afecta a la productividad del mismo.

---

<sup>20</sup> Luque, P.J., Palomo, A., Pulido, M. (2012): *Olivar psicosocial. Prevención de riesgos laborales y recolección*. Ed. del Lunar. Jaén.

<sup>21</sup> Dirección General de Trabajo y Seguridad Social de la Junta de Andalucía (2007): *Manual de Buenas Prácticas en trabajos en el cultivo del olivar*. Ed. Consejería de Empleo. Sevilla.

*Recolección.* El grueso de la recogida de la aceituna se centra en los meses de diciembre-enero. Para que el aceite alcance calidad es fundamental que, además de contar con que la aceituna esté sana, sea recogida en el momento óptimo de maduración. Durante el proceso de recolección, no obstante, es posible incidir sobre otros factores que intervienen en un aceite de oliva de mayor calidad:

- Tiempo transcurrido desde la recogida del árbol hasta que es procesado en la almazara. Un menor tiempo se relaciona con una mayor calidad.
- Separación de la aceituna que procede del árbol de la que es recogida del suelo, ya que esta última deteriora la calidad del aceite.
- Cuidado del fruto. La aceituna debe sufrir el menor daño posible. Los golpes, magulladuras y aplastamiento que se puedan producir en la manipulación y transporte tendrán como resultado una menor calidad en el producto final.

La importancia de este proceso en el resultado final del ciclo productivo es evidente. La recolección, al igual que en el pasado ocurrió con otros procesos asociados al cultivo, presenta una clara tendencia a la mecanización.

En la actualidad conviven formas tradicionales de vareo o derribo del fruto ('vareo manual') y recogida ('recogida manual'), junto con procedimientos mecanizados como, por ejemplo, 'vareado con vibrador de rama', 'vareado con vibrador de troncos' o 'recogida con sopladora/aspiradora'.

*Transporte.* El transporte de la aceituna a la almazara debe hacerse invirtiendo la menor cantidad de tiempo posible con el objeto de que el fruto sufra el menor daño y se eviten mermas en la calidad del aceite.

*Limpieza y lavado.* En la práctica totalidad de los casos, la aceituna se limpia en las propias almazaras mediante métodos totalmente mecanizados.

*Procesos de elaboración del aceite.* Las aceitunas deben ser molturadas el mismo día de su recolección para evitar pérdidas de calidad en el aceite debido a la fermentación y oxidación del fruto.

*Almacenamiento.* Una vez obtenido, el aceite ha de ser almacenado en depósitos de acero inoxidable o fibra de vidrio adecuados para el mantenimiento del mismo en las condiciones óptimas.

### 1.2.3. El sector oleícola-industrial

España, además de ser el país con la mayor superficie de olivar y el mayor número de olivos, es el primer productor y exportador mundial de aceite de oliva y de aceitunas de mesa<sup>22</sup>.

Este sector oleícola-industrial está representado por las almazaras<sup>23</sup> y envasadoras (sector transformador de la aceituna en aceite de oliva); además de las industrias denominadas “auxiliares”, como son las extractoras

---

<sup>22</sup> Agencia para el aceite de oliva (AAO, 2013). Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Información del sector. Obtenida el 16 de mayo de 2013. Actualizada el 5/5/2014 en Portal web:

[http://aplicaciones.magrama.es/pwAgenciaAO/General.aao?idioma=ESP&avisosMostrados=NO&control\\_acceso=S](http://aplicaciones.magrama.es/pwAgenciaAO/General.aao?idioma=ESP&avisosMostrados=NO&control_acceso=S)

<sup>23</sup> Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Jaén (1995): *Estudio de riesgos profesionales en el sector de almazaras de la provincia de Jaén*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Trabajo y Asuntos Sociales. Sevilla.

de orujo<sup>24</sup> y refinerías.

La cadena de valor del aceite de oliva se estructura en tres fases<sup>25</sup>:

I. El sector productor ó primario, representado por las explotaciones olivareras y productor de la materia prima: la aceituna.

II. Sector industrial, representado por las almazaras y envasadoras, sector transformador de la aceituna en aceite de oliva. Además de las industrias denominadas “auxiliares”, extractoras de orujo y refinerías.

III. Sector de la distribución y comercialización del aceite de oliva, encargado de suministrar al consumidor el producto final.

#### A) Almazaras

El aceite de oliva se obtiene en industrias cuya denominación tradicional, en la mayor parte de España, es almazara, (del árabe hispánico "alma'sára" y éste del árabe clásico "ma'sarah" diccionario R.A.E.). Existen otros términos locales como trujal y molino de aceite.

En la actualidad existen en España 1750 almazaras, distribuidas por 13 Comunidades Autónomas, siendo Andalucía con 816 almazaras donde se concentra el mayor porcentaje, casi el 47% del total (tabla 2).

---

<sup>24</sup> Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Jaén (1996): *Normas para la mejora de la condiciones de trabajo en el sector de extractoras de la provincia de Jaén. Campaña 1992/93*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Trabajo y Asuntos Sociales. Sevilla.

<sup>25</sup> Diputación Provincial de Jaén. Fundación CITOLIVA (2007): *Manual de puestos de trabajo de la cadena de producción-consumo de aceites de oliva*. Ed. Diputación Provincial. Jaén.

Almazaras por CCAA	Total	% respecto España
<b>Andalucía</b>	<b>816</b>	<b>46,6</b>
Aragón	103	5,89
Baleares	9	0,51
Castilla la Mancha	247	14,1
Castilla y León	19	1,09
Cataluña	198	11,3
Extremadura	117	6,69
Galicia	3	0,17
Madrid	20	1,14
Murcia	39	2,23
Navarra	17	0,97
País Vasco	4	0,23
La Rioja	23	1,31
C. Valenciana	135	7,71
<b>España</b>	<b>1750</b>	<b>100</b>

**Tabla 2. Distribución de almazaras por Comunidades**

(Fuente: Agencia de Aceite de Oliva 2013 y elaboración propia)

Del total de almazaras ubicadas en la Comunidad Autónoma de Andalucía (816), 323 (40% aprox.) se encuentran en Jaén (tabla 3, gráfico 1).

Provincia	Total	% respecto Andalucía
Almería	25	3,06
Cádiz	14	1,72
Córdoba	182	22,3
Granada	109	13,4
Huelva	17	2,08
<b>Jaén</b>	<b>323</b>	<b>39,6</b>
Málaga	67	8,21
Sevilla	79	9,68
<b>Total general</b>	<b>816</b>	<b>100</b>

**Tabla 3. Número de almazaras Andalucía**

(Fuente: Agencia de Aceite de Oliva 2013 y elaboración propia)

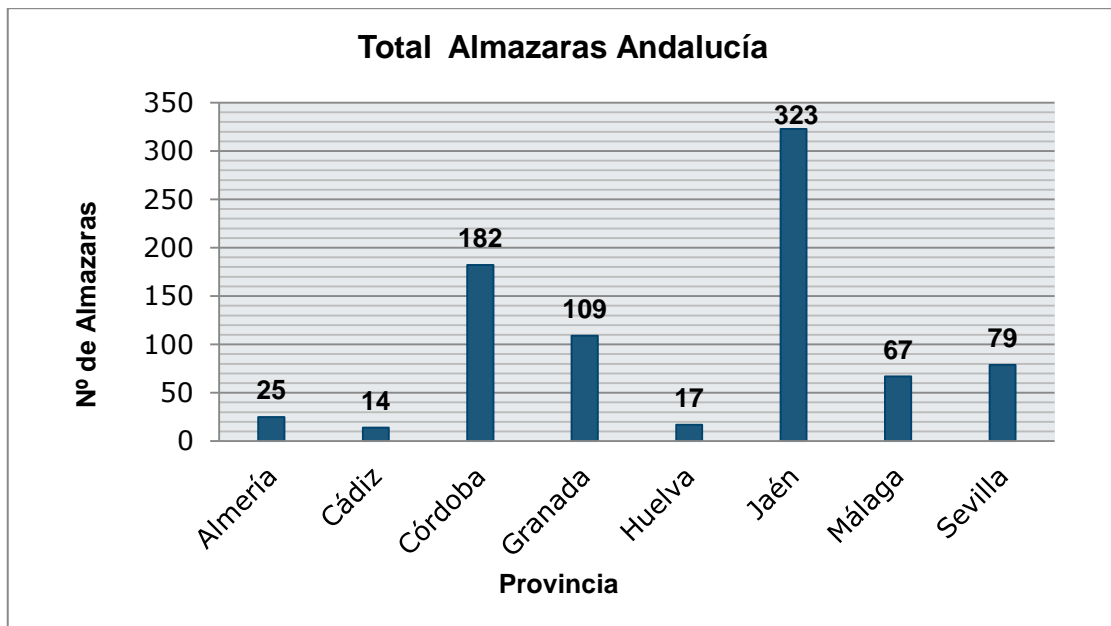


Gráfico 1. Total Almazaras Andalucía

(Fuente: Agencia de Aceite de Oliva, 2013 y elaboración propia)

## B) Envasadoras y operadores

Las envasadoras constituyen el último eslabón del proceso industrial. Su actividad incluye, además de envasar el aceite en recipientes aptos para la comercialización, el “cupaje” o mezcla de aceites de oliva vírgenes con refinados de orujo u oliva con el fin de obtener el producto con las características deseadas.

El número de industrias dedicadas a esta actividad en España asciende a 1.566. De éstas un 90% se encuentran asociadas a almazaras (tabla 4).

Por operadores se entiende a los agentes que desarrollan la actividad del comercio de aceites de oliva a granel.

ENVASADORAS Y OPERADORES	
Comunidad Autónoma	Nº Envasadoras y Operadores
<b>Andalucía</b>	<b>611</b>
Aragón	107
Baleares	17
Castilla la Mancha	232
Castilla y León	19
Cataluña	219
Extremadura	109
Galicia	3
Madrid	25
Murcia	41
Navarra	17
País Vasco	5
La Rioja	26
C. Valenciana	135
<b>ESPAÑA</b>	<b>1.566</b>

**Tabla 4. Envasadoras y Operadores**

(Fuente: Agencia de Aceite de Oliva, 2013 y elaboración propia)

### C) Extractoras

La actividad de las industrias extractoras consiste en la extracción de aceite de orujo de oliva crudo, a partir del orujo grasoso obtenido en el proceso de obtención de aceite de oliva virgen. Este producto contiene aún un porcentaje de materia grasa importante, que se extrae en estas de empresas ya sea por medios físicos (centrifugados) o químicos (disolventes).

El producto obtenido, el aceite de orujo de oliva crudo, debe ser objeto de refinación y mezcla con aceite de oliva virgen para ser destinado al consumo.

En España están operativas 61 extractoras que producen 56.000 toneladas de aceite por campaña: 77% por medios químicos y 23% por medios físicos (tabla 5).

EXTRACTORAS	
Comunidad Autónoma	Nº Extractoras
<b>Andalucía</b>	<b>38</b>
Aragón	1
Castilla la Mancha	9
Cataluña	6
Extremadura	7
<b>España</b>	<b>61</b>

**Tabla 5. Extractoras a nivel nacional por Comunidades Autónomas**

(Fuente: Agencia de Aceite de Oliva, 2013 y elaboración propia)

Las 38 extractoras de Andalucía se encuentran distribuidas en las provincias de Córdoba (12), Granada (4), Jaén (14), Málaga (3) y Sevilla (5).

### C) Refinerías

El proceso de refinado de aceites consiste en corregir sus defectos: elevada acidez, olores y sabores no adecuados, incluso el color del aceite con el fin de mejorarlo y/u homogeneizar sus cualidades organolépticas.

También se refinan los aceites de orujo de oliva crudos para hacerlos aptos para el consumo, de acuerdo con la legislación vigente. El proceso se realiza en refinerías obteniéndose aceite de oliva refinado y aceite de orujo de oliva refinado.

Según la intensidad del defecto y los criterios del refinador se aplican procesos diferentes: refinación física o refinación química. La diferencia fundamental es el tratamiento de neutralización de los aceites a refinar.

Los productos obtenidos en ambos casos no pueden ser objeto de consumo directo. Para ello deberán mezclarse con aceite de oliva virgen mediante el proceso de “cupaje”. De esta manera se obtienen el aceite de oliva y el aceite de orujo de oliva que es apto para el consumo, una vez que

estén debidamente envasados.

El número de refinerías existentes en España es de 24 (tabla 6).

REFINERÍAS	
Comunidad Autónoma	Nº Refinerías
<b>Andalucía</b>	<b>15</b>
Aragón	1
Castilla la Mancha	2
Cataluña	4
Extremadura	1
Navarra	1
<b>España</b>	<b>24</b>

**Tabla 6. Refinerías a nivel nacional por Comunidades Autónomas**

(Fuente: Agencia de Aceite de Oliva, 2013 y elaboración propia)

Las 15 refinerías de Andalucía se distribuyen en Almería (1), Córdoba (5), Jaén (2) y Sevilla (7).

#### 1.2.4. El caso particular de la provincia de Jaén

El olivar y la industria asociada al mismo es una actividad económica que a lo largo de la historia se ha centrado en determinadas zonas españolas y, particularmente, dentro de Andalucía, en Jaén. Por tanto, el cultivo de olivar va a tener en esta provincia un impacto socio-económico bastante importante<sup>26</sup>.

La provincia de Jaén, con 589.532 hectáreas de olivar de aceituna para almazara, representa el 25% de la superficie española y el 42% de la

---

<sup>26</sup> Fundación del olivar. EXPOLIVA (2013): *Feria Internacional del Aceite de Oliva e Industrias Afines*. Jaén. Consulta actualizada 5/5/2014 en portal web: <http://www.expoliva.com/expoliva2013/default.aspx>

andaluza.

La distribución de la producción de los principales cultivos agrícolas de la provincia, se caracteriza por el gran peso del olivar, seguido, a mucha distancia, por los cereales, cultivos industriales y hortalizas.

La población activa, en la provincia de Jaén según datos del Instituto Nacional de Estadística de los últimos años, gira en torno a 266.700 personas; su evolución cíclica difiere en función de la campaña del olivar, contribuyendo a que sea un mercado laboral marcadamente estacionario. La cantidad de trabajadores que intervienen en el proceso de recogida de aceituna, con el impacto que tiene sobre el sistema socio-laboral de la provincia de Jaén, también influye en las causas de los accidentes de trabajo<sup>27</sup>.

En la provincia de Jaén, el olivar produce alrededor de 9 millones de jornales en una campaña media de los últimos años; de los cuales el 75% corresponden a mano de obra familiar y el 25% restante a contrataciones.

Las necesidades de empleo a lo largo del año varían en función de la tipología de olivar del que se trate, bien por requerir mayor ó menor intensidad ó bien por diferir en las propias operaciones de cultivo.

Las actividades que más empleo generan en el sector productor son la recolección y la poda y para el sector elaborador son las de operario, peón, maestro y tareas relacionadas con la administración.

La industria oleícola en Jaén, como mayor productora de aceite de oliva a nivel mundial (su producción de aceite de oliva constituye alrededor

---

<sup>27</sup> Palomo, A., Pulido M., Luque, P.J. (2013): "Causas subyacentes de los accidentes producidos en la recolección de la aceituna en la provincia de Jaén". *Revista de Antropología Experimental*. Universidad de Jaén, nº 13, pp. 215-241.

de un 30% de la producción mundial y un 80% de la nacional), va a tener, consiguientemente, una destacada relevancia económica en toda la provincia de Jaén.

Así, de los datos anteriormente reflejados de la Agencia del aceite de oliva (AAO), de las 816 almazaras de Andalucía, el mayor porcentaje, el 40% (323), se concentran en la provincia de Jaén. Igualmente con las extractoras: De las 39 extractoras de aceite de orujo de oliva existentes en Andalucía, 16 se encuentran en Jaén.

En las extractoras, el sistema de trabajo es discontinuo y se utiliza el hexano como producto disolvente en el proceso de extracción del aceite de orujo de oliva, existiendo, por tanto, un riesgo potencial de explosión<sup>28</sup>.

El perfil del trabajador dedicado al sector oleícola en Jaén corresponde con edades comprendidas entre los 25-60 años (siendo el intervalo de edad donde se produce mayor contratación la de 20 a 34 años), con una formación básica o primaria en la mayoría de los casos.

La tipología de contratos que con mayor frecuencia se da en este sector y según los códigos que se publica en el manual práctico de cotización que edita cada año la Tesorería General de la Seguridad Social, son los siguientes:

100- Indefinido - Tiempo completo – Ordinario

300- Indefinido - Fijo/discontinuo

401- Duración determinada - tiempo completo - Obra o servicio determinado

---

<sup>28</sup> Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Jaén (1996): *Normas para la mejora de las condiciones de trabajo en el sector de extractoras de la provincia de Jaén. Campaña 1992/93*. Ob. cit.

### 1.3. LAS ALMAZARAS DE ACEITE DE OLIVA

En su mayoría, las almazaras son empresas de tamaño reducido (pequeñas empresas y microempresas)<sup>29</sup>. Las tipologías son: asociativas, industriales y privadas. Las almazaras cooperativas constituyen el 54% del total y representan el 70% del volumen de producción. Normalmente venden a granel a refinadores o envasadores la mayor parte de la producción.

Los principales productos obtenidos en una almazara son el aceite de oliva virgen y el alperujo sin desgrasar, donde la aceituna molturada corresponde a un 20% de aceite de oliva virgen y un 80% de alperujo.

De los aceites de oliva virgen se obtienen, en función de la categoría a la que pertenezcan<sup>30</sup>, los aceites de oliva virgen extra ó aceites de oliva virgen, que pueden comercializarse como tal ó efectuar mezclas. El aceite de oliva virgen defectuoso es el denominado lampante van directamente a refinación.

Con ello el sector oleícola genera también una industria paralela basada en el aprovechamiento de residuos y subproductos derivados del olivar y del aceite de oliva (extractoras y refinerías).

---

<sup>29</sup> Recomendación 2003/361/CE de la Comisión de las Comunidades Europeas, de 6 de mayo de 2003: Define la pequeña empresa como la que ocupa a menos de 50 personas y tiene un volumen de negocio anual no superior a 10 millones de euros. La microempresa la que ocupa a menos de 10 personas y un volumen de negocio anual no superior a 2 millones de euros.

<sup>30</sup> Consejo Oleícola Internacional (COI, 2013): *International Olive Council*. Consulta actualizada 5/5/2014 en portal web: <http://www.internationaloliveoil.org/>

### 1.3.1. Actividad y proceso de fabricación

#### 1.3.1.1. Actividad de fabricación

Las almazaras, con arreglo al Código Nacional de Actividades Económicas (C.N.A.E), se encuentran dentro de la actividad general de “Fabricación de aceite de oliva”, sub-código 10.43 incluida en el conjunto de “aceites y grasas” del código 10.4<sup>31</sup>.

Hasta el año 2009, el CNAE-1993 incluía esta actividad de “aceites y grasas” con la denominación de “Fabricación de grasas y aceites (vegetales y animales)” en el código 15.4. Es a partir de 2009 cuando el nuevo CNAE la incluye con la denominación “Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales” del código 10.4 en el que, a su vez, se establecen los sub-códigos siguientes:

- 10.42: Fabricación de margarina y grasas comestibles similares
- 10.43: Fabricación de aceite de oliva
- 10.44: Fabricación de otros aceites y grasas

Es en el sub-código 10.43 de “Fabricación de aceite de oliva” donde se incluyen agrupadas las empresas de almazaras, envasado, refinado y extracción de aceite de oliva.

La Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) se confecciona con el objetivo de poder agrupar las diferentes actividades económicas y asignar un código a cada una de ellas. Este proceso se realiza para facilitar la confección de estadísticas, como es el caso de las

---

<sup>31</sup> Real Decreto 475/2007, de 13 de abril, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009)

relacionadas con los accidentes de trabajo, en cuyo parte se incluye la obligación de cumplimentar esta información y código de la actividad con 3 dígitos (apartado 2.10 del modelo de parte de accidente de trabajo, PAT)<sup>32</sup>.

La actividad de fabricación de aceite de oliva virgen es realizada durante tres-cuatro meses al año (diciembre, enero, febrero, marzo), coincidiendo con la campaña de recogida de aceituna, dependiendo la duración de las características de la cosecha en cuestión. El resto del año el personal que sigue vinculado a la empresa se dedica a tareas de mantenimiento, reformas y envasado.

La actividad en campaña se desarrolla por turnos de trabajo. En función de la intensidad se establecen los correspondientes turnos, siendo habitual trabajar a dos o tres turnos en plena campaña y a uno al inicio y finalización

Los Acuerdos Colectivos<sup>33</sup>, como reguladores de las condiciones de trabajo recogen este aspecto; en concreto, el Convenio Colectivo de ámbito sectorial para Industrias del Aceite y sus Derivados de la provincia de Jaén<sup>34</sup>, en su art. 16 establece la posibilidad de realizar la actividad en régimen de turnos: Si se organiza la actividad en dos turnos de trabajo, la jornada laboral será de 8 horas, rotándose en el turno semanalmente. Si se organiza la actividad en tres turnos de trabajo la jornada laboral será de 8 horas diarias, para garantizar que el proceso productivo se mantiene durante

---

<sup>32</sup> ORDEN TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por los procedimientos electrónicos.

<sup>33</sup> García, M. (2006): *Los acuerdos colectivos de empresa. Naturaleza y régimen jurídico*. Ed. Comares. Granada.

<sup>34</sup> Convenio colectivo de ámbito sectorial para industrias del aceite y sus derivados de la provincia de Jaén, periodo 2009-2014. Boletín Oficial de la Provincia (BOP), nº 19.

las 24 horas.

En el supuesto que el trabajo se organice en uno, dos o tres turnos y se pretendiera mantener la actividad durante los 7 días de la semana, se creará un turno de «corretornos».

El referido Convenio añade además que cuando por necesidades de la empresa, el trabajo se realizara a turnos, y en el turno de noche sólo hubiera un trabajador, éste deberá de tener un compañero/ayudante, fundamentalmente, a los efectos del cumplimiento de las normas de seguridad y vigilancia de la salud de los trabajadores.

Igualmente, este Convenio establece que por dichos trabajos se abonarán los correspondientes pluses de nocturnidad (art. 26), plus de turnicidad (art. 28) y compensación por días festivos (art. 29).

En los sistemas de trabajo a turnos, manteniendo la actividad durante todos los días de la semana, el art. 29 del citado Convenio establece que serán horas extraordinarias las que excedan del cómputo de 28 días.

### 1.3.1.2. Sistema de extracción

En cualquier industria de carácter agroalimentario se desarrollan una serie de fases que constituyen lo que se llama proceso industrial o de fabricación. En el caso de las almazaras, ese proceso de fabricación consiste en una serie de ciclos, mediante las cuales, es extraído el aceite de oliva virgen de las aceitunas, así como la adecuada gestión de los diferentes residuos que se producen<sup>35</sup>. Generalmente, el sistema de extracción

---

<sup>35</sup> Soriano, M., Rubio, J.C., Parejo, J.M. (2010): *Gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Empleo. Sevilla, p. 99.

utilizado en las almazaras es un sistema continuo de extracción en dos fases con una o varias líneas de procesamiento. Este sistema únicamente produce aceite y “alperujo” (orujo húmedo).

En la Campaña 1992-93<sup>36</sup> ya se apreció el cambio en los sistemas de extracción del aceite, predominantemente una gran implantación del sistema continuo frente al tradicional de prensa, fundamentalmente debido a la evolución tecnológica, la modernización de empresas, la disminución de la contaminación del medioambiente, incremento de la rentabilidad, aumento de la capacidad de molturación, disminución de almacenamiento de materia prima, reducción de tiempos de “atrojamiento” de la aceituna y del tiempo de campaña y menor número de operarios.

También ha influido sobre el cambio de proceso, las fusiones de cooperativas y fábricas, pues al tener que realizar nuevas instalaciones se ha procedido a la mejora y renovación de la maquinaria y a la introducción de nuevos sistemas productivos.

### 1.3.1.3. Áreas de trabajo y puestos

El proceso de fabricación del aceite de oliva se realiza en diferentes zonas de trabajo. Las principales zonas o áreas de trabajo en el proceso de fabricación que componen una almazara, según Soriano y otros, son<sup>37</sup>:

- Patio: Es la zona en la que se lleva a cabo la recepción, limpieza, pesado, lavado y almacenamiento del fruto.

---

<sup>36</sup> Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Jaén (1995): *Estudio de riesgos profesionales en el sector de almazaras de la provincia de Jaén. Campaña 1992/93*. Ob. cit.

<sup>37</sup> Ob. cit., pp. 100 y ss.

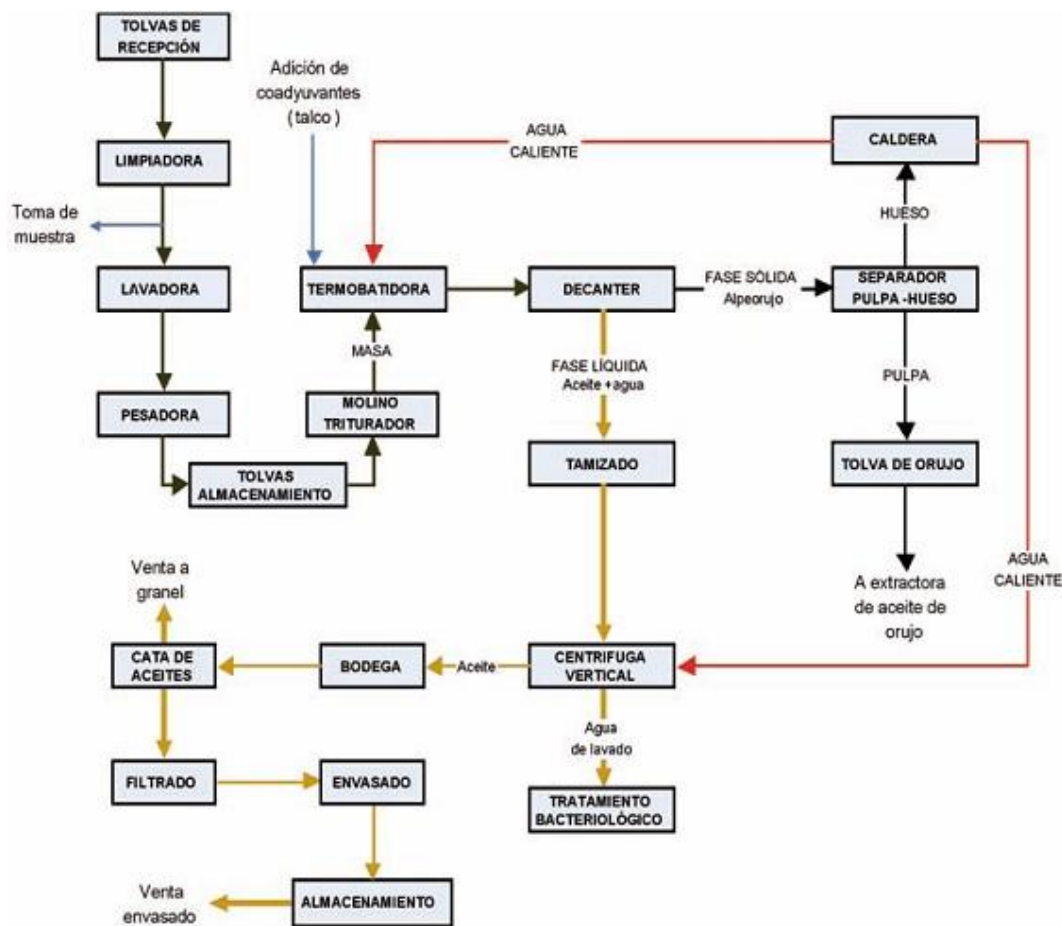


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso, a título de ejemplo

(Fuente: Soriano et al, 2010)

- Fábrica: Esta zona, también llamada Molino, es en la que se realiza el proceso de triturado o molturación de las aceitunas que da lugar a la extracción del aceite de oliva.
- Bodega: Es la zona en la que se encuentran los depósitos de almacenamiento del aceite.
- Envasado: Normalmente las almazaras disponen dentro de su recinto de instalaciones para el envasado del aceite, independientes a las zonas de molturación y bodega.
- Otras zonas: Almacén de fitosanitarios y abonos, laboratorio,

administración, surtidor de gasoil, jamileros (alpechineras), etc.

Estas empresas cuentan durante todo el año con una plantilla fija de 1, 2 ó 3 trabajadores, llegando en épocas de campaña a alcanzar los 8 a 12 trabajadores de media<sup>38</sup>.

La diferencia de plantilla entre la época de máxima actividad durante la recogida de aceituna y la de fuera de campaña, a lo largo del año, es bastante importante, siendo el área de mayor estabilidad la de administración y envasado<sup>39</sup>.

Los puestos más habituales de este tipo de industrias en relación con las áreas de trabajo son<sup>40</sup> (tabla 7):

ÁREAS	PUESTOS
<b>Patio</b>	- Encargados de patio - Operario de patio
<b>Fábrica</b>	- Maestro de molino/Encargado de Fábrica - Operario de molino
<b>Laboratorio</b>	- Operario de laboratorio
<b>Envasadora</b>	- Operario de envasado
<b>Almacén (Fitosanitarios y Abonos)</b>	- Operario de almacén

<sup>38</sup> Soriano, M., Rubio, JC., Parejo, JM. (2010): Gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva. De los datos de la encuesta realizada resulta una media de plantilla de 10,65 en Campaña y de 3,52 fuera de Campaña. Ob. cit., p. 2.

<sup>39</sup> Convenio Colectivo de Trabajo, de ámbito sectorial, para Industrias del Aceite y sus Derivados de la provincia de Jaén, en el que se hace referencia a las Categoría profesionales (Artículo 9) y contratación de trabajadores (art.10 y ss.). BOP núm. 19, de 25 de enero de 2010, cit.

<sup>40</sup> Soriano. M., Rubio, JC., Parejo, JM. (2010): *Gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva.*, ob. cit., pp. 95 y ss.

ÁREAS	PUESTOS
<b>OTROS:</b>	
<b>Mantenimiento</b>	- Responsable mantenimiento
<b>Dirección/Administración</b>	- Gerente/Administrativo
<b>Prevención de Riesgos Laborales</b>	- SPA/ Encargado - Resp. Prevención

**Tabla 7. Principales Áreas y Puestos de trabajo en Almazaras**

(Fuente: Soriano et al, 2010)

### 1.3.2. Organización preventiva

En relación a la organización preventiva se hace un breve análisis de la estructura organizativa preventiva de las almazaras y su integración en el sistema de gestión teniendo como base el estudio realizado por Soriano, Rubio y Parejo de la Encuesta sobre “Gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva”<sup>41 42</sup>.

La Encuesta se cumplimentó en 184 almazaras de un total de 519 de las provincias de Almería, Córdoba, Jaén y Málaga, durante el periodo de marzo a abril de 2008.

Adicionalmente, y una vez tabulados y analizados los datos, se decidió (en 2009) contrastar los resultados sobre lo “expresado” por los encuestados, con la información obtenida mediante entrevistas personales llevadas a cabo por Técnicos del Centro de Prevención de Riesgos Laborales de Jaén *in situ*, en una muestra de 34 almazaras de la provincia, seleccionadas de forma estratificada entre las comarcas de Jaén, y de manera que estuvieran representadas las diferentes tipologías de las

<sup>41</sup> Ob., cit., pp. 19 a 49.

<sup>42</sup> Parejo, JM., Rubio, JC, Pérez, S., Soriano, M. (2013).: “Health and safety management in olive oil mills in Spain”. *Safety Science*, January 2013. Vol. 51 pp. 101-108.

almazaras.

Normalmente el área de prevención de riesgos laborales está ligada a la de gestión de la calidad y medioambiente en las almazaras que tienen implantados estos sistemas; pudiendo ser las personas que desarrollan estas tareas las que asuman además, en este caso, las funciones de Encargado de Prevención. Según la Encuesta de referencia<sup>43</sup> casi un 17% de empresas tiene Sistemas Integrados de Gestión.

### 1.3.2.1. Organización de recursos. Integración de la prevención

El Servicio de Prevención Ajeno (SPA) es la modalidad organizativa preventiva contractual generalizada, según los citados autores (Soriano, Rubio y Parejo)<sup>44</sup>. El resultado de la Encuesta de referencia es que un 96% de las almazaras tiene esta opción. Este porcentaje llega al 100% en el estudio de contraste realizado en Jaén.

Esta modalidad preventiva de Servicio de Prevención Ajeno (SPA) obliga a tener una persona de la empresa que sirva de referencia y coopere con el servicio de prevención<sup>45</sup>. En este sentido, destaca el alto porcentaje

---

<sup>43</sup> Soriano, M., Rubio, J.C., Parejo, J.M. (2010): *Gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva*. Ob. cit., pp. 19 y ss.

<sup>44</sup> Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (RSP), en su Cap. III. dedicado a la Organización de Recursos para las Actividades Preventivas y, en concreto, su art.10 establece las Modalidades preventivas (Asunción personal, designación de trabajadores, servicio de prevención propio y servicio de prevención ajeno); el art.16 desarrolla los Servicios de prevención ajenos., y el art. 20 el Concierto de la actividad preventiva.

<sup>45</sup> Reglamento de los Servicios de Prevención (RD. 39/97), en su art. 35.1.f). establece que cooperar con los servicios de prevención, en su caso, es una de las funciones que integran el nivel básico de la actividad preventiva.

de almazaras que reconocen en la Encuesta disponer de la figura del Encargado/Responsable de Prevención<sup>46</sup>, es decir, la persona designada como enlace o contacto con el SPA, en torno al 75%. Así mismo, en las entrevistas realizadas en Jaén se obtuvo un porcentaje del 84%.

Respecto a los puestos sobre el que recae la responsabilidad o encargo de gestionar la prevención de riesgos laborales, las respuestas mayoritarias son sobre Administración (38,52%), Gerencia (20%), Maestro de molino (14,07%) y Responsable de calidad (5,93%).

En la práctica, esta responsabilidad de enlace en materia de prevención de riesgos laboral, como se ha dicho anteriormente, recae principalmente en el administrativo de la cooperativa, o bien en el gerente o en el responsable de calidad en las empresas privadas. Ello puede explicarse por dos motivos principales: por un lado, se trata de personal con mayor estabilidad laboral, con más vinculación a la estructura empresarial, lo que les facilita el seguimiento de la actividad; por otro lado, este personal está más familiarizado con la elaboración y tratamiento de documentos.

El problema de la organización preventiva de las almazaras puede estar en la necesidad de una adecuada integración<sup>47</sup>, ya que los principales riesgos están fuera del control de estos responsables, por lo que cobra vital

---

<sup>46</sup> RSP, cit., art.35.2 en relación con el art.19 LPRL: “El trabajador que actúe como encargado de la prevención o personal enlace/contacto con el SPA deberá disponer como mínimo de la formación de nivel básico, lo que supone la asistencia a un curso, al menos, de 30 horas, a cargo del empresario, con contenido teórico y práctico, suficiente y adecuado a las funciones a desempeñar”.

<sup>47</sup> Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), art.14. 2: “El empresario, en el marco de sus responsabilidades, realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa y la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores”.

importancia la adecuada formación y concienciación de los mandos intermedios: Encargado de Fábrica, Maestro de Molino, etc.

En cuanto a la figura del Recurso Preventivo es importante destacar que su designación es obligatoria en las actividades de especial riesgo puesto que debe actuar en la práctica como un vigilante para que dichas actuaciones se realicen conforme a la planificación de la actividad preventiva. El resultado de la Encuesta es que sólo el 21,74 % dispone de recurso preventivo.

El Recurso Preventivo es un trabajador o un miembro del SPA con conocimientos, experiencia y cualificación, así como formación de nivel básico, que debe asignarse por el empresario cuando se produzcan situaciones con riesgos especiales identificadas en la propia ley. Las situaciones de riesgo especial deben identificarse en la evaluación de riesgos e incluirse en la planificación de la acción preventiva. El recurso debe vigilar que se cumpla lo especificado, y que sea correcto, en caso contrario, deberá ponerlo en conocimiento del empresario quien tendrá que tomar las medidas oportunas de forma inmediata<sup>48</sup>.

Las situaciones en las que debe ser asignada la presencia a un Recurso Preventivo viene regulada en el art. 22 bis de la Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención<sup>49</sup>, en relación con el art.32 bis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL).

De los casos relacionados en este articulado se evidencia la existencia en las almazaras de situaciones en las que son necesarias la

---

<sup>48</sup> LPRL, cit., art.32 bis.

<sup>49</sup> RSP, cit., art. 22 bis, establece los casos en los que es necesaria la presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos.

presencia en esos centros de trabajo de la figura del Recurso Preventivo.

En este sentido, se solicitó en la Encuesta que está sirviendo de base que identificaran las “Operaciones y procesos de especial riesgo”. Mediante entrevistas con expertos en las almazaras de Jaén el resultado (Tabla 8) fue el siguiente:

OPERACIONES Y PROCESOS DE ESPECIAL RIESGO EN ALMAZARAS DE JAÉN	SÍ	NO
Se realizan trabajos en altura	93.9 %	6.1 %
Se realizan trabajos en espacios confinados	71.8 %	21.2 %
Disponen de almacén de productos de químicos	39.4 %	60.6 %
Disponen de almacén de productos de fitosanitarios	39.4 %	60.6 %
Se han identificado las zonas de riesgo de incendio	71.8 %	21.2 %
Se utiliza el orujillo como combustible	87.9 %	12.1 %

**Tabla 8. Porcentaje de operaciones y procesos de especial riesgo**

(Fuente:, Soriano et al, 2010)

Este resultado de la Encuesta sobre operaciones y procesos de riesgo frente al resultado de que menos del 22 % de almazaras dispone de Recurso Preventivo evidencia la necesidad de fomentar esta figura exigiendo la obligatoriedad de su presencia en dichos trabajos.

Lo normal es que las funciones de Recurso Preventivo, caso de que no las realice el Servicio de Prevención Ajeno (SPA), sean asignadas por su cualificación al Encargado de Fábrica/Maestro de Molino, llevándose a cabo los trabajos o procesos de riesgo siguiendo las correspondientes Instrucciones de trabajo y Normas básicas de seguridad<sup>50</sup>.

<sup>50</sup> Parejo, JM., Rubio, JC., Torres, AM., Soriano, M. (2012): *Instrucciones de trabajo y Normas básicas de seguridad. Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en almazaras de aceite de oliva*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. Sevilla.

Así mismo, en cualquier organización preventiva es fundamental integrar en la actuación preventiva a los órganos de consulta y participación de los trabajadores para que colaboren con el empresario en ese objetivo.

Los trabajadores y sus representantes deberán contribuir a la integración de la prevención de riesgos laborales en la empresa y colaborar en la adopción y el cumplimiento de las medidas preventivas a través de la participación que se reconoce a los mismos en el capítulo V de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL)<sup>51</sup>.

Los Delegados de Prevención, como representantes de los trabajadores, tienen competencias y facultades de colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva<sup>52</sup> y el Comité de Seguridad y Salud<sup>53</sup>, como órgano paritario y colegiado de participación, las atribuciones de consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos.

En cuanto a la figura del Delegado de Prevención, más de un 66% de las empresas manifiesta no contar con ella (gráfico 2), hecho que puede ser debido a la variabilidad de plantilla de las almazaras (sin olvidar la escasa

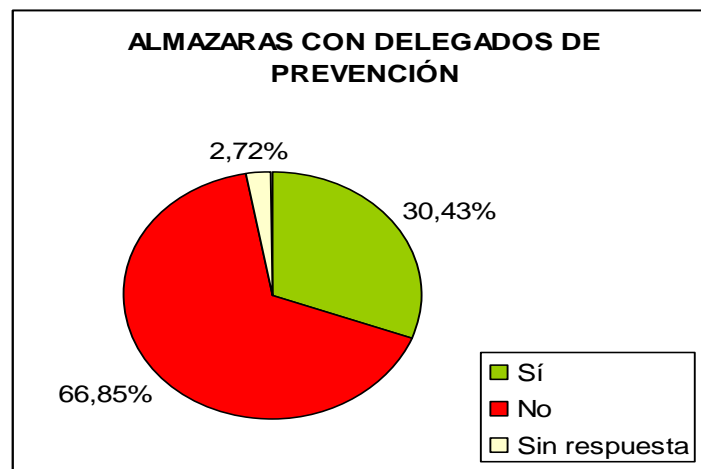
---

<sup>51</sup> RSP, cit., art. 1.2.

<sup>52</sup> LPRL, cit., arts. 35 y 36: Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo con competencias para colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.

<sup>53</sup> LPRL, cit, arts. 38 y 39: El Comité de Seguridad y Salud es el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos con competencia para participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos de la empresa.

afiliación sindical) y, por lo tanto, a una plantilla media baja.



**Gráfico 2. Porcentaje de almazaras con Delegados de Prevención**

(Fuente:, Soriano et al, 2010)

En cuanto al Comité de Seguridad y Salud, sólo disponen del mismo 14 almazaras. A los motivos anteriores, se le une que la obligación legal de constituir este órgano es de empresas o centros de trabajo que cuenten con 50 o más trabajadores<sup>54</sup>.

En el organigrama en la figura 2 se plantea un modelo organizativo preventivo.

### 1.3.2.2. Sistema de Gestión en Prevención de Riesgos Laborales

El sistema de gestión en prevención de riesgos laborales también ha sido objeto de análisis por Soriano en el “Modelo de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en almazaras de aceite de oliva” (2002) así como por Soriano, Rubio y Parejo en la obra referenciada sobre “Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en almazaras de aceite de oliva”

<sup>54</sup> LPRL, cit., art. 38.2: “Se constituirá un Comité de Seguridad y Salud en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con 50 o más trabajadores”.

(2010).

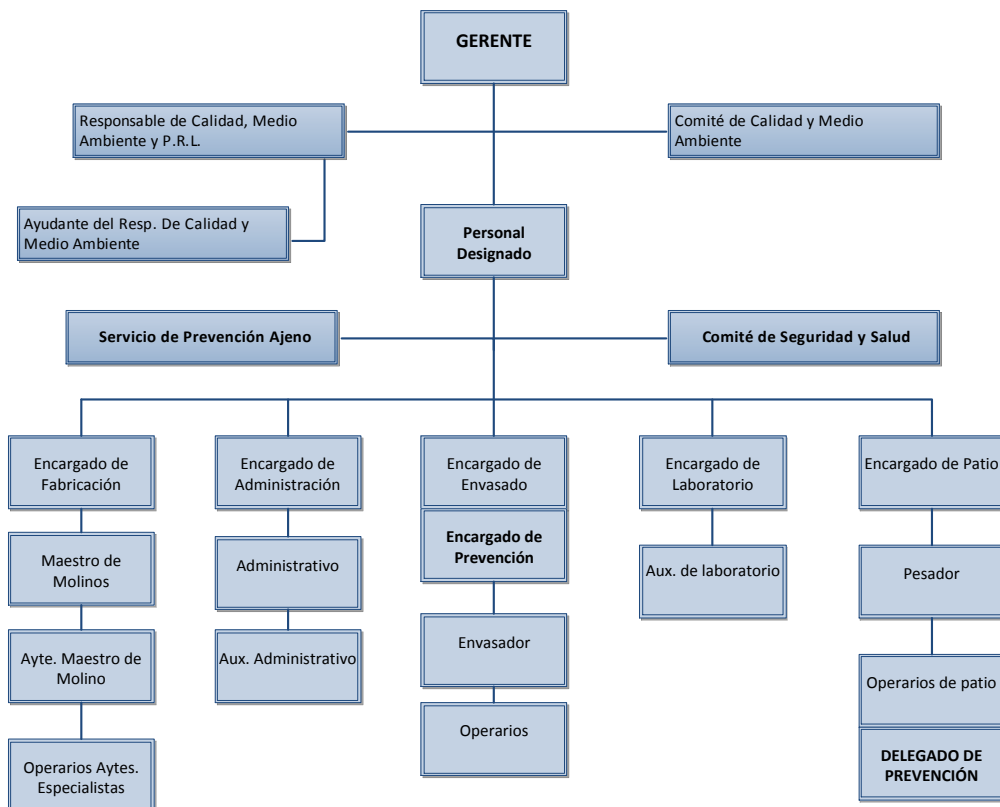


Figura 2. Propuesta de organigrama almazaras

(Fuente: Soriano)<sup>55</sup>

\*Personal designado=Encargado/Responsable de Prevención

\*Recurso preventivo= Maestro de almazara

El Plan de prevención de riesgos laborales es la herramienta a través de la cual se integra la actividad preventiva de la empresa en su sistema general de gestión y se establece su política de prevención de riesgos

<sup>55</sup> Soriano, M. (2002): *Modelo de Manual de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en Almazaras de Aceite de Oliva*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico. Sevilla.

laborales<sup>56,57</sup>.

Hoy en día todas las almazaras tienen Plan de prevención de riesgos laborales<sup>58</sup>. Como puede observarse en la Encuesta realizada en el año 2008 (tabla 9), ya la gran mayoría de almazaras, casi un 95%, disponían de Plan de Prevención.

PLAN DE PRL /PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO				
ALMAZARAS	DISPONE DE PLAN DE PRL		DISPONE DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO O INSTRUCCIONES	
Sí	174	94,57%	63	34,24%
No	9	4,89%	66	35,87%
Sin Respuesta	1	0,54%	55	29,89%

**Tabla 9. Plan de PRL/Procedimientos de trabajo en almazaras**

(Fuente: Soriano et al, 2010)

A la hora de plantear la implantación de un sistema de gestión es

<sup>56</sup> Reglamento de los Servicios de Prevención (RSP), art. 2: “Plan de prevención de riesgos laborales”.

<sup>57</sup> Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), art. 16: Plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva. 1. La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales a que se refiere el párrafo siguiente. Este plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan.

<sup>58</sup> Casa, S., García, M. (2009): *Plan de prevención de riesgos laborales en el empresa: organización, evaluación y planificación*. Ed. Comares. Granada.

necesario disponer, como dice Soriano, Rubio y Parejo, de procedimientos e instrucciones documentados en materia de Seguridad y Salud Laboral.<sup>59</sup>

En el caso de almazaras que dicen disponer de procedimientos e instrucciones documentados en materia de gestión preventiva el resultado es bastante uniforme, con un 30% que no responde, y del resto, un reparto al 50% de las que responden de forma afirmativa y las que lo hacen de forma negativa.

A la conclusión a la que se llega es la del escaso conocimiento de esta materia motivado porque no existen tales procedimientos e instrucciones y la necesidad, por tanto, de elaborar dichos documentos, que como modelos, puedan ir incorporándose a la cultura preventiva de la empresa<sup>60</sup>.

Por último, documentar toda la actuación preventiva de la empresa es una obligación legal<sup>61</sup>; por lo que los registros se convierten en un factor clave en el éxito de la gestión del sistema de seguridad y salud laboral.

---

<sup>59</sup> RSP, cit., art. 16. 1., párr. segundo: “El plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan”.

<sup>60</sup> Parejo, JM., Rubio, JC., Torres, AM., Soriano, M. (2012): *Instrucciones Técnicas y Normas Básicas de Seguridad en Almazaras de Aceite de Oliva*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. Sevilla.

<sup>61</sup> LPRL, cit., artículo 23.1. Documentación: “El empresario deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la siguiente documentación relativa a las obligaciones establecidas en los artículos anteriores: a) Plan de prevención de riesgos laborales, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 16 de esta Ley”.

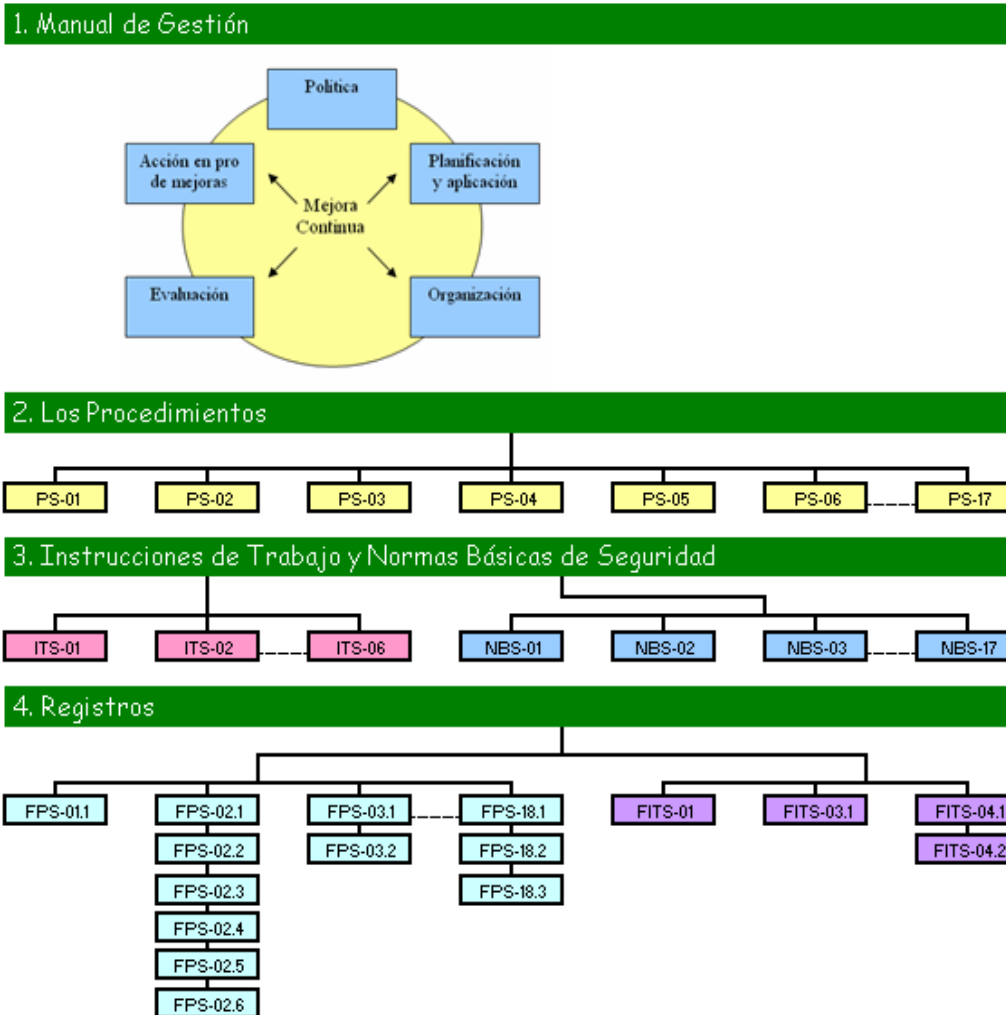


Figura 3. Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales

(Fuente: Parejo et al)<sup>62</sup>

De acuerdo a los criterios de un sistema documentado de calidad, la documentación básica del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales se estructura (figura 3), según Parejo, Rubio, Torres y Soriano, en cuatro niveles<sup>63</sup>:

<sup>62</sup> Parejo, JM., Rubio, JC., Torres, AM., Soriano, M. (2012): *Instrucciones Técnicas y Normas Básicas de Seguridad en Almazaras de Aceite de Oliva*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. Sevilla. Ob. cit., p.9.

<sup>63</sup> Ob. cit., pp. 9 y ss.

1. El Manual de Gestión de la PRL: Constituye el documento básico que describe el sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales adoptado y establece la política y la organización para desarrollarla. Deberán incluir al menos un esquema de la planificación y las actividades preventivas.

2. Los procedimientos son las distintas actuaciones previstas en el sistema de gestión, con sus correspondientes procedimientos específicos.

3. Las Instrucciones Técnicas y Normas de Seguridad constituyen el tercer nivel documental y describen de manera clara y precisa la manera correcta de realizar determinadas tareas que pueden generar riesgos innecesarios o daños de no realizarse de la manera establecida.

4. Registros son documentos o datos en los que se recogen los resultados de las actividades preventivas realizadas. Por tanto el gestionar adecuadamente toda la información que tales actividades proporcionan, como base para la toma de decisiones en materia preventiva, es una de las piezas clave para el éxito del sistema.

Implantar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral, con estos criterios, siguiendo las correspondientes guías o modelos, constituye una herramienta fundamental en el sector de las almazaras de aceite de oliva para el correcto funcionamiento de la actuación preventiva<sup>64</sup>.

---

<sup>64</sup> Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2008): *Guía técnica para la integración de la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión de la empresa*. Ed. INSHT. Madrid

INSHT, cit., (2012): *Guía técnica con orientaciones para la elaboración de un documento único que contenga el plan de prevención de riesgos laborales, la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva. "Simplificación Documental"*. Madrid.

Quality-SME (2005): *Guía para la gestión integrada de la calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo en PYME*. Junta de Andalucía. Sevilla.

### 1.3.3. Riesgos laborales

El proceso de obtención del aceite de oliva procedente de la molturación de la aceituna requiere de operaciones específicas, así como del empleo de equipos e instalaciones que son característicos de este tipo de empresas que dan origen a una serie de riesgos laborales. Por tanto, cada almazara requerirá de un análisis concreto, ajustado a su realidad, para conocer las condiciones de trabajo de la misma.

#### 1.3.3.1. Factores de riesgo

Los factores de riesgos laborales son aquellos que se relacionan directamente con la actividad ejercida en el lugar de trabajo. En este sentido, como dice Carrillo<sup>65</sup>, es necesario diferenciar los conceptos de “causa” y de “factor de riesgo”. Una determinada circunstancia o situación puede ser identificada como causa de un accidente si ha contribuido a que el accidente se produzca. Los factores de riesgo están relacionados con dichas causas de forma agregada y pueden ser identificados como tales factores de riesgo en el sentido de que aumentan la probabilidad de que se produzcan los accidentes<sup>66</sup>.

---

Estrategia Andaluza de Seguridad y Salud en el Trabajo 2010-2014, aprobada por Acuerdo de 9 de febrero de 2010, del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, establece en su apartado 2.1.i), como una de las “Líneas de actuación sobre las empresas, fomentar y divulgar guías de buenas prácticas en prevención enfocadas, tanto a empresarios como a trabajadores, y dirigidas a crear hábitos preventivos en el entorno laboral”.

<sup>65</sup> Carrillo, J. (2014). Tesis doctoral: *La caracterización de la accidentalidad del sector industrial de Andalucía*. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Sevilla, pág.9. Ob. Cit.

<sup>66</sup> Cortés, JM. (2012): *Técnicas de prevención de riesgos laborales. Factores de riesgo laboral*. Ed. Tebar. Madrid, pp. 36 y ss.

Dadas las características muy comunes de este tipo de empresas, se pueden establecer que los principales factores de riesgo que se dan en las almazaras, según Soriano y otros, son:

- Superficies de tránsito con aceites, grasas, aceitunas o restos vegetales que pueden provocar: caídas al mismo o distinto nivel, golpes o choques contra objetos, etc.
- Órganos o elementos de máquinas en movimiento, accesibles, que pueden provocar atrapamientos de partes del cuerpo, ropa, etc.
- Realización de operaciones en altura, en situaciones complejas, con dificultad para la colocación y posicionamiento de los equipos necesarios. Trabajos realizados en tolvas, cintas transportadoras, etc.
- Niveles de ruido elevados, principalmente, en la zona de fábrica, aunque en la zona de recepción también pueden existir situaciones de riesgo.

### 1.3.3.2. Principales riesgos

El “riesgo laboral”, es un riesgo existente en las áreas o zonas de trabajo que puede resultar en un accidente de trabajo o enfermedad profesional. La definición de riesgo laboral aparece en el artículo 4 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), que define el término como “la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de su trabajo”<sup>67</sup>.

---

<sup>67</sup> Ley 31/ 1995, de Prevención de Riesgos Laborales, citada.

En todo riesgo identificado las medidas preventivas más importantes y que deben estar presentes, son:

- La información a los trabajadores: El trabajador debe estar informado de todos los riesgos a los que puede estar expuesto durante la ejecución de sus tareas o la estancia en su lugar de trabajo o entorno, así como cuáles son los factores que pueden hacer que éstos se materialicen y las medidas a adoptar para controlarlos<sup>68</sup>.

- La formación<sup>69</sup>: En cumplimiento del deber de protección, a todo trabajador se le debe facilitar la formación necesaria y suficiente, tal que le permita realizar sus tareas y utilizar los equipos necesarios con total garantía de seguridad, así como actuar de forma adecuada en situación de emergencia<sup>70</sup>.

Del análisis realizado por Soriano et al, en las almazaras de aceite de oliva, se extraen los riesgos más característicos del sector<sup>71</sup> que se incluyen en la Tabla 10. Estos van a servir también de base para la correspondiente codificación de riesgos del estudio que se hace en el Capítulo III de esta tesis.

---

<sup>68</sup> LPRL, artículo 18: Información, consulta y participación de los trabajadores.

<sup>69</sup> LPRL, artículo 19: Formación de los trabajadores

<sup>70</sup> LPRL, artículo 20: Medidas de emergencia.

<sup>71</sup> Soriano, M., Rubio, J.C., Parejo, J.M. (2010): *Gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva*. Ob.cit.

Rubio, J.C., Parejo J.M., Pérez, S., Soriano, M. (2013): ¿De dónde proceden los principales riesgos laborales en las almazaras españolas?. *DYNA Ingeniería e Industria*, vol. 88, pp.473-480.

Códigos Riesgos	Principales riesgos almazaras
01	Pisadas sobre objetos
02	Caída al mismo nivel
03	Caídas a distinto nivel
04	Golpes o cortes con objetos y herramientas
05	Proyección de partículas
06	Atrapamiento por o entre objetos
07	Sobreesfuerzos
08	Choque contra objetos inmóviles
09	Choque contra objetos móviles. Atropellos
10	Caída de objetos desprendidos
11	Exposición al riesgo eléctrico
12	Exposición a condiciones climáticas adversas
13	Contacto térmico
14	Riesgo de fatiga física
15	Riesgo de incendio
16	Riesgo de explosión
17	Iluminación inadecuada
18	Exposición al ruido
19	Exposición agentes químicos
20	Exposición a agentes biológicos
21	Exposición a atmósferas deficitarias de oxígeno

**Tabla 10. Riesgos más significativos en las almazaras**

(Fuente: Soriano et al, 2010. Elaboración propia)

#### 1.4. ACCIDENTALIDAD LABORAL

La accidentalidad laboral, periodo 2004-2009, ha sido analizada por Parejo en su tesis doctoral<sup>72</sup> con el objetivo de obtener los cuatro resultados siguientes: 1) Indicadores básicos de siniestralidad laboral. 2) Accidentes

<sup>72</sup> Parejo, JM. (2013). Tesis doctoral: *El sector de almazaras y la gestión de la seguridad y salud laboral. Estudio descriptivo transversal*. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Málaga.

Parejo, J M., Rubio, J C., Pérez, S. (2012) "Occupational accident rate in olive oil mills". *Safety Science*, vol. 50 pp. 285-293.

que han causado baja médica. 3) Accidentes sin baja médica. 4) Escenario tipo más probable de siniestralidad del sector.

Por otra parte, Carrillo, también en su tesis doctoral<sup>73</sup>, analiza las características de los accidentes en el sector industrial de Andalucía en el periodo comprendido entre 2003 y 2008 con el objetivo de dotar de instrumentos para el diseño y evaluación de programas de intervención, tanto por parte de la Administración como por parte de las propias empresas.

El análisis de la accidentalidad que se realiza en esta tesis se plantea desde otra perspectiva: conocer la gravedad de la accidentalidad del sector de almazaras en cuanto a la forma de producirse, en el periodo 2004 a 2012, estudiando todos los partes de accidentes de trabajo graves y mortales de Andalucía, presentados por las empresas ante la autoridad laboral, que detalle la realidad de la situación y posibilite, en su caso, establecer posteriormente la relación con los riesgos que se producen en esta actividad.

Así pues, siguiendo la línea de los estudios de accidentalidad anteriormente citados (Parejo y Carrillo), se diseña un estudio descriptivo observacional<sup>74</sup>, teniendo como base la información extraída de los datos estadísticos de los partes de accidentes de trabajo, para analizar la accidentalidad laboral del sector. En este estudio descriptivo, por tanto, sólo se analizan los accidentes de trabajo (AATT)<sup>75</sup> y no las enfermedades

---

<sup>73</sup> Carrillo, J. (2014). Tesis doctoral: *La caracterización de la accidentalidad del sector industrial de Andalucía*. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Sevilla.

<sup>74</sup> Soriano, M., coord. (2008): *Estudio descriptivo observacional. Accidentes Infantiles: Tipología, causas y recomendaciones para la prevención*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Empleo y Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada.

Ruíz, B., Soriano M., Cabrera, A. (2010): "Prevención de la accidentalidad infantil en Andalucía: Aprende a crecer con seguridad". *Anales de Pediatría*. nº 73(5), pp.249-256.

<sup>75</sup> Ley General de la Seguridad Social (LGSS), art.115. Concepto de accidente de trabajo:

profesionales (EPPP)<sup>76</sup>, por lo que se utilice el término de “Accidentalidad laboral” en referencia al análisis de causas que se desarrolla, ya que las enfermedades profesionales no son objeto del presente estudio.

El escaso número de AATT de la actividad de almazaras, en relación con el sector industrial en el que se encuadra, exige que el período sea lo más amplio y actualizado posible; por lo que el estudio abarca los años 2004-2012:

Primeramente, se analiza la evolución de esa accidentalidad laboral, periodo 2004-2012, en la actividad de “aceites y grasas”, en su conjunto, tanto a nivel de Andalucía como de Jaén, por la importancia de esta provincia y ser el ámbito de actuación del estudio de intervención tratado en el Capítulo III de esta tesis. Dicha actividad de “aceites y grasas”, como se indicó anteriormente, comprende tanto envasadoras, extractoras y refinerías como almazaras de aceite de oliva (ésta última la más importante); por lo que, posteriormente, se pasa a analizar separadamente la accidentalidad en las almazaras, concretando la forma de producirse los accidentes de trabajo graves y mortales en esta actividad.

Para el análisis de esta accidentalidad, la fuente de información, como se ha referido, son los partes de accidentes de trabajo (y no los de enfermedades profesionales)<sup>77</sup>, que son presentados ante la autoridad

---

“Toda lesión corporal que el trabajador sufra como consecuencia del trabajo”.

<sup>76</sup> LGSS, cit., art.116. Concepto de enfermedad profesional: “La contraída como consecuencia del trabajo provocada por la acción de los elementos o sustancias que el cuadro de enfermedades profesionales se indiquen”.

<sup>77</sup> Orden TAS/1/2007, de 2 de enero, por la que se establece el modelo de parte de enfermedad profesional, se dictan normas para su elaboración y transmisión a través de la aplicación informática CEPROSS (Comunicación de enfermedades profesionales en la Seguridad Social) y se recepcionan, a nivel provincial, en el Instituto Nacional de la Seguridad Social.

laboral, a nivel provincial, en los Centros de Prevención de Riesgos Laborales (CCPPRLL) como órganos técnicos de la autoridad laboral<sup>78</sup>.

Determinado el origen de la información, también hay que aclarar que el tratamiento de esos datos se hace teniendo como referencia los accidentes de trabajo que se producen en jornada laboral y no sobre los denominados *In-itinere*<sup>79</sup>.

Como se ha expuesto, el sector oleícola-industrial no sólo está representado por las almazaras sino también por envasadoras, además de las industrias denominadas “auxiliares”, como son las extractoras de orujo y refinerías. Se distribuye por todas las provincias andaluzas, pero adquiere una importancia relevante en la provincia de Jaén, el sur de la de Córdoba, el noroeste de la de Granada, el norte de la de Málaga y el sudeste de la de Sevilla, que conforman el denominado «Eje del olivar de Andalucía», según la citada Ley del olivar de Andalucía.

La actividad de las almazaras, como se ha indicado anteriormente, se engloba dentro del mismo Código Nacional de Actividades Económicas (CNAE 10.43) que las envasadoras, extractoras de orujo y refinerías; por lo que es obligado realizar la selección de los partes de accidentes individualizadamente para que este sea exclusivamente de las referidas almazaras de aceite de oliva.

Por otra parte, hay que señalar también, como se ha aclarado anteriormente, que en el año 2009 fue cuando se aprobó la nueva

---

<sup>78</sup> Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, que entró en vigor el 1 de enero de 2003, vine a complementar la Orden de 16 de diciembre de 1987 estableciendo nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y posibilitando su transmisión por el procedimiento de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delt@), debiendo cumplimentarse obligatoriamente a través de este sistema a partir 1 de enero de 2004.

<sup>79</sup> LGSS, cit., art.115, 2.b): “Los que sufra el trabajador al ir o al volver del lugar de trabajo”.

Clasificación de Actividades Económicas que produjo un cambio en la codificación<sup>80</sup>. Por tanto, teniendo en cuenta que la codificación del CNAE se hace por fecha de accidente, en ese período de adecuación, se van a tener en utilizar los dos códigos:

CNAE-1993: 154 Fabricación de grasas y aceites (vegetales y animales).

CNAE-2009: 104 Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales.

El análisis, teniendo en cuenta estas premisas, arranca en el año 2004, que es cuando empieza la obligatoriedad de comunicar los AATT por el sistema Delt@<sup>81</sup>, y se cierra en el 2012 porque es la fecha más actual posible de codificar. Por tanto, se totaliza un amplio periodo (9 años) que, sin lugar a dudas, debe ofrecer una clara visión de la situación.

Este análisis de la accidentalidad tiene como fuente de información directa, el programa informático de la Junta de Andalucía "SyE" (Siniestralidad y Empresa) en el que se exportan los partes de accidentes de

---

<sup>80</sup> Real Decreto 475/2007, de 13 de abril, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009), que entra en vigor el 29 de abril de 2007, viene a actualizar el anterior CNAE-93, aprobado por Real Decreto 1560/1992, de 18 de diciembre, estableciendo que, conforme a su Artículo 2., la fecha de aplicación de la CNAE-2009. será a partir del 1 de enero del 2009, a efectos de que dentro de ese periodo (29.04.2007 a 01.01.2009) se posibilite la adecuación de los CNAEs.

<sup>81</sup> Orden TAS/2926/2002 de 19 de noviembre, citada, estableció los nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y permitió su transmisión por procedimiento electrónico. (Entrada en vigor 01-01-2003) En su disposición adicional primera se daba un período de transición: "Transcurrido un año desde la entrada en vigor de la presente Orden, la cumplimentación y transmisión de los modelos establecidos en el artículo 1º sólo podrá efectuarse por medios electrónicos a través de la aplicación informática aprobada en el artículo 3º de esta Orden".

trabajo presentados telemáticamente vía “Delt@” en los CCPPRLL<sup>82</sup>; por lo que los datos son referidos a fecha de recepción del parte de accidente de trabajo (PAT).

A continuación, se procede a hacer el análisis descriptivo con las correspondientes tablas y gráficos de la citada accidentalidad, partiendo de la actividad de “aceites y grasas”, finalizando con la accidentalidad de carácter grave (accidentes graves y mortales) producida en las almazaras.

#### **1.4.1. Accidentalidad: actividad de “aceites y grasas”**

Analizando los datos de la actividad de “aceites y grasas” de este sector Industrial, reflejados en la tabla 11, resulta Jaén como la provincia con mayor accidentalidad (1.186 AT totales), seguida de Córdoba (1.037 AT totales), Sevilla (992 AT totales), Málaga (248), Granada (143), Cádiz (27), Almería y Huelva (14), que vienen a reflejar el peso de la actividad relacionada con el aceite de oliva en las provincias andaluzas.

---

<sup>82</sup> Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, citada, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico, en su artículo 3.1., dice: “Se aprueban los programas y aplicaciones que hacen posible la notificación, por vía electrónica, de los accidentes de trabajo a los órganos competentes (autoridades laborales), según lo dispuesto en la Orden de 16 de diciembre de 1987, a través del Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delt@), accesible desde la dirección electrónica <https://www.delta.mtas.es>”. La autoridad laboral registrada a estos efectos, por delegación de la autoridad laboral de la Junta de Andalucía, son los Centros de Prevención de Riesgos Laborales (CCPPRLL).

PROVINCIAS cnae93_154 cnae09_104	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	TOTAL
Almería	2	2	0	0	1	2	1	5	1	14
Cádiz	5	5	4	4	2	2	0	1	4	27
Córdoba	138	93	88	115	119	148	125	122	89	1037
Granada	17	17	12	13	13	16	22	14	19	143
Huelva	2	1	1	1	0	2	2	2	3	14
Jaén	159	133	114	132	152	115	143	138	100	1186
Málaga	34	22	22	27	28	40	22	35	18	248
Sevilla	140	126	120	148	110	113	79	90	66	992
<b>TOTAL</b>	<b>497</b>	<b>399</b>	<b>361</b>	<b>440</b>	<b>425</b>	<b>438</b>	<b>394</b>	<b>407</b>	<b>300</b>	<b>3661</b>

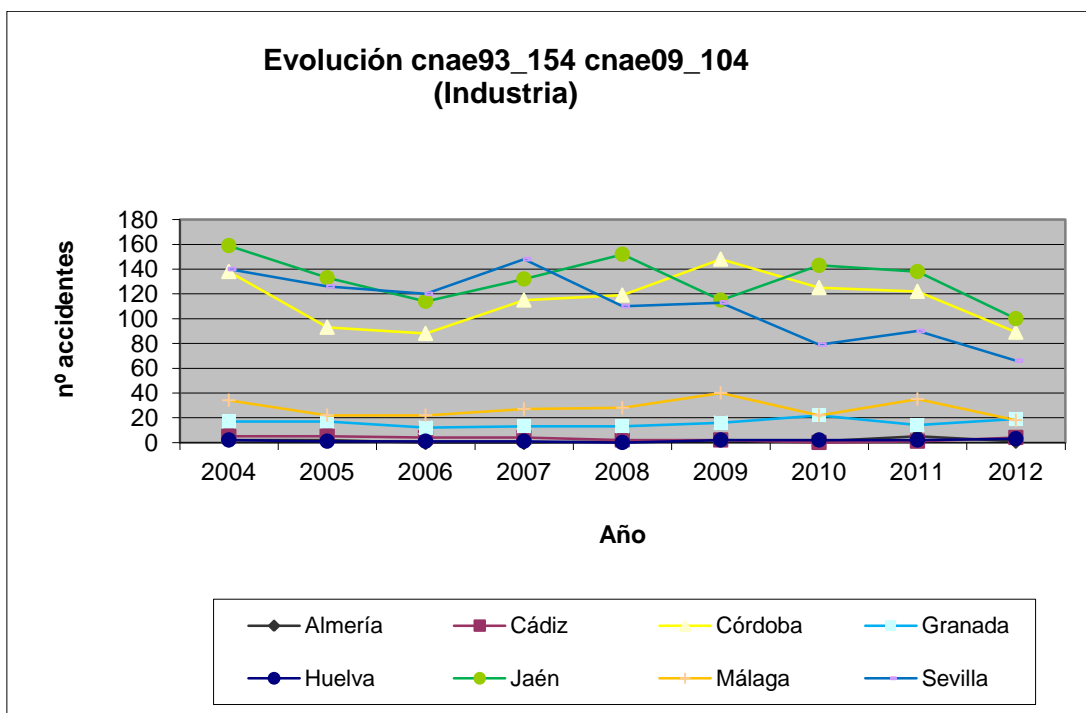
Tabla 11. Accidentalidad total “aceites y grasas” en Andalucía 2004-2012

(Fuente: Programa informático SyE de la Junta de Andalucía y elaboración propia)

La gráfica 3 de dicha accidentalidad viene a confirmar ese mayor peso de Jaén, por encima del resto de las provincias andaluzas. También que el año 2007 es el de mayor accidentalidad (440 AT), decreciendo hasta llegar a 2012 (300 AT). Sin embargo, en el caso de Jaén, el año 2007 no es el de mayor accidentalidad (132 AT); el aumento está en los años 2008 (152 AT), 2010 y 2011 (143 y 138 AT respectivamente).

A continuación se analiza la accidentalidad de la actividad de “aceites y grasas” por el grado de la lesión. La tabla 12 refleja la accidentalidad en cuanto a accidentes leves, graves y mortales, siendo Jaén, Córdoba, Sevilla, Granada y Málaga las provincias en las que se dan el mayor número por cada uno de los grados de lesión, respectivamente. Málaga, aunque tiene en total más número de AT (248) que Granada (143), ésta tiene 2 AT mortales.

Del total de 3.661 accidentes ocurridos en Andalucía, 3.562 son leves, 88 graves y 11 mortales.



**Gráfico 3. Evolución de la accidentalidad "aceites y grasas" periodo 2004-2012**

(Fuente: Programa informático SyE de la Junta de Andalucía elaboración propia)

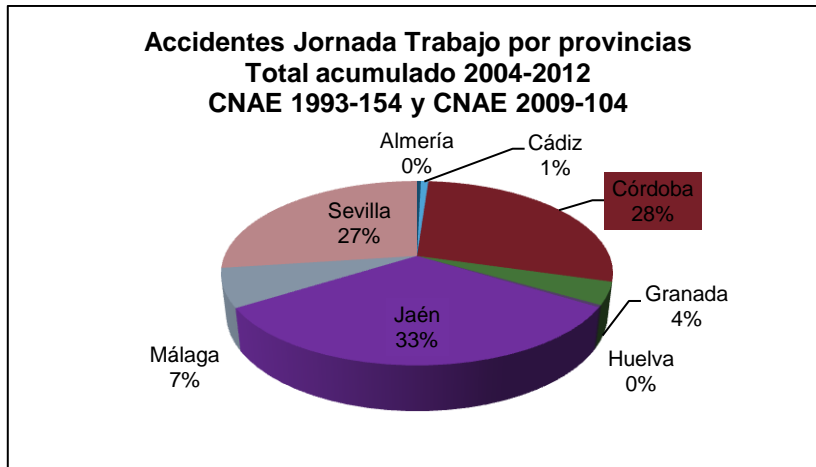
PROVINCIAS Aceites y grasas	TOTAL			
	L	G	M	T
Almería	13	1	0	14
Cádiz	26	1	0	27
Córdoba	1008	26	3	1037
Granada	133	8	2	143
Huelva	13	1	0	14
Jaén	1148	34	4	1186
Málaga	241	7	0	248
Sevilla	980	10	2	992
<b>TOTAL</b>	<b>3562</b>	<b>88</b>	<b>11</b>	<b>3661</b>

**Tabla 12. Actividad "aceites y grasas". Accidentes leves, graves y mortales, 2004-2012**

(Fuente: Programa informático SyE de la Junta de Andalucía y elaboración propia)

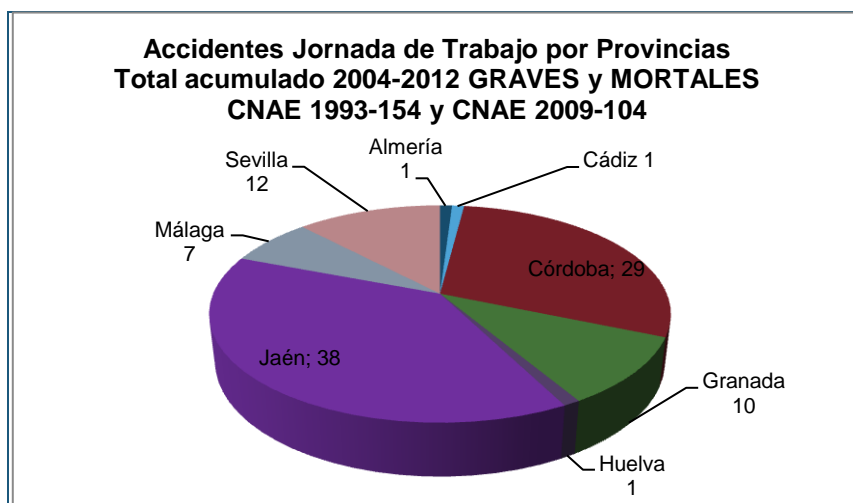
La gráfica 4, por el número total de accidentes, viene a representar el peso de las citadas provincias en esta actividad, o sea el denominado «Eje

del olivar de Andalucía» que conforman las provincias de Jaén-Córdoba-Sevilla- Granada y Málaga.



**Gráfico 4. Representatividad accidentalidad “aceites y grasas” por provincias**  
(Fuente: Programa informático SyE de la Junta de Andalucía y elaboración propia)

Por último, el gráfico 5 representa la accidentalidad de la actividad de “aceites y grasas” por su gravedad (accidentes graves y mortales), resultando nuevamente las provincias de Jaén, Córdoba y Sevilla las que tienen mayor número de accidentes graves y mortales, respectivamente. En este caso, Granada tiene en total más número de accidentes (10) que Málaga (7). El resto de provincias sólo tienen un AT grave cada una.



**Gráfico 5. Accidentalidad grave (accidentes graves y mortales) “aceites y grasas”**  
(Fuente: Programa informático SyE de la Junta de Andalucía y elaboración propia)

### 1.4.2. Accidentalidad grave: actividad de almazaras

Determinada la accidentalidad de “aceites y grasas”, que comprende las actividades de extractoras, envasadoras y almazaras de aceite de oliva, se procede a realizar el análisis de la accidentalidad concreta de almazaras. La tabla 13 y gráfico 6 (una vez realizada el correspondiente estudio individualizado de los partes de AT) refleja la accidentalidad de la actividad de almazaras en cuanto a AT graves y mortales, pasando de un total de 99 AT en la actividad de “aceites y grasas” a 63 AT en almazaras, reduciéndose, por tanto, en 36 AT, que se relacionan con extractoras y envasadoras de aceite. De estos accidentes, exclusivamente de almazaras, las provincias de Jaén (24) y Córdoba (15) siguen siendo las que más tienen y, a continuación, Granada (9), Sevilla (7) y Málaga (6): El denominado «Eje del olivar de Andalucía». Por último, las provincias de Almería y Cádiz, con un accidente, y Huelva, con ningún accidente grave ni mortal.

PROVINCIAS Almazaras	G	M	T
Almería	1	0	1
Cádiz	1	0	1
Córdoba	13	2	15
Granada	7	2	9
Huelva	0	0	0
Jaén	21	3	24
Málaga	6	0	6
Sevilla	7	0	7
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>7</b>	<b>63</b>

**Tabla 13. Actividad almazaras. Accidentes graves y mortales en Andalucía**

(Fuente: Programa informático SyE de la Junta de Andalucía y elaboración propia)



**Gráfico 6. Actividad almazaras. Representatividad por provincias de la accidentalidad grave (accidentes graves y mortales en Andalucía)**

**(Fuente: Programa informático SyE de la Junta de Andalucía y elaboración propia)**

Por último, se analizan los datos de la “forma” en que se han producido los accidentes de trabajo (AATT) graves y mortales, computados en el periodo 2004-2012, estudiándose los 63 partes de accidentes ocurridos en Andalucía. La forma de producirse estos accidentes es la indicada en el correspondiente parte de accidente de trabajo (PAT), en concreto, en el apartado (22), sobre “Forma. Contacto-modalidad de la lesión” en el que se deja un espacio abierto para responder a cerca de ¿cómo se ha lesionado la persona accidentada?, además del correspondiente casillero de codificación que está relacionado con el Instructivo de la Orden TAS 2926/2002 sobre modelos de notificación de los accidentes de trabajo<sup>83</sup>, en cuyo Anexo II, Tabla 5, se describe la “forma de contacto” y los 10 grupos de códigos

<sup>83</sup> Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, citada, viene a complementar la Orden de 16 de diciembre de 1987 estableciendo nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y posibilitando su transmisión por el procedimiento de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delt@), debiendo cumplimentarse obligatoriamente a través de este sistema a partir 1 de enero de 2004.

correspondientes (0 a 9). La agrupación de estos códigos, según tabla 14 van a servir posteriormente de base para el análisis de la accidentalidad, adscribiendo los accidentes ocurridos a cada uno de esos Grupos.

GRUPO	FORMA DEL ACCIDENTE
0	Ninguna información
1	Contactos eléctricos / térmicos y sustancias
2	Ahogamientos / sepultamientos
3	Aplastamientos (objeto inmóvil)
4	Choques o golpes (objeto móvil)
5	Contactos con agentes materiales
6	Atrapamientos / amputaciones
7	Sobreesfuerzos físicos/exposiciones
8	Mordeduras / patadas / picaduras
9	Infartos / patologías no traumáticas

**Tabla 14. Grupos de códigos por forma de producirse los accidentes**  
(Fuente: Anexo II, tabla 5, Orden TAS 2926/2001 y elaboración propia)

Establecida la tabla 14 y estudiados uno por uno los 63 partes de accidentes, se llevan a cabo las adscripciones a sus correspondientes Grupos de codificación, resultando la siguiente tabla 15 representativa en cuanto a la gravedad y forma de producirse estos accidentes en las almazaras de Andalucía y de Jaén, que incluye los 7 grupos representativos de los accidentes que se han producido (Grupos:3-6-5-4-1-7-9), ordenados de mayor a menor, no estando el resto de grupos por no haberse producido ningún accidente relacionados con los mismos :

ACCIDENTALIDAD GRAVE (AATT graves y mortales) 2004 –2012 ALMAZARAS: JAÉN – ANDALUCÍA					
Grupo	Parte Accidente Trabajo	Nº Accidentes		% Accidentes	
Código	Forma	JAÉN	ANDALUCÍA	JAÉN	ANDALUCÍA
3	Aplastamientos (Objeto inmóvil)	8	18	33%	29%
6	Atrapamientos	7	18	29%	29%
5	Contactos con agentes materiales	3	10	13%	16%
4	Choques o golpes (Objeto móvil)	2	10	8%	16%
1	Contactos eléctricos / térmicos	1	3	4%	5%
7	Sobreesfuerzos	2	2	8%	3%
9	Infartos / patologías no traumáticas	1	2	4%	3%
<b>Total</b>	<b>7 Grupos Forma AT</b>	<b>24</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Tabla 15. Accidentalidad grave en almazaras de Andalucía y Jaén, según forma (Fuente: Anexo II, tabla 5, Orden TAS 2926/2002 y partes de accidentes. Elaboración propia)

## 1.5. CONCLUSIONES

Realizado el estudio de este primer Capítulo titulado “El contexto socio-económico de la industria oleícola: las almazaras de aceite de oliva”, a continuación se detallan las principales conclusiones del mismo:

España es el país con la mayor superficie de cultivo de olivar y el mayor número de olivos, lo que supone ser el primer productor y exportador mundial de aceite de oliva. La enorme proyección territorial que tiene el cultivo del olivar y su producción, el aceite de oliva, lo configuran como uno de los principales sectores del sistema agroalimentario español, de ahí la importancia socio-económica del olivar y de la industria asociada al mismo, las almazaras de aceite de oliva.

En 2013, existían en España 1750 almazaras, distribuidas en 13 Comunidades Autónomas, siendo Andalucía con 816 almazaras donde se

concentra el mayor porcentaje, casi el 47% del total<sup>84</sup>. Por provincias, Jaén y Córdoba son las que tienen el mayor número de almazaras, y de mayor tamaño, en contraposición a las provincias de Huelva y Cádiz. La provincia de Jaén, el sur de la de Córdoba, el noroeste de la de Granada, el norte de la de Málaga y el sudeste de la de Sevilla, conforman el denominado «Eje del olivar de Andalucía», citado.

La implantación de la industria de almazaras, claramente relacionado con la extensión de la superficie cultivada de olivar, se concentra, en particular, en Jaén como provincia principal productora de aceite de oliva, a nivel mundial. Por tanto, la relevancia económica de la industria del aceite de oliva en esta provincia es evidente, representando el 40% del nº total de empresas censadas en Andalucía, unas 323 almazaras.

El proceso de fabricación de las almazaras es de Campaña, unido a la recogida de la aceituna (diciembre-febrero, principalmente) dedicando el resto del año a tareas de mantenimiento, envasado y venta de aceite. Las almazaras han ido evolucionando tecnológicamente, mejorando su proceso de fabricación (en la actualidad se impone el sistema continuo de extracción de dos fases con una o varias líneas de procesamiento), siendo uno de los sectores industriales que más progreso tecnológico ha experimentado en los últimos años debido a la introducción de nuevos sistemas de limpieza, lavado, pesaje y extracción que han supuesto una importante modernización de las empresas y de la mejora de la calidad de los aceites obtenidos.

En su mayoría, las almazaras son empresas de tamaño reducido por el número de empleados. Según el tipo de forma jurídica adoptada, aproximadamente, la mitad están constituidas como Sociedades Cooperativas, teniendo el resto en gran parte la configuración de Sociedad Industrial. Las almazaras de aceite de oliva participan de esa realidad de microempresas y pequeñas empresas y, consiguientemente, en cuanto a su

---

<sup>84</sup> AAO, citada: Información obtenida el 16 de mayo de 2013

situación organizativa relacionada con los riesgos laborales y medidas preventivas, necesitadas de instrumentos que les ayuden a la mejora de las condiciones de trabajo.

En cuanto a la accidentalidad, se evidencia claramente que la misma se concentra en el llamado «Eje del olivar de Andalucía» dado el potencial de la actividad que tienen estas provincias, resaltando por ese motivo Córdoba y Jaén. Así mismo que, por la gravedad de los accidentes y según forma, más de la mitad de los que se producen son por “aplastamientos” y “atrapamientos” representando a nivel de Andalucía el 58% y a nivel de Jaén el 62%. El análisis de causas, por la forma de producirse los accidentes graves en las almazaras de aceite de oliva, permite identificar los riesgos y consiguientemente las medidas preventivas para evitar los accidentes, orientando, al mismo tiempo, al diseño de programas de intervención eficaces.

Por último, hay que detallar que las almazaras de aceite de oliva, dada su importancia y características, necesitan que desde distintos ámbitos y aspectos, sean objeto de tratamiento en Andalucía, en especial, en la provincia de Jaén y, en particular los temas relacionados con la prevención de riesgos laborales que mejoren las condiciones de trabajo de estas empresas y eviten o disminuyan los accidentes de trabajo que se producen. Un programa de intervención eficaz junto con una línea específica de incentivos propiciada por las Administraciones públicas podría conseguir con éxito ese objetivo.



# **CAPÍTULO II**

## **MARCO JURÍDICO-ORGANIZATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: LA ADMINISTRACIÓN LABORAL. LA FIGURA DEL TÉCNICO HABILITADO**



## **CAPÍTULO II. MARCO JURÍDICO-ORGANIZATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: LA ADMINISTRACIÓN LABORAL. LA FIGURA DEL TÉCNICO HABILITADO**

### **2.1. INTRODUCCIÓN**

Conocido el contexto socioeconómico de la Industria oleícola y, en concreto, las almazaras de aceite de oliva, nos centramos a continuación en el marco jurídico-organizativo de la prevención de riesgos laborales como base para desarrollar la figura del Técnico Habilitado, pues va a ser de ese marco de donde nazca y se sustente esta figura. Previamente, por tanto, se hace un breve análisis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) en relación con la política preventiva y su objetivo de mejora de las condiciones de trabajo, centrándonos posteriormente en la Administración Laboral como administración competente en el ámbito de la Prevención de Riesgos Laborales de la que dependen los Técnicos Habilitados en sus funciones de comprobación de las condiciones de trabajo.

### **2.2. MARCO JURÍDICO-ORGANIZATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

#### **2.2.1. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL)**

El marco jurídico y organizativo de la prevención de riesgos laborales se asienta en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y reforma operada por Ley 54/2003, de 12 de diciembre, que tiene como referente el artículo 40.2 de la Constitución Española<sup>85</sup>.

---

<sup>85</sup> Constitución Española (1978), art. 40.2: Encomienda a los poderes públicos, como uno de los principios rectores de la política social y económica, velar por la seguridad e higiene en el trabajo.

Esta Ley, así como las normas reglamentarias que dicte el Gobierno, en virtud de lo establecido en el art. 6, constituyen legislación laboral, dictada al amparo del art. 149.1.7 de la Constitución<sup>86</sup>.

El Estado tiene, por tanto, competencia exclusiva en esta materia de legislación laboral; sin perjuicio de su ejecución por los órganos de las Comunidades Autónomas<sup>87</sup>.

La normativa sobre prevención de riesgos laborales está constituida por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, sus disposiciones de desarrollo o complementarias y cuantas otras normas, legales o convencionales, contengan prescripciones relativas a la adopción de medidas preventivas en el ámbito laboral o susceptibles de producirlas en dicho ámbito<sup>88</sup>.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales va a determinar el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo, y ello en el marco de una política coherente, coordinada y eficaz de prevención de los riesgos laborales.

Al mismo tiempo, la LPRL articula la política en materia de prevención

---

<sup>86</sup> LPRL, cit. Disposición Adicional Tercera: Establece el carácter básico de esta Ley y de las normas de desarrollo reglamentarias.

<sup>87</sup> Estatuto de Autonomía para Andalucía (2007), reforma aprobada por Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo. Art. 63. 1: “Corresponden a la Comunidad Autónoma, en el marco de la legislación del Estado, las competencias ejecutivas en materia de empleo y relaciones laborales, que incluyen en todo caso: 4. La Prevención de Riesgos Laborales y la Seguridad en el Trabajo. 7. La potestad sancionadora de las infracciones del orden social en el ámbito de sus competencias”.

<sup>88</sup> LPRL, cit. Art 1: Normativa sobre prevención de riesgos laborales.

de riesgos laborales, en cuanto conjunto de actuaciones de los poderes públicos dirigidas a la promoción de la mejora de las condiciones de trabajo para elevar el nivel de protección de la salud y la seguridad de los trabajadores, en base a los principios de eficacia, coordinación y participación, ordenando la actuación de las diversas Administraciones públicas con competencias en materia preventiva<sup>89</sup>.

En este sentido, la citada Ley de Prevención de Riesgos Laborales dedica su Capítulo II a esa “Política en materia de prevención de riesgos para proteger la seguridad y la salud en el trabajo”, incluyendo las “Actuaciones de las Administraciones públicas competentes en materia laboral” y, como organismos dependientes de la Administración Laboral, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y la Inspección de Trabajo y Seguridad Social<sup>90</sup>.

### 2.2.2. Política en materia de Prevención de Riesgos Laborales

Por Prevención de Riesgos Laborales debemos entender el conjunto de actuaciones dirigidas a la promoción de la mejora de las condiciones de trabajo para elevar el nivel de protección de la salud y la seguridad de los trabajadores con la finalidad de evitar los riesgos laborales<sup>91</sup>.

---

<sup>89</sup> Estatuto de Autonomía de Andalucía (2007), cit. art. 63. 2: Establece que se ejercerán estas competencias del Estado y de la Junta de Andalucía de forma coordinada, conforme a los Planes de actuación que se determinen.

<sup>90</sup> LPRL, cit. arts. 5 a 13

<sup>91</sup> LPRL, art. 4: “1. Se entenderá por prevención el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo. 2. Se entenderá como riesgo laboral la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo”.

La política en materia de prevención va a tener por objeto la promoción de la mejora de las condiciones de trabajo dirigida a elevar el nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo<sup>92</sup> y se llevará a cabo por medio de las normas reglamentarias y de las actuaciones administrativas que correspondan<sup>93</sup>.

Dicha política se orientará a la coordinación de las distintas Administraciones públicas competentes en materia preventiva y a que se armonicen con ellas las actuaciones que correspondan, prestándose la cooperación y la asistencia necesaria para el eficaz ejercicio de sus respectivas competencias.

Igualmente, la política en materia de seguridad y salud en el trabajo, tendrá en cuenta las necesidades y dificultades específicas de las pequeñas y medianas empresas. Para ello podrán adoptar programas específicos dirigidos a promover la mejora del ambiente de trabajo y el perfeccionamiento de los niveles de protección.

### **2.2.2.1. Colaboración administrativa**

Las Administraciones General del Estado y de las Comunidades Autónomas adoptarán, en sus respectivos ámbitos de competencia, las medidas necesarias para garantizar la colaboración pericial y el asesoramiento técnico necesarios a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

En el ámbito competencial de la Administración General del Estado dicha colaboración será prestada por el Instituto Nacional de Seguridad e

---

<sup>92</sup> LPRL, cit. Cap. II, dedicado a la Política en materia de PRL (arts. 5 a 13).

<sup>93</sup> Reglamento de Organización y Funcionamiento de la ITSS (ROFITSS), aprobado por Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero. Cap. V: Establece las actuaciones de los TTHH.

Higiene en el Trabajo como órgano científico técnico perteneciente a la Administración Central.

### 2.2.2.2. Coordinación entre Administraciones

La Administración del Estado y de las Comunidades Autónomas competentes en prevención de riesgos laborales elaborarán y coordinarán planes de actuación, en los respectivos ámbitos territoriales, para contribuir al desarrollo de las actuaciones preventivas en las empresas, especialmente las de mediano y pequeño tamaño y las de sectores de actividad con mayor nivel de riesgo o de siniestralidad, a través de acciones de asesoramiento, de información, de formación y de asistencia técnica<sup>94</sup>.

En el ejercicio de tales cometidos, los funcionarios públicos de las Administraciones de las Comunidades Autónomas que ejerzan labores técnicas en materia de prevención de riesgos laborales, podrán desempeñar funciones de asesoramiento, información y comprobatorias de las condiciones de seguridad y salud en las empresas y centros de trabajo, como colaboradores de la ITSS y con la capacidad de requerimiento, conforme se desarrolla en este Capítulo.

Como consecuencia de la necesidad de coordinación se crean en los diferentes ámbitos territoriales de las Comunidades Autónomas las Comisiones Territoriales de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social para programar las referidas actuaciones comprobatorias y su integración en el Plan de acción en Seguridad y Salud Laboral de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social<sup>95</sup>.

---

<sup>94</sup> LPRL, cit., art. 11, hace referencia a la necesidad de coordinar las actuaciones de las Administraciones competentes en materia laboral, sanitaria y de industria para una más eficaz protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.

<sup>95</sup> Ley Ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobada por Ley

## 2.2.3. Condiciones materiales de trabajo

### 2.2.3.1. Definición

Se entenderá como *condición de trabajo* cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador<sup>96</sup>.

El artículo 4.7º de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece que quedan específicamente incluidas en esta definición:

a) Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo.

b) La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.

c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente que influyan en la generación de los riesgos mencionados.

d) Todas aquellas otras características del trabajo, incluidas las relativas a su organización y ordenación, que influyan en la magnitud de los riesgos a que esté expuesto el trabajador.

---

42/1997, de 14 de noviembre, art.17, hace referencia a las Comisiones Territoriales de la ITSS.

<sup>96</sup> Monereo, J.L., Molina, C. (2004): *Comentario a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y sus desarrollos reglamentarios*, «art.4», analizan este artículo, indicando que: “Uno de los conceptos más importantes que recoge este precepto es el de «condición de trabajo», pues no por casualidad ha marcado durante mucho tiempo la política comunitaria y apareció como denominación de los primeros borradores de la LPRL” Ed. Comares. Granada, p. 60.

### 2.2.3.2. Actuación comprobatoria

Por su parte, el Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social cuando regula el ámbito funcional de las actuaciones comprobatorias de los Técnicos Habilitados<sup>97</sup> establece que las funciones de comprobación y control en las empresas y centros de trabajo, que estarán referidas a las condiciones de trabajo materiales o técnicas de seguridad y salud, conforme al artículo 9.3 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, serán las siguientes:

a. Las características de los locales e instalaciones, así como las de los equipos, herramientas, productos o sustancias existentes en el centro de trabajo.

b. La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.

c. Los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente que influyan en la generación de riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores.

d. Las características y utilización de los equipos de protección, tanto colectiva como individual.

e. La realización de los reconocimientos médicos y su adecuación a los protocolos sanitarios específicos de vigilancia de la salud, establecidos en el artículo 37.3.c del Reglamento de los servicios de prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

---

<sup>97</sup> Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobado por Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero. Cap. II, ap.3.2: La Figura del TTHH.

f. La adaptación de los puestos de trabajo a las exigencias de naturaleza ergonómica.

### 2.3. LA ADMINISTRACIÓN LABORAL

Las Administraciones Públicas competentes en materia laboral desarrollarán funciones de promoción de la prevención, asesoramiento técnico, vigilancia y control del cumplimiento por los sujetos comprendidos en su ámbito de aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales, y sanción de las infracciones a dicha normativa.

La Administración Laboral llevará a cabo el desarrollo de dichas funciones en los siguientes términos:

A. Promoviendo la prevención y el asesoramiento a desarrollar por los órganos técnicos en materia preventiva, incluidas la asistencia y cooperación técnica, la información, divulgación, formación e investigación en materia preventiva, así como el seguimiento de las actuaciones preventivas que se realicen en las empresas para la consecución de los objetivos previstos la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

B. Velando por el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales mediante las actuaciones de vigilancia y control. A estos efectos, prestarán el asesoramiento y la asistencia técnica necesarios para el mejor cumplimiento de dicha normativa y desarrollarán programas específicos dirigidos a lograr una mayor eficacia en el control.

C. Sancionando el incumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales por los sujetos comprendidos en el ámbito de aplicación de la citada Ley<sup>98</sup>.

---

<sup>98</sup> LPRL dedica el Capítulo VII a las RESPONSABILIDADES Y SANCIONES en esta materia

### 2.3.1. Organismos públicos competentes

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales incluye como organismos dependientes de la Administración Laboral, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y la Inspección de Trabajo y Seguridad Social<sup>99</sup>.

#### 2.3.1.1. La Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS)

La Inspección de Trabajo y Seguridad Social es el organismo dependiente de la Administración General del Estado que ejerce las tareas de control y vigilancia de la normativa de prevención de riesgos laborales<sup>100</sup>.

##### 2.3.1.1.1. Estatuto regulador

La Ley 42/1997, de 14 de noviembre, Ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, regula las funciones del sistema de la Inspección y los cometidos competenciales y facultades de los funcionarios que lo integran, acordes con el contenido de los Convenios 81 y 129 de la Organización Internacional del Trabajo y preservando el principio de unidad de función.

Este Estatuto regulador de la ITSS se completa con el Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de

---

(arts. 42 a 54). Se completa con el Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.

<sup>99</sup> LPRL. cit., arts. 8 y 9.

<sup>100</sup> Díaz, J.M. (2013): *La actuación de la Inspección de Trabajo*. Ed. Lex Nova.

Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social que incorpora una importante transformación de la institución inspectora, modernizando sus estructuras y métodos para dotarle de mayor eficacia en el cumplimiento de sus fines y, asimismo, en el reconocimiento de las garantías de seguridad jurídica del administrado, todo ello en la línea de la Ley ordenadora objeto de desarrollo.

#### 2.3.1.1.2. Adscripción

La ITSS, como organismo dependiente de la Administración central, está adscrita su estructura orgánica al Ministerios de Empleo y Seguridad Social, con rango de Dirección General dependiente de la Subsecretaría de Empleo y Seguridad Social<sup>101</sup>.

Funcionalmente, depende de los órganos titulares de la Junta de Andalucía que tengan atribuidos la competencia en materia de prevención de riesgos laborales, ya que hasta la fecha no se ha producido el traspaso de estos funcionarios<sup>102</sup>.

---

<sup>101</sup> Real Decreto 343/2012, de 10 de febrero, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Empleo y Seguridad Social.

<sup>102</sup> Estatuto de Autonomía de Andalucía (2007). Art.63.2: Corresponde a la Junta de Andalucía la competencia ejecutiva sobre la función pública inspectora. A tal efecto, los funcionarios de los cuerpos que realicen dicha función dependerán orgánica y funcionalmente de la Junta de Andalucía. En relación con Ley 42/1997, de 14 de noviembre, Ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Disposición adicional séptima en cuanto a que la transferencia de funcionarios de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social se realizará por los procedimientos establecidos en el respectivo Estatuto de Autonomía para el traspaso de servicios.

### 2.3.1.1.3. Funciones

La LPRL dedica su artículo 9 a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social a la que le corresponde la función de la vigilancia y control de la normativa sobre prevención de riesgos laborales<sup>103</sup>.

En cumplimiento de esa misión, a la ITSS tiene como competencias:

a. Vigilar el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, así como de las normas jurídico-técnicas que incidan en las condiciones de trabajo en materia de prevención, aunque no tuvieran la calificación directa de normativa laboral, proponiendo a la autoridad laboral competente la sanción correspondiente, cuando comprobase una infracción a la normativa sobre prevención de riesgos laborales, de acuerdo con lo previsto en el capítulo VII de la Ley.

b. Asesorar e informar a las empresas y a los trabajadores sobre la manera más efectiva de cumplir las disposiciones cuya vigilancia tiene encomendada.

c. Elaborar los informes solicitados por los Juzgados de lo Social en las demandas deducidas ante los mismos en los procedimientos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

d. Informar a la autoridad laboral sobre los accidentes de trabajo mortales, muy graves o graves, y sobre aquellos otros en que, por sus características o por los sujetos afectados, se considere necesario dicho informe, así como sobre las enfermedades profesionales en las que

---

<sup>103</sup> Molina, C. (2004): *Comentario a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y sus desarrollos reglamentarios «art.9»*, analiza este artículo, indicando que “cuenta con una larga tradición en el ordenamiento de la seguridad y salud en el trabajo, tiene por misión identificar el principal instrumento técnico-jurídico e institucional al servicio de las Administraciones Públicas para garantizar la efectividad de su política de control del cumplimiento de la normativa preventiva” Ed. Comares. Granada, pp.94-108. Ob. cit.

concurrán dichas calificaciones y, en general, en los supuestos en que aquélla lo solicite respecto del cumplimiento de la normativa legal en materia de prevención de riesgos laborales.

e. Comprobar y favorecer el cumplimiento de las obligaciones asumidas por los servicios de prevención establecidos en la presente Ley.

f. Ordenar la paralización inmediata de trabajos cuando, a juicio del inspector, se advierta la existencia de riesgo grave e inminente para la seguridad o salud de los trabajadores.

### **2.3.1.2. Los Centros de Prevención de Riesgos Laborales (CCPPRLL)**

Son los órganos técnicos competentes, en materia de prevención de riesgos laborales, de la Administración Laboral de la Junta de Andalucía.

#### **2.3.1.2.1. Origen**

Los actuales Centros de Prevención de Riesgos Laborales tienen su origen en los antiguos Gabinetes Técnicos Provinciales del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo que empiezan su andadura con el Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo<sup>104</sup>.

Las funciones y servicios en materia de seguridad e higiene en el trabajo de los Gabinetes Técnicos fueron transferidos a la Comunidad Autónoma de Andalucía en 1982 al amparo del artículo 17.2 del Estatuto de Autonomía de Andalucía y art. 149.1.7ª de la Constitución Española<sup>105</sup>.

---

<sup>104</sup> Orden de 9 de marzo de 1971, por la que se aprueba el Plan Nacional de Higiene Seguridad del Trabajo.

<sup>105</sup> Real Decreto 4121/1982 de 29 de diciembre, sobre traspaso de funciones y servicios de

A Los Gabinetes Técnicos Provinciales les incumbían la ejecución de las competencias del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo en el ámbito provincial, como órganos periféricos del mismo, figurando al frente un Director<sup>106</sup>.

#### 2.3.1.2.2. Adscripción

Los Centros de Prevención de Riesgos Laborales están adscritos en la actualidad a la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo que es la que tiene atribuida las competencias relacionadas con la prevención de riesgos laborales y la seguridad y salud laboral, promoviendo la cultura preventiva<sup>107</sup> y la realización de las acciones que, combatiendo la siniestralidad laboral, garanticen la salud de las personas trabajadoras<sup>108</sup>.

Dentro de esa Consejería, corresponde a la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral, en general, las competencias relativas a la seguridad y salud laboral de las personas trabajadoras, así como los mecanismos de inspección, prevención de los riesgos laborales y lucha contra la siniestralidad laboral.

En particular, se le atribuyen a la Dirección General de Seguridad y

---

la Administración del Estado a la Junta de Andalucía en materia de Gabinetes técnicos provinciales del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

<sup>106</sup> Real Decreto 577/1982, de 17 de marzo, por el que se regulan la estructura y competencias del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

<sup>107</sup> Llacuna, J., Soriano, M. (2010): *La seguridad y la salud laboral en el trabajo como materia de enseñanza transversal*. INSHT. Madrid.

<sup>108</sup> Decreto 149/2012, de 5 de junio, por el que se regula la estructura orgánica de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo.

Salud Laboral, la coordinación de los Centros de Prevención de Riesgos Laborales, dependientes de la Consejería, y las competencias sancionadoras por infracciones en materia de seguridad y salud laboral, sin perjuicio de las atribuidas a otros órganos por razón de su cuantía.

A nivel provincial, como organismos periféricos de la Junta de Andalucía, los Centros de Prevención de Riesgos Laborales están adscritos orgánicamente a las Delegaciones Territoriales de la citada Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo<sup>109</sup>.

#### 2.3.1.2.3. Funciones

Los Centros de Prevención de Riesgos Laborales tiene una doble cualidad: como estructura organizativa de la actividad preventiva para los trabajadores públicos de la Junta de Andalucía, y como órgano técnico de la Autoridad Laboral, en cumplimiento y aplicación de la citada Ley 31/1995.

##### A) Órganos técnicos de la Autoridad laboral

Los Centros de Prevención de Riesgos Laborales de Andalucía son los órganos técnicos provinciales especializados en materia de prevención de riesgos laborales de la Administración Laboral Andaluza<sup>110</sup>.

Tienen como misión el seguimiento de las condiciones de seguridad y

---

<sup>109</sup> Decreto 342/2012, de 31 de julio, Consejería de Presidencia e Igualdad, por el que se regula la organización territorial provincial de la Administración de la Junta de Andalucía. Disposición Ad. Sexta. La Delegación Territorial de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo.

<sup>110</sup> Orden de 30 de junio de 2003, de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico, por la que se regula la organización y funcionamiento de los Centros de Prevención de Riesgos Laborales.

salud de los trabajadores, al objeto de procurar la mejora de las mismas mediante las funciones de promoción de la prevención y asesoramiento técnico, así como las de colaboración en la vigilancia y control del cumplimiento por los sujetos obligados de la normativa de prevención de riesgos laborales, aportando el asesoramiento técnico necesario a la Inspección Técnica de Trabajo y Seguridad Social.

Los Centros de Prevención de Riesgos Laborales, como órganos técnicos en materia de seguridad y salud laboral, por su origen y misión, tienen su referente en el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo que, conforme al art.8 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, tiene las funciones anteriormente referidas<sup>111</sup>.

La Estrategia Andaluza de Seguridad y Salud en el Trabajo, constituido por los objetivos específicos y las líneas de actuación, constituye el núcleo central de la actividad que, como órganos técnicos de la Administración Laboral, desarrollan los Centros de Prevención de Riesgos Laborales<sup>112</sup>.

La Estrategia Andaluza, cuya propuesta inicial fue elaborada por la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral, es el marco compartido entre los Interlocutores Económicos y Sociales y la Administración Andaluza de las políticas de seguridad y salud laboral en el período 2010-2014, siguiendo los parámetros establecidos por las Estrategias Española y Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo, y como impulso a los logros

---

<sup>111</sup> LPRL cit. Art. 8.1 c) :“Apoyo técnico y colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el cumplimiento de su función de vigilancia y control prevista en el artículo 9 de la presente Ley, en el ámbito de las Administraciones Públicas”.

<sup>112</sup> Acuerdo de 9 de febrero de 2010, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia Andaluza de Seguridad y Salud en el Trabajo 2010-2014, en relación con el art. 171 del Estatuto de Autonomía de Andalucía sobre instrumentos propios para la lucha contra la siniestralidad.

obtenidos por el Plan General para la Prevención de Riesgos Laborales en Andalucía 2003-2008<sup>113</sup>.

B) Órganos propios de la estructura preventiva.

Los Centros de Prevención de Riesgos Laborales también se configuran como los órganos especializados de la estructura preventiva<sup>114</sup>:

- Para la colaboración y el asesoramiento de los Servicios de Prevención propios de las Consejerías, agencias administrativas y agencias de régimen especial.
- Desarrollando con carácter directo y horizontal, las actuaciones de reconocimiento y asesoramiento en materia de vigilancia de la salud.

A los Centros de Prevención de Riesgos Laborales (CCPPRLL), adscritos a las Delegaciones Provinciales de la Consejería competente en materia de Seguridad y Salud Laboral, les corresponden las siguientes funciones:

- Vigilancia de la salud e información de las conclusiones que se deriven de los reconocimientos médicos efectuados, realización de los informes particulares derivados de aquellos y de estudios epidemiológicos y estadísticos para la toma de decisiones por los responsables administrativos y los servicios preventivos, así como la custodia y mantenimiento de los registros sanitarios correspondientes. Con carácter general, los

---

<sup>113</sup> Decreto 313/2003, de 11 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General para la Prevención de Riesgos Laborales en Andalucía.

<sup>114</sup> Decreto 304/2011, de 11 de octubre, por el que se regula la estructura organizativa de prevención de riesgos laborales para el personal al servicio de la Administración de la Junta de Andalucía. Deroga el Decreto 117/2000, de 11 de abril, por el que se crean los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales para el personal al servicio de la Administración de la Junta de Andalucía.

procedimientos relativos a la vigilancia de la salud se establecerán por la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral, previo informe favorable de la Consejería competente en materia de Salud.

- Coordinación e intercambio de información, en relación con las patologías de origen laboral, con los servicios de salud pública.
- Asesoramiento técnico respecto de la evaluación de riesgos e investigación de accidentes, en supuestos singulares, a demanda de los Órganos preventivos.
- Servicio de información, documentación técnica preventiva y equipamiento de medición y análisis de higiene industrial.
- Formación especializada del personal técnico de prevención, del personal directivo y de gestión de los centros de trabajo y de los delegados de prevención legalmente designados.
- Formación específica en supuestos particulares de riesgos o para colectivos singulares.
- Colaboración en la formación de los profesionales sanitarios en materia de Prevención de Riesgos Laborales.
- Asesoramiento sobre metodologías de trabajo utilizadas y nuevos recursos técnicos y metodológicos. Difusión de las buenas prácticas preventivas en los centros de trabajo.
- Asimismo, la recepción de las comunicaciones de accidente de trabajo como autoridad laboral registrada en el Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delt@)<sup>115</sup>.

---

<sup>115</sup> Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por

Estas funciones de los Centros de Prevención de Riesgos Laborales se desarrollan bajo la coordinación técnica e instrucciones de la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral de la Junta de Andalucía.

### 2.3.2. La Autoridad Laboral

Se entiende por autoridad laboral en el marco de la prevención de riesgos laborales el órgano titular que tiene atribuida la potestad sancionadora en esta materia.

#### 2.3.2.1. La potestad sancionadora

En el año 1982 también se transfieren a la Junta de Andalucía, dentro del ámbito de su competencia, el ejercicio de la facultad de imposición de las sanciones en materia de prevención de riesgos laborales, atribuida a la autoridad laboral correspondiente<sup>116</sup>.

Esta potestad que se le encomienda a la Junta de Andalucía se

---

procedimiento electrónico, Art. 3 1: Se aprueban los programas y aplicaciones que hacen posible la notificación, por vía electrónica, de los accidentes de trabajo a los órganos competentes (autoridades laborales), según lo dispuesto en la Orden de 16 de diciembre de 1987, a través del Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delt@), accesible desde la dirección electrónica <https://www.delta.mtas.es>. La autoridad laboral registrada a estos efectos, por delegación de la autoridad laboral de la Junta de Andalucía, son los CCPPRRLL.

<sup>116</sup> Estatuto de Autonomía para Andalucía cit. (2007). Art.63.1: Atribuye a esta Comunidad Autónoma, en el marco de la legislación del Estado, las competencias ejecutivas en materia de empleo y relaciones laborales, que incluye, en todo caso, la potestad sancionadora de las infracciones del orden social en el ámbito de sus competencias.

ejercerá a propuesta de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, dentro del marco de funciones y competencias de este Cuerpo<sup>117</sup>.

La autoridad laboral será, por tanto, el órgano titular de la potestad sancionadora. O sea, quien tenga atribuida legalmente la competencia para la imposición de sanciones por las infracciones administrativas que se cometan en materia de prevención de riesgos laborales.

### 2.3.2.2. Titulares

Los órganos titulares de esta competencia sancionadora para infracciones en materia de prevención de riesgos laborales previstas en la Sección 2ª del Capítulo II del Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, conforme al artículo 40.2 de este texto refundido corresponderá<sup>118</sup>:

a) A las personas titulares de las Delegaciones Provinciales de la Consejería que ostente las competencias en materia de prevención de riesgos laborales, para la imposición de sanciones por infracciones calificadas como leves y graves.

b) A la persona titular de la Dirección General que ostente las competencias en materia de prevención de riesgos laborales, para la imposición de sanciones por infracciones calificadas como muy graves en su grado mínimo y medio.

---

<sup>117</sup> Real Decreto 4042/1982, de 29 de diciembre, sobre traspaso de funciones y servicios del Estado en materia de trabajo a la Junta de Andalucía.

<sup>118</sup> Decreto 307/2010, de 15 de junio, por el que se determinan los órganos competentes para la imposición de sanciones por infracciones en el orden social.

c) A la persona titular de la Consejería que ostente las competencias en materia de prevención de riesgos laborales, para la imposición de sanciones por infracciones calificadas como muy graves en su grado máximo.

Actualmente, como se ha indicado, la Consejería de la Junta de Andalucía que tiene atribuida esta competencia es la de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo<sup>119</sup>.

El Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, de conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cuando concurren circunstancias de excepcional gravedad en las infracciones referidas a la seguridad y salud en el trabajo, podrá acordar la suspensión de las actividades laborales por un tiempo determinado o, en caso extremo, el cierre del centro de trabajo correspondiente, sin perjuicio, en todo caso, del pago del salario o de las indemnizaciones que procedan por la empresa y de las medidas que puedan arbitrarse para su garantía.

La competencia para realizar los actos de instrucción y ordenación de la tramitación de los expedientes sancionadores corresponderá a la persona designada por los órganos competentes para la imposición de sanciones<sup>120</sup>.

## **2.4. LA FIGURA DE LOS TÉCNICOS HABILITADOS. CARACTERIZACIÓN TÉCNICO-JURÍDICA**

Visto el marco jurídico y organizativo que da soporte a los Técnicos Habilitados, a continuación entramos a desarrollar esta figura, en su doble

---

<sup>119</sup> Decreto 149/2012, de 5 de junio, por el que se regula la estructura orgánica de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo.

<sup>120</sup> Orden de 15 de septiembre de 2011, por la que se determinan los órganos instructores de los procedimientos para la imposición de sanciones por infracciones en el orden social.

aspecto, técnico y jurídico, comenzando por su origen para, posteriormente, saber cuáles son sus funciones y el proceso regulado por la Administración Laboral de obtención de la condición de habilitación para el ejercicio público de la actividad de comprobación de las condiciones materiales de trabajo en las empresas<sup>121</sup>.

#### **2.4.1. Origen: Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales**

La figura de los Técnicos Habilitados (TTHH) es creada por Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales, que introduce en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, las correspondientes modificaciones para la colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS) y el reforzamiento de la función de control y vigilancia en esta materia.

##### **2.4.1.1. Mesa de diálogo Social en materia de Prevención de Riesgos Laborales**

En el mes de octubre de 2002, fruto de la preocupación compartida por todos por la evolución de los datos de siniestralidad laboral, el Gobierno promovió el reinicio de la Mesa de Diálogo Social en materia de Prevención de Riesgos Laborales con las organizaciones empresariales y sindicales. Además, se mantuvieron diversas reuniones entre el Gobierno y las comunidades autónomas en el seno de la Conferencia Sectorial de Asuntos Laborales para tratar de estas cuestiones de manera conjunta.

---

<sup>121</sup> Díaz, JM. (2013): *La actuación de la Inspección de Trabajo*, indica que: “Los funcionarios técnicos en materia de prevención de riesgos laborales pueden habilitarse para la realización de actuaciones comprobatorias, lo que les confiere apariencia inspectora pero sin que ostenten la condición jurídico-formal de inspectores”. Ob.cit., p. 406.

Las conclusiones de este doble diálogo, social e institucional, se han concretado en un conjunto de medidas para la reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, encaminadas a superar los problemas e insuficiencias respecto de los cuales existe un diagnóstico común, asumidas el 30 de diciembre de 2002 como Acuerdo de la Mesa de Diálogo Social sobre Prevención de Riesgos Laborales, entre el Gobierno, la Confederación Española de Organizaciones Empresariales, la Confederación Española de la Pequeña y la Mediana Empresa, Comisiones Obreras y la Unión General de Trabajadores. Estas medidas fueron refrendadas posteriormente por el Pleno de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud de 29 de enero de 2003.

Las medidas acordadas abarcan diferentes ámbitos:

- Medidas para la reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Medidas en materia de Seguridad Social.
- Medidas para el reforzamiento de la función de vigilancia y control del sistema de Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- Medidas para el establecimiento de un nuevo sistema de información en materia de siniestralidad laboral.

Esta Ley tiene por objeto afrontar la ejecución de las medidas contenidas en el Acuerdo de 30 de diciembre de 2002 que requieren para su puesta en práctica una norma con rango de ley formal y que se refieren a dos ámbitos estrechamente relacionados: por un lado, la reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales; por otro, el reforzamiento de la función de vigilancia y control del sistema de Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

### 2.4.1.2. Objetivos básicos de la Ley

Como objetivos básicos de esta Ley deben destacarse los cuatro siguientes:

1) En primer lugar, y como objetivo horizontal, combatir de manera activa la siniestralidad laboral.

2) En segundo lugar, fomentar una auténtica cultura de la prevención de los riesgos en el trabajo<sup>122</sup>, que asegure el cumplimiento efectivo y real de las obligaciones preventivas y proscriba el cumplimiento meramente formal o documental de tales obligaciones.

3) En tercer lugar, reforzar la necesidad de integrar la prevención de los riesgos laborales en los sistemas de gestión de la empresa.

4) En cuarto lugar, mejorar el control del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales, mediante la adecuación de la norma sancionadora a la norma sustantiva y el reforzamiento de la función de vigilancia y control, en el marco de las comisiones territoriales de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Manifestada la conveniencia de reforzar las funciones de control público en el cumplimiento de las obligaciones preventivas por quienes resulten obligados, a tal efecto, y sobre la experiencia de las tres últimas décadas, esta ley actualiza la colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social por parte de los funcionarios técnicos de dependencia autonómica que ya disponían de cometidos de comprobación en las empresas, dotando a estas funciones de las correspondientes garantías en cuanto a su desarrollo y al respeto del principio de seguridad jurídica,

---

<sup>122</sup> Burgos, A. (2013): “Prevención de riesgos laborales en los centros educativos: análisis de los sistemas de formación”. *Revista de Educación*, nº 361, pp. 37-64.

perfectamente compatibles con el impulso de los efectos disuasorios ante incumplimientos que, en definitiva, persigue toda acción pública de verificación y control<sup>123</sup>.

#### 2.4.1.3. Modificaciones Legislativas

Con esta finalidad, la Ley 54/2003 introduce determinadas modificaciones en los artículos 9 y 43 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en los artículos 39, 50 y 53 de la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social y, consiguientemente, en el desarrollo Reglamentario de estas Leyes.

Así, la reseñada colaboración pericial y el asesoramiento técnico supone la aprobación del Real Decreto 689/2005, de 10 de junio, que modifica el Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, así como el Real Decreto 928/1998, de 14 de mayo por el que se aprueba el Reglamento General sobre procedimientos para la imposición de sanciones por infracciones de orden social y para los expedientes liquidatorios de cuotas a la Seguridad Social aprobado por el Real Decreto 928/1998, de 14 de mayo, para regular la actuación de los Técnicos Habilitados en materia de prevención de riesgos laborales.

---

<sup>123</sup> González , A., Gismera, P. (2005): “Los técnicos habilitados en materia de Prevención de Riesgos Laborales: una nueva modalidad de colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, indica que “Lo que la reforma viene a introducir como novedoso es que a partir de las actuaciones de comprobación de los técnicos de las Comunidades Autónomas, los hechos constatados por éstos pueden servir de base para la práctica de actas de infracción por la ITSS, sin necesidad de que un inspector de este órgano haya hecho la comprobación de manera personal y directa de los hechos constitutivos de la infracción”. *Aranzadi Social*, nº 21.

Se añade también a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales una nueva Disposición adicional, la decimoquinta, referida a la Habilitación de funcionarios públicos con la redacción siguiente:

“Para poder ejercer las funciones establecidas en el apartado 2 del artículo 9 de esta Ley, los funcionarios públicos de las Comunidades Autónomas deberán contar con una habilitación específica expedida por su propia Comunidad Autónoma, en los términos que se determinen reglamentariamente. En todo caso, tales funcionarios deberán pertenecer a los grupos de titulación A o B y acreditar formación específica en materia de prevención de riesgos laborales”.

#### **2.4.2. Funciones: Comprobación de las condiciones materiales de trabajo**

Las funciones atribuidas a los Técnicos Habilitados son las de comprobación de las condiciones materiales de trabajo.

Como se ha dicho anteriormente, se entenderá como condición de trabajo cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador<sup>124</sup>.

Específicamente quedan incluidas en esa definición de condición de trabajo:

- a) Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo.
- b) La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos

---

<sup>124</sup> Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), art. 4.7º,cit., apartado 1.3

presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.

c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente que influyan en la generación de los riesgos mencionados.

d) Todas aquellas otras características del trabajo, incluidas las relativas a su organización y ordenación, que influyan en la magnitud de los riesgos a que esté expuesto el trabajador.

Por su parte, el artículo 9 de la Ley, dedicado a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, como órgano de la Administración General Estado con la función de vigilancia y control de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, establece en el apartado 2 que los funcionarios públicos de las Comunidades Autónomas que ejerzan labores técnicas en materia de prevención de riesgos laborales, podrán desempeñar funciones de asesoramiento, información y comprobatorias de las condiciones de seguridad y salud en las empresas y centros de trabajo con la capacidad de requerimiento a que se refiere el artículo 43 de esta Ley, gozarán de presunción de certeza y sometidas a los plazos de la Ley 42/1997, de 14 de noviembre, Ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social<sup>125</sup>.

Las referidas actuaciones comprobatorias se programarán por la Comisión Territorial de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la respectiva Comunidad Autónoma para su integración en el plan de acción que coordinadamente se desarrollarán en las empresas, especialmente las de mediano y pequeño tamaño y las de sectores de actividad con mayor

---

<sup>125</sup> Molina, C. (2004): *Comentario a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y sus desarrollos reglamentarios «art.9»*, indica que: “sin lugar a ninguna duda, es en este ámbito de colaboración entre la ITSS y los órganos técnicos el aspecto de mayor relieve y mayor novedad de este artículo”. Ed. Comares. Granada, pp.104-107. Ob.cit.

nivel de riesgo o de siniestralidad.

El desarrollo reglamentario de las actuaciones de los Técnicos Habilitados, así como los requisitos, deberes y facultades de los mismos, se lleva a cabo por Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, modificado por el citado Real Decreto 689/2005, de 10 de junio, que incorpora en su Título IV <El régimen de colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de los funcionarios públicos, dependientes de las Administraciones Públicas que ejercen labores técnicas en materia de Prevención de Riesgos Laborales, para el ejercicio de las funciones a que se refieren los apartados 2 y 3 del artículo 9 de la ley 31/1995, de 8 de noviembre><sup>126</sup>.

#### **2.4.2.1. Requisitos de los funcionarios técnicos para el ejercicio de actuaciones comprobatorias**

Se establecen como requisitos de estos funcionarios para el ejercicio de actuaciones comprobatorias las siguientes:

- La colaboración pericial y el asesoramiento técnico a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social por parte de los funcionarios públicos<sup>127</sup>,

---

<sup>126</sup> Pedrosa, SI. (2007): “La nueva función de comprobación en prevención de riesgos laborales: hacia una subinspección especializada”, indica que: “Puede considerarse, así, un Reglamento con ciertas carencias justificadas en querer conseguir una mera extensión de la función de apoyo a la Inspección, que queda reforzada con las actuaciones de comprobación y la capacidad de requerimiento, y no una Inspección o Subinspección especializada en materia preventiva en un sistema generalista, omnicomprensivo e indiferenciado, que sólo admite la especialización funcional, como señala el art. 6.2 de la LIT, dentro de la propia estructura inspectora y bajo el principio de unidad de función y acto”. *Actualidad Laboral* nº 2.

<sup>127</sup> Pérez, L. (2006): “La Figura del Técnico Habilitado. El nuevo sistema de fiscalización de

técnicos en prevención de riesgos laborales, dependientes de las Comunidades Autónomas, así como los del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en el caso de las ciudades de Ceuta y Melilla, se desarrollará en los términos que se establecen en el artículo 9.2 y 3 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

- Para el ejercicio de dicha colaboración, mediante actuaciones comprobatorias, con el alcance señalado en el artículo 9.3 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, y con capacidad de requerimiento, los funcionarios referidos en el apartado anterior deberán cumplir, como mínimo, los requisitos siguientes:

- Contar con la habilitación correspondiente a la que se refiere la disposición adicional decimoquinta de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en su redacción dada por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de prevención de riesgos laborales.

- Pertenecer a Cuerpos de los Grupos A o B.

- Contar con la titulación universitaria y la formación mínima prevista en el artículo 37.2 y 3 del Reglamento de los Servicios de Prevención<sup>128</sup>, para poder ejercer las funciones de nivel superior en las especialidades y

---

la normativa preventiva”, indica que: “Tienen que ser funcionarios, no personal laboral u otro personal sujeto a una relación estatutaria. Con esta solución se da cumplimiento a las exigencias de los Convenios de la OIT 81 y 129, ambos ratificados por España, asegurando la estabilidad de las personas que desarrollan la función inspectora y la no afectación de su independencia por razones de cambio político. Solución obligada puesto que estos Técnicos ejercerán funciones imbricadas en el procedimiento sancionador”. *PREVENCIÓN*, nº. 175, pp. 22-47

<sup>128</sup> Rubio, JC., et al (2005): *Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales*. Ediciones Díaz-Santos. Madrid.

disciplinas preventivas en que estén acreditados a que se refiere dicho reglamento, o haber sido convalidados para el ejercicio de tales funciones de nivel superior, conforme a la disposición adicional quinta del mismo Reglamento<sup>129</sup>.

## 2.4.2.2. Régimen de Habilitación

### 2.4.2.2.1. Autoridad competente

La habilitación de dichos funcionarios corresponderá a las respectivas autoridades autonómicas competentes, que la llevarán a cabo de acuerdo con el procedimiento y las condiciones establecidos en su propia normativa.

Cuando se trate del ejercicio de dichas funciones en el ámbito de las Ciudades de Ceuta y Melilla, su habilitación corresponderá a la Autoridad Central de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, a propuesta del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

### 2.4.2.2.2. Acreditación

A tales efectos, las autoridades citadas expedirán el documento oficial que acredite su habilitación. En este documento figurará la denominación Técnico Habilitado (artículo 9.2 y 3 y disposición adicional decimoquinta de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre) y los sujetos sometidos a actuaciones comprobatorias tendrán derecho a recabar su acreditación en las visitas de comprobación y control de las condiciones de seguridad que realicen a sus locales y centros de trabajo.

---

<sup>129</sup> Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (RSP).

#### 2.4.2.2.3. Incompatibilidades

Regirán las reglas de incompatibilidad en la Habilitación. Dichos funcionarios estarán afectados por el régimen general de incompatibilidades de la función pública y no podrán tener interés directo ni indirecto en empresas o grupos empresariales objeto de su actuación, ni asesorar o defender a título privado a personas físicas o jurídicas susceptibles de la acción inspectora.

#### 2.4.2.2.4. Pérdida de la Habilitación

La Habilitación específica a favor de dichos funcionarios quedará sin efecto cuando lo determine la misma autoridad que la confirió y, en todo caso, cuando no concurren o se hayan alterado los requisitos y la aptitud para el desempeño de estas funciones o se incumplan los deberes previstos en el apartado 2.4.2.2.3 sobre incompatibilidades.

#### **2.4.2.3. Ámbito funcional de las actuaciones comprobatorias de los Técnicos Habilitados**

Las funciones de comprobación y control en las empresas y centros de trabajo estarán referidas a las condiciones de trabajo materiales o técnicas de seguridad y salud, conforme al reiterado artículo 9.3 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, y serán las siguientes:

- a. Las características de los locales e instalaciones, así como las de los equipos, herramientas, productos o sustancias existentes en el centro de trabajo.
- b. La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.

c. Los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente que influyan en la generación de riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores.

d. Las características y utilización de los equipos de protección, tanto colectiva como individual.

e. La realización de los reconocimientos médicos y su adecuación a los protocolos sanitarios específicos de vigilancia de la salud<sup>130</sup>.

f. La adaptación de los puestos de trabajo a las exigencias de naturaleza ergonómica.

#### 2.4.2.3.1. Principios generales de actuación

Los Técnicos Habilitados, en el ejercicio de tales funciones comprobatorias, actuarán bajo el principio de trabajo programado, establecido en el artículo 19.1 de la Ley 42/1997, de 14 de noviembre, ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, y conforme a los planes y programas comunes aprobados por la Comisión Territorial de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en la correspondiente Comunidad Autónoma o del grupo de trabajo específico que ésta establezca al efecto<sup>131</sup>.

---

<sup>130</sup> Reglamento de Servicios de Prevención cit., art. 37.3.

<sup>131</sup> Pedrosa, S.I. (2007): "La nueva función de comprobación en prevención de riesgos laborales: hacia una subinspección especializada", indica que: "Se consigue, de esta forma, mantener dos Cuerpos distintos de funcionarios pero con colaboración fiscalizadora controlada, en todo momento, por uno de ellos, por el de la ITSS". Ob. cit.

#### 2.4.2.3.2. Facultades de los TTHH

Los Técnicos Habilitados, en el ejercicio de las actuaciones de comprobación y control de las condiciones materiales o técnicas de seguridad y salud, en su condición de colaboradores con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social<sup>132</sup>, están facultados para:

a. Entrar libremente y sin previo aviso en las empresas y centros de trabajo sujetos a dichas actuaciones, en los cuales podrán permanecer, sin perjuicio de la inviolabilidad del domicilio.

b. Hacerse acompañar durante las visitas por los peritos y técnicos de la empresa o habilitados oficialmente que estime necesarios para el mejor desarrollo de su actuación, todo ello sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones sobre corrección en sus actuaciones, comunicación de presencia, información y sigilo profesional.

c. Proceder a practicar cualquier comprobación o realización de examen, medición o prueba que considere necesarios a tales fines.

d. Recabar información adicional o documental sobre cualquier condición material o técnica sujeta a comprobación.

---

<sup>132</sup> López , C. (2005): “Colaboración de los Técnicos Habilitados por las Comunidades Autónomas con la Inspección de Trabajo”, indica que: “Se equiparan las funciones a las que tienen atribuidas los Inspectores de Trabajo por el art. 5 de la Ley 42/1997, ordenadora de la Inspección de Trabajo, puesto que a través del ejercicio de estas facultades van a sustituir a los Inspectores en las labores comprobatorias del cumplimiento de las obligaciones en materia de seguridad y salud, sin perjuicio de que la capacidad sancionadora en el caso de constatarse incumplimiento de dichas obligaciones por parte de los empresarios visitados no se traspa a los Técnicos Habilitados, sino que, como es lógico, continúa en manos de la Inspección, como veremos más adelante”. *Revista Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, nº 21.

e. Obtener información del empresario o del personal de la empresa sobre cualquier asunto relacionado con la comprobación de condiciones materiales o técnicas.

f. Exigir la comparecencia del empresario, de sus representantes y encargados, de los trabajadores o de sus representantes, tanto en el centro de trabajo sujeto a comprobación como en la oficina sede del organismo público al que el técnico acreditado esté adscrito, así como exigir, en su caso, la identificación y acreditación de la representación con la que actúan.

g. Examinar en el centro de trabajo, o en la oficina pública correspondiente, la documentación, memorias e informes técnicos relacionados con las condiciones materiales y de seguridad, así como sobre la organización preventiva, el plan de prevención, la evaluación de riesgos, la planificación preventiva y demás cuestiones relativas a la gestión de la prevención, en tanto en cuanto se relacionan con las condiciones materiales y técnicas sujetas a comprobación.

h. Sacar muestras de sustancias, agentes y materiales utilizados o manipulados en establecimiento, realizar mediciones, obtener fotografías, vídeos, grabación de imágenes y levantar croquis y planos siempre que se notifique al empresario o su representante, y obtener copias y extractos de los documentos a que se refiere el párrafo anterior.

i. Requerir al empresario la adopción de medidas para la subsanación de las deficiencias observadas con los mismos requisitos que establece el artículo 43 de la Ley 31/1995, 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. a favor de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social<sup>133</sup>.

---

<sup>133</sup> Pedrosa, S.I. (2007): “La nueva función de comprobación en prevención de riesgos laborales: hacia una subinspección especializada”. Ob. cit.

#### 2.4.2.3.3. Deberes de los Técnicos Habilitados

Los Técnicos Habilitados, en el ejercicio de las actuaciones de comprobación y control de las condiciones materiales o técnicas de seguridad y salud deberán:

a. Observar la máxima corrección en sus actuaciones y procurar perturbar en la menor medida posible el desarrollo de las actividades de las empresas sometidas a comprobación.

b. Comunicar su presencia al empresario, a su representante, a los trabajadores designados o técnicos del servicio de prevención de la empresa y a los delegados de prevención para que puedan acompañarle en sus visitas y formular las observaciones que consideren necesarias, a menos que considere que dichas comunicaciones puedan perjudicar el éxito de sus funciones.( art.40.2 LPRL).

c. Informar a los delegados de prevención sobre los resultados de sus visitas y sobre las medidas adoptadas como consecuencia de las mismas, así como al empresario mediante diligencia en el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social que debe existir en cada centro

---

García, J., Bernardo, I. (2004). *Comentarios a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y sus desarrollos reglamentarios*, «Art. 43», indican que: “A pesar de esa habilitación, este requerimiento no es libre. No puede hacerse donde el funcionario quiera ni sobre los incumplimientos que él considere oportuno, sino en los lugares que la orden de servicio dada a estos por los Directores de los correspondientes Institutos de Seguridad y Salud, en función de un trabajo programado definido por las Comisiones Territoriales de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, establezca. Este requerimiento, conforme al art. 43 de la LPRL, tiene la misma validez y fuerza vinculante que el de los Inspectores. En él, además de señalar las anomalías deficiencias apreciadas, debe constar, como manifestación de seguridad jurídica”. Ed.Comares. Granada, p. 503. Ob. cit.

de trabajo<sup>134</sup>.

Esta información, y en aras de que las funciones de comprobación de los técnicos resulten efectivas en pro de la seguridad y la salud de los trabajadores en la empresa, deberá hacerse en cuanto acabe la visita, es decir, de forma inmediata<sup>135</sup>.

d. Guardar secreto respecto de los asuntos que conozca como consecuencia de su actuación, así como sobre los datos, informes y demás antecedentes de los que hubieren tenido conocimiento en el desempeño de sus funciones. Este deber de sigilo profesional. en los términos del artículo 12 de la Ley Ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social afecta también al personal sin funciones inspectoras que preste servicios en órganos y dependencias acerca de lo que conozca por razón de su puesto de trabajo.

e. Abstenerse. Los Técnicos Habilitados no podrán tener interés directo ni indirecto en empresas o grupos empresariales objeto de su actuación, ni asesorar o defender a título privado a personas físicas o jurídicas susceptibles de la acción inspectora, y deberán abstenerse de intervenir en actuaciones comprobatorias si concurre cualquiera de los motivos del artículo 28 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. La abstención y recusación de funcionarios a que se refieren los artículos 28 y 29 de la citada Ley se tramitarán y resolverán conforme a la normativa en su respectiva Comunidad Autónoma.

En todo caso, dichos funcionarios estarán afectados por el régimen

---

<sup>134</sup> LPRL, cit., art. 40.3.

<sup>135</sup> Moreno, N., Álvarez, A., (2004). *Comentario a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y sus desarrollos reglamentarios «art. 40»*, indican la "inmediatez de ese informe". Ed. Comares. Granada, p. 434. Ob. cit.

general de incompatibilidades de la función pública y deber de abstenerse (2.4.2.2.3.).

#### **2.4.2.4. Modalidades y formas de actuación de los Técnicos Habilitados**

Las actuaciones de los Técnicos Habilitados se desarrollarán, en el marco de los programas establecidos por las Comisiones Territorial de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, mediante visita a los centros y lugares de trabajo incluido en los correspondientes programas de actuación que se aprueben.

##### **2.4.2.4.1. Las Comisiones Territoriales de la ITSS**

Para facilitar el cumplimiento de los cometidos propios de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social existirá, como se ha indicado, una Comisión Territorial de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social como órgano de cooperación bilateral bajo la presidencia de la autoridad correspondiente de la respectiva Comunidad Autónoma, en el ámbito territorial de la misma.

Mediante acuerdo entre la Administración General del Estado y la de cada Comunidad Autónoma se establecerá la composición, régimen de funcionamiento y cometidos de las Comisiones Territoriales.

En los correspondientes acuerdos se determinará lo necesario para que la respectiva Comisión Territorial establezca los objetivos y programas de actuación ordinaria de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en sus distintas áreas funcionales, así como los programas de interés autonómico o estatal que se consideren, y el seguimiento y control de los resultados; los medios y colaboraciones que se estimen precisos para su cumplimiento, particularmente en materia de colaboración pericial, asesoramiento técnico y auxilio, así como las reglas o criterios para el desarrollo de la colaboración

institucional recíproca entre la Administración autonómica y la Autoridad Central .

#### 2.4.2.4.2. Actuaciones programadas

Dado el carácter programado de las actuaciones de los Técnicos Habilitados, no les serán exigibles otras actuaciones al margen de los servicios encomendados<sup>136</sup>, salvo si, en el curso de la visita, hubiese una evidencia manifiesta de un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores; en tal caso, se procederá a practicar el requerimiento pertinente para su cumplimiento inmediato por el empresario y, en el caso de que no se adopten o puedan adoptarse puntualmente por el empresario las medidas para su pronta subsanación a lo largo de la visita, deberá ponerse tal circunstancia urgentemente en conocimiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social para que por ésta se adopten las medidas de paralización o cautelares correspondientes.

Las visitas de comprobación de las condiciones de trabajo a los centros y lugares de trabajo, con la personación del referido técnico en dichos centros y lugares, y podrán efectuarse por un único Técnico Habilitado o conjuntamente por más de uno, en función de la planificación

---

<sup>136</sup> Torres, J.M. (2006): “La incorporación al sistema de la inspección de trabajo y seguridad social de los técnicos de prevención de riesgos laborales de las comunidades autónomas”, indica que: “Estos funcionarios sólo pueden actuar en el marco de esos programas, aunque al margen de esa programación tienen las funciones propias de las competencias de asesoramiento que les otorga la Ley”. *ALCOR-Revista Científico-técnica de Seguridad y Salud Laboral*, nº 5 y 6, pp. 125-137.

establecida<sup>137</sup>.

Cuando, iniciadas las actuaciones mediante visita, no sea posible o no tenga objeto su continuidad en el propio centro visitado, por ser necesaria la realización de determinadas comprobaciones de carácter documental, podrá continuarse la actuación mediante la comparecencia de los sujetos obligados ante el técnico actuante, en las oficinas públicas donde aquel esté adscrito. A tal efecto, podrá requerir tal personación por escrito, con ocasión de la visita o por cualquier otra forma de notificación válida, y la aportación documental necesaria en soporte papel o en soporte informático siempre que resultase técnicamente posible.

Con independencia de la actuación anteriores, los funcionarios habilitados seguirán prestando asesoramiento técnico y colaboración pericial a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, conforme a lo previsto en el artículo 9.2 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, y en los términos desarrollados, en su caso, por el correspondiente acuerdo bilateral al que se refiere el artículo 17 de la Ley 42/1997, de 14 de noviembre, ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, respecto de actuaciones no programadas, mediante la emisión de informes técnicos sobre los asuntos y actuaciones concretas que los inspectores tengan señalados, debiendo acompañar a éstos, cuando así lo soliciten, en la realización de sus visitas o

---

<sup>137</sup> López, C. (2005): “Colaboración de los Técnicos Habilitados por las Comunidades Autónomas con la Inspección de Trabajo”, indica que: “Es importante a estos efectos la posibilidad que establece el art. 64.1 del Real Decreto 689/2005, que la visita se efectúe conjuntamente por más de un técnico habilitado, ya que en este caso podrían tener formación complementaria uno de otro que cubriese las distintas especialidades y disciplinas preventivas. Ahora bien, esta circunstancia depende únicamente de la planificación establecida, por lo que será tarea de las respectivas Comisiones Territoriales la de asignar las visitas a los técnicos teniendo en cuenta su formación y las actividades de las empresas a visitar, a fin de coordinar lo más posible las circunstancias y condiciones de seguridad y salud que se van a comprobar con la formación del técnico que va a acudir a llevar a cabo esa comprobación”. *Revista Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, nº 21.

comprobaciones. En este caso, la dirección técnica y funcional de las actuaciones y la práctica de requerimientos, en su caso, o la adopción de otras medidas corresponderá al Inspector de Trabajo y Seguridad Social actuante, y no procederá la extensión de actas de infracción por expediente administrativo en virtud de tales informes, sino como consecuencia de la actividad desplegada por el propio inspector.

Cuando se trate de actuaciones que afecten a centros de trabajo de la Administración General del Estado, o a otros centros de las Administraciones públicas sometidos al procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, previsto en el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado, aprobado por el Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, la forma ordinaria de actuación de los Técnicos Habilitados será la prevista en el apartado anterior. No obstante, cuando se trate de centros o lugares de trabajo de una Comunidad Autónoma, y por esta se haya previsto, mediante normativa propia, un procedimiento distinto respecto del personal civil a su servicio, conforme a lo establecido en la disposición adicional segunda del referido reglamento, en la redacción dada por el Real Decreto 464/2003, de 25 de abril, se estará a lo que se disponga en dicha normativa<sup>138</sup>.

---

<sup>138</sup> Pérez, L. (2006): "La Figura del Técnico Habilitado. El nuevo sistema de fiscalización de la normativa preventiva", indica que: "La excepción: la actuación en centros de trabajo de la administración, en el supuesto de actuaciones que afecten a centros de trabajo de la administración general del estado, el precepto asigna al técnico habilitado un papel asesor, de auxilio técnico y colaboración, reservando las competencias fiscalizadoras a la inspección de trabajo y seguridad social". Igualmente, indica que "El art. 63.4 del R.D. 138/2000, en la redacción del R.D. 689/2005, establece una regulación de atribución competencial íntimamente relacionada con la adscripción del funcionario a uno u otro sector de la Administración. Así, en el supuesto de actuaciones que afecten a centros de trabajo de la Administración General del Estado el precepto se remite a la regulación específica<sup>14</sup> sin dejar de asignar un papel asesor, de auxilio técnico y colaboración, al Técnico Habilitado,

### 2.4.2.5. Informes remitidos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social como consecuencia de la actividad de comprobación y requerimiento realizada por los Técnicos Habilitados

#### 2.4.2.5.1. Informes de Incumplimiento de Requerimientos

Los informes de los Técnicos Habilitados, en los supuestos a que se refiere el artículo 9.3 de la Ley 31/1995, 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, cuando se constate el incumplimiento de un requerimiento previamente formulado por aquéllos, darán lugar a la práctica de actas de infracción, que serán extendidas por Inspectores de Trabajo y Seguridad<sup>139</sup>.

A estos efectos, los informes de los citados Técnicos Habilitados, cuando de ellos se deduzca la existencia de infracción en materia de prevención de riesgos laborales, habrán de reflejar necesariamente los datos siguientes:

---

reservando las competencias fiscalizadoras a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Por otro lado, en el supuesto de centro o lugar de trabajo de una Comunidad Autónoma habrá que seguir, en primer lugar, la regulación que ésta haya establecido respecto al personal a su servicio, aplicando, en defecto de tal desarrollo, el procedimiento previsto en el R.D. 707/2002 ya antes normativa supletoria a falta de normativa autonómica y, por ende, atribuyendo al Inspector de Trabajo y Seguridad Social plenas competencias fiscalizadoras". *Revista PREVENCIÓN*, nº. 175, pp. 22-47.

<sup>139</sup> López, C. (2005): "Colaboración de los Técnicos Habilitados por las Comunidades Autónomas con la Inspección de Trabajo, indica que: "No podemos olvidar que su misión es colaborar con la Inspección en cuanto a actuaciones comprobatorias y de control, no inspectoras ni sancionadoras, y que su objetivo, por lo tanto, no ha de ser el incremento de sanciones a las empresas sino el control del cumplimiento de la normativa vigente. Social, si resultara procedente". *Revista Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, nº 21. Ob. cit.

1. La identificación del funcionario actuante y la reseña de su habilitación.

2. Datos de la empresa: Nombre y apellidos o razón social, domicilio, actividad, documento nacional de identidad o número de identificación fiscal del empresario o empresarios que hubieren incumplido el requerimiento previo del funcionario.

3. La fechas de la primera visita y la del requerimiento de subsanación de las deficiencias observadas, así como la fecha de la segunda o ulterior visita en que haya comprobado el incumplimiento de aquel requerimiento.

4. Los hechos y circunstancias relativos a las deficiencias detectadas en las condiciones materiales o técnicas de seguridad o salud comprobadas en la empresa o centro de trabajo, así como el contenido del requerimiento para la subsanación y los términos en que el funcionario actuante estime incumplido dicho requerimiento. Estos hechos gozarán de la presunción de certeza en los términos previstos en el artículo 9.3 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales<sup>140</sup>.

Los medios utilizados por dichos funcionarios en su comprobación y, en su caso, las pruebas de que disponga.

El informe se remitirá por vía telemática a la Jefatura de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente en el plazo máximo de veinte días desde la fecha en que se comprobó el incumplimiento del requerimiento

---

<sup>140</sup> Torres, J.M. (2006): “La incorporación al sistema de la inspección de trabajo y seguridad social de los técnicos de prevención de riesgos laborales de las comunidades autónomas”, indica que: “Los hechos comprobados materialmente e incluidos en los informes disfrutaban de la misma presunción de certeza que las comprobaciones de los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social”. Ob. cit.

efectuado, sin perjuicio del envío en la misma fecha del expediente completo, en el que, además del citado informe, se incluirá la documentación acreditativa de los datos, hechos y circunstancias incluidos en él, así como los informes, observaciones previas o mediciones de contraste que haya podido aportar la empresa.

#### 2.4.2.5.2. Informes Complementarios

Igualmente podrán informar, de forma separada y como observaciones, de otros hechos y circunstancias que afecten a la materia de prevención de riesgos laborales pero no estén incluidos en el ámbito funcional de las actuaciones comprobatorias, respecto a las que no procederá la extensión del acta de infracción por expediente administrativo, si bien podrán dar lugar a la realización de actuaciones inspectoras, en ejercicio de sus facultades de comprobación<sup>141</sup>.

---

<sup>141</sup> Pérez, L. (2006): “La Figura del Técnico Habilitado. El nuevo sistema de fiscalización de la normativa preventiva”, indica que: “Quedaría fuera del control inspector de los Técnicos Habilitados el denominado sistema de gestión preventivo que definido por la propia empresa articula la forma en la que ésta asume la obligación de integrar la actividad preventiva en la misma con respeto a las exigencias normativas que se configuran como mínimos de derecho necesario.

Para afirmar la inadecuación de un equipo de trabajo hay que realizar previamente el examen del documento de evaluación de riesgos y planificación preventiva en lo que a la utilización y condiciones de este equipo se refiere, junto a la documentación concreta del mismo.

En consecuencia, y siempre desde el punto de vista práctico, forman parte de la gestión preventiva aspectos tales como el Plan de Prevención de Riesgos Laborales y sus instrumentos: la evaluación de riesgos y la planificación preventiva. Igualmente, forma parte de la política de gestión preventiva, y difícilmente podría incluirse dentro del conjunto de condiciones materiales y técnicas, la política de formación e información de la empresa, la adecuación de los recursos preventivos designados y de los medios, los recursos y ámbito del Servicio de Prevención elegido, así, como la cumplimentación de sus obligaciones en materia de coordinación preventiva, auditoría y otras materias como los Planes de Emergencia”. Ob. cit.

#### 2.4.2.5.3. Informes Ampliatorios

Si el Inspector de trabajo y seguridad social considerara que el relato de hechos contenido en el informe no es constitutivo de infracción o es insuficiente a los efectos sancionadores, si apreciara la ausencia o deficiencia de algún otro extremo de los citados anteriormente, en el plazo máximo de veinte días a partir de la recepción del informe recabará del funcionario actuante su subsanación o ampliación. Procederá el archivo del expediente si no se remitiese el informe complementario de subsanación en el plazo de quince días hábiles desde su recepción, sin perjuicio de nuevas comprobaciones.

En el caso de solicitarse por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social un informe ampliatorio de subsanación de deficiencias, podrá comunicarse simultáneamente tal circunstancia al sujeto presuntamente responsable a los efectos de que por éste puedan igualmente realizarse las aclaraciones pertinentes o aportar la documentación que se señale en cada caso sobre las cuestiones que permitan finalizar las actuaciones. En este caso, el plazo de 9 meses de duración de las actuaciones se entenderá ampliado por el tiempo de dilación imputable al sujeto inspeccionado, e interrumpido el plazo por inactividad de 5 meses.

Una vez completado el expediente mediante la recepción del informe complementario del Técnico Habilitado o, en su caso, de las aclaraciones pertinentes efectuadas por el sujeto presuntamente responsable, o transcurrido el plazo para su emisión, el Inspector de trabajo y seguridad social actuante extenderá acta de infracción si lo considera procedente o bien dispondrá el archivo del expediente de forma motivada y lo comunicará al órgano del que dependa el funcionario técnico que remitió el informe, con devolución de los antecedentes, o bien asumirá hasta su conclusión la realización de actuaciones inspectoras, conforme a sus propias facultades comprobatorias, mediante la práctica de visita al centro o lugar de trabajo afectado, o mediante comparecencia de los sujetos presuntamente responsables.

#### 2.4.2.5.4. Por actos de obstrucción

Los Técnicos Habilitados que se vieran impedidos o perturbados en el ejercicio de sus funciones de comprobación informarán de dichos hechos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Además de cumplimentar los datos identificativos, así como de la fecha de la visita o de la actuación comprobatoria, en el informe que se emita se relatará sucinta y suficientemente la obstrucción padecida, y se sujetarán los plazos de informe, subsanación o ampliación y de práctica de las actas de infracción.

#### 2.4.2.6. Duración de las actuaciones

Las actuaciones de los Técnicos Habilitados estarán sujetas a los plazos establecidos en el artículo 14.2 de la Ley 42/1997, de 14 de noviembre, ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Si las actuaciones comprobatorias culminaran posteriormente en la extensión por un Inspector de trabajo y seguridad social de un acta de infracción por expediente administrativo basándose en el informe emitido por los Técnicos Habilitados, el cómputo de los plazos, a los efectos de la extensión de dichas actas, se iniciará a partir de la fecha en que dicho técnico comprobó e hizo constar, mediante diligencia en el libro de visitas u otro documento análogo, el incumplimiento del requerimiento previamente efectuado.

En aquellos supuestos en que, tras el envío del informe del Técnico Habilitado, el Inspector actuante decida desarrollar actuaciones propias conforme a las facultades inspectoras que tiene atribuidas, se entenderá que se trata de nuevas actuaciones, y respecto de éstas se aplicarán las reglas generales sobre cómputo de los plazos. En este caso, las comprobaciones

previas efectuadas por los Técnicos Habilitados tendrán carácter de antecedente únicamente a los efectos de los hechos descritos en el informe.

#### 2.4.2.6.1. Plazos

Las actuaciones comprobatorias a un mismo sujeto no podrán dilatarse por un tiempo superior a nueve meses continuados, salvo que la dilación sea imputable al sujeto a inspeccionar o a las personas dependientes del mismo.

#### 2.4.2.6.2. Ampliación de plazos

El periodo de tiempo de 9 meses podrá ser ampliado por otro plazo máximo de nueve meses, que deberá motivarse adecuadamente y ser notificado al empresario.

Esta ampliación, con el alcance y requisitos que se indican, por otro periodo que no excederá de nueve meses, podrá acordarse cuando concurren las siguientes circunstancias:

Cuando las actividades de inspección revistan especial dificultad y complejidad. Se entiende que se produce atendiendo al volumen de operaciones de la persona o de la entidad o por la dispersión geográfica de sus actividades.

Se entenderán como supuestos de especial dificultad y complejidad:

- a. Cuando por el volumen de documentación a analizar, y el número de las personas que deben ser investigadas o entrevistadas así lo requieran.

b. Cuando se esté ante un grupo de empresas vinculadas entre sí y sea preciso realizar actuaciones sobre las diversas empresas que componen dicho grupo o estructura empresarial, o ante supuestos de sucesión de empresa.

c. Cuando se trate de hechos, actos, elementos, actividades, explotaciones y otras circunstancias que se lleven a cabo fuera del territorio donde radique el órgano actuante, y le exija a éste la realización de actuaciones de comprobación fuera de dicho ámbito territorial.

d. Por el incumplimiento de las obligaciones laborales, fiscales, contables, registrales o de seguridad social, o por la desaparición o falta de los libros o registros que supongan una mayor dificultad de comprobación e investigación.

e. Cuando se lleven a cabo actuaciones e investigaciones a los sujetos responsables de obligaciones laborales o de seguridad social basadas en su posible intervención en redes, tramas o actuaciones tendentes a la defraudación al Sistema de la Seguridad Social, en aras a la obtención de bonificaciones, subvenciones, prestaciones así como a la simulación de la relación laboral o la obtención fraudulenta de autorizaciones de residencia y trabajo de extranjeros no comunitario.

f. Cuando en la comprobación se constate la presencia de empresas que están vinculadas entre sí y que participen en la producción, ejecución o distribución de un determinado bien o servicio, teniendo presente que la actuación inspectora se dirige a la comprobación de las distintas fases que intervienen en la producción, ejecución o distribución.

g. Cuando en el transcurso de las mismas se descubra que por el sujeto inspeccionado ha habido obstrucción u ocultamiento al órgano inspector alguna de sus actividades o de las personas que las desempeñen.

h. Se entenderá que el sujeto inspeccionado ha obstruido u ocultado al órgano inspector alguna de sus actividades o de las personas que las desempeñen, en el supuesto de que no se hayan declarado a la Administración Laboral o de la Seguridad Social competente o que éstas sean distintas a las declaradas por aquél.

i. Cuando la actuación inspectora requiera de cooperación administrativa internacional.

#### 2.4.2.6.3. Cómputo de plazos

Para el cómputo del plazo referido de nueve meses o dieciocho meses se aplicarán las reglas siguientes:

1. Cuando la actuación se inicie mediante visita a centro o lugar de trabajo, el cómputo se iniciará a partir de la fecha de la primera visita efectuada, según diligencia extendida en el Libro de Visitas.

2. Si la actuación comienza por requerimiento de comparecencia, el cómputo se iniciará desde la fecha de la efectiva comparecencia del sujeto obligado requerido con aportación, en su caso, de la totalidad de la documentación requerida, con trascendencia en la actuación inspectora, circunstancia que se reseñará en el Libro de Visitas.

3. Si iniciada visita a un centro o lugar de trabajo no fuese posible concluir la comprobación por falta de aportación de los antecedentes necesarios, o por ausencia o negativa a declarar de persona afectada por las comprobaciones, el funcionario actuante podrá requerir la comparecencia de los sujetos obligados ante el funcionario actuante en la oficina pública en cuyo caso el cómputo se iniciará desde el momento de esta comparecencia.

#### 2.4.2.6.4. Interrupción de plazos

Las actuaciones comprobatorias seguidas a un mismo sujeto, una vez iniciadas, no podrán interrumpirse por tiempo superior a cinco meses, salvo que la interrupción sea causada por el sujeto inspeccionado o personas de él dependientes.

Para el cómputo de estos plazos, en ningún caso se considerará incluido el tiempo transcurrido durante el plazo concedido al sujeto obligado en los supuestos de formularse requerimientos de subsanación de incumplimientos previos.

#### 2.4.2.7. Constancia de las actuaciones y requerimientos realizados por los Técnicos Habilitados

Dentro de las facultades otorgadas a los Técnicos Habilitados, en el ejercicio de las actuaciones de comprobación y control de las condiciones materiales o técnicas de seguridad y salud, está la de Requerimiento al empresario para la adopción de medidas de subsanación de las deficiencias observadas con los mismos requisitos que establece el artículo 43 de la Ley 31/1995, 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales a favor de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Los requerimientos de subsanación, en el ejercicio de sus funciones de apoyo y colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, se formularán por escrito al empresario y podrán reflejarse mediante diligencia en el libro de visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, o a través de un documento oficial sustitutivo, en el que quede constancia de su recepción, y contendrá los datos adecuados a su finalidad y el plazo de subsanación. Dicho requerimiento se pondrá, asimismo, en conocimiento de los Delegados de Prevención.

Igualmente, las visitas de comprobación de las condiciones materiales

y técnicas de seguridad o salud que se realicen sin que den lugar a requerimiento, en su condición de Técnicos Habilitados, podrán quedar reflejadas en el citado libro de visitas.

En todo caso, en las diligencias referidas junto a la identidad del funcionario actuante, se hará constar la mención Técnico Habilitado.

En el caso de que en el curso de la visita se aprecie la existencia de un riesgo grave e inminente, deberá practicar el requerimiento pertinente para su cumplimiento inmediato por el empresario y, en el caso de que no se adopten o puedan adoptarse puntualmente por el empresario las medidas para su pronta subsanación a lo largo de la visita, deberá ponerse tal circunstancia urgentemente en conocimiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social para que por ésta se adopten las medidas de paralización o cautelares correspondientes. En estos casos el Inspector a quien se asigne el servicio correspondiente podrá recabar del Técnico Habilitado actuante el asesoramiento técnico y la colaboración pericial a que se refiere el artículo 64.3, el cual deberá acompañar al Inspector actuante en las visitas o comprobaciones posteriores que se realicen, cuando así se requiera<sup>142</sup>.

En este sentido, si la interpretación conjunta de los artículos 43.1 y 44 de la LPRL<sup>143</sup> exime de requerimiento a los Inspectores en el caso de que detecten la existencia de un riesgo grave e inminente y les da la posibilidad de ordenar la paralización de trabajos determinando su probabilidad, inmediatez y gravedad (art. 4 de la LPRL) valorando algunos de los principios de la acción preventiva, con mayor razón puede dar una orden

---

<sup>142</sup> García, J., Bernardo, I. (2004). *Comentarios a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y sus desarrollos reglamentarios*, «Art. 43», indican que: “Este requerimiento, conforme al art. 43 de la LPRL, tiene la misma validez y fuerza vinculante que el de los Inspectores. En él, además de señalar las anomalías deficiencias apreciadas, debe constar, como manifestación de seguridad jurídica”, Ed. Comares, p. 503. Ob. cit.

<sup>143</sup> García, J., Bernardo, I., «Art. 43» Ob. cit.

valorando esas características del riesgo grave e inminente un técnico cuyas funciones giran constantemente alrededor de la prevención de riesgos<sup>144</sup>.

### 2.4.3. Habilitación. Procedimiento de la Junta de Andalucía

#### 2.4.3.1. Marco Normativo Propio

El Estatuto de Autonomía para Andalucía atribuye a la Comunidad Autónoma la ejecución de la legislación laboral, en la que se incluye la correspondiente a la seguridad, higiene y prevención de riesgos laborales<sup>145</sup>.

Por su parte, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, operada en el apartado 2 del art.9 por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales, establece la colaboración pericial de la Comunidad Autónoma y el asesoramiento técnico entre ambas Administraciones mediante la elaboración y coordinación de planes de actuación para contribuir al desarrollo de actuaciones preventivas en las empresas en sectores de actividad con mayor nivel de riesgo o de siniestralidad, a través de acciones de asesoramiento, información, formación y comprobatorias de las condiciones de seguridad y salud en los

---

<sup>144</sup> INSHT (2013): *Informe sobre el estado de la seguridad y salud laboral en España. 2012* recoge que: “Los 181 Técnicos Habilitados acreditados a nivel nacional, a lo largo del año 2012, han realizado 19.879 visitas, siendo el número de comunicaciones hechas a la ITSS por incumplimientos de requerimientos de 816, a consecuencia de las cuales se han extendido 576 actas de infracción, y una paralización”.

<sup>145</sup> Estatuto de Autonomía para Andalucía. Art. 171: “Seguridad y salud laboral: 1.La Administración Pública contribuirá a garantizar la seguridad y salud laboral de los trabajadores, para lo cual diseñará instrumentos precisos de control y reducción de la siniestralidad laboral, así como mecanismos de inspección y prevención de los riesgos laborales. 2. La Comunidad Autónoma se dotará de instrumentos propios para la lucha contra la siniestralidad laboral”.

centros de trabajo por funcionarios técnicos en prevención de riesgos laborales<sup>146</sup>.

En desarrollo de esa competencia Estatutaria y de las previsiones de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía aprobó el Decreto 189/2006, de 31 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la habilitación del personal funcionario que ejerce labores técnicas de prevención de riesgos laborales para el desempeño de funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social<sup>147</sup>.

---

<sup>146</sup> Torres, JM. (2006): "La incorporación al sistema de la inspección de trabajo y seguridad social de los técnicos de prevención de riesgos laborales de las comunidades autónomas", indica que: "Se trata en esencia de la incorporación, al régimen de funcionamiento del sistema de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, del trabajo de los funcionarios técnicos de los servicios técnicos de Seguridad y Salud de las Comunidades Autónomas.

La Ley 54/03 no establece un sistema distinto y/o complementario a la actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en sentido estricto, sino que agrega al funcionamiento ordinario de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social las funciones de ejecución de la legislación que las Comunidades Autónomas tiene atribuida por sus propios Estatutos de autonomía y por los RRDD de transferencia de servicios". *ALCOR-Revista Científico-técnica de Seguridad y Salud Laboral*. Ob. cit.

<sup>147</sup> Pérez, L. (2006): "La Figura del Técnico Habilitado. El nuevo sistema de fiscalización de la normativa preventiva", indica que: "La ley 54/2003 no dejó libertad absoluta de regulación y ejecución a las comunidades autónomas, sino que estableció una serie de requisitos "sine qua non" que debían ser respetados por igual en todo el estado.

La condición de técnico habilitado se otorga por la comunidad autónoma correspondiente y será ésta, a través del procedimiento que disponga, la que determinará si dicha condición es transitoria o permanente.

Estamos ante el ejercicio de una verdadera función inspectora aunque no independiente ni autónoma, puesto que la ley y el R.D. establecen mecanismos para que no existan duplicidades como consecuencia de la aparición de estos nuevos órganos de fiscalización". *PREVENCIÓN*. Ob. cit.

### 2.4.3.2. Justificación

La alta sensibilidad de los agentes sociales y económicos y del Gobierno Andaluz, relativa a la problemática de la siniestralidad laboral y de la implantación de la cultura preventiva en nuestro entorno<sup>148</sup>, hace que se establezca como objetivo prioritario la prevención de riesgos laborales y la reducción de la siniestralidad laboral.

Dichos propósitos constituyen el fundamento del Plan General para la Prevención de Riesgos Laborales en Andalucía, aprobado por el Decreto 313/2003, de 11 de noviembre, cuya acción 25 se refiere al desarrollo del apartado 3 del artículo 16 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobado por Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero, en lo que respecta a la asunción por parte de los técnicos de los Centros de Prevención de Riesgos Laborales de las facultades comprobatorias propias de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en las misiones que se les encomienden, a tenor de la colaboración prevista en el artículo 9 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El VI Acuerdo de Concertación Social, suscrito entre la Junta de Andalucía y los agentes económicos y sociales más representativos de Andalucía el 25 de enero de 2005, ratifica el compromiso de las partes firmantes de impulsar el cumplimiento del objetivo general de promoción de la salud laboral, reducción de la siniestralidad y mejora de las condiciones de trabajo, contenidos en el citado Plan General para la Prevención de Riesgos Laborales en Andalucía, así como de la consecución de todos y cada uno de los objetivos estratégicos y acciones específicas fijadas en el mismo.

---

<sup>148</sup> Llacuna, J., Soriano, M. (2013): *La seguridad y la salud laboral como materia de enseñanza en la educación infantil*. INSHT. Madrid.

### 2.4.3.3. Sistemas de colaboración

La colaboración de la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas, conforme el apartado 2 del mencionado artículo 9 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se llevará a cabo mediante la elaboración y coordinación de planes de actuación.

#### 2.4.3.3.1. Planes de actuación

Dichos planes deberán contribuir al desarrollo de actuaciones preventivas en las empresas y sectores de actividad con mayor nivel de riesgo o de siniestralidad, a través de acciones de asesoramiento, información, formación y comprobatorias de las condiciones de seguridad y salud en los centros de trabajo que podrán realizar los funcionarios técnicos en prevención de riesgos laborales dependientes de la Comunidad Autónoma.

Las actuaciones comprobatorias realizadas por los funcionarios y funcionarias habilitados en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, han de efectuarse bajo el principio de la coherencia del sistema de inspección, bajo la observancia de criterios comunes y trabajo programado, encomendando las funciones a la Consejería competente en materia de Seguridad y Salud Laboral.

#### 2.4.3.3.2. Coordinación de actuaciones

En la Comunidad Autónoma Andaluza estas funciones se desarrollan coordinadamente, conforme a los Programas de Actuación aprobados por la Comisión creada al efecto, entre la Dirección Territorial de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social del Ministerio de Empleo y Seguridad Social y la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral de la actual Consejería de

Innovación, Ciencia, Empresa y Empleo de la Junta de Andalucía<sup>149</sup>.

Dentro de los referidos Programas de Actuación, en los años 2010-2011, los Técnicos Habilitados han desarrollado una labor de comprobación de las condiciones materiales de las empresas de almazaras de aceite de oliva de Jaén que ha abarcado a las empresas del sector que son objeto de estudio en el Capítulo III de esta tesis.

A nivel provincial la coordinación de actuaciones de los Técnicos Habilitados la llevan los Jefes de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y los Directores de los Centros de Prevención de Riesgos Laborales habilitados al efecto.

#### **2.4.3.4. Proceso de Habilitación Específica**

Para cumplir, las funciones de colaboración pericial y asesoramiento técnico haciendo uso de las facultades auto-organizativas reconocidas en el artículo 13.4 del Estatuto de Autonomía para Andalucía, mediante el referido Decreto 189/2006 se procede a regular la habilitación específica, conforme a lo establecido en la Disposición Adicional decimoquinta de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

La Habilitación que ha de conferir la Administración de la Junta de Andalucía a los funcionarios públicos que ejercen en la Consejería competente en materia de seguridad y salud laboral labores técnicas de prevención de riesgos laborales, para el desempeño de funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad

---

<sup>149</sup> Estatuto de Autonomía para Andalucía, reforma aprobada por Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo. Art. 63.2, último pár.: Hace referencia a los mecanismos de cooperación como fórmula de garantía del ejercicio eficaz de la función inspectora en el ámbito social, ejerciéndose las competencias del Estado y de la Junta de Andalucía de forma coordinada, conforme a los Planes de actuación que se determinen a través de los indicados.

Social a que se refieren los apartados 2 y 3 del artículo 9 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, será con arreglo a los siguientes criterios:

#### 2.4.3.4.1. Las Funciones comprobatorias

Las funciones comprobatorias a realizar por el citado personal funcionario se desarrollarán con el régimen y el alcance establecidos en el Título IV del Reglamento de organización y funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero.

#### 2.4.3.4.2. Requisitos de la Habilitación

Podrán ser habilitados los funcionarios y funcionarias de la Administración de la Junta de Andalucía que reúnan los siguientes requisitos:

- a. Estar desempeñando labores técnicas en prevención de riesgos laborales en los Centros de Prevención de Riesgos Laborales de la Consejería competente en materia de Seguridad y Salud Laboral.
- b. Pertener a Cuerpos de los Grupos A o B.
- c. Contar con la titulación universitaria y la formación mínima prevista en el artículo 37.2 y 3 del Reglamento de los servicios de prevención, aprobado por el para poder ejercer las funciones de nivel superior en las especialidades y disciplinas preventivas en que estén acreditados a que se refiere dicho reglamento, o haber sido convalidados para el ejercicio de tales funciones de nivel superior, conforme a la

disposición adicional quinta del referido Reglamento<sup>150</sup>.

#### 2.4.3.4.3. Procedimiento de la Habilitación

1.- El procedimiento de habilitación se iniciará de oficio por acuerdo de la persona que ostente la titularidad de la Dirección General competente en materia de Seguridad y Salud Laboral, teniendo en cuenta los planes y programas que se fijan en dicha materia con la Administración General del Estado, determinándose en el acuerdo de iniciación el número de funcionarios o funcionarias que podrán ser habilitados. El mencionado acuerdo se publicará en BOJA, y se concederá a los interesados un plazo de diez días desde el día siguiente a dicha publicación para que presenten solicitudes y acrediten los requisitos exigidos.

2.- Corresponderá la instrucción del procedimiento de habilitación a la Dirección General competente en materia de Seguridad y Salud Laboral, quien realizará de oficio cuantas actuaciones sean necesarias para la determinación, conocimiento y comprobación de los datos en virtud de los cuales deba dictarse la resolución de habilitación.

3.- La Dirección General de Seguridad y Salud Laboral, previo informe de la respectiva Delegación Provincial de la Consejería que ostente dichas competencias, elevará propuesta de habilitación atendiendo a criterios organizativos, de experiencia y perfeccionamiento relacionados con las tareas a desarrollar.

4.- Hasta la fecha se han realizado dos convocatorias para la selección de Técnicos Habilitados: La primera, por Resolución de 10 de enero de 2007 y, la segunda, por Resolución de 12 de marzo de 2010:

---

<sup>150</sup> Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Primera. Resolución de 10 de enero de 2007, de la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral, por la que se acuerda convocar procedimiento de habilitación de personal funcionario que ejerce en la Consejería de Empleo labores técnicas de prevención de riesgos laborales, para el desempeño de las funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (BOJA nº 18 de 24 enero 2007).

Esta Convocatoria se efectúa, de acuerdo con lo previsto en el Decreto 189/2006, de 31 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la habilitación del personal funcionario que ejerce en la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía labores técnicas de Prevención de Riesgos Laborales, ante la intención de habilitar a técnicos en la Comunidad Autónoma de Andalucía para ejercer estas funciones de colaboración pericial y asesoramiento técnico.

El número de funcionarios y funcionarias a habilitar se establece en 40, distribuidos por las distintas provincias, según la dimensión y características de los sectores y actividades, en relación a las funciones de habilitación, con exigencia de los Requisitos de la habilitación del apartado 3.4.2. y la inclusión dentro de la habilitación de los Directores de los Centros de Prevención de Riesgos Laborales, que se realiza a efectos de coordinación funcional y administrativa y centralización de las relaciones con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El Procedimiento incluye el previo informe de la respectiva Delegación Provincial de la Consejería de Empleo, antes que la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral eleve propuesta de habilitación atendiendo a criterios organizativos, de experiencia y perfeccionamiento relacionados con las tareas a desarrollar.

La Resolución del Procedimiento termina con la relación de funcionarios y funcionarias que hayan obtenido la habilitación y su

actualización se publica en (BOJA o página web de la Consejería)<sup>151</sup>.

Cabe la posibilidad de una Habilitación provisional, conforme a lo dispuesto en la Disposición Transitoria Única del Decreto 189/2006, de 31 de octubre, si el número de solicitudes presentadas y admitidas es inferior al número de funcionarios o funcionarias a habilitar.

Segunda. Resolución de 12 de marzo de 2010, de la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral, por la que se acuerda convocar procedimiento de habilitación de personal funcionario que ejerce en la Consejería de Empleo labores técnicas de prevención de riesgos laborales, para el desempeño de las funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (BOJA nº 57 de 23 de marzo de 2010).

Se procede a esta convocatoria, conforme a lo previsto igualmente en el citado Decreto 189/2006, de 31 de octubre, justificada por el cumplimiento de forma satisfactoria de las expectativas que se plantearon en la anterior convocatoria de julio de 2007 respecto de los objetivos de potenciar la competencia ejecutiva comprobatoria del cumplimiento normativo en materia de prevención de riesgos laborales, en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Los resultados obtenidos en términos de mejora efectiva de las condiciones de trabajo se estiman muy positivos y ello es la razón de considerar la oportunidad y conveniencia de ampliar, en las distintas provincias, en función de las necesidades o insuficiencias puestas de manifiesto, la dotación de funcionarios y funcionarias habilitados, de los Centros de Prevención de Riesgos Laborales provinciales correspondientes, mediante esta nueva convocatoria del citado procedimiento de habilitación, en coherencia con la repercusión lograda y en la línea indicada por el

---

<sup>151</sup> Resolución del Consejero de Empleo de la Junta de Andalucía, de 16 de abril de 2007, por la que se procedió al nombramiento como habilitados de esta convocatoria, de 10 de enero de 2007, a 35 funcionarios (30 titulares y 5 provisionales) de los Centros de Prevención de Riesgos Laborales de Andalucía.

artículo 17.1.2 del Estatuto de Autonomía que dispone que la Comunidad Autónoma llevará a cabo la creación y desarrollo de instrumentos propios para la lucha contra la siniestralidad laboral.

El número de funcionarios y funcionarias a habilitar en esta convocatoria, de 12 de marzo de 2010, es de 14, distribuidos entre los distintos Centros de Prevención de Riesgos Laborales, según las necesidades de dotación provincia y en relación con la dimensión y características de los sectores y actividades objeto de los planes de actuación. La habilitación incluye también a los que ocupen el puesto de Director del Centro de Prevención de Riesgos Laborales, a los efectos de coordinación de las funciones de habilitación y relaciones derivadas de estas<sup>152</sup>.

La convocatoria establece los mismos requisitos y procedimiento de habilitación que la anterior; pero incluyendo, en orden de preferencia, los siguientes criterios:

1.- El número y tipo de especialidad o especialidades de la formación de técnico superior en prevención de riesgos laborales que tiene el solicitante, se establece la siguiente prelación: 1) Seguridad en el Trabajo. 2) Higiene Industrial. 3) Ergonomía y Psicosociología Aplicada.

2.- Experiencia en años de desempeño de puesto de técnico en prevención de riesgos laborales, en funciones de intervención y seguimiento de empresas.

3.- Experiencia en años de desempeño de puesto como técnico superior de prevención de riesgos laborales.

---

<sup>152</sup> Resolución del Consejero de Empleo de la Junta de Andalucía, de 18 de junio de 2012, por la que se procedió al nombramiento como habilitados a los funcionarios de esta convocatoria que incluía, conforme al punto 3 de esta Resolución, a los efectos de coordinación de las funciones de habilitación y relaciones derivadas de estas.

4.- Formación complementaria y otros méritos relativos a su especialización y competencia en relación con las funciones de habilitación.

#### 2.4.3.4.4. Resolución

El proceso de selección del citado personal finaliza con la correspondiente resolución:

1. A la vista de la propuesta, la persona titular de la Consejería competente en materia de Seguridad y Salud Laboral, resolverá motivadamente al efecto.

2. El plazo máximo para resolver y notificar la resolución de habilitación será de tres meses contados desde la fecha del acuerdo de iniciación, pudiendo los interesados entender desestimadas sus solicitudes en caso de silencio administrativo, de conformidad con el artículo 44.1 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

3. La resolución se notificará a las personas interesadas, comunicándose la misma a la respectiva Delegación Provincial de la Consejería competente en materia de Seguridad y Salud Laboral y a la Administración General del Estado, a través de la Dirección Territorial de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

La Consejería competente en materia de Seguridad y Salud Laboral podrá publicar y deberá mantener actualizada, a efectos informativos, la relación del personal Técnico Habilitado.

4. La resolución de habilitación no afectará a la adscripción al puesto de trabajo que venga desempeñando el funcionario habilitado y estará limitada al ámbito territorial de la respectiva Delegación Provincial.

#### 2.4.3.4.5. Cursos de perfeccionamiento

La Dirección General competente en materia de Seguridad y Salud Laboral cooperará con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el diseño e impartición de cursos específicos destinados a los Técnicos Habilitados por la Administración de la Junta de Andalucía, de acuerdo con lo dispuesto en la Disposición adicional única del Real Decreto 689/2005, de 10 de junio.

Esta formación de los Técnicos Habilitados se lleva a cabo en cada una de las convocatorias con la impartición de los correspondientes cursos específicos con especial incidencia en el programa de materias relacionadas con aspectos jurídicos de la normativa aplicable, el régimen de responsabilidades y las obligaciones de los empresarios sometidos a actuaciones de comprobación y control, las reformas operadas, el alcance y desarrollo de las actuaciones de dichos técnicos, así como el procedimiento sancionador que puede iniciarse a consecuencia de sus actuaciones.

Los cursos son impartidos, principalmente, por responsables de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y de la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral de la Junta de Andalucía con una importante carga práctica a los que se les incorpora también temas específicos de las funciones técnicas a desarrollar<sup>153</sup>.

#### 2.4.3.4.6. Documento acreditativo de la Habilitación

La persona titular de la Dirección General competente en materia de Seguridad y Salud Laboral expedirá documento oficial que acredite la

---

<sup>153</sup> TTHH: El primer curso se celebró en cada una de los CPRL (Jaén, mayo de 2005). El segundo curso en el CPRL de Sevilla (junio de 2012).

habilitación, con el formato que se determine reglamentariamente por la Consejería competente en materia de Seguridad y Salud Laboral.

A estos efectos, se elaboraron las correspondientes tarjetas oficiales acreditativas, de uso personal e intransferible, limitadas al ejercicio de las funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social<sup>154</sup>.

#### 2.4.3.4.7. Periodo de validez y pérdida de efectos de la Habilitación

##### a) Período de validez de la Habilitación

En principio, el periodo de validez de la Habilitación es de dos años, prorrogable automáticamente por años completos, salvo acuerdo expreso de no renovación adoptado por la misma autoridad que la confirió, a propuesta de la Dirección General competente en materia de Seguridad y Salud Laboral.

##### b) Pérdida de efectos de la Habilitación

La Habilitación quedará sin efecto en los siguientes supuestos:

1. Cuando el personal habilitado deje de desempeñar labores técnicas en prevención de riesgos laborales en los Centros de Prevención de Riesgos Laborales de la Consejería competente en materia de Seguridad y Salud Laboral.

---

<sup>154</sup> Orden de 28 de mayo de 2007, de la Consejería de Empleo, por la que se aprueba el modelo de documento oficial que acredita la habilitación para el desempeño de las funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, a que se refieren los apartados 2 y 3 del art. 9 de la Ley 31/95, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

2. Cuando el personal habilitado no realice las tareas o actividades para las que fue específicamente habilitado o las ejecute de forma inadecuada o no ajustada a las instrucciones y directrices fijadas por el órgano habilitante, o se incumplan los deberes previstos en el artículo 63 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobado por Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero.

En tales casos se valorará la reiteración, la gravedad, perjuicios ocasionados y el hecho de haberse acordado la revocación de una habilitación anterior.

3. Cuando el personal habilitado no ajuste su actuación a los planes, programas y criterios establecidos por la Comisión Territorial de la Inspección de Trabajo o del grupo de trabajo específico que ésta establezca al efecto.

4. En caso de ineptitud sobrevenida y demás supuestos previstos en la legislación vigente.

c) Declaración de la pérdida de efectos de la Habilitación

La pérdida de efectos de la Habilitación se declarará previa tramitación del correspondiente procedimiento, que se iniciará de oficio y en el que se dará audiencia al interesado o interesada en la forma prevista en los artículos 84 y 85 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Iniciado el procedimiento de revocación, la autoridad que otorgó la habilitación podrá acordar la suspensión provisional de la habilitación, para asegurar los efectos de la resolución que pudiera recaer.

d) El plazo máximo para resolver y notificar la resolución del procedimiento de revocación.

El plazo máximo de resolución y notificación de la revocación será de un mes a contar desde la fecha del acuerdo de iniciación del procedimiento.

Transcurrido dicho plazo sin que se haya notificado resolución expresa, se producirá la caducidad del procedimiento, de conformidad con lo establecido en el artículo 44.2 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

e) Fichero automatizado de datos.

La información contenida en los expedientes de habilitación se incluirá en un fichero automatizado de datos, de carácter personal, cuyas características se establecerán mediante Orden, que será dictada por la Consejería competente en materia de Seguridad y Salud Laboral, de conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

El acceso a estos datos y su publicidad se regirá por lo dispuesto en el artículo 37 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y en la normativa que regule los ficheros automatizados de carácter personal gestionados por la Consejería competente en materia de Seguridad y Salud Laboral.

f) Habilidad Provisional

Durante el primer año desde la entrada en vigor del Decreto 189/2006, regulador del procedimiento de habilitación, y para el supuesto de que el número de solicitudes presentadas sea inferior al número de funcionarios o funcionarias a habilitar, la Dirección General competente en materia de Seguridad y Salud Laboral podrá proponer la habilitación de

aquel personal funcionario que cumpla los requisitos determinados.

## 2.5. CONCLUSIONES

Terminado el estudio de este segundo Capítulo titulado “Marco jurídico organizativo de la prevención de riesgos laborales: La Administración Laboral. La figura de los Técnicos Habilitados”, a continuación se detallan las principales conclusiones del mismo:

El actual marco jurídico-organizativo de la prevención de riesgos laborales, que tiene su base en la Ley 31/95, de 8 de noviembre, y en la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales, configuran a la Administración laboral como la competente en el desarrollo de políticas preventivas que mejoren las condiciones de trabajo en las empresas a través de instrumentos de control y asesoramiento, entre otros, los que llevan a cabo los organismos dependientes de la misma: los Centros de Prevención de Riesgos Laborales (CCPPRLL) y la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS). Fruto de esa competencia y de la necesidad de colaboración entre la Administración del Estado y las Administraciones de las Comunidades Autónomas (en nuestro ámbito, la Junta de Andalucía) nace la figura de los Técnicos Habilitados para el reforzamiento de la labor de control de las condiciones de trabajo en las empresas con una clara caracterización técnico-jurídica, pues van a ser funcionarios técnicos, especialistas en prevención de riesgos laborales, propios de las Comunidades Autónomas, los que realicen funciones de control hasta entonces reservadas a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS).

En Andalucía, la figura de los Técnicos Habilitados (TTHH) se desarrolla en virtud de la competencia de autorregulación que tiene la Junta de Andalucía (Estatuto de Autonomía, artículo 63 y 171) y en ejecución de la normativa básica, en materia de legislación laboral, de competencia exclusiva del Estado (art.149 CE); en este caso, la citada Ley 31/1995, con

las modificaciones operadas por la referida Ley 54/2003. Así pues, los Técnicos Habilitados van a ser los Asesores Técnicos de los Centros de Prevención de Riesgos Laborales (antiguos Gabinetes Técnicos Provinciales del INSHT, transferidos a la Junta de Andalucía) que, en su condición de funcionarios del Grupo A o B , y con el requisito de formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales, ejercen las funciones de asesoramiento técnico (a las que se refiere el art.8 de la Ley de PRL) y, por tanto, con la condición técnica y funcional legalmente requerida. El “Procedimiento de Habilitación” para adquirir la condición de TTHH es un proceso “restringido”, de concurso interno de acceso a esa condición entre los citados Asesores Técnicos en activo de los Centros de Prevención de Riesgos Laborales (CCPPRLL), con arreglo a las bases específicas aprobadas por la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral como órgano directivo al que están adscritos funcionalmente dichos Centros.

Las actuaciones de los Técnicos Habilitados sólo son de comprobación de condiciones materiales de trabajo, quedando reservado en exclusiva los aspectos de gestión de la prevención a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, que pueden ser objeto de informe ampliatorio a la citada ITSS como consecuencia de las propias actuaciones derivadas de los TTHH. El sistema de actuación sigue el proceso de observación-comprobación-requerimiento-subsanación; o sea, no sólo de asesoramiento técnico y detección de riesgos, sino también con el de la facultad de requerimiento para su subsanación en el plazo concedido y, en su caso, de propuesta de infracción a la ITSS.

La actividad de los TTHH está sujeta a un Programa anual de actuación aprobado por las Administraciones competentes (Administración del Estado: Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Junta de Andalucía: Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo) en el seno de la Comisión Territorial de la ITSS de la Comunidad Autónoma. Dichas actuaciones están sometidas a un procedimiento reglado, por medio de “Ordenes de servicio”, en el que no cabe actuaciones a iniciativa y cuya coordinación, a nivel provincial, lo llevan a cabo conjuntamente los

Directores de los CCPRRLL y los Jefes de la ITSS; por lo que dichos Directores también son Técnicos Habilitados.



# **CAPÍTULO III**

## **ESTUDIO DE LA INTERVENCIÓN DE LOS TÉCNICOS HABILITADOS EN LA MEJORA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE LAS ALMAZARAS DE ACEITE DE OLIVA DE LA PROVINCIA DE JAÉN**



## CAPÍTULO III. ESTUDIO DE LA INTERVENCIÓN DE LOS TÉCNICOS HABILITADOS EN LA MEJORA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE LAS ALMAZARAS DE ACEITE DE OLIVA DE LA PROVINCIA DE JAÉN

### 3.1. INTRODUCCIÓN

Analizado el contexto socioeconómico de la Industria oleícola relacionado con las almazaras de aceite de oliva (Cap.I) y el marco jurídico-organizativo de la prevención de riesgos laborales en el que se desarrolla la figura del Técnico Habilitado (Cap.II), este estudio sobre la intervención de los Técnicos Habilitados (en adelante, TTHH) en la mejora de las condiciones de trabajo de las almazaras de aceite de oliva (Cap.III) viene a completar el conjunto de capítulos de la tesis que presenta el doctorando, evaluando la eficacia de la intervención llevada a cabo por los referidos TTHH en el ámbito de la citada actividad de almazaras, en concreto, de la provincia de Jaén, a través de la investigación que en este último capítulo pasamos a desarrollar.

### 3.2. ESTUDIO DE INTERVENCIÓN

#### 3.2.1. Intervención. Concepto

La intervención preventiva ha de entenderse (Carrillo)<sup>155</sup> como la “disciplina que identifica las medidas que mejoran el nivel de seguridad y salud laboral y evalúan su eficacia”. La definición de dicho nivel de seguridad y salud laboral, o mejor dicho, su medida y control, es uno de los aspectos menos desarrollados a la fecha en esta materia.

---

<sup>155</sup> Carrillo, J. (2014). Tesis doctoral citada, pp. 2, 45 y ss.

### 3.2.2. Evaluación de la intervención preventiva

En el campo de la intervención preventiva, con carácter general, los criterios de evaluación de dicho nivel de seguridad son de carácter legal o técnico-legal y no están basados en evidencias científicas. Así mismo, la identificación de las medidas preventivas que sean efectivas para mejorar dicho nivel de seguridad, y la evaluación de su eficacia, no se realiza, en general, basada en evidencias científicas sino que suelen realizarse mediante la comprobación de la conformidad con las normas de carácter técnico-legal o la aplicación de buenas prácticas comúnmente aceptadas. El análisis de los programas de intervención para la mejora de la seguridad y salud laboral (Carrillo, 2014) es “una de las cuestiones más interesantes para la gestión de la prevención, ya que saber qué programas son más efectivos, de la magnitud de los efectos conseguidos y de la eficacia de cada tipo de actuación, permite mejorar su diseño. De hecho, en realidad, lo único que realmente mejora la seguridad y salud es precisamente la intervención”.

Una de las necesidades en el campo de seguridad y salud laboral (Carrillo, 2014) es “conseguir evidencias suficientes de la efectividad de determinadas buenas prácticas o de la influencia de determinados factores de riesgo. Para conseguir un grado mayor de evidencia es necesario realizar un buen diseño metodológico de los estudios: Las metodologías basadas en la evidencia, de creciente interés entre los estudiosos de la seguridad y salud laboral, defienden los estudios experimentales como la única posible metodología con validez para establecer resultados. Sin embargo, son costosas y no siempre abordables, y en todo caso la elección de los experimentos debe estar precedida de un análisis observacional que oriente los factores a analizar. Dentro de los estudios experimentales tienen gran relevancia los estudios sobre las intervenciones y su evaluación, que permiten valorar la eficacia de una determinada actuación preventiva. La evaluación de la eficacia de las intervenciones permite un diseño más eficaz de las mismas. Sin embargo es difícil realizar intervenciones en empresas o puestos de forma aleatoria (experimentos puros). Una alternativa son los estudios cuasi-experimentales”.

### 3.2.3. Objeto del estudio

#### 3.2.3.1. La evaluación de la actuación de los Técnicos Habilitados

Bajo el título de “Estudio de la intervención de los Técnicos Habilitados en la mejora de las condiciones de trabajo de las almazaras de aceite de oliva” se desarrolla este trabajo de investigación que tiene como objetivo evaluar la eficacia de la actuación de dichos técnicos en la mejora de las condiciones de trabajo de las almazaras sometidas a su intervención, o sea, analizar si en las empresas intervenidas, conforme al programa de actuación establecido por la Administración Laboral de la Junta de Andalucía en las almazaras de aceite de oliva de la provincia de Jaén en el periodo 2010-2011, se ha producido una efectiva mejora de las condiciones materiales de trabajo como consecuencia directa de dicha intervención.

Las actuaciones de los TTHH, según se ha dicho en el Cap. II, consisten en comprobar las condiciones materiales de trabajo de las empresas, dentro de la competencia prevista por el art. 9.2 y 3 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), con los contenidos establecidos en la correspondiente Orden de Servicio: “Las condiciones de trabajo, relativas a los lugares, instalaciones y equipos de trabajo”, de las almazaras de aceite de oliva de la provincia de Jaén.

En este sentido, conforme al art. 4. 7º de la referida LPRL, se entiende como “condición de trabajo cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador. Quedan específicamente incluidas en esta definición: a) Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo”.

Esa mejora de las condiciones materiales de trabajo, tal como las

define la norma<sup>156</sup>, se lleva a cabo mediante la subsanación de las deficiencias observadas por los TTHH en el transcurso de su actuación, que se concretan en los “riesgos detectados”, y suponen un factor de cambio positivo en dichas empresas.

La evaluación de ese cambio positivo en las condiciones de trabajo se lleva a cabo en una serie de almazaras de aceite de oliva extraídas aleatoriamente del censo de empresas de la provincia de Jaén<sup>157</sup>: En una primera fase, en el grupo de intervención de almazaras seleccionadas para el periodo 2010-2011 y, en una segunda fase, en el grupo de contraste de almazaras seleccionadas que no fueron sometidas a la intervención de los TTHH, cuya actuación la realizan los Asesores Técnicos en el periodo 2012-2013 (2 años después), siguiendo la misma metodología en cuanto a la obtención de datos y empresas que hasta esa fecha no habían sido objeto de actuación.

Las referidas actuaciones las llevan a cabo los denominados “Técnicos” del Centro de Prevención de Riesgo Laborales (CPRL), dependientes de la Administración Laboral de la Junta de Andalucía: En la primera fase, por los que tienen la condición de habilitados con facultad de requerimiento (TTHH) y, en la segunda fase, por los que no la tienen, o sea, por los Asesores Técnicos (AsTs) que sólo tienen la facultad de recomendación<sup>158</sup>.

---

<sup>156</sup> LPRL, citada, art. 4. 7º.

<sup>157</sup> Agencia para el aceite de oliva (AAO, 2013). Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Información del sector: 323 almazaras en la provincia de Jaén. Obtenida el 16 de mayo de 2013. Dependiendo de la fecha de consulta existen leves variaciones en el censo. A partir de 2014 desaparece la AAO sustituida por la Agencia de Información y Control Alimentarios (AICA). Consulta actualizada 5/5/2014 en portal web:  
[http://aplicaciones.magrama.es/pwAgenciaAO/General.aao?idioma=ESP&avisosMostrados=NO&control\\_acceso=S](http://aplicaciones.magrama.es/pwAgenciaAO/General.aao?idioma=ESP&avisosMostrados=NO&control_acceso=S)

<sup>158</sup> TTHH-AsTs: Ambas figuras (AsTs y TTHH) se describen, dentro del ámbito de la

La fase previa para llevar a cabo este experimento es la intervención realizada en el periodo 2006-2008 en la que, por medio de las evaluaciones de riesgos de las empresas, se comprueba la situación de las condiciones de trabajo de las almazaras en cuanto a los riesgos existentes en dichas evaluaciones<sup>159</sup>.

### 3.2.3.2. Evaluación de las políticas públicas

La evaluación de las políticas públicas se puede considerar como “un proceso sistémico de observación, medida, análisis e interpretación encaminado al conocimiento de una intervención pública, sea esta una norma, programa, plan o política, para alcanzar un juicio valorativo basado en evidencias, respecto de su diseño, puesta en práctica, efectos, resultados e impactos. La finalidad de la evaluación es ser útil a los decisores y gestores públicos y a la ciudadanía”<sup>160</sup>.

En los estudios relacionados con la seguridad y salud laboral, junto a la “Intervención preventiva”, como disciplina que identifica las medidas que mejoran el nivel de seguridad y salud laboral, existe otra gran área de conocimiento que es la “evaluación de riesgos” como técnica que permite conocer si las condiciones de trabajo garantizan un determinado nivel de

---

Administración Laboral, en el Cap. II. así como el proceso para que los Asesores Técnicos adquieran la condición de TTHH. La facultad de requerimiento de los TTHH supone que, caso de que no se cumpla por la empresa, sea objeto de propuesta de sanción a la ITSS.

<sup>159</sup> Reglamento de los Servicios de Prevención (RSP), art.4.1.a): La evaluación inicial de riesgos tendrá en cuenta las condiciones de trabajo existentes o previstas, tal como quedan definidas en el apartado 7º del artículo 4 de la LPRL.

<sup>160</sup> Agencia de Evaluación y Calidad (AEVAL, 2010). *Fundamentos de evaluación de políticas públicas*. Ministerio de Hacienda y Administración Pública. Consulta actualizada 5/5/2014 en [http://www.aeval.es/comun/pdf/evaluaciones/Fundamentos\\_de\\_evaluacion.pdf](http://www.aeval.es/comun/pdf/evaluaciones/Fundamentos_de_evaluacion.pdf)

seguridad y salud laboral, o sea, evaluando su eficacia. Como se ha dicho anteriormente, la medida y control del nivel de seguridad y salud, es uno de los aspectos menos desarrollados a la fecha (Carrillo)<sup>161</sup>: “Toda evaluación de la efectividad de las medidas preventivas puede hacerse o bien sobre los resultados (accidentes o incidentes) o sobre el riesgo. Los riesgos se puede modelar como un conjunto formado por los posibles accidentes (escenarios), las consecuencias posibles (daños) y la probabilidad de que se materialicen (Aven)<sup>162</sup>. La evaluación de la efectividad preventiva basada en los resultados (número de accidentes), sin tener en cuenta la exposición al riesgo de cada escenario, es siempre una medición incompleta. El análisis del riesgo es más interesante ya que no depende de que se produzcan los accidentes”.

En general, incluso desde el punto de vista normativo (Carrillo, 2014), “se tiende a evaluar la eficacia de las intervenciones mediante unos objetivos intermedios del conjunto de medidas preventivas que se consideran apropiadas (buenas prácticas) y evaluando si dichas medidas están o no implementadas; de ahí el gran interés por contar con buenas prácticas validadas y de efectividad contrastada. El avance en la definición de objetivos intermedios, tanto de reducción del riesgo como de grado de implantación de buenas prácticas, permiten una evaluación más realista de las intervenciones preventivas que la mera observación de la evolución de la accidentalidad” (Pedersen, et al.)<sup>163</sup>.

---

<sup>161</sup> Carrillo, J. (2014). Tesis doctoral: *La caracterización de la accidentalidad del sector industrial de Andalucía*. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Ob. cit. pp. 2, 13 y ss.

<sup>162</sup> Aven, T. (2011): “A risk concept applicable for both probabilistic and non-probabilistic perspectives”. *Safety Science*, nº 49, pp. 8-9.

<sup>163</sup> Pedersen, L. M., Nielsen, K. J. & Kines, P (2011): “Realistic Evaluation as a New Way to Design and to Evaluate Occupational Safety Interventions”. *Safety Science*, vol. 50(1), pp. 48-54.

En el ámbito de salud pública se han propuesto modelos metodológicos para identificar los efectos de las políticas (López, et al.)<sup>164</sup>, como el “análisis de series temporales o el uso de grupos de comparación. Aun siendo conscientes de las limitaciones científicas de los modelos para poblaciones, la necesidad de evaluar sugiere proponer metodologías que, si bien no proporcionaran evidencias en sentido científico, si supondrán herramientas para identificar, evaluar y validar actuaciones públicas de intervención”. En este sentido, el Fondo de Población de Naciones Unidas<sup>165</sup> define la evaluación de programas de intervención como “un instrumento de gestión. Es un proceso de duración determinada que trata de valorar de manera sistemática y objetiva la pertinencia, el rendimiento y el éxito de los programas y proyectos concluidos y en curso. La evaluación se realiza con carácter selectivo para dar respuesta a determinadas preguntas e impartir orientación a los encargados de tomar decisiones y los administradores de programas, así como para obtener información que permita determinar si las teorías e hipótesis básicas que se utilizaron al formular el programa resultaron válidas, qué surtió efecto o no, y por qué”.

### 3.3. DISEÑO DEL ESTUDIO

Para el desarrollo de este trabajo de investigación se diseña un estudio “cuasi-experimental pre-post”, en el que se establece un grupo de intervención y otro grupo de control no equivalente o de contraste.

Los diseños para un estudio de investigación, según Morales<sup>166</sup>,

---

<sup>164</sup> López, M. J., Mari-Dell'Olmo, M., Pérez-Giménez, A. & Nebot, M. (2011): “Diseños evaluativos en salud pública: aspectos metodológicos”. *Gaceta Sanitaria*, nº 25, pp. 9-16.

<sup>165</sup> Fondo de Población de Naciones Unidas (UNFPA, 2011): *Evaluación final del tercer programa de país.2008-2012*. Costa Rica. San José. Consulta actualiza 5/5/2014 en <https://data.unfpa.org/docDownload.unfpa?docId=92>

<sup>166</sup> Morales, P. (2013): *Investigación experimental, diseños y contraste de medias*.

“pueden ser, en términos generales, de dos tipos: diseño experimental o cuasi-experimental, aunque las diferencias entre ambos, no están siempre claramente definidas. Los diseños experimentales, propiamente dichos, tienen dos características: a) Hay un grupo experimental y un grupo de control. b) Los sujetos son asignados aleatoriamente a los grupos experimental y de control. En sentido propio, hay un grupo de control cuando los sujetos han sido asignados aleatoriamente a los dos grupos, experimental y de control. Hay asignación aleatoria cuando todos los sujetos han tenido idéntica probabilidad de ser escogidos. Cuando no se ha hecho esta asignación aleatoria (como es frecuente por imposibilidad práctica) es preferible hablar de grupo de contraste <sup>167</sup>.

Los diseños cuasi-experimentales, principales instrumentos de trabajo dentro del ámbito aplicado, para Bono <sup>168</sup>, “son esquemas de investigación no aleatorios. Dada la no aleatorización, no es posible establecer de forma exacta la equivalencia inicial de los grupos, como ocurre en los diseños experimentales. Cook y Campbell (1986) consideran los cuasi-experimentos como una alternativa a los experimentos de asignación aleatoria, en aquellas situaciones sociales donde se carece de pleno control experimental: Los cuasi-experimentos son como experimentos de asignación aleatoria en todos los aspectos, excepto en que no se puede presumir que los diversos grupos de tratamiento sean inicialmente equivalentes dentro de los límites del error

---

Universidad Pontificia Comillas, Madrid. Consulta actualizada 5/5/2014 en <http://web.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/Dise%F1osMedias.pdf>

<sup>167</sup> American Psychological Association (APA), organización científica y profesional de psicólogos : La denominación grupo de contraste, en vez de grupo de control, cuando no ha habido asignación aleatoria de los sujetos a los grupos experimental y de control, es una recomendación de esta Asociación de psicólogos de los EEUU con 150.000 asociados compuesta por 56 divisiones.

<sup>168</sup> Bono, R. (2012): *Diseños cuasi-experimentales y longitudinales*. Departamento de Metodología de les Ciencias del Comportamiento. Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona. Consulta actualizada 5/5/2014 en <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30783/1/D.%20cuasi%20y%20longitudinales.pdf>

muestral”. Tal como afirma Campbell (1988), podemos distinguir los cuasi-experimentos de los experimentos verdaderos por la ausencia de asignación aleatoria de las unidades a los tratamientos”. Una definición que incluye las características más relevantes de la metodología cuasi-experimental es la ofrecida por Pedhazur y Schmelkin (1991), que da respuesta a la pregunta de ¿Qué es un cuasi-experimento?: Es una investigación que posee todos los elementos de un experimento, excepto que los sujetos no se asignan aleatoriamente a los grupos. En ausencia de aleatorización, el investigador se enfrenta con la tarea de identificar y separar los efectos de los tratamientos del resto de factores que afectan a la variable dependiente. Por otra parte, la descripción de diseño cuasi-experimental propuesta por Hedrick *et al.* (1993) es la siguiente: Los diseños cuasi-experimentales tienen el mismo propósito que los estudios experimentales, o sea, probar la existencia de una relación causal entre dos o más variables. Cuando la asignación aleatoria es imposible, los cuasi-experimentos (semejantes a los experimentos) permiten estimar los impactos del tratamiento o programa, dependiendo de si llega a establecer una base de comparación apropiada”.

En la misma línea que los autores precedentes, Arnau<sup>169</sup> define la perspectiva cuasi-experimental de la siguiente forma: “Aquellos sistemas de investigación donde el criterio de asignación de los sujetos o unidades a las condiciones de tratamiento o condiciones de estudio no se rige por las leyes del azar”. Del mismo modo, Ato<sup>170</sup> considera a la metodología cuasi-experimental como un “conjunto de técnicas de diseño y análisis estadístico para afrontar situaciones donde no es posible o no es ético aplicar la metodología experimental, o donde los estrictos requisitos del método experimental no se satisfacen”.

---

<sup>169</sup> Arnau, J. (1995): *Diseños longitudinales aplicados a las ciencias sociales y del comportamiento*. México: Limusa., pp. 35 y ss.

<sup>170</sup> Ato, M. (1995): *Métodos de investigación en psicología*. Madrid: Síntesis. Ob. cit., pp. 245 y ss.

Así, en las definiciones anteriores (Bono, 2012) observa, que “la característica principal de las investigaciones cuasi-experimentales es la ausencia de aleatorización de los tratamientos y, por lo tanto, la carencia de un control total sobre la situación. Al interpretar los resultados de un cuasi-experimento, hay que considerar la posibilidad de que se deban a otros factores no tenidos en cuenta (Cook y Campbell, 1986). En efecto, en un diseño cuasi-experimental, en comparación con los experimentales, hay más hipótesis alternativas que pueden ajustarse a los datos. Por ello, es imprescindible que el investigador tenga, en la medida de lo posible, un conocimiento de las variables específicas que el diseño cuasi-experimental utilizado no sea capaz de controlar. Debido al deficiente control que implican las investigaciones cuasi-experimentales, algunos autores, como por ejemplo Van Dalen y Meyer (1971), se refieren a ellas con el nombre de investigaciones con control parcial. Otros metodólogos prefieren utilizar el término de estudios no aleatorizados (Anderson, 1980). También es necesario recordar que en todo trabajo de investigación debe evaluarse lo que, de forma genérica, es conocido por validez. Como destacan Judd y Kenny (1981), el propósito de toda investigación social es conseguir una información exacta y generalizable, lo cual equivale a afirmar que sea válida. Cook y Campbell (1979) aportan una definición del término validez con la siguiente expresión: usaremos los conceptos de validez e invalidez para referirnos a la mejor aproximación disponible a la verdad o falsedad de las proposiciones”.

En definitiva, como se plantea por la Universidad Oberta de Catalunya<sup>171</sup>, “si los objetivos prioritarios del investigador son poner de manifiesto relaciones causales entre la exposición y la respuesta, no siempre es factible realizar estudios experimentales porque la existencia de un grupo control puede ser problemático o imposible, por lo que surgen los estudios

---

<sup>171</sup> Universidad Oberta de Catalunya (UOC, 2013). *Estudios analíticos-Estudios cuasi-experimentales*. En el sentido manifestado de que: “cuanto mayor sea la equivalencia entre ambos grupos al inicio del estudio más nos aproximaremos a la situación de investigación experimental”.

cuasi-experimentales como una posible alternativa. La investigación cuasi-experimental será aquella en la que existe una exposición, una respuesta y una hipótesis para contrastar, pero, como se ha dicho, no hay aleatorización de los sujetos a los grupos de tratamiento y control, o bien no existe grupo control propiamente dicho. Es un tipo de investigación que comparte gran parte de las características de un experimento, pero las comparaciones en la respuesta de los sujetos se realizan entre grupos no equivalentes. El diseño más habitual de este tipo de investigación cuasi-experimental es el estudio antes-después (o pre-post) de un sólo grupo o con grupo de control no equivalente. Este tipo de diseño se basa en la medición y comparación de la variable respuesta antes y después de la exposición del sujeto a la intervención experimental.”

Así mismo, la citada Universidad (UOC, 2013) plantea que “los diseños antes-después con un sólo grupo permiten al investigador manipular la exposición, pero no incluyen un grupo de comparación (cada sujeto actúa como su propio control). Sin embargo, una mejora de este diseño consiste en incluir un grupo de control no equivalente en el que se dispone de dos mediciones (pre y post-intervención) en dos muestras de sujetos y de una intervención. En este caso, se asume que cuanto mayor sea la equivalencia entre ambos grupos al inicio del estudio más nos aproximaremos a la situación de investigación experimental”.

Igualmente puede afirmarse, entre otros, Murillo<sup>172</sup>, que los métodos cuasi-experimentales son los más adecuados también para el ámbito educativo ya que se acepta la carencia de un control total de las variables, es decir, no se tienen un control experimental completo.

---

<sup>172</sup> Murillo, J.: *Métodos de Investigación y enfoques experimentales*. Universidad Autónoma. Madrid. Consulta actualizada 5/5/2014 en [http://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/nv\\_accion\\_trabajo.pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/nv_accion_trabajo.pdf)

Por su parte, Robson<sup>173</sup>, en referencia a las ventajas de un estudio "pre-post con grupo de control no aleatorio", indica que "mediante la adición de un grupo de control no aleatorio al cuasi-experimental simple pre-post, se reducirán automáticamente algunas de las amenazas a su validez, en particular, la interferencia de las circunstancias externas (es decir, los efectos producidos por el transcurso del tiempo), al aplicarse tanto al grupo de control como al grupo de intervención. Por lo tanto, permite un aislamiento del efecto de la intervención de otras circunstancias, siendo el diseño de antes y después el más útil para demostrar los impactos inmediatos de los programas a corto plazo, y menos útil para evaluar intervenciones a más largo plazo porque a lo largo del curso de un período de tiempo más largo, pueden surgir circunstancias de "amenazas a la validez interna" que pueden oscurecer los efectos de una intervención. Una forma de minimizar las amenazas a esa validez es considerar otros datos o teorías". En este sentido, Mancini<sup>174</sup>, en su estudio a largo plazo, incorpora un serie de fases de refuerzo estableciendo en su diseño varios períodos diferentes predefinidos para el análisis experimental.

Así pues, teniendo en cuenta el planteamiento de esta investigación cuyo objetivo es evaluar la eficacia de la actuación de los Técnicos Habilitados del Centro de Prevención de Riesgos Laborales de Jaén en su intervención en las almazaras de aceite de oliva (años 2010-2011) y su efecto posterior (2012-2013), de forma que los resultados sean lo más válidos posibles, o sea, que tengan la mejor aproximación disponible a la "verdad de las proposiciones", se diseña en este Capítulo III, un estudio

---

<sup>173</sup> Robson, L.S., Shannon, H., Goldenhar, L., & Hale, A. (2001): *Guide to Evaluating the Effectiveness of Strategies for Preventing Work Injuries: How to Show Whether a Safety Intervention Really Works*. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Cincinnati (Ohio).

<sup>174</sup> Mancini, G., et al (2010): Prevention of work related eye injuries: long term assessment of the effectiveness of a multicomponent intervention among metal workers. *Occup Environ Med*, nº 62, pp. 830-835.

“cuasi-experimental pre-post”<sup>175</sup>, con un grupo de intervención y otro de contraste, que den la base de comparación más adecuada con la finalidad de conseguir el objetivo perseguido: “La evaluación de la eficacia de la actuación de los Técnicos Habilitados en la mejora de las condiciones de trabajo de las almazaras de aceite de oliva de la provincia de Jaén sometidas a su intervención”.

Los referidos grupos de intervención y de control sobre los que se construye la base de comparación de la presente investigación, seleccionados aleatoriamente, son:

1) Grupo de intervención: En el que se estudia la eficacia de las actuaciones que los referidos TTHH, dependientes de la Administración Laboral de la Junta de Andalucía, han llevado a cabo en las almazaras de la provincia de Jaén en 2010-2011, mediante la evaluación de los resultados obtenidos en las visitas realizadas a 43 empresas, y su influencia en la modificación de las condiciones materiales de trabajo en las citadas empresas como consecuencia de la detección de los riesgos existentes, y la efectiva adopción, por parte de las almazaras sometidas a la intervención, de las medidas preventivas propuestas.

2) Grupo de contraste: En el que se estudia, así mismo, lo que ha pasado en otro grupo de almazaras de la provincia de Jaén (no intervenidas por los TTHH), en 2012-2013, mediante la observación y comprobación de las condiciones de trabajo de 72 empresas, por parte de los Asesores Técnicos (también pertenecientes al Centro de Prevención de Riesgos Laborales), que permita contrastar las conclusiones sobre la eficacia de la actuación de los referidos TTHH en el grupo de intervención.

---

<sup>175</sup> Calero, M.D., Soriano, M. et al.(2008): “Impacto de una campaña escolar de prevención de riesgos”. Emplea un diseño cuasi experimental pre/post con grupo control no equivalente con la aplicación de diversos instrumentos de evaluación elaborados a tal efecto para valorar el impacto de la campaña. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, vol. 24, nº 2, pp. 169-186.

Todo ello, teniendo como referencia la intervención realizada en el periodo 2006-2008 por el CPRL de Jaén en la que, mediante las Campañas informativas y de asesoramiento a todas las almazaras de la provincia de Jaén, sobre gestión de la prevención de riesgos laborales, como consecuencia de la entrada en vigor de las modificaciones producidas en el Reglamento de Servicios de Prevención por RD 604/2006<sup>176</sup>, se procedió a la entrega del Manual de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales editado por la Junta de Andalucía<sup>177</sup> y, al mismo tiempo, a la comprobación de la existencia de las correspondientes evaluaciones de riesgos de las empresas, observándose con este documento la situación de las condiciones de trabajo de las almazaras que viniera a establecer el “mapa de riesgos” de las mismas.

El diseño de este estudio incorpora, por tanto, tres mediciones en el tiempo: 2006-2008 (antes de la intervención), situación de conocimiento de las condiciones de trabajo de las almazaras recogido de las evaluaciones de riesgos de las empresas; 2010-2011 (intervención), observación y comprobación de las condiciones de trabajo del grupo de empresas intervenidas por parte de los TTHH, y 2012-2013 (después de la intervención), observación y comprobación del grupo de contraste por parte de los Asesores Técnicos (ver figura 4).

---

<sup>176</sup> R.D. 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Reglamento de los Servicios de Prevención, viene a desarrollar la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, modificando aspectos relacionados con Integración de la actividad preventiva en la empresa (evaluación de riesgos y planificación preventiva) con la exigencia del Plan de prevención de riesgos laborales como herramienta a través de la cual se integra la actividad preventiva de la empresa en su sistema general de gestión y se establece su política de prevención de riesgos laborales.

<sup>177</sup> Soriano, M. (2002): *Modelo de Manual de gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico. Sevilla. Ob.cit.



Figura 4. Diseño del estudio de intervención con sus tres periodos, 2006-2008, 2010-2011 y 2012-2013.

(Fuente: Datos de actuaciones de los AsTs y TTHH, y elaboración propia)

Los resultados, analizados al final del Capítulo, vienen a contrastar las modificaciones producidas en las condiciones de trabajo, tanto en el grupo de intervención como en el de contraste, comparándose ambos grupos. Así mismo, se analizan los resultados, en cuanto a la tipología de los riesgos detectados en los grupos investigados (periodos 2010-2011 y 2012-2013) y su relación con la forma de producirse los accidentes graves y mortales en las almazaras, a través del estudio descriptivo observacional de la accidentalidad<sup>178179</sup> (periodo 2004-2012), que se ha desarrollado en el Cap.I, teniendo como base la información extraída de los datos estadísticos de los

<sup>178</sup> Ruiz, B., Soriano, M., Cabrera, A. (2010): "Prevención de la accidentalidad infantil en Andalucía: Aprender a crecer con seguridad". *Anales de Pediatría*, vol. 73, pp. 249-256.

<sup>179</sup> Soriano, M., coord., (2008): *Estudio descriptivo observacional. Accidentes Infantiles: Tipología, causas y recomendaciones para la prevención*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Empleo y Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada.

partes de accidentes de trabajo del sector, que vienen a complementar el presente estudio.

Por último, este Capítulo III incorpora como Anexos los modelos documentales utilizados por los Técnicos Habilitados y Asesores Técnicos del Centro de Prevención de Riesgos Laborales en sus visitas oficiales a los centros de trabajo, además del “Protocolo de Actuación”, como “modelo de buenas prácticas”, que se ha elaborado expresamente para las actuaciones desarrolladas en las almazaras de aceite de oliva de la provincia de Jaén a partir del estudio de la codificación de causas de la “Guía de Investigación de accidentes de trabajo” de la Junta de Andalucía (Anexo 4 al Protocolo) en relación con apartado 1.3.3.2. sobre “Principales riesgos” (tabla 10) en las almazaras de aceite de oliva incluido en el Capítulo I de esta tesis<sup>180</sup>.

Así mismo, en el diseño se establece la definición de indicadores (tipos de riesgos) que permitan cuantificar las variables (condiciones materiales de trabajo), mediante una misma metodología, y evaluar la eficacia de la intervención de los TTHH, materializada en la subsanación de los riesgos detectados y la consiguiente mejora de las condiciones de trabajo en las empresas intervenidas; así como, observar dichas variables, transcurrido un tiempo, a través del grupo denominado de contraste. Por tanto, al aplicar el procedimiento al grupo de control no equivalente, estudiado en 2012-2013, se refuerza, aún mas, si cabe, los resultados de la intervención del grupo estudiado en 2010-2011, pues el análisis se realiza con un grupo de contraste “lo más equivalente posible”, habiendo transcurrido entre medias 2 años de la actuación de la intervención en la que se podría suponer que las empresas, en ese tiempo, debían haber adaptado sus condiciones de trabajo.

---

<sup>180</sup> Soriano, M., Rubio, JC., Parejo, JM. (2010): *Gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Empleo. Sevilla. Ob.cit.

### 3.3.1. Situación de partida o previa de las condiciones de trabajo de las empresas: Evaluaciones de riesgos de las almazaras (2006-2008)

Esta primera fase viene a reflejar la realidad de la situación de partida, previa a la intervención, que abarca el periodo 2006-2008, con la comprobación por parte del personal técnico del CPRL de la existencia de las correspondientes evaluaciones de riesgos de las almazaras en cuya documentación se vienen a identificar “las condiciones de trabajo existentes o previstas”<sup>181</sup> de las empresas y, en concreto, de las 115 almazaras que posteriormente son objeto de estudio (43 del grupo de intervención y 72 del grupo de contraste).

Con la entrada en vigor de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales y, más específicamente, con el Reglamento de Servicios de Prevención se lleva a cabo por parte de las empresas el cumplimiento de la obligación de tener las evaluaciones de riesgos, comprobándose en las actuaciones llevadas a cabo por el CPRL en las empresas de almazaras de la provincia de Jaén la existencia, a fecha de 2006-2008, de dichas evaluaciones de riesgos, en concreto, de las 115 almazaras objeto de este estudio.

De las referidas evaluaciones de riesgos se puede establecer un “mapa de riesgos”, que prácticamente viene a coincidir con los “Principales riesgos” desarrollados en el ap.1.3.3.del Capítulo I de esta tesis que sirven de base para el método de evaluación de los grupos que posteriormente se estudian y del correspondiente protocolo de recogida de datos.

A continuación se elabora el “mapa de riesgos” del sector (tabla 16) que viene a agrupar en 19 códigos los riesgos identificados en las “Evaluaciones de las empresas” con los “Principales riesgos” en las

---

<sup>181</sup> RSP, art. 4.1.a), cit.

almazaras de aceite de oliva clasificados en la bibliografía.<sup>182</sup>

Evaluaciones de riesgos almazaras	Agrupación Códigos Riesgos	Principales riesgos almazaras
Pisadas sobre objetos	01	Pisadas sobre objetos
Caídas de personas al mismo nivel	02	Caída al mismo nivel
Caídas de personas a distinto nivel	03	Caídas a distinto nivel
Golpes/cortes por objetos o herramientas Punzamientos	04	Golpes o cortes con objetos y herramientas
Proyección de fragmentos o partículas	05	Proyección de partículas
Atrapamiento por o entre objetos Contactos mecánicos Atrapamiento por desplome/derrumbamiento Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	06	Atrapamiento por o entre objetos
Sobreesfuerzos	07	Sobreesfuerzos
Choque contra objetos inmóviles	08	Choque contra objetos inmóviles
Choque contra objetos móviles. Atropellos o golpes con vehículos	09	Choque contra objetos móviles. Atropellos
Caídas de objetos desprendidos Caídas de objetos por desplome/derrumbamiento Caídas de objetos en manipulación	10	Caída de objetos desprendidos
Exposición a contactos eléctricos	11	Exposición al riesgo eléctrico
Exposición a temperaturas ambientales extremas	12	Exposición a condiciones climáticas adversas
Contactos térmicos Quemaduras	13	Contacto térmico
Riesgo de fatiga física	14	Riesgo de fatiga física
Incendios y explosiones	15	Riesgo de incendio Riesgo de explosión
Agentes físicos: Iluminación Ruido	16	Iluminación inadecuada Exposición al ruido

<sup>182</sup> Soriano, M., Rubio, JC., Parejo, JM. (2010): *Gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva*. Cap.2. Identificación de los principales riesgos y medidas preventivas en las almazaras. Ob.cit.

Agentes químicos: Exposición a sustancias nocivas o tóxicas Contactos a sustancias corrosivas	17	Exposición agentes químicos
Exposición a agentes biológicos	18	Exposición a agentes biológicos
Exposición a atmósferas deficitarias de oxígeno	19	Exposición a atmósferas deficitarias de oxígeno

Tabla 16. Mapa de riesgos almazaras

(Fuente: CPRL, inédito, y Soriano et al, 2010. Elaboración propia)

### 3.3.2. Grupo de intervención: Almazaras sometidas a la Intervención de los Técnicos Habilitados (2010-2011)

Lo constituye las 43 almazaras, es decir, un 13,3% del censo de la provincia de Jaén, que fueron visitadas por los TTHH del CPRL en el periodo 2010-2011.

#### a) Selección:

La selección de este grupo se hizo sobre un total de 64 empresas, extraídas aleatoriamente del censo<sup>183</sup> de empresas de la provincia de Jaén, para su inclusión en la programación de actuaciones aprobada por la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral (DGSS) de la Junta de Andalucía en 2010<sup>184</sup>, excluyéndose de la intervención de los TTHH todas las que fueron objeto de actuación previa por parte de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS). Las empresas despreciadas por haber sido objeto de actuación por parte de la ITSS fueron 21; por lo que la actuación de los TTHH se centra en 43 almazaras.

---

<sup>183</sup> Agencia para el Aceite de Oliva (AAO, 2013): Datos incluidos en el citado Cap. I. Censo (323 almazaras) actualizado a fecha 16/05/2013.

<sup>184</sup> SEGTEC: Programa informático de la DGSSL de la Junta de Andalucía para el seguimiento de actuaciones de los TTHH.

b) Procedimiento de actuación:

Las actuaciones de los TTHH se realizan, conforme al procedimiento reglado<sup>185</sup>, mediante la correspondiente Orden de servicio (Anexo I), y Modelo de Requerimiento (Anexo II):

1) La Orden de servicio (Anexo I) es el documento de autorización que suscribe el Director del CPRL para la visita de comprobación de las condiciones de trabajo por parte de los TTHH, señalándose, conforme a las competencias previstas en los apartados 2 y 3 del artículo 9 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los contenidos de la misma.

2) El Requerimiento es el documento (también oficializado) en el que los TTHH recogen las deficiencias observadas en sus visitas, con indicación del plazo de subsanación, que sirven de notificación formal al empresario o representante del centro de trabajo y de conocimiento de los Delegados de Prevención, quedando la empresa en la obligación de comunicar al Técnico Habilitado actuante la subsanación de las deficiencias observadas<sup>186</sup>. En caso contrario, dará lugar a la remisión a la ITSS del Informe de incumplimiento para la extensión de la correspondiente acta de infracción si resultara procedente.

Las visitas de los TTHH se llevan a cabo en dos fases consistentes en:

1ª.- Visita de detección de los riesgos y requerimiento de subsanación al empresario

---

<sup>185</sup> Cap. II ap. 3. y Anexos I (Modelo de Orden de servicio) y Anexo II (Modelo de Requerimiento).

<sup>186</sup> TTHH: Pese a que se comunique la subsanación de las deficiencias, estas se comprueban por los TTHH mediante una 2ª visita.

2ª.- Visita de comprobación y, en su caso, de informe a la ITSS de los riesgos no subsanados.

Dichas actuaciones de los TTHH se incluyen en el Protocolo de actuación (Anexo IV), que como “Guía de Buenas Prácticas” elaborado para la observación de las condiciones de trabajo de los diferentes centros de trabajo de las almazaras de aceite de oliva, sirve para el posterior tratamiento de datos.

### **3.3.3. Grupo de contraste: Almazaras no intervenidas por los Técnicos Habilitados (2012-2013)**

Está constituido por 72 almazaras lo que supone el 23,3% del censo, seleccionadas aleatoriamente entre las que no fueron intervenidas por los TTHH en 2010-2011, siendo visitadas por los Asesores Técnicos (AsTs) del CPRL de Jaén dentro del periodo 2012-2013 y sometidas a la misma metodología de observación<sup>187</sup>.

#### **a) Selección:**

La selección de la muestra para el estudio del grupo de contraste se hizo sobre un total de 82 empresas, extraídas aleatoriamente de entre todas las empresas censadas<sup>188</sup> en la provincia de Jaén, excluyendo aquellas que fueron objeto de actuación por los TTHH en 2010-2011 y por parte de la ITSS.

De las empresas seleccionadas se excluyeron aquellas que fueron objeto de actuación por los Técnicos Habilitados (TTHH) y por parte de la

---

<sup>187</sup> AsTs: El nº de empresas se amplió en relación a las del grupo de intervención al aumentar el nº de AsTs actuantes en relación al nº de TTHH.

<sup>188</sup> Agencia para el Aceite de Oliva (AAO, 2003): Censo cit.

Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS). Por tanto, una vez realizada la selección, y comprobada la muestra, se excluyen 10 almazaras, quedando la muestra total reducida a 72 empresas.

Con estos criterios se pretende que únicamente estén incluidas almazaras “no contaminadas” por actuaciones previas de la Administración Laboral (ITSS-CPRL), conservando, en este sentido, la misma situación de partida que las del grupo de intervención, para que los resultados puedan analizarse en condiciones análogas, de forma que se dé la base de comparación más adecuada<sup>189</sup>.

b) Procedimiento de actuación:

Las actuaciones en las empresas del grupo de contraste las realizan los Asesores Técnicos<sup>190</sup> siguiendo la correspondiente Orden de servicio y visita a los centros de trabajo con informe al empresario de los riesgos detectados (Anexo III. Modelo de Hoja de visita AsTs).

Las visitas de los AsTs se han llevado a cabo en dos fases consistentes en:

1ª.- Visita de detección de riesgos y recomendación de subsanación al empresario en 2012.

2ª.- Visita de comprobación en 2013 de los riesgos subsanados por parte de las empresas en relación con las recomendaciones efectuadas por

---

<sup>189</sup> Universidad Oberta de Catalunya (UOC, 2013). *Estudios analíticos. Estudio cuasi-experimentales*: En el sentido de que: “cuanto mayor sea la equivalencia entre ambos grupos al inicio del estudio más nos aproximaremos a la situación de investigación experimental”. Ob.cit.

<sup>190</sup> AsTs: Las actuaciones de los Asesores Técnicos del CPRL, con los contenidos de las correspondientes órdenes de servicio, sólo tienen como actuación la de observación de las condiciones de trabajo e informe al empresario sin facultad de requerimiento.

los AsTs en la primera visita.

En dichas actuaciones estos funcionarios técnicos se sirven del citado Protocolo de actuación (Anexo IV), como “Guía de Buenas Prácticas” elaborada para la observación de las condiciones de trabajo de los centros de trabajo y posterior tratamiento de datos.

### 3.4. ÁMBITO

#### 3.4.1. Poblacional: Almazaras de aceite de oliva

El estudio se centra en las empresas de molturación de aceituna, o almazaras de aceite de oliva, cuyas características y organización de la actividad productiva ya se han descrito en el Capítulo I.

En 2013 existían en España 1750 almazaras, distribuidas por 13 Comunidades Autónomas, siendo Andalucía con 816 almazaras donde se concentra el mayor porcentaje, casi el 47% del total. De las ubicadas en la Comunidad Autónoma de Andalucía, 323 se encontraban en Jaén (40% de Andalucía, aprox.)<sup>191</sup>.

La actuación de comprobación de las condiciones de trabajo en estas empresas se desarrolló en el marco del programa de la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral de la Junta de Andalucía para sectores específicos, a propuesta del CPRL de Jaén, dada la importancia de la actividad de almazaras en esta provincia, principalmente, en las fechas de molturación que coinciden con la Campaña de recogida de aceituna al ser empresas asociadas a estas tareas agrícolas como se ha expuesto en el citado Capítulo I<sup>192</sup>.

---

<sup>191</sup> Agencia para el Aceite de Oliva (AAO, 2013): Datos incluidos en el referido Cap. I. Censo actualizado a fecha 16/05/2013, cit.

<sup>192</sup> Cap.I. Ap. 2.1: La actividad de fabricación de aceite de oliva virgen es realizada en su

### 3.4.2. Geográfico: Provincia de Jaén

Las empresas de almazaras, por tanto, adquieren una gran importancia relativa en la provincia de Jaén, tanto respecto del conjunto del sector industrial en la provincia, como del conjunto de la actividad a nivel nacional y mundial, cuyo censo, con el total de 323 empresas, es el de mayor peso específico del territorio nacional.

COMARCAS <sup>193</sup>	Nº ALMAZ. <sup>3</sup>
1. Campiña de Jaén	28
2. Comarca Metropolitana de Jaén	74
3. El Condado	27
4. La Loma	39
5. Las Villas	11
6. Sierra de Cazorla	18
7. Sierra de Segura	28
8. Sierra de Mágina	43
9. Sierra Morena	21
10. Sierra Sur	34
<b>TOTAL (10 Comarcas)</b>	<b>323 Almazaras</b>

**Tabla 17. Distribución comarcal de almazaras en Jaén**  
(Fuente: Agencia de Aceite de Oliva, 2013 y elaboración propia)

La Tabla 17 se elabora a título meramente indicativo, de representación en todo el territorio de la provincia de Jaén, ya que las características de las empresas, en general, son análogas en cuanto al proceso de producción, temporalidad y organización.

mayor parte durante tres-cuatro meses al año (diciembre, enero, febrero, marzo), dependiendo la duración e intensidad de la misma y de las características de la cosecha en cuestión. El resto del año es dedicado a tareas de mantenimiento, reformas y envasado.

<sup>193</sup> ORDEN de 14 de marzo de 2003, por la que se aprueba el mapa de comarcas de Andalucía: De acuerdo con el catálogo elaborado, en la provincia de Jaén se establecen 10 comarcas. Junta de Andalucía. Consejería de Turismo y Deportes.

Siendo las características de las empresas de almazaras similares (áreas de trabajo, puestos y proceso de fabricación)<sup>194</sup> la distribución geográfica por comarcas, que territorial y funcional se realiza, carece de relevancia al objeto de este estudio. No obstante, a título indicativo, como se ha dicho, en ambos grupos están presentes almazaras de todas las comarcas de la provincia en mayor o menor proporción, lo que le da una mayor representatividad geográfica a las muestras. Una muestra es representativa cuando da una idea muy próxima y real de lo que es toda la población, es decir, que refleja las características principales.<sup>195</sup>

COMARCAS	ACTUACIONES	
	2010-2011 Grupo de intervención	2012-2013 Grupo de contraste
1.Campiña de Jaén	7	4
2.Comarca Metropolitana Jaén	7	20
3.El Condado	3	8
4.La Loma	9	4
5.Las Villas	2	2
6.Sierra de Cazorla	1	5
7.Sierra de Segura	4	5
8.Sierra Mágina	2	6
9.Sierra Morena	3	6
10.Sierra Sur	5	12
<b>TOTAL (10 comarcas)</b>	<b>43</b>	<b>72</b>

**Tabla 18. Distribución comarcal de las muestras de almazaras**  
(Fuente: Mapa comarcal de la Consejería de Turismo, 2003 y elaboración propia)

<sup>194</sup> Cap. I., ap. 2.

<sup>195</sup> Bolaños, M.J. *Estadística descriptiva de una variable. Muestra*: “Conjunto de elementos de los que efectivamente se dispone de datos y que es una parte (a menudo pequeña) de la población”. Universidad de Granada. Departamento de Estadística e I.O. Facultad de Biblioteconomía y Documentación. Consulta actualizada 5/5/2014 en <http://www.ugr.es/local/rruizb/cognosfera>

### 3.4.3. Temporal: Periodos 2006-2008, 2010-2011 y 2012-2013

Independientemente del carácter de este estudio, cuasi-experimental pre-post (antes-después), hay que considerar la peculiaridad del ámbito temporal del mismo en su conjunto, al estar determinado por el propio proceso de aplicación de los “Programas de actuación” desarrollados por la Administración en las campañas de molturación de aceituna. Así:

a) El ámbito temporal relacionado con la situación previa, de conocimiento de las condiciones de trabajo de las almazaras que son objeto de estudio, tiene como referencia el periodo 2006-2008 comprobándose la existencia a esas fecha de las correspondientes evaluaciones de riesgos por parte de todas las empresas intervenidas.

b) El ámbito temporal relacionado con el Grupo de intervención coincide con el periodo 2010-2011: En 2010 se inician las actuaciones de observación y requerimiento y, posteriormente, se llevan a cabo las comprobaciones de las subsanaciones de los requerimientos efectuados, que se cierran en 2011, obteniéndose los resultados que son objeto de análisis.

c) El ámbito temporal del Grupo de contraste se desarrolla durante 2012-2013: En 2012 se llevan a cabo las actuaciones de observación de las condiciones de trabajo de las empresas y recomendaciones de subsanación de los riesgos detectados y, posteriormente, las de comprobación de las recomendaciones en 2013.

### 3.5. MÉTODO DE EVALUACIÓN DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO

La metodología del estudio se basa en el análisis de los riesgos detectados en relación con las condiciones de trabajo, aplicada a un conjunto de las empresas de almazaras de la provincia de Jaén cuya selección se ha descrito anteriormente.

### 3.5.1. Codificación de indicadores/riesgos

Para llevar a cabo la evaluación de este estudio, se identifican y clasifican los posibles riesgos en relación con las condiciones de trabajo, teniendo como base la Tabla 16 “mapa de riesgos” y la Orden de servicio de los TTHH (Anexo I). Una vez identificados y clasificados los 19 códigos base del citado “mapa de riesgos” de las almazaras en cada uno de los 6 apartados sobre condiciones de trabajo, resultan 31 códigos de riesgos, conforme se especifican en la tabla 19, que servirán como indicadores de esta variable.

Condiciones de trabajo	Códigos Riesgos	Riesgos
1 Lugares de trabajo, locales e instalaciones	1.1	Pisadas sobre objetos
	1.2	Caída al mismo nivel
	1.3	Caídas a distinto nivel
	1.4	Choque contra objetos inmóviles
	1.5	Caída de objetos desprendidos
	1.6	Iluminación inadecuada
	1.7	Exposición a condiciones climáticas adversas
	1.8	Exposición al ruido
	1.9	Riesgo de fatiga física
	1.10	Exposición agentes químicos
	1.11	Exposición agentes Biológicos
	1.12	Exposición a atmosferas deficitarias de oxígeno
	1.13	Proyección de partículas
2 Equipos de trabajo, en especial de maquinaria y herramientas	2.1	Golpes o cortes con objetos y herramientas
	2.2	Atrapamiento por o entre objetos
	2.3	Sobreesfuerzos
	2.4	Choque contra objetos móviles. Atropellos
	2.5	Contacto Térmico
3 Instalaciones eléctricas	3.1	Exposición al riesgo eléctrico
4 Equipos de protección individual	4.1	Exposición al ruido
	4.2	Contacto térmico
	4.3	Contacto mecánico
	4.4	Contacto eléctricos
	4.5	Exposición agentes químicos
	4.6	Exposición agentes Biológicos
	4.7	Exposición a atmósferas deficitarias de oxígeno

5 Almacenamiento y uso de productos peligrosos	5.1	Exposición agentes químicos (Abonos y fitosanitarios)
	5.2	Riesgo de incendio
	5.3	Riesgo de explosión
6 Prevención y protección contra incendios	6.1	Riesgo de incendio
	6.2	Riesgo de explosión

**Tabla 19. Codificación de indicadores/riesgos**

(Fuente: “Mapa de riesgos”, tabla 16, y Orden de servicio, anexo I. Elaboración propia)

### 3.5.2. Frecuencia de riesgos/condiciones de trabajo

Los resultados se concretan en los datos obtenidos tras las visitas efectuadas, en relación con los indicadores que se han definido anteriormente (riesgos-condiciones de trabajo), conforme a la siguiente tabla 20:

Condiciones de trabajo <sup>196</sup>	Frecuencia <sup>197</sup>	Cód. Riesgo	Riesgos <sup>9</sup>	Frecuencia <sup>10</sup>
1. Lugares de trabajo, locales e instalaciones		1.1	Pisadas sobre objetos	
		1.2	Caída al mismo nivel	
		1.3	Caída a distinto nivel	
		1.4	Choque contra objetos inmóviles	
		1.5	Caída de objetos desprendidos	
		1.6	Iluminación inadecuada	
		1.7	Exp. a conds. climáticas adversas	
		1.8	Exposición al ruido	
		1.9	Riesgo de fatiga física	
		1.10	Exposición agentes químicos	

<sup>196</sup> LPRL, art.4. Definiciones: Condición de trabajo: “cualquier característica del trabajo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador”; Riesgo laboral: “la posibilidad de sufrir un determinado daño derivado del trabajo”.

<sup>197</sup> Frecuencia: nº de veces que se repite un riesgo determinado en la muestra de empresas objeto de estudio.

1. Lugares de trabajo, locales e instalaciones	1.11	Exposición agentes Biológicos	
	1.12	Exp. Atms. deficitarias de oxígeno	
	1.13	Proyección de partículas	
2. Equipos de trabajo, en especial de maquinaria y herramientas	2.1	Golpes /cortes con objetos y herrs.	
	2.2	Atrapamiento por o entre objetos	
	2.3	Sobreesfuerzos	
	2.4	Choque contra objetos móviles. Atropellos	
	2.5	Contacto térmico	
3. Instalaciones eléctricas	3.1	Exposición al riesgo eléctrico	
4. Equipos de protección individual	4.1	Exposición al ruido	
	4.2	Contacto térmico	
	4.3	Contacto mecánico	
	4.4	Contacto eléctricos	
	4.5	Exposición agentes químicos	
	4.6	Exposición agentes Biológicos	
	4.7	Exposición a atms. depts. de oxígeno	
5. Almacenamiento y uso de productos peligrosos	5.1	Exposición agentes químicos (Abonos y fitosanitarios)	
	5.2	Riesgo de incendio	
	5.3	Riesgo de explosión	
6. Prevención y protección contra incendios	6.1	Riesgo de incendio	
	6.2	Riesgo de explosión	
<b>TOTAL</b>	<b>31 Códos.</b>	<b>TOTAL</b>	

Tabla 20. Frecuencia de riesgos/condiciones de trabajo

(Fuente: " Mapa de riesgos", tabla 11, y Orden de servicio, anexo I. Elaboración propia)

### 3.6. RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE DATOS

#### 3.6.1. Proceso de recogida

Respecto a la fase previa, de conocimiento de la situación de los riesgos en relación a las condiciones de trabajo de las almazaras, como se ha indicado, se realiza en el periodo 2006-2008, por el personal técnico del CPRL de Jaén mediante la comprobación del documento de evaluación de

riesgos de las empresas del que se extrae la información relativa a la identificación de riesgos recogida en el “mapa de riesgos” (tabla 16).

Respecto a las otras frases, el proceso de recogida de datos se ha llevado a cabo en cada uno de los grupos de la forma siguiente:

A) Grupo de intervención: Requerimiento de subsanación y Protocolo de actuación (Anexos II y IV).

A partir de los datos consignados por los TTHH en los documentos generados en sus visitas (Anexo II) se ha llevado a cabo un tratamiento para la codificación de los riesgos detectados conforme al Protocolo de actuación elaborado para las empresas de almazaras (Anexo IV), con el fin de que los resultados obtenidos quedaran identificados con los mismos indicadores en ambos grupos.

El Protocolo de actuación (Anexo IV) para el tratamiento unificado de la recogida de datos fue elaborado previamente a partir del estudio de la codificación de causas de la “Guía de Investigación de accidentes de trabajo” de la Junta de Andalucía (Anexo 4 al Protocolo) en relación con el apartado 1.3.3.2. del Capítulo I sobre “Identificación de los principales riesgos en las almazaras”<sup>198</sup> (tabla 10).

B) Grupo de contraste: Hoja de visita y Protocolo de actuación (Anexos III y IV).

La observación y obtención de los datos en el grupo de contraste sobre la detección de riesgos, que se lleva a cabo, por los Asesores Técnicos (sin competencia de requerimiento), se realiza mediante la correspondiente hoja de visita (Anexo III) siguiendo el citado Protocolo de

---

<sup>198</sup> Soriano, M., Rubio, JC., Parejo, JM. (2010): *Gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva*. Cap.2. Identificación de los principales riesgos y medidas preventivas en las almazaras. Ob.cit.

actuación (Anexo IV) en 2 fases, las de observación y comprobación.

Dicho Protocolo, como “Guía de actuación” se divide en 6 puntos y IV anexos:

El 1º, 2º y 3º, tratan de la identificación de la actuación, zonas de trabajo existentes en las almazaras, puestos de trabajo y equipos de trabajo.

El 4º punto, trata de las Condiciones de trabajo / Situación de riesgo que incluye los “Códigos de causas” de la “Guía de Investigación de accidentes de trabajo” en relación con los “Riesgos” y “Medidas preventivas básicas” de las almazaras<sup>199</sup>.

La distribución por “Código de causas y riesgos” en los que se incluyen la práctica totalidad de los mismos se hace a través de 9 bloques; los 8 primeros corresponden a las zonas de trabajo propias de las almazaras (patio, fábrica, bodega,...) y el 9 a “otros”:

El 5º punto, es una lista indicativa y no exhaustiva de equipos de protección individual donde además se indican los puestos de trabajo afectados y código correspondiente (P1, P2, P3,..)

El 6º punto, es referente a la memoria fotográfica.

Anexo I. Normativa relacionada con prevención de riesgos laborales.

Anexo II. Anexo IV de Causas de la *Guía para la investigación de AATT en los CCPPRLL de la Junta de Andalucía*.

Anexo III. Tabla de principales riesgos y medidas preventivas.

Anexo IV. Tabla de codificación de indicadores de riesgos en relación a los apartados sobre Condiciones de trabajo.

---

<sup>199</sup> Soriano, et al (2010). Ob.cit.

### 3.6.2. Tratamiento de datos

El cómputo de los resultados obtenidos en ambos grupos, siguiendo la misma metodología, se codifican en la correspondiente tabla 14, donde se reflejan las frecuencias en el nº de riesgos detectados, todo ello agrupado en función de la condición de trabajo: lugar, instalación o equipo, afectada por el referido riesgo. El tratamiento de datos se hace mediante la utilización de hojas de cálculo Excel de Microsoft Office versión 2007<sup>200</sup> y para la aplicación de pruebas estadísticas el SPSS, versión 19<sup>201</sup>.

## 3.7. ANALISIS DE RESULTADOS

### 3.7.1. En cuanto a las condiciones de trabajo previas de las evaluaciones de riesgos de las empresas de almazaras

La identificación de riesgos de las evaluaciones de las empresas ha servido para el conocimiento previo de las condiciones de trabajo de las almazaras a fin de establecer el correspondiente “mapa de riesgos” que, contrastado, con los “principales riesgos” en almazaras sirven de base para establecer el método de evaluación y procedimiento de actuación en los grupos objeto de estudio. Por tanto, los resultados vendrán dados por el análisis que, en relación a estos riesgos, se va a realizar a continuación con los referidos grupos de investigación.

---

<sup>200</sup> Microsoft Excel (2007): Aplicación informática distribuida por Microsoft Office para hojas de cálculo que permite a los usuarios elaborar tablas y formatos que incluyan cálculos matemáticos mediante fórmulas.

<sup>201</sup> IBM SPSS Statistics: Paquete estadístico de referencia, facilita la introducción de un gran volumen de datos y variables. Concebido para el análisis de datos en ciencias sociales, su potencia y la cantidad de pruebas disponibles le convierten en el programa de elección para cualquier escenario que requiera predicciones rápidas y fiables. *ibm-spss-statistics.softonic.com/*

### 3.7.2. En cuanto a la modificación de las condiciones de trabajo en el Grupo de intervención (2010-2011)

De un total de 64 empresas incluidas en periodo 2010-2011, como se ha indicado, se despreciaron 21 almazaras, por haber sido objeto de actuación por parte de la ITSS; por tanto, la actuación de los TTHH se centra en 43 empresas con arreglo a las siguientes fases:

Fase 1, de observación y requerimiento.-

Se han detectado un total de 463 riesgos, codificados conforme al protocolo de actuación, realizándose “Requerimiento de subsanación” por parte de los TTHH en 42 de las 43 empresas visitadas; por tanto, sólo una empresa no ha sido objeto de requerimiento al entender el técnico actuante que cumplía con las condiciones de trabajo.

Fase 2, de comprobación.-

Se obtienen los siguientes resultados sobre la subsanación de las observaciones realizadas en la fase anterior:

1. 25 empresas subsanaron en su totalidad los requerimientos formulados, equivalentes a 295 riesgos observados en la 1º fase.
2. 17 empresas no subsanaron en su totalidad los requerimientos consignados, equivalentes a 168 riesgos. De estos, 84 quedaron subsanados y otros 84 riesgos no se subsanaron, por lo que se emitieron los informes correspondientes de incumplimiento a la ITSS.

En resumen: El total de riesgos subsanados por la actuación directa de los TTHH fue de 379 riesgos, es decir, el 82% aproximadamente del total de los riesgos observados inicialmente.

La tabla 21 refleja los datos, distribuidos por los códigos de riesgos, detectados y subsanados, clasificados por condiciones de trabajo en términos absolutos y relativos.

Condiciones de trabajo	Cod. Riesgo	Riesgos	Detectados	Total Subsanados	Porcentaje Subsanados
1. Lugares de trabajo, locales e instalaciones	1.2	Caída al mismo nivel	1	1	100,00%
	1.3	Caída a distinto nivel	120	96	80,00%
	1.5	Caída de objetos desprendidos	13	10	76,92%
	1.8	Exposición al ruido	11	7	63,64%
	1.10	Exposición agentes químicos	1	1	100,00%
	1.12	Exposición atmósferas deficitarias de oxígeno	6	6	100,00%
2. Equipos de trabajo, en especial de maquinaria y herramientas	2.1	Golpes o cortes con objetos y herramientas	17	13	76,47%
	2.2	Atrapamiento por o entre objetos	136	106	77,94%
	2.4	Choque contra objetos móviles. Atropellos	42	37	88,10%
	2.5	Contacto térmico	22	21	95,45%
3. Instalaciones eléctricas	3.1	Exposición al riesgo eléctrico	54	46	85,19%
4. Equipos de protección individual	4.1	Exposición al ruido	3	3	100,00%
	4.5	Exposición agentes químicos	3	3	100,00%
6. Prevención y protección contra incendios	6.1	Riesgo de incendio	34	29	85,29%
<b>TOTAL</b>	<b>(14 Riesgos)</b>	<b>TOTAL</b>	<b>463</b>	<b>379</b>	<b>81,86%</b>

**Tabla 21. Distribución de riesgos detectados y subsanados TTHH. Grupo de intervención.**

(Fuente: Actuaciones TTHH 2010-2011. Elaboración propia)

Agrupando estos datos según las condiciones de trabajo de las empresas sometidas a la actuación de los TTHH, se obtienen los resultados de la tabla 22:

Condiciones de trabajo	Riesgos Detectados	Riesgos Subsanados	Porcentajes Subsanados
1. Lugares de trabajo, locales e instalaciones	152	121	79,61%
2. Equipos de trabajo, en especial de maquinaria y herramientas	217	177	81,57%
3. Instalaciones eléctricas	54	46	85,19%
4. Equipos de protección individual	6	6	100,00%
6. Prevención y protección contra-incendios	34	29	85,29%
<b>TOTAL</b>	<b>463</b>	<b>379</b>	<b>81,86%</b>

Tabla 22. Agrupación por condiciones de trabajo TTHH. Grupo de intervención

(Fuente: Actuaciones TTHH 2010-2011. Elaboración propia)

A continuación se analizan los riesgos detectados por los AsTs en las visitas realizadas en el periodo 2012-2013, en la muestra de empresas del grupo de contraste no contaminada por la actuación de TTHH ni por parte de los órganos de control de la Administración Laboral (ITSS-CPRL), cuyos datos se han recabado siguiendo la misma metodología que en la muestra de intervención.

### 3.7.3. En cuanto a la modificación de las condiciones de trabajo en el Grupo de contraste (2012-2013)

De un total de 82 empresas visitadas en 2012, se han excluido para este estudio, como se ha indicado, 10 almazaras por haber sido objeto de actuación, en algún momento, por parte de la ITSS, aplicando el mismo criterio que en el grupo anterior. Por tanto, se han considerado los datos relativos a 72 empresas que no están “contaminadas” por ninguna intervención previa de la Administración laboral con arreglo a las fases siguientes:

Fase 1, de observación y recomendación realizada en 2012.-

En las 72 empresas se han detectado 912 riesgos, codificados conforme al protocolo de actuación, realizándose la correspondiente hoja de visita de recomendación de subsanación de los riesgos detectados por parte de los AsTs con la siguiente tabla de distribución 23:

Condiciones de trabajo	Cód.	Riesgos	RIESGOS DETECTADOS	
	Riesgo		Fr.	% Riesgo
1. Lugares de trabajo, locales e instalaciones	1.2	Caída al mismo nivel	37	4,06%
	1.3	Caídas a distinto nivel	183	20,07%
	1.4	Choque contra objetos inmóviles	13	1,43%
	1.5	Caída de objetos desprendidos	12	1,32%
	1.6	Iluminación inadecuada	1	0,11%
	1.7	Exposición a condiciones climáticas adversas	6	0,66%
	1.8	Exposición al ruido	10	1,10%
	1.10	Exposición agentes químicos	0	0,00%
	1.11	Exposición agentes Biológicos	1	0,11%
	1.12	Exposición a atmósferas deficitarias de oxígeno	48	5,26%
2. Equipos de trabajo, en especial de maquinaria y herramientas	2.1	Golpes o cortes con objetos y herramientas	41	4,50%
	2.2	Atrapamiento por o entre objetos	265	29,06%
	2.4	Choque contra objetos móviles. Atropellos	63	6,91%
	2.5	Contacto Térmico	22	2,41%
3. Instalaciones eléctricas	3.1	Exposición al riesgo eléctrico	48	5,26%
4. Equipos de protección individual	4.1	Exposición al ruido	11	1,21%
	4.5	Exposición a atmósferas deficitarias de oxígeno		0,00%
5. Almacenamiento y uso de productos peligrosos	5.1	Exposición agentes químicos (Abonos y fitosanitarios)	17	1,86%
6. Prevención y protección	6.1	Riesgo de incendio	106	11,62%

contraincendios	6.2	Riesgo de explosión	28	3,07%
<b>TOTAL</b>	<b>(20 Cód.)</b>	<b>TOTAL (18 Cód.)</b>	<b>912</b>	<b>100,00%</b>

**Tabla 23. Distribución de riesgos detectados AsTs con reseña de los de mayor frecuencia. Grupo de contraste**

(Fuente: Actuaciones AsTs 2012. Elaboración propia)

Agrupando estos datos según las condiciones de trabajo se producen los resultados de la tabla 24:

Condiciones de trabajo	GRUPO DE CONTRASTE	
	RIESGOS DETECTADOS	% RIESGOS DETECTADOS
1. Lugares de trabajo, locales e instalaciones	311	34,10%
2. Equipos de trabajo, en especial de maquinaria y herramientas	391	42,87%
3. Instalaciones eléctricas	48	5,26%
4. Equipos de protección individual	11	1,21%
5. Almacenamiento y uso de productos peligrosos	17	1,86%
6. Prevención y protección contraincendios	134	14,69%
<b>TOTAL</b>	<b>912</b>	<b>100,00%</b>

**Tabla 24. Agrupación por condiciones de trabajo AsTs. Grupo contraste.**

(Fuente: Actuaciones AsTs 2012. Elaboración propia)

Fase 2, de comprobación llevada a cabo en 2013.

En esta 2ª fase de comprobación llevada a cabo por los AsTs se obtienen los siguientes resultados sobre las recomendaciones de subsanación de los riesgos observados en la fase anterior:

1. No ha habido ninguna empresa que haya subsanado en su totalidad los riesgos detectados por los AsTs.

2. Los riesgos subsanados por la actuación de los AsTs han sido 229 sobre un total de 912 riesgos detectados, es decir, un 25,11% de riesgos subsanados.

La siguiente tabla 25 refleja los datos, distribuidos por los códigos de riesgos detectados y subsanados, clasificados por condiciones de trabajo en términos absolutos y relativos.

Condiciones de trabajo	Cód. Riesgo	Riesgos	Detectados	Subsanados	Porcentaje subsanados
1. Lugares de trabajo, locales e instalaciones	1.2	Caída al mismo nivel	37	12	5,24%
	1.3	Caídas a distinto nivel	183	57	24,89%
	1.4	Choque contra objetos inmóviles	13	5	2,18%
	1.5	Caída de objetos desprendidos	12	3	1,31%
	1.6	Iluminación inadecuada	1	0	0,00%
	1.7	Exposición a condiciones climáticas adversas	6	1	0,44%
	1.8	Exposición al ruido	10	0	0,00%
	1.11	Exposición agentes biológicos	1	0	0,00%
	1.12	Exposición a atmósferas deficitarias de oxígeno	48	11	4,80%
2. Equipos de trabajo, en especial de maquinaria y herramientas	2.1	Golpes o cortes con objetos y herramientas	41	14	6,11%
	2.2	Atrapamiento por o entre objetos	265	61	26,64%
	2.4	Choque contra objetos móviles. Atropellos	63	25	10,92%
	2.5	Contacto Térmico	22	1	0,44%
3. Instalaciones eléctricas	3.1	Exposición al riesgo eléctrico	48	12	5,24%
4. Equipos de	4.1	Exposición al	11	0	0,00%

protección individual		ruido			
5. Almacenamiento y uso de productos peligrosos	5.1	Exposición agentes químicos (Abonos y fitosanitarios)	17	2	0,87%
6. Prevención y protección contra incendios	6.1	Riesgo de incendio	106	22	9,61%
	6.2	Riesgo de explosión	28	3	1,31%
<b>TOTAL</b>	<b>18 Códos.</b>	<b>TOTAL</b>	<b>912</b>	<b>229</b>	<b>25,11%</b>

Tabla 25. Distribución de riesgos detectados y subsanados AsTs. Grupo de contraste.

(Fuente: Actuaciones AsTs2012-2013. Elaboración propia)

Agrupando estos datos, según las condiciones de trabajo de las empresas sometidas a la actuación de los AsTs, se obtienen los resultados de la tabla 26.

Condiciones de trabajo	Riesgos Detectados	Riesgos Subsanados	Porcentajes Subsanados
1. Lugares de trabajo, locales e instalaciones	311	89	38,86%
2. Equipos de trabajo, en especial de maquinaria y herramientas	391	101	44,10%
3. Instalaciones eléctricas	48	12	5,24%
4. Equipos de protección individual	11	0	0,00%
5. Almacenamiento y uso de productos peligrosos	17	2	0,87%
6. Prevención y protección contra incendios	134	25	10,92%
<b>TOTAL</b>	<b>912</b>	<b>229</b>	<b>25,11%</b>

Tabla 26. Agrupación de riesgos por condiciones de trabajo AsTs. Grupo de contraste.

(Fuente: Actuaciones AsTs 2012-2013. Elaboración propia)

### **3.7.4. En cuanto a los resultados de ambos Grupos (2010-2011 y 2012-2013)**

Vistos los resultados de ambos grupos, a continuación se comparan los datos obtenidos por los TTHH en la muestra de intervención (2010-2011) con los resultados obtenidos por los AsTs en las visitas realizadas a las empresas incluidas en la muestra de contraste (2012-2013) que se han recabado siguiendo la misma metodología.

En primer lugar se hace el análisis respecto de los riesgos detectados en la fase de observación y, en segundo lugar, respecto a los subsanados en la fase de comprobación.

#### **3.7.4.1. Respecto a los resultados de los riesgos detectados en la fase de observación de ambos grupos**

Vistos los resultados de los riesgos detectados en el Grupo de intervención y en el Grupo de contraste en relación a las condiciones de trabajo, y al efectuar la comparación de los datos obtenidos en ambos grupos de estudio, se observa una importante semejanza, según el gráfico 7.

La media de riesgos detectados por empresas visitadas, es muy próxima en ambos períodos, tabla 27:

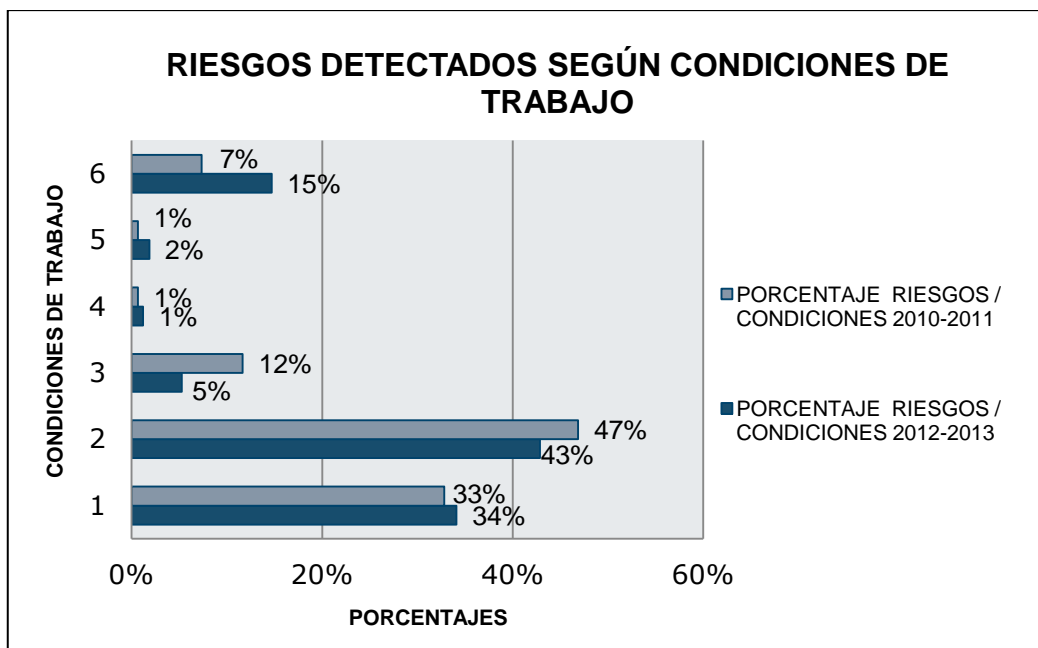


Gráfico 7. Comparación riesgos detectados/condiciones de trabajo ambos grupos (Fuente: Actuaciones TTHH 2010-2011 y AsTs 2012-2013. Elaboración propia)

MEDIA DE RIESGOS DETECTADOS	
Periodo 2010-2011: Medida nº riesgos/ empresa (463/43). Grupo de intervención.	10,77
Período 2012-2013: Media nº riesgos/ empresa (912/72). Grupo contraste.	12,67

Tabla 27. Media de riesgos detectados en ambos grupos

(Fuente: Actuaciones TTHH 2010-2011 y AsTs 2012-2013. Elaboración propia)

Asimismo, se observa un comportamiento análogo en ambos grupos en cuanto a los riesgos detectados respecto de las condiciones de trabajo, que se hace más evidente en aquellos más frecuentes en términos relativos. El siguiente cuadro (Tabla 28) refleja los datos comparativos de ambos grupos, distribuidos según códigos de riesgos y clasificados por condiciones de trabajo con su correspondiente frecuencia, señalándose los cinco códigos de mayor frecuencia:

Condiciones de trabajo	Total Frecuencia		Cód. Riesgo	Riesgos	Frecuencia	
	Grupo Intervención nº y %	Grupo Contraste nº y %			Grupo Intervención	Grupo Contraste
1. Lugares de trabajo, locales e instalaciones	152(33%)	311(34%)	1.2	Caída al mismo nivel	1	37
			1.3	Caídas a distinto nivel	120 (2)	183 (2)
			1.4	Choque contra objetos inmóviles		13
			1.5	Caída de objetos desprendidos	13	12
			1.6	Iluminación inadecuada		1
			1.7	Exposición a condiciones climáticas adversas		6
			1.8	Exposición al ruido	11	10
			1.10	Exposición agentes químicos	1	
			1.11	Exposición agentes Biológicos		1
			1.12	Exposición a atmósferas deficitarias de oxígeno	6	48 (5)
2. Equipos de trabajo, en especial de maquinaria y herramientas	217(47%)	391(43%)	2.1	Golpes o cortes con objetos y	17	41
			2.2	Atrapamiento por o entre objetos	136 (1)	265 (1)
			2.4	Choque contra objetos móviles.	42 (4)	63 (4)
			2.5	Contacto Térmico	22	22
3. Instalaciones eléctricas	54(12%)	48(5%)	3.1	Exposición al riesgo eléctrico	54 (3)	48 (5)
4. Equipos de protección individual	3 (0,5%)	11 (1%)	4.1	Exposición al ruido	3	11
5. Almacenamiento y uso de productos peligrosos	3(0,5%)	17(2%)	5.1	Exposición agentes químicos (Abonos y fitosanitarios)	3	17

6. Prevención y protección contra incendios	34(7%)	134(15%)	6.1	Riesgo de incendio	34 (5)	106 (3)
			6.2	Riesgo de explosión		28
<b>TOTAL</b>	<b>463</b>	<b>912</b>	<b>(19 Códts.) TOTAL</b>		<b>463 (14Ries.)</b>	<b>912 (18Ries.)</b>

**Tabla 28. Comparativo riesgos/condiciones de trabajo (ambos grupo), con indicación de los cinco riesgos de mayor frecuencia numerados entre paréntesis.**

**(Fuente: Actuaciones TTHH 2010-2011 y AsTs 2012-2013. Elaboración propia)**

Por último, en el análisis comparativo de los riesgos detectados del Grupo de intervención (periodo 2010-2011) y del Grupo de contraste (periodo 2012-2013) resalta (tabla 28) la coincidencia de que los dos riesgos de mayor frecuencia son los mismos en ambos periodos: “Atrapamientos” y “Caídas a distinto nivel”.

Proporcionalmente estos dos primeros riesgos concentran aproximadamente el 50% del total de los riesgos detectados en ambas muestras (56% en 2010 y el 49% en 2012).

El 3º riesgo de mayor frecuencia en 2010 (Grupo de intervención) es el 3.1. “Eléctrico”, mientras que en 2012 (Grupo de contraste), el 3º riesgo es el 6.1. “Incendio”, que ha experimentado un importante aumento, con una clara desviación respecto a 2010, en el que ocupa el nº 5.

El 4º lugar lo ocupa el riesgo 2.4 “Choque/Atropellos”, tanto en 2010 (Grupo de intervención) como en 2012 (Grupo de contraste).

En 5º lugar, en 2010 (Grupo de intervención), el 6.1 “Riesgo de Incendio”, como hemos indicado, y en 2012 (Grupo de contraste) este lugar corresponde al 3.1. “Riesgo eléctrico”.

La suma de estos tres códigos de riesgo representa, respectivamente, el 28% y el 24% del total.

Los 5 primeros riesgos de mayor frecuencia, en ambos periodos, suponen el 84% del total en 2010-11 y el 73% del total en 2012-13, respectivamente.

Respecto al resto de riesgos, su frecuencia es baja con una representación menor al 25 %. En este sentido se observa la disminución del riesgo de “Exposición al ruido” (1.8 y 4.1) que en ambos periodos queda como residual.

Es preciso indicar también que en 2010 (Grupo de intervención) se detectaron 14 tipos de riesgos de los 19 codificados en la tabla, y 18 en 2012 (Grupo de contraste). Es decir, hay 5 códigos de riesgo que no se detectan en las observaciones realizadas en 2010-2011 y sólo 1 código de riesgo no se han identificado en 2012-2013 (1.10). Posiblemente este hecho es consecuencia del aumento del tamaño de la muestra observada en el segundo caso.

#### **3.7.4.2. Respecto a los riesgos subsanados en la fase de comprobación de ambos grupos**

La siguiente tabla 29 refleja los resultados obtenidos, en ambos grupos, riesgos detectados / riesgos subsanados, en términos absolutos y relativos, así como la “significancia” de dichos resultados obtenida mediante el método de Chi-Cuadrado de Pearson, estableciendo como nivel de significación 0,05:

Hipótesis nula: No habrá diferencia significativa entre los resultados obtenidos en el grupo de intervención y el de contraste.

Hipótesis alternativa: Habrá diferencia significativa entre los resultados obtenidos en el grupo de intervención y el de contraste.

Al aplicar el método de Chi- Cuadrado, se obtienen los p-valores de la

tabla, significativamente inferiores al nivel esperado, que confirman la “significancia” de los resultados obtenidos.

Para el procesamiento, análisis descriptivo y gráfico se utilizó la hoja de cálculo Excel y para la aplicación de pruebas estadísticas el SPSS, versión 19.

Condiciones de trabajo	GRUPO DE INTERVENCIÓN			GRUPO DE CONTRASTE			Prueba de la Chi-Cuadrado Sig. asintótica (bilateral)
	Riesgos Detectados	Riesgos Subsanados	Porcentajes Subsanados	Riesgos Detectados	Riesgos Subsanados	Porcentajes Subsanados	
1. Lugares de trabajo, locales e instalaciones	152	121	79,61%	311	89	28,62%	,000
2. Equipos de trabajo, en especial de maquinaria y herramientas	217	177	81,57%	391	101	25,83%	,000
3. Instalaciones eléctricas	54	46	85,19%	48	12	25,00%	,000
4. Equipos de protección individual	3	3	100,00%	11	0	0,00%	,000
5. Almacenamiento y uso de productos peligrosos	3	3	100,00%	17	2	11,76%	,001
6. Prevención y protección contra incendios	34	29	85,29%	134	25	18,66%	,000
<b>TOTAL</b>	<b>463</b>	<b>379</b>	<b>81,86%</b>	<b>912</b>	<b>229</b>	<b>25,11%</b>	<b>0</b>

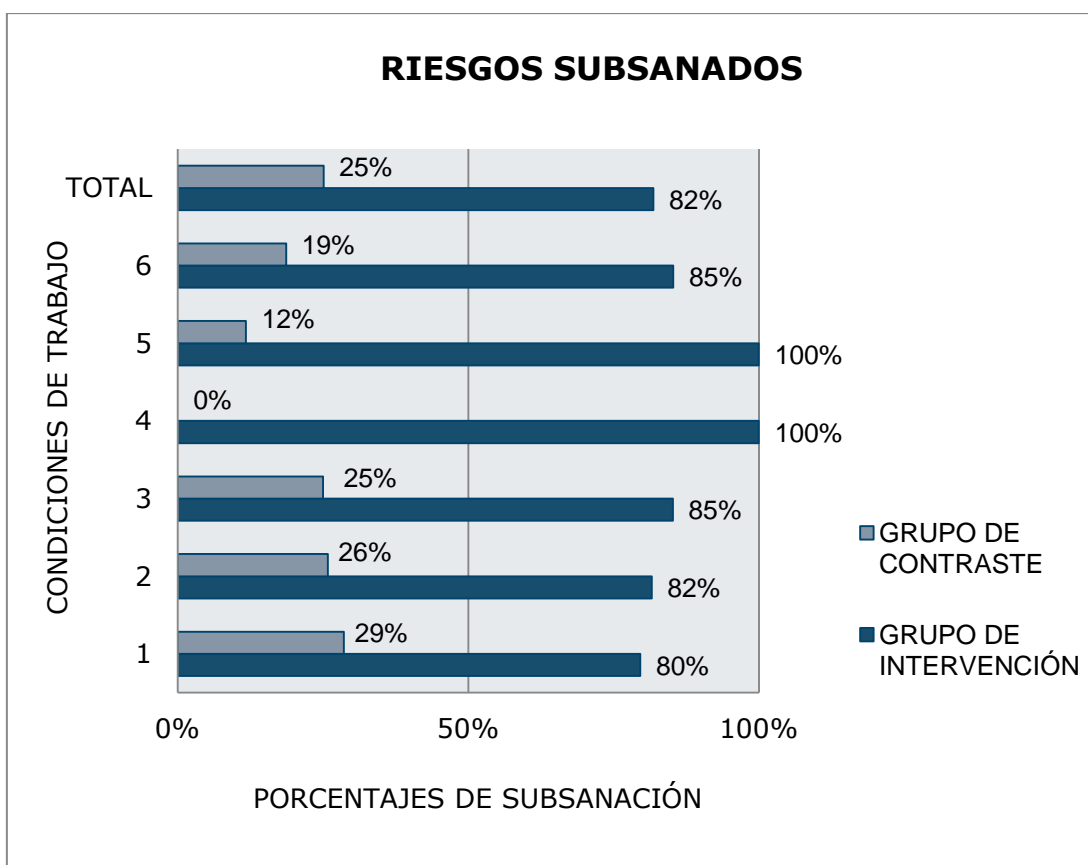
**Tabla 29. Comparativo riesgos subsanados/condiciones de trabajo de intervención y control: “significancia”**

(Fuente: Actuaciones TTHH-AsTs 2010-2011 y 2012-2013. Método de Chi-Cuadrado de Pearson y elaboración propia)

Al efectuar la comparación de los datos obtenidos en ambos grupos de estudio, se observa una importante diferencia, estadísticamente significativa, siendo el  $p \leq 0,001$  en todos los grupos de variables estudiados.

Así mismo, entre los riesgos totales subsanados en el grupo de intervención (81,86%) y los del grupo de contraste (25,11%) supone un 56,76% más a favor en la intervención de los TTHH. En ningún caso el porcentaje del grupo de contraste llega al 30%, estando el más alto en el 28,62% (1. Lugares de trabajo, locales e instalaciones) que resulta ser 50,99% menor que el del grupo de intervención (79,61%). Las diferencias porcentuales más notables están en los apartados de condiciones de trabajo 4 y 5.

En el gráfico 8 que a continuación se incluye, se puede apreciar de forma inmediata las diferencias de los resultados porcentuales obtenidos en ambos grupos.



**Gráfico 8. Comparativo porcentajes de riesgos subsanación de ambos grupos**  
(Fuente: Actuaciones TTHH-As-Ts 2010-2011 y 2012-2013. Elaboración propia)

### 3.7.5. En cuanto a la tipología de los riesgos detectados y la forma en que se producen los accidentes laborales en las almazaras

Por último, conocidos los resultados relativos a la tipología de los riesgos detectados en 2010-2011 (Grupo de intervención) y 2012-2013 (Grupo de contraste), se plantea analizar su relación con las causas de accidentalidad de las almazaras, a fin de conocer la realidad de los siniestros que pretenden evitarse con las actuaciones de mejora de las condiciones de trabajo y establecer, a ser posible, la relación que tienen los accidentes de trabajo (AATT) con los riesgos detectados que permitan el establecimiento de políticas preventivas.

Para llevar a cabo este análisis de la “Accidentalidad grave en almazaras y tipos de riesgos detectados” se parte del estudio de accidentalidad realizado en el ap.1.4.2.del Cap.I de esta tesis, estudiados uno por uno los 63 partes de accidentes “graves” (AATT graves y mortales) ocurridos en Andalucía con las adscripciones a sus correspondientes Grupos de codificación, conforme a la tabla 15 sobre “Accidentalidad grave en almazaras de Andalucía y Jaén, según forma”, de la que se elabora la siguiente tabla 30.

GRUPOS DE CODIFICACIÓN	
Código	Forma
3	Aplastamientos (Objeto inmóvil)
6	Atrapamientos
5	Contactos con agentes materiales
4	Choques o golpes (Objeto móvil)
1	Contactos eléctricos / térmicos
7	Sobreesfuerzos
9	Infartos / patologías no traumáticas
<b>Total</b>	<b>7 Grupos Forma AATT</b>

Tabla 30. Códigos, según forma, de accidentes graves y mortales en almazaras de Andalucía

(Fuente: Anexo II, tabla 5, Orden TAS 2926/2001 y partes de accidentes. Elaboración propia)

A continuación se analizan los datos de las causas/formas de AATT graves y mortales computados en el periodo 2004-2012 y la tipología de los principales riesgos detectadas en las actuaciones llevadas a cabo en los periodos desarrollados (2010-2011 y 2012-2013), tomándose conjuntamente. Se pretende así disponer de un rango suficiente, en ambas variables, que permita una valoración relativa, dada la escasa frecuencia en la que se pueden observar los resultados en cortos periodos de tiempo.

Teniendo como base la referida tabla 30 sobre accidentes "graves" producidos en las almazaras de Andalucía (periodo 2004-2012), y estudiados, como se ha dicho, uno por uno, el contenido de los 63 partes de accidentes de trabajo graves y mortales, se procede a relacionarlos con los riesgos detectados por los TTHH (2010-2011) y los AsTs (2012-2013), resultando la siguiente tabla 31 con el número y porcentaje (suprimidos decimales) de la tipología de riesgos detectados y forma de producirse los accidentes "graves".

ACCIDENTALIDAD GRAVE Y MORTAL 2004 - 2012						ACTUACIONES							
						TIPOLOGÍA DE RIESGOS		2010 – 2011		2012–2013		TOTAL	
	Parte Accidente Trabajo	Nº AT G y M		% AT			Código Riesgos	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Grupo	Forma	JAÉN	ANDALUCÍA	JAÉN	ANDALUCÍA	Riesgos	Código Riesgos						
3	Aplastamientos (Objeto inmóvil)	8	18	33%	29%	Caídas a distinto nivel	1.3	120	26%	183	20%	303	22%
6	Atrapamientos	7	18	29%	29%	Atrapamiento por o entre objetos	2.2	136	29%	265	29%	401	29%
5	Contactos con agentes materiales	3	10	13%	16%	Golpes o cortes con objetos y herramientas	2.1	17	4%	41	4%	58	4%
4	Choques o golpes (Objeto móvil)	2	10	8%	16%	Choques/ Atropellos	2.4	42	9%	63	7%	105	8%
1	Contactos eléctricos / térmicos	1	3	4%	5%	Exposición riesgo eléctrico / Contacto térmico	3.1; 2.5	76	16%	70	8%	146	11%
Suma	5 grupos	21	59	88%	94%	Códigos de riesgos	6 Códos.	391	84%	622	68%	1013	74%
7	Sobreesfuerzos	2	2	8%	3%	OTROS (sin relación)	VARIOS	72	16%	290	32%	362	26%
9	Infartos/ patologías no traumáticas	1	2	4%	3%								
<b>Total</b>	<b>7 Grupos Forma AT</b>	<b>24</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>18 Códos. (de 20)</b>	<b>463</b>	<b>100%</b>	<b>912</b>	<b>100%</b>	<b>1375</b>	<b>100%</b>

Tabla 31. Accidentalidad “grave” (2004-2012) y tipología de riesgos (2010-2011 y 2012-2013), según “forma”, en almazaras de Jaén y Andalucía

(Fuente: Partes de AATT graves y mortales codificados por “forma” y riesgos detectados TTHH-AsTs. Elaboración propia)



Del análisis de resultados, entre la accidentalidad de carácter grave (AATT graves y mortales) y los riesgos detectados reflejados en la tabla 31 resulta:

a) Respecto a la provincia de Jaén:

Los 24 accidentes (21 graves y 3 mortales) que se produjeron en el periodo 2004-2012 se concentran en 7 de los 9 Grupos de códigos (excluido el 0: “Ninguna información”) de la Instrucción referenciada (Grupos: 3.Aplastamientos.- 6. Atrapamientos. –5. Contactos con agentes materiales. –4.Choques o golpes. -1.Contactos eléctricos / térmicos. -7.Sobreesfuerzos. -9.Infartos/patologías no traumáticas, ordenados de mayor a menor accidentalidad en relación a Andalucía) y en 6 códigos de riesgos de los detectados en las actuaciones de ambos periodos (2010-2011 y 2012-2013) distribuidos en relación a los anteriores Grupos (Códos.: -1.3 Caídas a distinto nivel. -2.2 Atrapamiento por o entre objetos. -2.1 Golpes o cortes con objetos y herramientas. -2.4 Choques/ Atropellos. -3.1 y 2.5 Exposición riesgo eléctrico/ Contacto térmico).

Estos 7 grupos relativos a “forma AT”, salvo sobreesfuerzos e infartos (Grupos 7 y 9), tienen la relación que se detalla en la referida tabla 31: Los 5 primeros Grupos (88%) con los 6 Códos. de riesgos (74%) de los detectados en las actuaciones de ambos periodos. O sea, la accidentalidad grave se concentra más de la mitad (62%) en los riesgos de caídas a distinto nivel y atrapamientos, y un 25% en los de contactos con agentes materiales, choques y riesgos eléctricos; el resto, 12%, son sobreesfuerzos e infartos. Los accidentes mortales fueron 3: 1 debido a infarto y los otros 2, uno por choque (cód. 4) y el otro por atrapamiento (cód.6).

En relación a los riesgos, hay que indicar también que los 2 primeros códigos de riesgos (caídas a distinto nivel, 22% y atrapamientos, 29%) son los de mayor frecuencia: Atrapamiento (ft.401) y Caídas a distinto nivel (ft.303).

Por último, respecto a la falta de resultados en los riesgos de sobreesfuerzos, se explica por el hecho de que éstos se incluyen en los llamados “trastornos musculoesqueléticos” ocasionados por esfuerzos súbitos o repetitivos relacionados fundamentalmente con aspectos ergonómicos y no con los propios de seguridad en cuanto a las condiciones materiales de trabajo de la Orden de servicio (Anexo I) de los Técnicos actuantes. Igualmente, los riesgos relacionados con los accidentes por infarto.

b) Respecto a Andalucía:

Analizados los datos de la accidentalidad declarada en el conjunto de la Comunidad Autónoma, se aprecia un análogo comportamiento; siendo los 5 primeros códigos de grupos de accidentes coincidentes con los declarados en el ámbito de la provincia de Jaén. En total representan el 94% de las causas/formas de accidentalidad, sólo un 6% más que la obtenida respecto de la provincia de Jaén.

Igualmente, las residuales de escasa frecuencia son las que corresponden a los grupos 7 (sobreesfuerzos), y 9 (infartos) tanto en el ámbito provincial como en el regional.

Tan sólo merece la pena consignar la diferencia apreciable respecto del grupo 4 (choques o golpes) en el que se ha consignado un 8 % en el ámbito provincial, sumando un 16% los accidentes de este grupo en Andalucía.

A la vista de los datos reflejados en la tabla 31, podemos concluir que existe una correspondencia apreciable, entre ambas variables: causas de accidentalidad grave- riesgos más frecuentes, tanto en el ámbito de la provincia de Jaén, como en el de la Comunidad Autónoma de Andalucía, con las necesarias reservas en virtud del tamaño de las muestras y sus diferentes periodos de observación.

Estos datos ponen de manifiesto la efectividad de la actuación de

intervención desarrollada, en la detección de las causas de los principales riesgos respecto de la accidentalidad del sector estudiado; en el sentido de constatar que la forma de producirse los accidentes de carácter grave, coincide, en una importante medida, con los principales riesgos detectados en las actuaciones de los Técnicos de la Administración Laboral.

### 3.8. CONCLUSIONES

Con este tercer Capítulo, dedicado al “Estudio de la intervención de los Técnicos Habilitados en la mejora de las condiciones de trabajo de las almazaras de aceite de oliva de la provincia de Jaén”, se finalizan los contenidos temáticos estudiados en esta tesis, detallándose a continuación las principales conclusiones del mismo:

Evaluar la eficacia de la intervención de la Administración Laboral en las condiciones materiales de trabajo de las almazaras de aceite de oliva de la Jaén, como instrumento necesario que identifique las medidas que mejoran el nivel de seguridad y salud laboral de estas empresas, teniendo como base la detección de riesgos, es propiamente el estudio de la actuación que se ha llevado a cabo por los Técnicos de la Junta de Andalucía en la provincia de Jaén, dada la importancia del sector en el que se pueden establecer las siguientes conclusiones:

Primero.- En cuanto al objetivo perseguido por el estudio, de evaluar la eficacia de las actuaciones de los Técnicos Habilitados (TTHH) dependientes de la Administración Laboral:

De las 43 almazaras visitadas por los TTHH (2010-2011), en las que se detectaron un total de 463 riesgos, 25 empresas subsanaron la totalidad de las observaciones formuladas, lo que ha supuesto la eliminación de 295 riesgos en dichas empresas. En las 17 empresas restantes, se detectaron 168 riesgos, de los cuales se subsanaron 83 en la 1ª fase, no subsanándose 87 (aproximadamente el 19% del total de los 463 riesgos) que fueron objeto

de requerimiento a la ITSS en la 2º fase de comprobación.

Por tanto, la “eficacia” de la actuación de los TTHH en cuanto a la eliminación por el empresario de los riesgos detectados, adoptando las medidas preventivas requeridas, ha sido superior al 80% (375 riesgos subsanados). En consecuencia, con la actuación de los TTHH se ha producido una mejora significativa en las condiciones materiales de trabajo de estas empresas.

Si comparamos este resultado con los datos extraídos de la actuación realizada por los Asesores Técnicos en 2012-2013, podemos concluir que el referido cambio en las condiciones de trabajo en las empresas sometidas a la intervención es consecuencia directa de la actuación de los TTHH y de la fuerza que tiene el “requerimiento” como atribución de estos funcionarios para hacer que las empresas cumplan, puesto que en las empresas no sometidas a intervención no se detectan cambios sustantivos en las condiciones materiales de trabajo, ya que sólo han sido subsanadas las medidas preventivas recomendadas por los AsTs en un 25% manteniéndose los riesgos casi en el mismo nivel y causalidad.

Los resultados obtenidos en los dos grupos estudiados confirman nuestra hipótesis, en el sentido de que la intervención de los TTHH en las almazaras de aceite de oliva ha sido un factor determinante en la subsanación de los riesgos, y por ende, en la mejora de las condiciones de trabajo de las mismas, siendo el nivel de confianza superior al 95%.

Asimismo, pese a que las empresas tienen detectados los riesgos en las correspondientes evaluaciones, la realidad es que no siempre se corrigen como queda evidenciado con las actuaciones objeto de análisis, siendo necesaria la intervención de órganos de control de la Administración Laboral con facultades de requerimiento que den lugar a posible sanciones administrativas.

Segundo.- La metodología elaborada, que ha servido para el

desarrollo de este estudio, es un modelo a implantar por la Administración como “Guía de buenas prácticas” en el campo de la prevención de riesgos laborales. En concreto, el “Protocolo de actuación”, a través del sistema de codificación descrito de riesgos y medidas preventivas asociadas, se configura como un modelo eficaz de comprobación de las condiciones de trabajo que puede ser generalizado a otros ámbitos o sectores.

Tercero.-En cuanto a la tipología de los riesgos detectados y la forma en que se producen los accidentes laborales en las almazaras, dada la escasa relevancia, en términos absolutos, de la accidentalidad grave declarada, no es posible realizar conclusiones definitivas, sin embargo si puede observarse con claridad un paralelismo suficientemente revelador de las causas que inciden de forma más común en los accidentes de trabajo de carácter grave; así como, de la clara relación existente entre éstos y la tipología de los riesgos detectados en las actuaciones realizadas por los Técnicos de la Administración Laboral en las Campañas programadas, reflejándose la relación existente entre riesgo y accidente (tabla 31), poniendo de manifiesto la importancia de las políticas preventivas de detección de los riesgos y su control y/o eliminación para la consecución de la reducción de la accidentalidad laboral y la mejora de las condiciones de trabajo.



**CONCLUSIONES FINALES.  
LIMITACIONES.  
FUTURAS LÍNEAS DE  
INVESTIGACIÓN.**



## CONCLUSIONES FINALES. LIMITACIONES. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

### CONCLUSIONES FINALES

A continuación, se incluyen, a modo de resumen, las conclusiones de este trabajo de tesis que se hacen por cada uno de sus capítulos:

#### CAPÍTULO I. EL CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA OLEÍCOLA: LAS ALMAZARAS DE ACEITE DE OLIVA

Lo primero que ha quedado evidenciado en el desarrollo de este primer capítulo es la importancia del olivar y, por ende, el de las empresas de molturación de aceituna vinculadas al mismo, las almazaras de aceite de oliva, principalmente, en Andalucía y, en particular, en Jaén. Esta actividad industrial agroalimentaria se concentra, preferentemente, en las provincias de Jaén, Córdoba, Granada, Málaga y Sevilla, en el denominado «Eje del olivar de Andalucía».

En su mayoría, las almazaras son empresas de tamaño reducido por el número de empleados, predominando el sistema cooperativista. Las almazaras de aceite de oliva participan de esa realidad de microempresas y pequeñas empresas y, consiguientemente, en cuanto a su situación organizativa relacionada con los riesgos laborales y medidas preventivas, necesitadas de instrumentos que les ayuden a la mejora de las condiciones de trabajo. En este sentido, la accidentalidad “grave” se ha identificado, siendo las dos formas en que mayor número de accidentes se producen los “aplastamientos” y “atrapamientos”, que representan más de la mitad en Jaén 62% y Andalucía un 58% del total. Igualmente, se han concretado los principales riesgos de las almazaras con el correspondiente “Mapa de riesgos” del sector.

La pequeña y mediana empresa (pyme) tiene un papel clave en nuestra economía y en la ocupación de mano de obra, con retos

indispensables que tiene que salvar que precisan de una complementariedad para cubrir sus carencias, en este caso, en materia de seguridad y salud laboral. Los sistemas de gestión de la prevención en la pyme requieren estrategias adecuadas que, acomodándose a cada realidad empresarial, aprovechen sus potencialidades, enfrentándose a esas necesidades preventivas.

Las almazaras de aceite de oliva en Andalucía, dada su importancia y características, necesitan que desde distintos ámbitos y aspectos, sean objeto de tratamiento, en particular, los temas relacionados con la seguridad y salud laboral. Con la ley del olivar de Andalucía se ha perdido la oportunidad de incluir (o como mínimo, citar) algún aspectos relativo a la prevención de riesgos laborales del sector.

La elaboración de modelos de Manuales o Guías “Simplificadas” que contribuyen a racionalizar la documentación, incrementando su utilidad, son herramientas necesarias para que, cumpliendo con las exigencias legales, se le facilite al empresariado la suficiente información de cómo gestionar la prevención en las almazaras con la mayor eficacia posible.

## CAPÍTULO II. MARCO JURÍDICO-ORGANIZATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: LA ADMINISTRACIÓN LABORAL. LA FIGURA DEL TÉCNICO HABILITADO

La Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales crea la figura novedosa de los Técnicos Habilitados (TTHH) para el reforzamiento de la labor de control de las condiciones de trabajo en las empresas, hasta entonces reservadas a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS), con una clara caracterización técnico-jurídica, como queda reflejado en el contenido de este segundo Capítulo, pues van a ser funcionarios técnicos, especialistas en prevención de riesgos laborales, propios de las Comunidades Autónomas, los que realicen esas funciones de control. Por tanto, a los TTHH se les confiere una “atribución inspectora” sin que ostenten la

condición jurídica formal de Inspectores, ampliando las funciones de apoyo técnico y colaboración con la ITSS para el cumplimiento de la función de vigilancia y control prevista en la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales.

La actividad de los Técnicos Habilitados está sometida a un Programa anual de actuación aprobado por las Administraciones competentes en el seno de la Comisión Territorial de la ITSS de la Comunidad Autónoma. Estas actuaciones programadas a las que se tienen que ajustar los TTHH son para la comprobación de condiciones materiales de trabajo, quedando reservado en exclusiva los aspectos de gestión de la prevención a la ITSS. El sistema de actuación de los TTHH sigue el proceso de observación-comprobación-requerimiento-subsanación; es decir, además de la labor de asesoramiento técnico y detección de riesgos, tienen también la facultad de requerimiento para la subsanación de los riesgos detectados en el plazo concedido y, en su caso, la propuesta de infracción a la ITSS.

Los resultados de este sistema de colaboración de Técnicos e Inspectores, a la fecha, está dando frutos positivos (comprobados en el Cap.III) que hacen que se consolide esta fórmula de control en materia de prevención de riesgos laborales, fortaleciendo la figura de los TTHH como instrumento para la mejora de las condiciones de trabajo en las empresas. Mientras esto sea así, no hay necesidad de establecer otras figuras o hacer otras adscripciones diferentes que podrían distorsionar el marco jurídico organizativo de colaboración y coordinación entre los Centros de Prevención de Riesgos Laborales (CCPPRLL) y la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS), dependientes ambos de la Administración Laboral, así como de los funcionarios adscritos a los mismos.

### CAPÍTULO III. ESTUDIO DE LA INTERVENCIÓN DE LOS TÉCNICOS HABILITADOS EN AL MEJORA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DE LAS ALMAZARAS DE ACEITE DE OLIVA DE LA PROVINCIA DE JAÉN.

Analizados en los anteriores Capítulos los aspectos relacionados con las almazaras de aceite de oliva y la figura de los TTHH, en este último Capítulo se ha procedido a estudiar la intervención que han llevado a cabo dichos TTHH en las empresas de molturación de aceituna, las almazaras de aceite de oliva de la Jaén, por ser esta provincia la mejor representante, a nivel mundial, del potencial de esta industria agroalimentaria andaluza, con el objetivo de evaluar la eficacia de dicha intervención y que los programas en materia de seguridad y salud laboral sean lo más efectivos. Los resultados de esta tesis vienen a contribuir a que se establezcan esas políticas preventivas en las almazaras de aceite de oliva, como modelo de “Buenas prácticas”, trasladable a otros sectores empresariales, siendo este el primer procedimiento de evaluación que, desde el ámbito de la política pública andaluza de mejora de condiciones de trabajo, se lleva a cabo en un sector empresarial siguiendo un proceso de investigación de carácter científico suficientemente avalado:

Primero.- El tipo de investigación cuasi-experimental ha sido elegido siguiendo los criterios y la metodología científica adecuada para el desarrollo de este estudio.

Segundo.- Los objetivos del estudio de investigación se han conseguido, evaluando la eficacia de la actuación de los TTHH. En este sentido:

a.- Los datos sobre los riesgos detectados y subsanados ponen de manifiesto la efectividad de la actuación de los TTHH en la mejora de las condiciones de trabajo en las almazaras de la provincia de Jaén con un nivel de confianza superior al 95%.

b.- Existe una correspondencia apreciable entre las causas de

accidentalidad grave y riesgos más frecuentes. Se constata que la forma de producirse los accidentes de carácter “grave”, coincide, en una importante medida, con los principales riesgos detectados en las actuaciones de los Técnicos de la Administración Laboral, resultando un paralelismo suficientemente revelador de las causas.

En definitiva, se ha conseguido con este estudio las evidencias suficientes de la efectividad de las “buenas prácticas” desarrolladas en el proceso de investigación, así como la influencia de determinados riesgos en la forma de producirse ciertos accidentes. Todo ello será la aplicación práctica más apreciada de esta tesis, además de abrir otros campos a la investigación

## LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Por último, pasamos a concretar las limitaciones más importantes con las que nos hemos encontrado a la hora de desarrollar algunos aspectos de la presente investigación:

### a.- Accidentalidad. CNAE-Almazaras

En cuanto al estudio de la accidentalidad del sector ha tenido las limitaciones siguientes:

Primera.- La codificación en los partes de accidentes de trabajo de la actividad (CNAE) de las almazaras de aceite de oliva, dentro del sector industrial, es la de “ Fabricación de aceite de oliva” que, junto a la actividad de almazaras, comprende, a su vez, las actividades de extractoras, envasadoras y refinerías. Por tanto, para conocer la asignación de la “actividad” al accidente de trabajo producido, se tiene que hacer estudiando individualizadamente cada uno de los partes de accidentes de trabajo presentados ante la autoridad laboral del CNAE-10.43, dentro del general de “Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales” (CNAE-104), siendo

éste el que se codifica, al tener el casillero del parte de accidente solamente espacio para 3 dígitos.

Así pues, si bien es cierto que en este caso de accidentes graves la limitación se ha salvado con el análisis individualizado de cada uno de los partes de accidentes, la limitación sigue existiendo en los accidentes leves al ser su número mucho más numeroso.

Segunda.- En relación también con el tema de la codificación, los sistemas informáticos de partes de accidentes de trabajo (base de datos “Delt@” y “SyE”) tampoco posibilitan la información agregada de los diferentes apartados de dichos partes de accidentes, teniendo, por tanto, unas limitaciones importantes de información a la hora de su estudio.

#### b.- Actuación de los Técnicos. “Intervención”

La actuación de los Técnicos de los Centros de Prevención de Riesgos Laborales (TTHH-AsTs), conocidos por “inspectores”, supone, en todo caso, una “intervención” y, por tanto, un impedimento a la hora de llevar a cabo cualquier visita a las empresas “sin actuación”; por el efecto “de hacer” que ocasiona en el empresario la presencia de un “inspector” y, por tanto, nos encontramos con la limitación de no poder comprobar las condiciones de trabajo de las empresas para una investigación sin que se “contamine el experimento”. Además del problema añadido de la posible responsabilidad del Técnico “visitador” que, conociendo una situación de riesgo, no requiere su subsanación al empresario.

De otra parte, la diversidad en cuanto a los Técnicos actuantes y los criterios de cada uno, que pueden ser más o menos rígidos, ésta limitación se palía con el sistema protocolizado de actuación y características similares que tienen las almazaras. No obstante, previamente, se “chequeó” el protocolo de actuación en una almazara-tipo con todos los Técnicos, para la unificación de criterios.

### c.- Períodos temporales

Los 2 periodos temporales de la investigación, uno, 2010-2011 (grupo de intervención), otro, 2012-2013 (grupo de contraste) pueden posibilitar actuaciones “no controladas” en el experimento, por parte del empresario o de órganos externos al mismo (“inspectores”), que vengán a mermar la fiabilidad de la investigación como consecuencia de la limitación de que ambas actuaciones no son coincidentes en el tiempo. No obstante, la cercanía en el tiempo de los 2 periodos (2 años), le dan la fiabilidad suficiente a la investigación desarrollada, pues se han despreciado cualquier actuación previa de los órganos de control de la Administración Laboral (los Técnicos del CPRL y de la Inspección de Trabajo y SS), evidenciando también los resultados la inactividad del empresariado en ese tiempo.

### d.- Diseño del estudio experimental

Por último, la limitación del estudio de intervención, desarrollado en el Capítulo III de esta tesis, ha sido no poder llevar a cabo un estudio experimental puro debido a las dificultades que se dan a la hora de evaluar las intervenciones en empresas, por lo que se ha tenido que optar por la alternativa del modelo de estudio cuasi-experimental, conforme se ha explicado y desarrollado en el referido Capítulo III, en línea con la doctrina científica analizada aplicable al campo de la seguridad y salud laboral.

## FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Desde 1995, al tiempo de su incorporación al Centro de Prevención de Riesgos Laborales (CPRL) de Jaén, y dada la importancia de las almazaras en esta provincia, el doctorando inicia una importante línea de investigación en el sector de extracción de aceite de oliva, propiciando estudios sobre “Riesgos profesionales en las almazaras” (1995), “Condiciones de trabajo en las extractoras” (1996) y “Exposición al ruido en la extracción de aceite”(1998). Posteriormente, esta línea se amplía a la

elaboración de Manuales o Guías “Simplificadas” (2002) para las pequeñas empresas que, teniendo como modelo las almazaras, puedan gestionar la prevención de riesgos laborales con la mayor eficacia posible.

a.- Estudios e investigaciones.

La línea de investigación que inicia el doctorando en 2002 tiene su punto de inflexión en la colaboración que, en esta fecha, estable con la Universidad de Jaén (UJA), que continúa en la actualidad extendida a la Universidad de Málaga (UMA), y que ha tenido como resultado diversos estudios (2012-2013) y nuevos proyectos que se pretenden consolidar con la colaboración de ambas Instituciones académicas, en las áreas jurídico-técnicas, complementarias y tan importantes en este campo, representadas por las de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social de la UJA y de Organización de Empresas de la Escuela Superior de Ingenieros Industriales de la UMA. De la colaboración entre ambas instituciones universitarias y de la Administración Laboral de la Junta de Andalucía surge la tesis doctoral que se presenta, con el objetivo último de que se incrementen los estudios relacionados con el sector del aceite de oliva, creando grupos de investigación ligados a la prevención de riesgos laborales.

En este aspecto, ya se han iniciado proyectos que vienen a consolidar esa línea de investigación. Así, el estudio referente a “Ambiente de trabajo en almazaras”, relacionado con el riesgo del ruido y su repercusión en la salud de los trabajadores (dentro de los ámbitos de especialización de la Higiene Industrial y Medicina del Trabajo) con la colaboración de la Cátedra de Prevención y Responsabilidad Corporativa de la UMA y la Sociedad de Prevención de Fremap (Jaén-Málaga); y los estudios sobre “Trabajos a turno” (desde los aspectos ergonómicos y psicosociales), “Adecuación de máquinas”, en concreto, las “cintas transportadoras” (desde los aspectos de la seguridad en el trabajo y seguridad industrial), “Mapa de riesgos del ruido” y “Análisis de Enfermedades Profesionales del sector” (desde la perspectiva de la higiene industrial), investigaciones relacionadas todas ellas con el grupo de trabajo del Máster de Prevención de Riesgos Laborales de la UJA.

b.- Formación e información.

Al mismo tiempo, y como complemento necesario de los anteriores proyectos, se potenciará la línea de estudio de procesos adecuados para la formación e información del personal vinculado a las almazaras de aceite de oliva. En este sentido, además de la formación relacionada con los mandos intermedios (maestros de almazaras, principalmente), la de gerentes y directivos. Igualmente se potenciará la presencia en diversos foros de estudio e investigación relacionados con el olivar, a destacar, Expoliva<sup>202</sup>, o el desarrollo de propuestas relacionadas con el contenido de la Ley del olivar que vengan a recoger los aspectos de la seguridad y salud laboral

c.- “Buenas prácticas preventivas”

Así mismo, la tesis abre nuevos campos a la investigación relacionados con los procesos de intervención y evaluación de programas de mejora de las condiciones de trabajo que sirvan para la adopción de unas correctas o eficaces políticas pública, y de aplicación de “Buenas prácticas”, en el campo de la seguridad y salud laboral. Igualmente, se abre a la investigación estudios de otros factores agregados a los de riesgos y accidentes de trabajo como consecuencia de los aquí analizados, como los relativos a “equipos y máquinas, origen de los riesgos”, “medidas preventivas de control o eliminación de los riesgos”, además de la ampliación del estudio de accidentalidad, tanto en el periodo como a otras calificaciones de accidentes o factores asociados codificados en los correspondientes partes de accidentes de trabajo, sin olvidar las enfermedades profesionales.

Así pues, estas son las líneas de investigación que se plantean, todo

---

<sup>202</sup> Fundación del olivar. EXPOLIVA (2013): *Feria Internacional del Aceite de Oliva e Industrias Afines*. Consulta actualizada 5/5/2014 en Portal web: <http://www.expoliva.com/expoliva2013/default.aspx>

ello fruto de la experiencia y compromiso del doctorando en la actividad de las almazaras de aceite de oliva, que tiene como referente del sector a nivel mundial a la provincia de Jaén.

# BIBLIOGRAFÍA

## NORMATIVA



## BIBLIOGRAFÍA

Agencia de Evaluación y Calidad (AEVAL, 2010): *Fundamentos de evaluación de políticas públicas*. Ministerio de Hacienda y Administración Pública.

[http://www.aeval.es/comun/pdf/evaluaciones/Fundamentos\\_de\\_evaluacion.pdf](http://www.aeval.es/comun/pdf/evaluaciones/Fundamentos_de_evaluacion.pdf).

Agencia de Información y Control Alimentarios (AICA, 2014). Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Portal web:

[http://aplicaciones.magrama.es/pwAgenciaAO/General.aa0?idioma=ESP&avisosMostrados=NO&control\\_acceso=S](http://aplicaciones.magrama.es/pwAgenciaAO/General.aa0?idioma=ESP&avisosMostrados=NO&control_acceso=S).

Agencia para el Aceite de Oliva (AAO, 2013). Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Portal web:

[aplicaciones.magrama.es/pwAgenciaAOindex.jsp](http://aplicaciones.magrama.es/pwAgenciaAOindex.jsp).

Arnau, J. (1995): *Diseños longitudinales aplicados a las ciencias sociales y del comportamiento*. Ed. Limusa. México.

Ato, M. (1995): *Tipología de los diseños cuasi-experimentales*. Ed. Síntesis. Madrid.

Aven, T. (2011): "A risk concept applicable for both probabilistic and non-probabilistic perspectives". *Safety Science*, nº 49, pp.8-9

Bolaños, M.J. (2003): *Estadística descriptiva de una variable*. Departamento de Estadística e I.O. Facultad de Biblioteconomía y Documentación. Universidad de Granada.

[https://www.google.es/search?q=https%3A%2F%2Fwww.ugr.es%2F...%2Festadistica%2Festadistica\\_descriptiva\\_una\\_variable.doc&oq=https%3A%2F%2Fwww.ugr.es%2F...%2Festadistica%2Festadistica\\_descriptiva\\_una\\_variable.doc&aqs=chrome..69i58j69i57.5628j0j7&sourceid=chrome&es\\_sm=122&ie=UTF-8](https://www.google.es/search?q=https%3A%2F%2Fwww.ugr.es%2F...%2Festadistica%2Festadistica_descriptiva_una_variable.doc&oq=https%3A%2F%2Fwww.ugr.es%2F...%2Festadistica%2Festadistica_descriptiva_una_variable.doc&aqs=chrome..69i58j69i57.5628j0j7&sourceid=chrome&es_sm=122&ie=UTF-8).

Bono, R. (2012): *Diseños cuasi-experimentales y longitudinales*. Departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento. Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona.

<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30783/1/D.%20cuasi%20y%20longitudinales.pdf>.

Burgos, A. (2013): "Prevención de riesgos laborales en los centros educativos: análisis de los sistemas de formación". *Revista de Educación*, nº 361, pp. 37-64.

Calero, M.D., Vives, M.C., García, M.B., Soriano, M., Calero, M., Berral, E. (2008): "Impacto de una campaña escolar de prevención de riesgos". *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, vol. 24, nº 2, pp. 169-186.

Carrillo, J. (2014). Tesis doctoral: *La caracterización de la accidentalidad del sector industrial de Andalucía*. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Sevilla, marzo, 2014.

Casas, S., García, M. (2009): *Plan de prevención de riesgos laborales en la empresa: organización, evaluación y planificación*. Ed. Comares. Granada.

Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Jaén (1995): *Estudio de riesgos profesionales en el sector de almazaras de la provincia de Jaén*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Trabajo y Asuntos Sociales. Sevilla.

Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Jaén (1996): *Normas para la mejora de la condiciones de trabajo en el sector de extractoras de la provincia de Jaén. Campaña 1992/93*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Trabajo y Asuntos Sociales. Sevilla.

Centro de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Jaén (1998): *Exposición al ruido y estimación de pérdidas auditivas inducidas en operarios de líneas*

*continúas de extracción de aceite*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Trabajo e Industria. Sevilla.

Confederación Regional de Empresarios de Castilla- La Mancha (CECAM, 2008): *Riesgos laborales en el sector de almazaras*.

[http://www.cecama.es/prevencion\\_de\\_riesgos\\_laborales/publicaciones/publicacion\\_cecama\\_publicaciones\\_cecama\\_riesgos\\_laborales\\_en\\_el\\_sector\\_de\\_las\\_almazaras](http://www.cecama.es/prevencion_de_riesgos_laborales/publicaciones/publicacion_cecama_publicaciones_cecama_riesgos_laborales_en_el_sector_de_las_almazaras).

Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural (2013): *Aforo del olivar 2013-2014*.

[http://www.cap.junta-andalucia.es/agriculturaypesca/portal/export/sites/default/comun/galerias/galeriaDescargas/cap/servicio-estadisticas/estadisticas-agrarias/avances/AFORO\\_2013-2014\\_olivar.pdf](http://www.cap.junta-andalucia.es/agriculturaypesca/portal/export/sites/default/comun/galerias/galeriaDescargas/cap/servicio-estadisticas/estadisticas-agrarias/avances/AFORO_2013-2014_olivar.pdf)

Consejo Oleícola Internacional (COI, 2013): *International Olive Council*. Portal web: <http://www.internationaloliveoil.org/>

Cortés, JM. (2012): *Técnicas de prevención de riesgos laborales*. Ed. Tebar. Madrid.

Díaz, J.M. (2013): *La actuación de la Inspección de Trabajo*. Ed. Lex Nova.

Diputación Provincial de Jaén. Fundación CITOLIVA (2007): *Manual de puestos de trabajo de la cadena de producción-consumo de aceites de oliva*. Ed. Diputación Provincial. Jaén.

Dirección General de Trabajo y Seguridad Social de la Junta de Andalucía (2007): *Manual de Buenas Prácticas en trabajos en el cultivo del olivar*. Ed. Consejería de Empleo. Sevilla.

Eco, U. (1997): *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*. Ed. Gedisa. Barcelona.

E&P Forum (*Oil Industry International Exploration and Production Forum*).  
Portal web: <http://business.un.org/en/documents/2022>.

Fondo de Población de Naciones Unidas (UNFPA, 2011): *Evaluación final del tercer programa de país.2008-2012*. Costa Rica. San José, junio, 2011.<https://data.unfpa.org/docDownload.unfpa?docId=92>.

Fundación del olivar. EXPOLIVA (2013): *Feria Internacional del Aceite de Oliva e Industrias Afines*. Jaén, mayo, 2013. Portal web:  
<http://www.expoliva.com/expoliva2013/default.aspx>.

García, M. (2006): *Los acuerdos colectivos de empresa. Naturaleza y régimen jurídico*. Ed. Comares. Granada.

González, A., Gismera, P. (2005): “Los técnicos habilitados en materia de Prevención de Riesgos Laborales: Una nueva modalidad de colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social”, *Aranzadi Social*, nº 21.

Harvard (*Harvard Guide to Using Sources. A Publication of the Harvard College Writing Program. Citing sources*). Portal web:  
<http://usingsources.fas.harvard.edu/icb/icb.do?keyword=k70847&tabgroupid=icb.tabgroup112025>.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2006): *Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición de agentes biológicos*. Ed. INSHT. Madrid.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2006): *Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con pantallas de visualización*. Ed. INSHT. Madrid.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2006): *Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de lugares de trabajo*. Ed. INSHT. Madrid.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2009): *Guía Técnica para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico*. Ed. INSHT. Madrid.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2009): *Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición de los trabajadores al ruido*. Ed. INSHT. Madrid.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2009): *Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con las vibraciones mecánicas*. Ed. INSHT. Madrid.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2009): *Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas* Ed. INSHT. Madrid.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2009): *Guía Técnica para la integración de la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión de la empresa*. Ed. INSHT. Madrid.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2009): *Guía Técnica sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo*. Ed. INSHT. Madrid.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2009,): *Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo*. Ed. INSHT. Madrid.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2011): *Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos de trabajo*. INSHT. Ed. Madrid.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2012): *Guía Técnica “Simplificación Documental”*. Ed. INSHT. Madrid.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2012): *Guía Técnica para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de protección individual*. Ed. INSHT. Madrid.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2013): *Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos presentes en los lugares de trabajo relacionados con agentes químicos*. Ed. INSHT. Madrid.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2013): *Informe sobre el estado de la seguridad y salud laboral en España 2012*. Ed. INSHT. Madrid.

Junta de Andalucía. Quality-SME (2005): *Guía para la gestión integrada de la calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo en PYME*. Sevilla, abril, 2005.

[http://juntadeandalucia.es/export/drupaljda/1\\_1961\\_manual\\_quality\\_sme.pdf](http://juntadeandalucia.es/export/drupaljda/1_1961_manual_quality_sme.pdf).

Korstanje, M. (2013): *Tesis doctorales ¿qué son y para qué sirven?* Universidad de Málaga. <http://atlante.eumed.net/wp-content/uploads/tesis.pdf>

Llacuna, J., Soriano, M. (2010): *La seguridad y la salud laboral en el trabajo como materia de enseñanza transversal*. Ed. INSHT. Madrid.

Llacuna, J., Soriano, M. (2013): *La seguridad y la salud laboral como materia de enseñanza en la educación infantil*. Ed. INSHT. Madrid.

López Gómez, C. (2005): “Colaboración de los Técnicos Habilitados por las Comunidades Autónomas con la Inspección de Trabajo”. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, nº 21.

López, M. J., Dell'Olmo, M., Pérez, A., Nebot, M. (2011): "Diseños evaluativos en salud pública: aspectos metodológicos". *Gaceta Sanitaria*, nº 25, pp. 9-16.

Luque P.J., Palomo A., Pulido M. (2012): *Olivar psicosocial. Prevención de riesgos laborales y recolección*. Colección Universitas. Ed. del lunar. Jaén.

Mancini, G., et al (2010): "Prevention of work related eye injuries: long term assessment of the effectiveness of a multicomponent intervention among metal workers". *Occup Environ Med*. nº 62, pp. 830-835.

Martínez, M. A., Faulín, F.J., Sánchez, A. (2006): *Bioestadística Amigable*. Ediciones Díaz de Santos. Madrid.

Monereo, J.L., Molina, C., Moreno, N. (Dirección). Varios autores (2004): *Comentarios a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y sus desarrollos reglamentarios*. Ed. Comares. Granada.

Morales, P. (2013): *Investigación experimental, diseños y contraste de medias*. Universidad Pontificia Comillas. Madrid.

<http://web.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/Dise%F1osMedias.pdf>

Murillo, J.: *Métodos de Investigación y enfoques experimentales*. Universidad Autónoma. Madrid.

[http://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/Inv\\_accion\\_trabajo.pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Inv_accion_trabajo.pdf).

Organización científica y profesional de psicólogos (APA, 2013): *American Psychological Association*. Portal web: <https://www.apa.org/>.

Organización Internacional del Trabajo (2002): *Directrices sobre sistemas de seguridad y salud en el trabajo, ILOOSH 2001*. Ed. OIT. Ginebra.

Palomo, A., Pulido M., Luque, P.J. (2013): "Causas subyacentes de los accidentes producidos en la recolección de la aceituna en la provincia de Jaén". *Revista de Antropología Experimental*. Universidad de Jaén, nº 13, pp. 215-241.

Pardo, A., Ruiz, M. A., San Martín, R. (2009): *Análisis de datos en Ciencias Sociales y de la Salud*. Ed. Síntesis. Madrid.

Parejo JM., Rubio JC., Torres AM., Soriano M. (2012): *Instrucciones de trabajo y Normas básicas de seguridad. Gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. Sevilla.

Parejo, J. M., Rubio, J. C., Pérez, S., Soriano, M. (2013): "Health and safety management in olive oil mills in Spain". *Safety Science*, vol. 51, pp.101-108.

Parejo, J.M. (2013). Tesis doctoral: *El sector y la seguridad y la salud. Estudio descriptivo transversal*. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Málaga, febrero, 2013.

Parejo, J.M., Rubio, J. C., Pérez, S. (2012): "Occupational accident rate in olive oil mills". *Safety Science*, vol.50, pp.285-293.

Pedersen, L. M., Nielsen, K. J. & Kines, P (2011): "Realistic Evaluation as a New Way to Design and to Evaluate Occupational Safety Interventions". *Safety Science*, vol. 50 (1), pp. 48-54.

Pedrosa, S. I. (2007): "La nueva función de comprobación en prevención de riesgos laborales: hacia una subinspección especializada". *Actualidad Laboral*, nº 2.

Pérez, L. (2006): "La Figura del Técnico Habilitado. El nuevo sistema de fiscalización de la normativa preventiva". *PREVENCIÓN*, nº 175, pp.22- 47.

Real Academia Española (RAE, 2013): *Diccionario panhispánico de dudas*. Portal web: <http://www.rae.es/diccionario-panhispanico-de-dudas>.

Robson, L.S., Shannon, H., Goldenhar, L., & Hale, A. (2001): *Guide to Evaluating the Effectiveness of Strategies for Preventing Work Injuries: How to Show Whether a Safety Intervention Really Works*. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Cincinnati (Ohio).

Rubio, J. C., Parejo, J. M., Pérez, S., Soriano, M. (2013): "¿De dónde proceden los principales riesgos laborales en las almazaras españolas?" *DYNA Ingeniería e Industria*, vol. 88, pp.473-480.

Rubio, J.C., et al (2005): *Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales*. Ediciones Díaz-Santos. Madrid.

Ruiz, B., Soriano M. y Cabrera, A. (2010): "Prevención de la accidentalidad infantil en Andalucía: Aprende a crecer con seguridad". *Anales de Pediatría*, nº 73(5), pp. 249 - 256.

Sánchez, J.D., Gallego, V.J., Araque, E. (2011): "El olivar andaluz y sus transformaciones recientes". *Estudios Geográficos*, vol. LXXII, 270, pp. 203-229.

Soriano M., Rubio J.C., Parejo J.M. (2010): *Gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Empleo. Sevilla.

Soriano, M. (2002): *Modelo de manual de gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico. Sevilla.

Soriano, M., coord.(2008): *Estudio descriptivo observacional. Accidentes Infantiles: Tipología, causas y recomendaciones para la prevención*. Ed. Junta de Andalucía. Consejería de Empleo y Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada.

Torregrosa, M. (2002): *Cómo se hace una tesis doctoral*. Universidad de Navarra, actualización, julio 2013.

<http://www.unav.es/gep/Metodologia/TesisDoctoral.html>.

Torres., J. M. (2006): “La incorporación al sistema de la inspección de trabajo y seguridad social de los técnicos de prevención de riesgos laborales de las comunidades autónomas” *ALCOR-Revista Científico-técnica de Seguridad y Salud Laboral*. nº 5 y 6, pp.125- 137.

Universidad Oberta de Catalunya (UOC, 2013): *Estudios analíticos. Estudios cuasi-experimentales*.

[http://cv.uoc.edu/UOC/a/moduls/90/90\\_166d/web/main/m4/22f.html](http://cv.uoc.edu/UOC/a/moduls/90/90_166d/web/main/m4/22f.html)

## NORMATIVA

### ESTATAL

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba el Plan Nacional de Higiene Seguridad del Trabajo.

Constitución Española de 1978

Real Decreto 577/1982, de 17 de marzo, por el que se regulan la estructura y competencias del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.

Real Decreto 4042/1982, de 29 de diciembre, sobre traspaso de funciones y servicios del Estado en materia de trabajo a la Junta de Andalucía.

Real Decreto 4121/1982 de 29 de diciembre, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Junta de Andalucía en materia de Gabinetes técnicos provinciales del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Real Decreto 3139/1983, de 2 de noviembre, sobre valoración definitiva y ampliación de medios adscritos a los servicios traspasados a la Junta de Andalucía en materia de Gabinetes técnicos provinciales del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Ley General de la Seguridad Social, aprobada por Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 04 “instalaciones fijas para distribución al por menor de carburantes y combustibles petrolíferos en instalaciones de venta al público”.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

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.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 1215/97, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Reales Decretos 1427/1997, de 15 de septiembre, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP 03 «Instalaciones petrolíferas para uso propio».

Ley 42/1997, de 14 de noviembre, Ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Real Decreto 1523/99 por el que se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre.

Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de organización y funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social aprobada por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto.

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE-APQ-1, MIE-APQ-2, MIE-APQ-3, MIE-APQ-4, MIE-APQ-5, MIE-APQ-6 y MIE-APQ-7.

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por los procedimientos electrónicos.

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 2016/2004, de 11 de octubre, por el que se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

Real Decreto 689/2005, de 10 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, así como el Real Decreto 928/1998, de 14 de mayo por el que se aprueba el Reglamento General sobre procedimientos para la imposición de sanciones por infracciones de orden social y para los expedientes liquidatorios de cuotas a la Seguridad Social aprobado por el Real Decreto 928/1998, de 14 de mayo, para regular la actuación de los técnicos habilitados en materia de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de las salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Orden TAS/1/2007, de 2 de enero, por la que se establece el modelo de parte de enfermedad profesional, se dictan normas para su elaboración y transmisión a través de la aplicación informática CEPROSS (Comunicación de enfermedades profesionales, Seguridad Social).

Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

Real Decreto 475/2007, de 13 de abril, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009).

Real Decreto 2060/2008, por el que se aprueba el Reglamento de Equipos a Presión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias

Real Decreto 343/2012, de 10 de febrero, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Empleo y Seguridad Social.

Ley 13/2012, de 26 de diciembre, de lucha contra el empleo irregular y el fraude a la Seguridad Social. Disposición Final Segunda. Modificación del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero. Se modifica el artículo 17 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero.

#### JUNTA DE ANDALUCÍA:

Decreto 117/2000, de 11 de abril, por el que se crean los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales para el personal al servicio de la Administración de la Junta de Andalucía. BOJA nº 45 de 15/04/2000. Derogado por Decreto 304/2011, de 11 de octubre.

Orden de 14 de marzo de 2003, de la Consejería de Turismo y Deporte de la Junta de Andalucía por la que se aprueba el mapa de comarcas de Andalucía.

Orden de 30 de junio de 2003, de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico, por la que se regula la organización y funcionamiento de los Centros de Prevención de Riesgos Laborales.

Decreto 313/2003, de 11 de noviembre, de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico, por el que se aprueba el Plan General para la Prevención de Riesgos Laborales en Andalucía.

Decreto 189/2006, de 31 de octubre, de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía, por el que se regula el procedimiento para la habilitación del personal funcionario que ejerce en la Consejería de Empleo labores técnicas de prevención de riesgos laborales para el desempeño de funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Resolución de 10 de enero de 2007, de la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral, por la que se acuerda convocar procedimiento de habilitación de personal funcionario que ejerce en la Consejería de Empleo labores técnicas de prevención de riesgos laborales, para el desempeño de las funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Estatuto de Autonomía para Andalucía, reforma aprobada por Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo.

Resolución de 16 de abril de 2007, del Consejero de Empleo, de nombramiento como habilitados a los funcionarios de la convocatoria de 10 de enero de 2007.

Orden de 28 de mayo de 2007, de la Consejería de Empleo, por la que se aprueba el modelo de documento oficial que acredita la habilitación para el desempeño de las funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, a que se refieren los apartados 2 y 3 del art. 9 de la Ley 31/95, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Acuerdo de 9 de febrero de 2010, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia Andaluza de Seguridad y Salud en el Trabajo 2010-2014.

Resolución de 12 de marzo de 2010, de la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral, por la que se acuerda convocar procedimiento de habilitación de personal funcionario que ejerce en la Consejería de Empleo labores técnicas de prevención de riesgos laborales, para el desempeño de las funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Decreto 307/2010, de 15 de junio, por el que se determinan los órganos competentes para la imposición de sanciones por infracciones en el orden social.

Resolución de 18 de junio de 2010, del Consejero de Empleo, de nombramiento como habilitados a los funcionarios de la convocatoria de 12 de marzo de 2010.

Orden de 15 de septiembre de 2011, de la Consejería de Empleo, por la que se determinan los órganos instructores de los procedimientos para la imposición de sanciones por infracciones en el orden social.

Ley 5/2011, de 6 de octubre, del olivar de Andalucía.

Decreto 304/2011, de 11 de octubre, de la Consejería de la Presidencia, por el que se regula la estructura organizativa de prevención de riesgos laborales para el personal al servicio de la Administración de la Junta de Andalucía.

Decreto 149/2012, de 5 de junio, por el que se regula la estructura orgánica de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo.

Decreto 342/2012, de 31 de julio, Consejería de la Presidencia e Igualdad, por el que se regula la organización territorial provincial de la Administración de la Junta de Andalucía.

## OTROS

Recomendación 2003/361/CE de la Comisión de las Comunidades Europeas, de 6 de mayo, sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas.

Convenio Colectivo de Trabajo, de ámbito sectorial, para Industrias del Aceite y sus Derivados de la provincia de Jaén, periodo 2009-2014.



# Anexos



## **ANEXO I.- Modelo de Orden de servicio de los Técnicos Habilitados (TTHH)**



**JUNTA DE ANDALUCÍA****CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO**  
CENTRO DE PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES \_\_\_\_\_**ORDEN DE SERVICIO N°** / \_\_\_\_\_**DE DIRECTOR/A DEL CENTRO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES****A D/Dña.****TÉCNICO/A HABILITADO/A DE ESTE  
CENTRO.**

Sírvase realizar visita a fin de comprobar las condiciones materiales de trabajo de la empresa que se señala, dentro de las competencias previstas por los apartados 2 y 3 del artículo 9 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, con los contenidos que más abajo se indican, y practicar las restantes actuaciones que de dicha visita se deriven.

**DATOS DE LA EMPRESA****Empresa:****C.I.F. o N.I.F.:****Domicilio Social:****Domicilio del centro de trabajo:****Actividad del centro de trabajo:****Localidad:****Localidad:****CARACTERÍSTICAS DE LA ORDEN**

Contenido de las actuaciones: Lugares de trabajo, locales e instalaciones  
Equipos de trabajo, en especial uso de maquinaria y herramientas  
Instalaciones eléctricas  
Prevención y protección contra incendios  
Equipos de protección individual  
Almacenamiento y uso de productos peligrosos

No obstante, se incluirá en el objeto de esta Orden de Servicio cualquier otra condición de trabajo material o técnica de seguridad y salud que a juicio del Técnico Habilitado suponga un riesgo evidente para la seguridad de los trabajadores y se observe en el transcurso de las visitas practicadas, conforme al R.D. 138/2000 (Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social), modificado por el R.D. 689/2005.

Cuando se observe diversidad y multiplicidad de los equipos y elementos objeto de la actuación, la metodología de comprobación aplicable será la de realizar una inspección documental y visual general, con análisis documental si se considera preciso, elección de los elementos más significativos desde el punto de vista preventivo y comprobación particular de los mismos, razón por la cual las deficiencias que se indiquen no constituirán necesariamente una relación exhaustiva de todas las que pudieran existir en el centro de trabajo inspeccionado.

, a de de

El/La Director/a del Centro de Prevención de Riesgos Laborales

RECIBÍ

, a de de

Fdo.: D/Dña:

EL TÉCNICO HABILITADO,



## ANEXO II.- Modelo de Requerimiento de subsanación de los TTHH



# JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y

CENTRO DE PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES \_\_\_\_\_

*Este documento deberá incorporarse al LIBRO DE VISITAS*

## REQUERIMIENTO DE SUBSANACIÓN

### DATOS DE LA EMPRESA

Empresa: C.I.F. o  
N.I.F.:

Domicilio del centro de trabajo:

Localidad:

Domicilio Social:

Localidad:

Actividad del centro de trabajo

Nº

Expediente:

En la fecha de hoy y por el/la técnico/a habilitado/a que suscribe, se ha visitado el centro de trabajo sito en el domicilio arriba indicado y, tras las comprobaciones oportunas, se han observado las deficiencias que más adelante se indican, requiriéndose a la empresa, al amparo de lo dispuesto en el artículo 43 en relación con el artículo 9.2, ambos de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (B.O.E. del 10), para su subsanación dentro del plazo máximo que se recoge junto a cada una de ellas.

### DEFICIENCIAS OBSERVADAS:

CONTINÚA EN HOJA ANEXA Nº.....

Se notifica formalmente este escrito a la empresa indicada por medio de su entrega a su representante en el centro de trabajo, poniéndolo asimismo en conocimiento del/los Delegado/s de Prevención.

La empresa deberá comunicar al funcionario técnico habilitado actuante la subsanación de estas deficiencias, adjuntando, en su caso, copia de la documentación que lo acredite.

La existencia de las deficiencias de las condiciones de seguridad y salud arriba reseñadas, no presupone la no existencia de otras deficiencias, en otros aspectos no advertidos por el técnico habilitado actuante o ajenos a la orden de servicio, objeto de su actuación y cuya corrección debe igualmente realizarse en el menor plazo posible.

### PLAZO DE SUBSANACION DE DEFICIENCIAS:

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2.01 \_\_\_\_\_.

Firma del representante  
de la empresa

Notificado Delegado/a  
de Prevención

El/La técnico/a  
habilitado/a

Fdo:

Fdo:

Fdo:

De conformidad con lo establecido en el artículo 43.2 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (B.O.E. del 10), en relación con el artículo 65.1 del Real Decreto 138/2000 de 4 de febrero (B.O.E. del 16), en la redacción dada por el Real Decreto 689/2005 de 10 de junio (B.O.E. del 23), el incumplimiento de este requerimiento, dará lugar a la remisión del correspondiente informe a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social para la extensión de las correspondientes actas de infracción si resultara procedente.



## ANEXO III.- Modelo de Hoja de visita de los Asesores Técnicos (AsTS)







## ANEXO IV.- Modelo de Protocolo de Actuación en almazaras



ANEXO - Protocolo de actuación para la comprobación de las condiciones de trabajo existentes en las almazaras.

# **PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

## **PROTOCOLO DE ACTUACIÓN**

### **CONDICIONES DE TRABAJO ALMAZARAS DE ACEITE DE OLIVA**



## INSTRUCTIVO

El presente Protocolo tiene como base el libro de *Gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva* de la Consejería de Empleo 2010. El objetivo o finalidad es comprobar las condiciones de trabajo de estas empresas a través de dicho manual, como guía de actuación.

Este protocolo se divide en 6 puntos y IV anexos:

El 1º punto relativo a la identificación de la actuación, donde se incluye tanto datos generales de la visita (en el número de visita se usará el siguiente formato “Año/numero”, por ejemplo: 2010/0001) como datos de la empresa.

El 2º punto se refiere a la identificación de las zonas de trabajo existentes en las almazaras señalando con una “x” las mismas. En el caso de existir otras no descritas en el cuadro, se indicará añadiéndole una letra de abecedario por orden alfabético.

El 3º punto trata de la identificación de los puestos de trabajo y equipos de trabajo, señalándose con una “x” y siempre que sea posible el número de puestos.

El 4º punto sobre las CONDICIONES DE TRABAJO / SITUACIÓN DE RIESGO que incluye los CÓDIGOS DE CAUSAS de la *Guía de Investigación de accidentes de la Junta de Andalucía (Anexo 4) en relación con los RIESGOS del Libro de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en las almazaras de aceite de oliva (Ap.2.2. Medidas preventivas básicas)*

La distribución por Código de causas y riesgos en los que se incluyen la práctica totalidad de los mismos se hace a través de 9 bloques; los 8 primeros corresponden a las zonas de trabajo propias de las almazaras y el 9 a “otros”:

Bloque 1.- Patio y recepción de aceituna

Bloque 2.- Limpieza de aceituna

- Bloque 3.- Fábrica y jamileros
- Bloque 4.- Oficinas
- Bloque 5.- Laboratorio
- Bloque 6.- Bodega
- Bloque 7.- Envasadora
- Bloque 8.- Almacén abonos y fitosanitario
- Bloque 9.- Otros

En el Protocolo se incluyen los códigos indicativos de la Guía de investigación, así como las páginas del libro de GPRL citado, debiendo el técnico actuante comprobar su adecuación.

El 5º punto es una lista indicativa y no exhaustiva de equipos de protección individual donde además de indicar que puestos de trabajo son los afectados con su código correspondiente (P1, P2, P3,..), hay que diferenciar dos casos:

a) No poner a disposición de los trabajadores las prendas o equipos de protección necesarios o ser estos inadecuados; así como estar en mal estado de mantenimiento, o no supervisados correctamente.

b) No utilizar dichos equipos de protección individual por parte de los trabajadores, puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio.

El 6º punto incluirá una memoria fotográfica.

ANEXOS:

Anexo I. Normativa relacionada con prevención de riesgos laborales.

Anexo II. Anexo IV de Causas de la *Guía para la investigación de accidentes de trabajo en los Centros de Prevención de Riesgos Laborales de la Junta de Andalucía*

Anexo III. Tabla de principales riesgos y medidas preventivas del referido libro *Gestión de prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva* con indicación de su página.

Anexo IV. Tabla de codificación de indicadores de riesgos elaborada en base al citado Libro de almazaras (“Principales riesgos y medidas preventivas básicas”) y en relación a los apartados sobre Condiciones de trabajo.



## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

### Datos Generales

Nº Visita:	<input type="text"/>	Fecha 1º Visita:	<input type="text"/>	Fecha 2º Visita:	<input type="text"/>	Fecha 3º Visita:	<input type="text"/>
Subsanación:	<input type="text"/>						
Requerimientos:	<input type="text"/>						
Técnico/a:	<input type="text"/>						

### Datos de la Empresa

Personas de contacto	<input type="text"/>	TLF:	<input type="text"/>
Cargo	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Correo electrónico	<input type="text"/>	Fax:	<input type="text"/>
Nombre o Razón Social	<input type="text"/>		
Tipo de empresa	<input type="text"/>	N.I.F o C.I.F:	<input type="text"/>
Actividad	<input type="text"/>	C.N.A.E.:	<input type="text"/>
Domicilio Social	<input type="text"/>		
Localidad	<input type="text"/>	Comarca:	<input type="text"/>
Provincia	<input type="text"/>	C.P.:	<input type="text"/>
Domicilio de trabajo:	<input type="text"/>		
Localidad:	<input type="text"/>	Comarca:	<input type="text"/>
Provincia:	<input type="text"/>	CP:	<input type="text"/>
Plantilla:	<input type="text"/>	Eventuales:	<input type="text"/>
		Fijos:	<input type="text"/>

Organización preventiva adoptada por la empresa:

<input type="checkbox"/>	Asunción personal por el empresario de la actividad preventiva de la empresa
<input type="checkbox"/>	Servicio de prevención propio
<input type="checkbox"/>	Servicio de prevención ajeno
<input type="checkbox"/>	Trabajador(es) designado(s)
<input type="checkbox"/>	Servicio de prevención mancomunado
<input type="checkbox"/>	Ninguna

Mutua:

SPA:

Técnico:

Telf.  Fax:

Correo Electrónico:

Recurso Preventivo de la empresa:

Visita anterior por CPRL/ITSS:

Objeto de la vista:

Resultados:

Otras observaciones: **Documentación:**

## 2. DESCRIPCIÓN DE LAS ZONA DE TRABAJO

A	Patio
B	Fabrica
C	Laboratorio
D	Envasadora
E	Bodega
F	Almacén fitosanitarios
G	Almacén productos químicos
H	Administración
I	Instalación de gas natural
J	Instalación gasóleo A y B
k	C.T. propio
	Otros...
	...

## 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO Y EQUIPOS DE TRABAJO

Nº	Cod.	PUESTO DE TRABAJO
	P1	Gerente
	P2	Maestro de almazara / Encargado de fábrica
	P3	Operario de molino
	P4	Operario de patio y limpieza
	P5	Operario de laboratorio
	P6	Operario de envasado
	P7	Operario de almacén
	P8	Operario / Responsable de administración
	P9	Delegado de prevención
	P10	Personal designado
	P11	Servicio de prevención

	<b>EQUIPOS DE TRABAJO</b>	<b>¿HAY PROCEDIMIENTO O INSTRUCCIÓN DE TRABAJO?</b>
	Carretilla elevadora	
	Puente grúa	
	Pala cargadora/ tractor	
	Cinta transportadora	
	Limpiadora	
	Despalilladora	
	Caldera	
	Compresor	
	Termobatidoras	
	Centrífugas verticales y horizontales	
	Bombas de trasiego	
	Llenadora / Envasadora	
	...	
	...	
	...	

## 4. CONDICIONES DE TRABAJO. SITUACIONES DE RIESGO

### Bloque 1.- Patio y recepción de aceituna

1	Código Causas	Condiciones de trabajo generales (Anexo IV. Guía de Investigación)	Puestos	Observaciones (Riesgos detectados y medidas preventivas)
1.1	1201	Orden, limpieza y mantenimiento (pp. 73-74)		
1.2	1110	Desniveles, suelos deslizantes (pp. 74-76)		
1.3	1113	Zonas de paso y salidas obstruidas (p. 75)		
1.4	2201,2202	Conductores eléctricos por el suelo o mal empalmados (p. 74)		
1.5	1105	Tolvas protegidas (p. 74)		
1.6	1115	Falta de señalización (pp. 74-75)		
1.7	5104	Apilamiento de objetos (p. 78)		
1.8	1111, 4106	Escaleras fijas, de mano y escalas fijas (pp. 75-77)		
1.9	2108,2199, 3116,3199, 4199	Plan de limpieza periódica (maquinas, equipos de trabajo) (p.75)		
1.10	1104, 3203, 4203	Protección colectiva frente a caídas de personas y de objetos.		
1.11	1309	Protección colectiva frente a agentes físicos (ruido, iluminación, vibraciones) (pp. 83-84)		
1.13	2201	Falta de protección en cuadros eléctricos (p. 82)		
1.14	2202-2203	Comprobaciones periódicas del sistema de toma de tierra y diferenciales (p. 82)		
1.15	3111,4105	Elementos en movimiento que pueden estar desprotegidos (rodillos, poleas, cintas transportadoras,..) (p. 78)		
1.16	6408	Herramientas en buen estado (p. 78)		

1.17	3110	Parada de emergencia en máquinas (pp.78-79)	
1.18	1305	Iluminación (p. 83)	
1.19	1301	Ruido (p. 84)	
1.20	1302	Vibraciones (p. 85)	
1.21	1308	Condiciones climáticas (p. 84)	
1.23	7211	Procedimiento para trabajos en espacios confinados (p. 91)	
1.25	5106	Manipulación de cargas excesivas (pp. 77-78)	
1.27	2105	Equipos de detección y extinción necesarios (pp. 85-86)	
1.28	3301,3399	Avisador acústico y/o luminoso de movimiento (girofaros) (p. 81)	
1.29	3208	Cinturón de seguridad, retrovisor (p. 81)	
1.31	6108	Rotación de puestos y tareas (pp. 85-89-90)	
1.32	6101,6102, 6109	Procedimiento de trabajo adecuados (pp. 89-91)	
1.33	3203,3204	Atrapamiento en caída (pp.74-75)	
1.34	1115,1116	Golpes y choques contra objetos inmóviles (pp. 80-81)	
1.35	5207,7201	Procedimiento de trabajo en caso de derrame de gasoil (pp. 86)	

## Bloque 2.- Limpieza de aceituna

2	Código Causas	Condiciones de trabajo generales	Puestos	Observaciones (Riesgos detectados y medidas preventivas)
2.1	1201	Orden, limpieza y mantenimiento (pp. 73-74)		
2.2	1110	Desniveles, suelos deslizantes (pp. 74-76)		
2.3	1113	Zonas de paso y salidas obstruidas (p. 75)		
2.4	2201,2202	Conductores eléctricos por suelo o en zonas húmedas o mal empalmados (p. 74)		
2.5	1115	Falta de señalización (pp. 74-75)		
2.6	1111, 4106	Escaleras fijas, de mano y escalas fijas (pp. 75-77)		
2.7	2108,2199, 3116,3199,4199	Plan de limpieza periódica (maquinas, equipos de trabajo) (p.75)		
2.8	1104	Protección colectiva frente a caídas de personas y de objetos.		
2.9	1309	Protección colectiva frente agentes físicos (ruido, iluminación, vibraciones) (pp. 83-84)		
2.10	2201	Falta de protección en cuadros eléctricos		
2.11	2202-2203	Comprobaciones periódicas del sistema de toma de tierra y diferenciales (p. 82)		
2.12	3111,4105	Elementos en movimiento que pueden estar desprotegidos (rodillo, poleas, cintas transportadoras,...) (p. 78)		
2.13	6408	Herramientas en buen estado (p. 78)		
2.14	3110	Parada de emergencia (pp. 78-79)		
2.15	6405,6409	Puesta en conformidad con el RD 1215/97 (pp. 77-79)		
2.16	1308	Condiciones climáticas (p. 84)		
2.17	7211	Procedimiento para trabajos en espacios confinados (p. 91)		
2.18	5106	Manipulación de cargas excesivas		

2.19	5205	Material combustible cerca de fuentes de calor (pp. 86-87)		
2.20	2105	Equipos de detección y extinción necesarios (pp. 85-86)		
2.21	6108	Rotación de puestos y tareas (pp. 85-89-90)		
2.22	6101,6102, 6109	Procedimiento de trabajo adecuados (Pág. 89-91)		

### Bloque 3.- Fábrica y jamileros

3	Código Causas	Condiciones de trabajo generales	Puestos	Observaciones (Riesgos detectados y medidas preventivas)
3.1	1201	Orden, limpieza y mantenimiento (pp. 73-74)		
3.2	1110	Desniveles, suelos deslizantes (pp. 74-76)		
3.3	1113	Zonas de paso y salidas obstruidas (p. 75)		
3.4	2201, 2202	Conductores eléctricos por el suelo o mal empalmados (Pág. 74)		
3.5	1105	Aberturas en suelo no protegidas (pp. 75-76)		
3.6	1115	Falta de señalización (pp. 74-75)		
3.7	5104	Apilamiento de objetos (p. 78)		
3.8	1111, 4106	Escaleras fijas, de mano y escalas fijas (pp. 75-77)		
3.9	2108,2199, 3116,3199, 4199	Plan de limpieza periódica (maquinas, equipos de trabajo) (p.75)		
3.10	1104, 3203, 4203	Protección colectiva frente a caídas de personas y de objetos.		
3.11	1309	Protección colectiva frente agentes físicos (ruido, vibraciones) (pp.83-84)		
3.12	2201	Falta de protección en cuadros eléctricos (p. 82)		
3.13	2202- 2203	Comprobaciones periódicas del sistema de toma de tierra y diferenciales (p. 82)		
3.14	3111,4105	Elementos en movimiento que pueden estar desprotegidos (rodillos, poleas, engranajes, etc.) (p. 78)		

3.15	6408	Herramientas en buen estado (p.78)	
3.16	3110	Parada de emergencia en máquinas	
3.17	6405,6409	Puesta en conformidad con el RD 1215 (pp. 77-79)	
3.18	1301	Ruido (p. 84)	
3.19	1302	Vibraciones (p. 85)	
3.20	5202,5208	Fichas técnicas productos químicos (pp. 89-90)	
3.21	5106	Manipulación de cargas excesivas (pp. 77-78)	
3.22	1199	Ventilación adecuada (pp. 90-91)	
3.23	1199	Instalaciones cerca para el correcto aseo y cambio de ropa contaminada (pp. 90-91)	
3.24	2105	Equipos de detección y extinción necesarios (pp. 85-86)	
3.25	5103	Medios mecánicos (puente grúa, carretilla, traspalés)	
3.26	1114	Zonas de alta temperatura, ¿están delimitadas, protegidas y a una distancia suficiente (p. 89)	
3.27	3116,3399	La caldera dispone de libro de registro, visado y sellado por la correspondiente Delegación (p. 89)	
3.28	3116,3399	La caldera dispone de placa diseño e identificación	
3.29	3116,3399	Hay evidencia de polvo, gases o vapores inflamables en la sala de caldera (p. 89)	
3.30	1199	La ventilación en la sala de caldera es adecuada (p. 89)	
3.31	1199	Se realizan las revisiones reglamentarias (p. 89)	
3.32	6108	Rotación de puestos y tareas (pp. 85-89-90)	
3.33	6101,6102, 6109	Procedimiento de trabajo adecuados(pp. 89-91)	
3.34	7211	Procedimiento de trabajo de limpieza de jamileros (p. 90)	

## Bloque 4.- Oficinas

4	Código Causas	Condiciones de trabajo generales	Puestos	Observaciones (Riesgos detectados y medidas preventivas)
4.1	1201	Orden, limpieza y mantenimiento (pp. 73-74)		
4.2	1113	Zonas de paso y salidas obstruidas (p. 75)		
4.3	2201,2202	Conductores eléctricos por el suelo o mal empalmados (p. 74)		
4.4	5104	Apilamiento de objetos en estanterías (p. 82)		
4.5	1111, 4106	Escaleras fijas en buen estado (pp. 75-76)		
4.6	6108	PVD (p. 72)		
4.7	2201	Falta de protección en cuadros eléctricos (p.82)		
4.8	2202-2203	Comprobaciones periódicas del sistema de toma de tierra y diferenciales (p. 82)		
4.9	1199	Ventilación adecuada (pp. 90-91)		
4.10	2105	Equipos de detección y extinción necesarios (pp. 85-86)		

## Bloque 5.- Laboratorio

5	Código Causas	Condiciones de trabajo generales	Puestos	Observaciones (Riesgos detectados y medidas preventivas)
5.1	1201	Orden, limpieza y mantenimiento (pp. 73-74)		
5.2	5104	Apilamiento de objetos sobre estanterías o poyetes (p. 82)		
5.3	2201,2202	Conductores eléctricos por el suelo o mal empalmados (p. 74)		
5.4		Maquinas sin toma de tierra		
5.5	2201	Falta de protección en cuadros eléctricos (p. 82)		
5.6	2202-2203	Comprobaciones periódicas del sistema de toma de tierra y diferenciales (p. 82)		
5.7	3111,4105	Elementos en movimiento que pueden estar desprotegidos (rodillos, poleas, engranajes.) (p.78)		
5.8	6408	Herramientas en buen estado (p.78)		
5.9	3110	Parada de emergencia en máquinas (pp.78-79)		
5.10	1305	Iluminación (p. 83)		
5.11	1301	Ruido (p. 84)		
5.12	5201	Muestreo y análisis de contaminantes (pp. 89-90)		
5.13	5202	Fichas técnicas productos químicos (pp. 89-90)		
5.14	1199	Ventilación adecuada (p. 89)		
5.15	2105	Medios de detención y extinción necesarios (pp. 85-86)		

## Bloque 6.- Bodega

6	Código Causas	Condiciones de trabajo generales	Puestos	Observaciones (Riesgos detectados y medidas preventivas)
6.1	1201	Orden, limpieza y mantenimiento (pp. 73-74)		
6.2	1110	Desniveles, suelos deslizantes (pp. 74-76)		
6.3	1113	Zonas de paso y salidas obstruidas (p. 75)		
6.4	2201,2202	Conductores eléctricos por el suelo o mal empalmados (p. 74)		
6.5	1115	Falta de señalización (pp. 74-75)		
6.6	1111, 4106	Escaleras fijas, de mano y escalas fijas (pp. 75-77)		
6.7	1309	Protección colectiva frente a caídas de personas y objetos desde máquinas y equipos de trabajo		
6.8	2201	Falta de protección en cuadros eléctricos (p. 82)		
6.9	2202-2203	Comprobaciones periódicas del sistema de toma de tierra y diferenciales (p. 82)		
6.10	3111,4105	Elementos en movimiento que pueden estar desprotegidos (rodillos, poleas, etc. (p. 78)		
6.11	6408	Herramientas en buen estado (p.78)		
6.12	1305	Iluminación (p. 83)		
6.13	7211	Procedimiento para trabajos en espacios confinados (p. 91)		
6.14	5106	Manipulación de cargas excesivas (pp. 77-78)		
6.15	7211	Bocas de hombre (p. 91)		
6.16	6408	Grifos saca muestra (pp. 78-79)		
6.17	7211	Máquina para limpieza autónoma de bidones tipo perito (pp. 90-91)		
6.18	2105	Equipos de detección y extinción necesarios (pp. 85-86)		

6.19	6108	Rotación de puestos y tareas (pp. 85-89-90)		
6.20	6101,6102, 6109	Procedimiento de trabajo adecuados (pp. 89-91)		
6.21	3110	Puesta en marcha y parada (pp. 78-79)		

## Bloque 7.- Envasadora de aceite

7	Código Causas	Condiciones de trabajo generales	Puestos	Observaciones (Riesgos detectados y medidas preventivas)
7.1	1201	Orden, limpieza y mantenimiento (pp. 73-74)		
7.2	1110	Desniveles, suelos deslizantes (pp. 74-76)		
7.3	1113	Zonas de paso y salidas obstruidas (p. 75)		
7.4	2201,2202	Conductores eléctricos por el suelo o mal empalmados (p. 74)		
7.5	1115	Falta de señalización (pp. 74-75)		
7.6	5104	Apilamiento de objetos (p. 78)		
7.7	1111, 4106	Escaleras fijas, de mano y escalas fijas (pp. 75-77)		
7.8	1104, 3203, 4203	Protección colectiva frente a caídas de personas y de objetos.		
7.9	2201	Falta de protección en cuadros eléctricos (p.82)		
7.10	2202-2203	Comprobaciones periódicas del sistema de toma de tierra y diferenciales (p. 82)		
7.11	3111,4105	Elementos en movimiento que pueden estar desprotegidos (rodillos, poleas, cintas transportadoras,...) (p. 78)		
7.12	3110	Parada de emergencia en máquinas (pp. 78-79)		
7.13	5106	Manipulación de cargas excesivas (pp. 77-78)		
7.14	2105	Equipos de detección y extinción necesarios (pp. 85-86)		
7.15	6405,6409	Puesta en conformidad de las máquinas acorde con el RD 1215 (pp. 77-79)		
7.16	6101,6102, 6109	Procedimiento de trabajo		

## Bloque 8.- Almacén abonos y fitosanitarios

8	Código Causas	Condiciones de trabajo generales	Puestos	Observaciones (Riesgos detectados y medidas preventivas)
8.1	1201	Orden, limpieza y mantenimiento (pp. 73-74)		
8.2	1110	Desniveles, suelos deslizantes (pp. 74-76)		
8.3	1113	Zonas de paso y salidas obstruidas (p. 75)		
8.4	2201,2202	Conductores eléctricos por el suelo o mal empalmados (p. 74)		
8.5	1115	Falta de señalización (pp. 74-75)		
8.6	5104	Apilamiento de objetos (p. 78)		
8.7	1111, 4106	Escaleras fijas, de mano y escalas fijas (pp. 75-77)		
8.8	1104,	Protección colectiva frente a caídas de personas y de objetos.		
8.9	2201	Falta de protección en cuadros eléctricos (p. 82)		
8.10	2202-2203	Comprobaciones periódicas del sistema de toma de tierra y diferenciales (p. 82)		
8.11	5106	Manipulación de cargas excesivas (pp. 77-78)		
8.12	2105	Equipos de detección y extinción necesarios (pp. 85-86)		
8.13	3301,3399	Avisador acústico y/o luminoso de movimiento (girofaros) en carretilla (p. 81)		
8.14	3208	Cinturón de seguridad, retrovisor en carretilla (p. 81)		
8.15	1114,5104	Separación de los distintos productos con barreras físicas (pp. 89-90)		
8.16	1112,5207	Plan de evacuación y emergencia y actuación en caso de rotura de un recipiente de fitosanitario (Pág. 89-90)		
8.17	1199	Inundación del almacén (pp. 89-90)		
8.18	5208	Almacenamiento de los fitosanitarios en recipientes herméticos (pp. 89-90)		

8.19	5208	Manipulación de los productos en el interior del almacén (pp. 89-90)	
8.20	5208	Fichas técnicas de los fitosanitarios	
8.21	6101,6102, 6109	Procedimiento de trabajo adecuados (pp. 89-91)	



## 5. LISTA INDICATIVA Y NO EXHAUSTIVA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

1. Protectores de la cabeza	PUESTOS
Cascos de protección contra choques e impactos.	
Protectores auditivos tipo tapones.	
Protectores auditivos tipo orejas (cascos)	
3. Protección de las vías respiratorias	
Equipos filtrantes frente a gases y vapores.	
Equipos filtrantes de partículas (molestas, nocivas, tóxicas o radiactivas)	
Equipos filtrantes mixtos.	
4. Protectores de manos y brazos	
Guantes contra las agresiones químicas.	
Guantes, manoplas, manguitos, etc. contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, vibraciones).	
Fajas y cinturones antivibraciones.	
5. Protectores de pies y piernas	
Calzado de trabajo.	
6. Protección total del cuerpo	
Equipos de protección contra las caídas de altura.	
Arneses integrales.	
Ropa de protección contra bajas temperaturas.	
<p><b>1. No poner a disposición de los trabajadores las prendas o equipos de protección necesarios o ser estos inadecuados o mal mantenidos, o no supervisar su correcta utilización (Código de causas 7208).</b></p>	
<p><b>2. No utilización de equipos de protección individual puestas a disposición por la empresa y de uso obligatorio (Código de causas 8106).</b></p>	

## 6. MEMORIA FOTOGRÁFICO

Para incluir fotografías numeradas con el comentario correspondiente

La cámara debe de estar ajustada con **fecha y hora.**

**Fotografía nº**

*Comentario.....*

## ANEXO I. NORMATIVA RELACIONADA CON PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

NORMATIVA	
<b>Ley de Prevención de Riesgos Laborales</b>	LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE nº 269, 10/11/1995
<b>Reglamento de Servicios de Prevención</b>	REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. BOE nº 27, 31/01/1997
<b>Señalización</b>	REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. BOE nº 97, 23/04/1997.  Guía Técnica sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo
<b>Lugares de trabajo</b>	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. BOE nº 97, 23/04/1997
<b>Ruido</b>	REAL DECRETO 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE nº 60, 11/03/2006  Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición de los trabajadores al ruido
<b>Vibraciones</b>	REAL DECRETO 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. BOE nº 265, 05/11/2005  Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con las vibraciones mecánicas
<b>Riesgo eléctrico</b>	REAL DECRETO 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. BOE nº 148, 21/06/2001  REAL DECRETO 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.  Guía Técnica para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico
<b>Equipos de trabajo</b>	REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. BOE nº 188, 07/08/1997  REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. BOE nº 274 13-11-2004  Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos de trabajo
<b>Agentes biológicos</b>	REAL DECRETO 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. BOE nº 124, 24/05/1997.  Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición de agentes biológicos.
<b>Agentes químicos</b>	REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. BOE nº 104, 01/05/2001.

	Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos presentes en los lugares de trabajo relacionados con agentes químicos
<b>Almacenamiento de productos químicos</b>	<p>REAL DECRETO 379/2001, de 6 de abril por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE-APQ-1, MIE-APQ-2, MIE-APQ-3, MIE-APQ-4, MIE-APQ-5, MIE-APQ-6 y MIE-APQ-7. BOE núm. 112 de 10 de mayo de 2001 BOE nº 112 10-05- 2001</p> <p>REAL DECRETO 2016/2004, de 11 de octubre, por el que se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno». BOE nº 256, 23/10/2004</p> <p>Instrucción Técnica complementaria MIE- APQ 08 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno»</p>
<b>Manipulación de cargas</b>	<p>REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. BOE nº 97, 23/04/1997</p> <p>Guía para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas</p>
<b>EPI's</b>	<p>REAL DECRETO 773/1997, 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE nº 140, 12/06/1997.</p> <p>Guía Técnica para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de protección individual.</p>
<b>PVD</b>	<p>REAL DECRETO 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. BOE nº 97, 23/04/1997.</p> <p>Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con Pantallas de visualización</p>
<b>Almacenamiento de gasoil</b>	<p>REAL DECRETO 1523/1999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre. BOE nº 253, 22/10/1999</p>
<b>Atmósferas Explosivas</b>	<p>REAL DECRETO 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo. BOE nº 145 18-06-2003</p> <p>Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo</p>
<b>Incendios</b>	<p>REAL DECRETO 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. BOE nº 303, 17/12/2004</p>
<b>Equipos a presión</b>	<p>REAL DECRETO 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias. BOE nº 31, 05/02/2009</p>
<b>Grúas torre</b>	<p>REAL DECRETO 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones. BOE nº 170 17/07/2003</p>
<b>Baja Tensión</b>	<p>REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. BOE nº 224 18-09-2004</p>
<b>Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias</b>	<p>REAL DECRETO 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. BOE n. 72 24/03/2007</p>

## ANEXO II. GUÍA PARA LA INVESTIGACION DE ACCIDENTES DE TRABAJO EN LOS CENTROS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE LA JUNTA DE ANDALUCIA

*Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo*  
*Dirección General de Seguridad y Salud Laboral*  
*Servicio de Gestión, Autorizaciones y Estadística*

### ANEXO 4

CÓDIGO DE CAUSAS 2008

**CÓDIGO CAUSA**  
**DE CAUSA**

#### **G.1 CONDICIONES DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO**

#### **11 CONFIGURACIÓN DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO**

- 1101 Deficiente diseño ergonómico del puesto de trabajo.
- 1102 Superficies de trabajo habitualmente inestables, incluidos barcos.
- 1103 Espacio insuficiente en lugares de trabajo o en las zonas de tránsito
- 1104 Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas
- 1105 Aberturas y huecos desprotegidos
- 1106 Falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos, etc.
- 1107 Ausencia de señalización de límite de sobrecarga de uso de las superficies de trabajo
- 1108 Falta/deficiencia de entibación o taludes inadecuados
- 1109 Dificultad/deficiencia en el acceso al puesto de trabajo.
- 1110 Pavimento deficiente o inadecuado (discontinuo, resbaladizo, inestable, con pendiente excesiva, etc.)
- 1111 Escaleras fijas, de servicio o escala inseguras por falta de anchura, peldaño desigual, huella insuficiente etc o en mal estado.
- 1112 Vías de evacuación o salida no señalizadas o señalizadas de forma insuficiente o incorrecta
- 1113 Ausencia de vías de evacuación o insuficientes en número, mal dimensionadas, obstruidas o incorrectamente distribuida
- 1114 Inexistencia, insuficiencia o ineficacia de sectorización o aislamiento de áreas de riesgos, como por ejemplo zonificación de atmósferas explosivas, espacios confinados, zonas extremadamente calientes o frías etc
- 1115 Deficiencia/ausencia de señalización u otro tipo de elementos necesarios para la delimitación de la zona de trabajo (ej.: Maniobras o trabajos próximos a instalaciones de a.t., área de obra, movimientos de vehículos, etc...)
- 1116 Vías de circulación deficientes (insuficientes, mal dimensionadas o faltas de separación entre ellas)
- 1117 Diseño incorrecto de ventanas (sistema de cierre inseguro, falta previsión situaciones de limpieza y mantenimiento)
- 1118 Diseño incorrecto de puertas y pontones (sistema de cierre inseguro, sin parada de emergencia, falta previsión situaciones de limpieza y mantenimiento)
- 1199 Otras causas relativas a la configuración de los espacios de trabajo**

#### **12 ORDEN Y LIMPIEZA**

- 1201 Orden y limpieza deficientes
- 1202 Ausencia o deficiencia de medios para drenaje de líquidos.
- 1203 No delimitación entre las zonas de trabajo o tránsito y las de almacenamiento o no respetar las zonas establecidas.
- 1299 Otras causas relativas al orden y limpieza**

#### **13 AGENTES FÍSICOS EN EL AMBIENTE**

- 1301 Causas relativas al nivel de ruido ambiental
- 1302 Causas relativas a vibraciones

- 1303 Causas relativas a radiaciones ionizantes
- 1304 Causas relativas a radiaciones no ionizantes
- 1305 Iluminación insuficiente o inapropiada
- 1306 Deslumbramientos
- 1307 Causas relativas a la temperatura y condiciones termo higrométricas
- 1308 Causas relativas a los aspectos meteorológicos
- 1309 Ausencia/deficiencia de protecciones para evitar la generación y propagación de agentes físicos.
- 1399 Otras causas relativas a los agentes físicos en el ambiente**
- 1999 Otras causas relativas a las condiciones de los espacios de trabajo

## **G.2 INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN**

### **21 DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, UBICACIÓN, MONTAJE, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN**

- 2101 Corte no debidamente previsto de suministro energético o de servicios (agua, electricidad, aire comprimido, gases etc.)
- 2102 No uso de muy baja tensión de funcionamiento (compatible con el MI BT 036) estando establecido su uso obligatorio.
- 2103 Defectos en el diseño, construcción, montaje, mantenimiento o uso de instalaciones eléctricas (ubicación de celdas de alta tensión, transformadores, aparallaje o instalaciones de baja tensión)
- 2104 Ausencia/deficiencia de sistemas para evitar la generación de electricidad estática
- 2105 Sistemas de detección de incendios-transmisión de alarma inexistentes, insuficientes o ineficaces
- 2106 Almacenamiento de Sustancias y/o Preparados inflamables ("Clasificados como Clases A y B en la MIE-APQ 1") en coexistencia con focos de ignición de distinta etiología (eléctricos, térmicos, mecánicos...), sin el control preciso.
- 2107 Inexistencia de instalación anti-explosiva en atmósferas potencialmente explosivas (aplicable a equipos eléctricos, instrumentos neumáticos e hidráulicos).
- 2108 Dificultad para efectuar un adecuado mantenimiento o limpieza de instalaciones de servicio o protección
- 2109 Instalación de servicio o protección en mal estado-por otra causa
- 2110 Ausencia de cubeto de retención de una Instalación de Almacenamiento de Productos Químicos
- 2111 Tanques o Depósitos inadecuados (por diseño, construcción, ubicación, mantenimiento, uso etc) por ejemplo no estancos, fabricados con material inadecuado para la naturaleza de la sustancia almacenada.
- 2112 Sistemas de conducción de sustancias o preparados inadecuados (por diseño, construcción, ubicación, mantenimiento, uso etc) por ejemplo no estancos, fabricados con material inadecuado para la naturaleza de la sustancia transportado.
- 2199 Otras causas relativas al diseño, construcción, montaje, mantenimiento, reparación y limpieza de instalaciones de servicio y protección

### **22 ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DE INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN**

- 2201 Ausencia/deficiencia de medios para evitar los contactos eléctricos directos (defectos en el aislamiento de las partes activas, barreras o envolventes inexistentes o ineficaces, ausencia o deficiencia en los medios para obstaculizar el paso o incumplimiento en cuanto a las distancias que conforman el volumen de accesibilidad)
- 2202 Deficiencias de aislamiento o inadecuado grado de protección (i.p.) en conductores, tomas de corriente, aparatos o conexiones eléctricas defectuosas de la instalación
- 2203 Ausencia o no funcionamiento de elementos constituyentes del sistema de prevención contra contactos indirectos (interruptores diferenciales por ser inadecuados o haber sido "puenteados", puesta a tierra, etc.) incluyendo dispositivos para la eliminación de electricidad estática
- 2204 Ausencia o no funcionamiento de dispositivos para la eliminación de la electricidad estática

- 2205 Imposibilidad de corte omnipolar simultáneo en Instalaciones eléctricas
- 2206 Ausencia de protección contra sobre-intensidad, sobrecarga y cortocircuito en instalaciones eléctricas
- 2207 Ausencia de protección contra sobrepresión(válvulas de presión,venteos, discos de rotura, válvulas de descarga,...)
- 2208 Inexistencia, insuficiencia o ineficacia de medios de extinción.
- 2209 Generación de atmósferas peligrosas por deficiencias de ventilación, natural o forzada
- 2210 Dispositivos enclavamiento violados (puenteados, anulados, etc.)
- 2299** Otras causas relativas los elementos y dispositivos de protección de instalaciones de servicio y protección
- 23** **SEÑALIZACIÓN E INFORMACIÓN DE INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN**
- 2301 Defectos o insuficiencias en la identificación de conductores activos y de protección
- 2302 Conducciones de fluidos peligrosos deficientemente señalizadas (inflamables, tóxicos, corrosivos, etc.)
- 2303 Medios de lucha contra incendios no señalizados o señalizados incorrectamente (pulsadores de alarma, extintores, bie's...).
- 2399** Otras causas relativas a la señalización e información de protección de instalaciones de servicio y protección
- 2999** Otras causas relativas a las instalaciones de servicio y protección
- G.3** **MÁQUINAS**
- 31** **DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, UBICACIÓN, MONTAJE, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE MÁQUINAS**
- 3101 Diseño incorrecto de la máquina o componente que hace que no se cumplan los principios de la prevención intrínseca y/o de la ergonomía
- 3102 Modificaciones realizadas en la maquina que dan lugar a situaciones de riesgo no previstas por el fabricante.
- 3103 Deficiente ubicación de la máquina
- 3104 Defectos de estabilidad en equipos, maquinas o sus componentes
- 3105 Resistencia mecánica insuficiente de la máquina
- 3106 Diseño incorrecto de la máquina frente a presión interna o temperatura o agresión química
- 3107 Focos de ignición no controlados (por causa mecánica, eléctrica, térmica o química)
- 3108 Fallos en el sistema neumático, hidráulico o eléctrico
- 3109 Órganos de accionamiento inseguros (incorrecto diseño, no visibles o identificables, que posibilitan arranques intempestivos, imposibilitan la detención de partes móviles, variación incontrolada de velocidad, mal funcionamiento del modo manual, etc.).
- 3110 Falta de dispositivos de parada, puesta en marcha y control en el punto de operación (en este epígrafe no se contempla la parada de emergencia).
- 3111 Accesibilidad a órganos de la máquina peligrosos (atrapantes, cortantes, punzantes, o con posibilidad de ocasionar un contacto eléctrico)
- 3112 Accesibilidad o falta de medios de aislamiento a zonas de la máquina en las que puede haber sustancias peligrosas por perdidas, fugas etc. o a zonas extremadamente calientes/frías
- 3113 Deficiencia de los medios de acceso al puesto de trabajo o de conducción de la maquina
- 3114 Visibilidad insuficiente en el puesto de conducción de la máquina ya sea por un mal diseño o por no disponer de de dispositivos auxiliares que mejoren la visibilidad cuando el campo de visión no es directo (espejos, cámaras de T.V.)
- 3115 Defectos o ausencia en el sistema de dirección de la maquina automotriz, en el mecanismo de embrague, en el sistema de cambio de velocidades o en el sistema de frenos
- 3116 Dificultad para efectuar un adecuado mantenimiento, reglaje o limpieza (accesibilidad a partes internas, dificultad de manipulación, dificultad de supervisión, ausencia de medios de diagnóstico)
- 3117 Ausencia/deficiencia de elementos de montaje de máquinas
- 3118 Deficiencia en el dispositivo de enganche/desenganche entre maquinas
- 3119 Categoría insuficiente del dispositivo de mando o de protección
- 3199** Otras causas relativas al diseño, ubicación, construcción, montaje, mantenimiento reparación y limpieza de máquinas.

- 32 ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DE MÁQUINAS**
- 3201 Ausencia y/o deficiencia de resguardos y de dispositivos de protección (nota: el fallo puede consistir en la inexistencia de resguardos o de dispositivos de protección, en su mala instalación, en su aplicación en lugar de otros mas adecuados al riesgo que
  - 3202 Parada de emergencia inexistente, ineficaz o no accesible
  - 3203 Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas y objetos desde máquinas
  - 3204 Ausencia/deficiencia de protecciones antivuelco en maquinas automotrices (r.o.p.s.)
  - 3205 Ausencia/deficiencia de estructura de protección contra caída de materiales (f.o.p.s.)
  - 3206 Ausencia de medios técnicos para la consignación (imposibilidad de puesta en marcha) de la máquina o vehículo
  - 3207 Ausencia de dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados utilicen los equipos de trabajo
  - 3208 Ausencia/deficiencia o falta de uso de dispositivos que mantengan a los conductores o a los trabajadores transportados en su posición correcta durante el desplazamiento.
  - 3299** Otras causas relativas a los elementos y dispositivos de protección de máquinas.
- 33 SEÑALIZACIÓN E INFORMACIÓN DE MÁQUINAS**
- 3301 Ausencia de alarmas (puesta en marcha de maquinas peligrosas o marcha atrás de vehículos, etc.)
  - 3302 Deficiencia/ausencia del manual de instrucciones de máquinas
  - 3399** Otras causas relativas a la señalización e información de máquinas.
  - 3999** Otras causas relativas a las máquinas.
- G.4 OTROS EQUIPOS DE TRABAJO**
- 41 DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, UBICACIÓN, MONTAJE Y LIMPIEZA DE OTROS EQUIPOS DE TRABAJO**
- 4101 Diseño incorrecto del equipo que hace que no se cumplan los principios de la prevención intrínseca y/o de la ergonomía
  - 4102 Deficiente ubicación, defectos de estabilidad en equipos de trabajo debido a una incorrecta construcción, montaje y mantenimiento .
  - 4103 Resistencia mecánica insuficiente del equipo de trabajo
  - 4104 Diseño incorrecto del equipo de trabajo frente a presión interna o temperatura o agresión química
  - 4105 Partes del equipo accesibles peligrosas (atrapantes, cortantes, punzantes, etc.)
  - 4106 Escalera de mano insegura (material no resistente, apoyos inadecuados ....)
  - 4199** Otras causas relativas al diseño, ubicación, construcción, montaje, y limpieza de otros equipos de trabajo.
- 42 ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DE OTROS EQUIPOS DE TRABAJO**
- 4201 Ausencia/deficiencia de elementos de seguridad en los medios de elevación de cargas (pestillos de seguridad en ganchos, etc)
  - 4202 Ausencia de elementos de protección de herramientas (protectores de empuñaduras, etc)
  - 4203 Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas y objetos desde equipos de trabajo
  - 4299** Otras causas relativas a los elementos y dispositivos de protección de otros equipos de trabajo
- 43 SEÑALIZACIÓN E INFORMACIÓN DE OTROS EQUIPOS DE TRABAJO**
- 4301 Deficiencia/ausencia del manual de instrucciones o señalización (nota: el fallo puede consistir en la inexistencia del manual de instrucciones o en la insuficiente o ininteligible información contenida en el o en la utilización de un idioma incomprensible
  - 4302 Falta de señalización e información acerca de la carga máxima en eslingas y otros accesorios de elevación
  - 4399** Otras causas relativas a la señalización e información de otros equipos de trabajo
  - 4999** Otras causas relativas a otros equipos de trabajo
- G.5 MATERIALES Y AGENTES CONTAMINANTES**
- 51 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES**
- 5101 Defectos en los materiales utilizados de forma general, excluidos los que conforman una máquina, instalación y equipo.

- 5102 Materiales muy pesados, voluminosos, de gran superficie, inestables o con aristas/perfiles cortantes, en relación con los medios utilizados en su manejo.
- 5103 No mecanización o automatización de las operaciones de carga/descarga
- 5104 Deficiente sistema de almacenamiento, empaquetado, paletizado, apilamiento, etc
- 5105 Zonas de almacenamiento inadecuadas o no previstas.
- 5105 Zonas de almacenamiento inadecuadas o no previstas.
- 5106 Falta de planificación y/o vigilancia en operaciones de levantamiento de cargas
- 5199** Otras causas relativas a la manipulación y almacenamiento de materiales
- 52 PRODUCTOS QUÍMICOS (sustancias o preparados)**
- 5201 Inhalación, ingestión o contacto con productos químicos (sustancias o preparados) presentes en el puesto de trabajo.
- 5202 Ausencia o deficiencia en los procedimientos de manipulado o almacenamiento de productos químicos (sustancias o preparados).
- 5203 Presencia de productos químicos (sustancias o preparados) en el ambiente (tóxicos, irritantes, inflamables, etc... ) en cualquier estado (polvos, vapores, gases, etc.), cuyo control o eliminación no está garantizado
- 5204 Productos químicos (sustancias o preparados) capaces de producir reacciones peligrosas (exotérmicas, tóxicas, etc) cuyo control o eliminación no está garantizado
- 5205 Productos químicos (sustancias o preparados) inflamable o explosiva, en cualquier estado físico, cuyo control o eliminación no está garantizado
- 5206 Posibilidad de contacto o mezcla de productos químicos (sustancias o preparados) incompatibles o que pueden generar una reacción con desprendimiento de productos tóxicos, corrosivos y/o calor
- 5207 Fugas o derrames de productos químicos (sustancias o preparados) (durante su fabricación, transporte, almacenamiento y manipulación).
- 5208 Deficiente envasado y etiquetado de los productos químicos (sustancias o preparados) utilizados en caso de trasvase en la propia empresa
- 5209 Deficiente envasado y etiquetado de los productos químicos (sustancias o preparados) utilizados (excluido los trasvasados en la propia empresa)
- 5210 Ausencia/deficiencia de protecciones para evitar la generación y propagación de agentes químicos (estará incluida la ausencia/deficiencia de dispositivos de encapsulamiento de la fuente y en general de aquellos que eviten o minimicen la liberación de agentes)
- 5299** Otras causas relativas a los productos químicos
- 53 AGENTES BIOLÓGICOS Y SERES VIVOS**
- 5301 Contacto o presencia de animales
- 5302 Agentes biológicos o seres vivos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad, cuyo control o eliminación no está garantizado
- 5303 Ausencia/deficiencia de protecciones para evitar la generación y propagación de agentes biológicos (estará incluida la ausencia/deficiencia de dispositivos de encapsulamiento de la fuente y en general de aquellos que eviten o minimicen la liberación de agentes)
- 5304 Deficiencia de medidas de higiene personal adecuadas para la prevención de enfermedades infecciosas
- 5399** Otras causas relativas a los agentes biológicos y seres vivos
- 5999** Otras causas relativas a materiales y agentes contaminantes
- G.6 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO**
- 61 MÉTODO DE TRABAJO**
- 6101 Método de trabajo inexistente
- 6102 Método de trabajo inadecuado
- 6103 Diseño inadecuado del trabajo o tarea
- 6104 Apremio de tiempo o ritmo de trabajo elevado
- 6105 Trabajo monótono o rutinario, sin medidas para evitar su efecto nocivo
- 6106 Trabajos solitarios sin las medidas de prevención adecuadas
- 6107 Sobrecarga de la máquina o equipo (respecto a sus características técnicas)
- 6108 Sobrecarga trabajador (fatiga física o mental)
- 6109 Existencia de interferencias o falta de coordinación entre trabajadores que realizan la misma o distintas tareas

- 6110 Ausencia de vigilancia, control y dirección de persona competente  
6111 No organizar el trabajo teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas adversas.  
6199 Otras causas relativas a los métodos de trabajo
- 62 REALIZACIÓN DE LAS TAREAS**
- 6201 Operación inhabitual para el operario que la realiza, sea ordinaria o esporádica  
6202 Operación destinada a evitar averías o incidentes o recuperar incidentes.  
6203 Operación extraordinaria realizada en caso de incidentes, accidentes o emergencias.  
6299 Otras causas relativas a la organización de las tareas
- 63 FORMACIÓN, INFORMACIÓN, INSTRUCCIONES y SEÑALIZACIÓN SOBRE LA TAREA**
- 6301 Deficiencias en el sistema de comunicación a nivel horizontal o vertical, incluyendo la incomprensión del idioma.  
6302 Instrucciones inexistentes  
6303 Instrucciones respecto a la tarea confusas, contradictorias o insuficientes  
6304 Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea  
6305 Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores acerca de la utilización o manipulación de maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo.  
6306 Deficiencia/ausencia de información o señalización visual o acústica obligatoria o necesaria, incluyendo la utilización de un idioma incomprensible para el trabajador  
6307 Falta de señalista en caso necesario para organizar la circulación de personas y/o vehículos, así como manejo de cargas.  
6308 Deficiencia/ausencia de señalización de "prohibido maniobra" en los órganos de accionamiento, en caso de trabajos a efectuar sin tensión, sin presión o sin otras energías.  
6399 Otras causas relativas a la formación, información, instrucciones y señalización sobre la tarea
- 64 SELECCIÓN Y UTILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES**
- 6401 No poner a disposición de los trabajadores las máquinas, equipos y medios auxiliares necesarios o adecuados.  
6402 Selección de máquinas no adecuadas al trabajo a realizar  
6403 Selección de útiles, herramientas y medios auxiliares no adecuados al trabajo a realizar  
6404 Selección de materiales no adecuados al trabajo a realizar  
6405 Utilización de la máquina de manera no prevista por el fabricante.  
6406 Utilización de útiles, herramientas y medios auxiliares de manera no prevista por el fabricante.  
6407 Utilización de materiales en general de manera no prevista por el fabricante..  
6408 No comprobación del estado de las maquinas, herramientas, equipos o medios auxiliares antes de su utilización  
6409 Ausencia de medios organizativos o procedimientos para la consignación de máquinas, instalaciones y lugares de trabajo.  
6499 Otras causas relativas a la selección y utilización de equipos y materiales  
6999 Otras causas relativas a la organización del trabajo
- G.7 GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN**
- 71 GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN**
- 7101 Inexistencia o insuficiencia de un procedimiento que regule la realización de las actividades dirigidas a la identificación y evaluación de riesgos, incluidas las referidas a los estudios requeridos en las Obras de Construcción  
7102 Inexistencia o deficiencia de un procedimiento que regule la planificación de la implantación de las medidas preventivas propuestas, incluidas las referidas a los planes de seguridad en las Obras de Construcción  
7103 Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores de los riesgos y las medidas preventivas  
7104 Deficiencias en la organización de los recursos obligatorios (organización preventiva) para la realización de las actividades preventivas exigidas por la normativa  
7105 Procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes. para la coordinación de actividades realizadas por varias empresas  
7106 Inadecuada política de compras desde el punto de vista de la prevención.  
7107 Sistema inadecuado de asignación de tareas por otras razones que no sean la falta de

		cualificación o experiencia
	7108	No apreciar las características de los trabajadores para la realización de la tarea o en función de los riesgos
	<b>7199</b>	Otras causas relativas a la gestión de la prevención
<b>72</b>		<b>ACTIVIDADES PREVENTIVAS</b>
	7201	No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente
	7202	Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o inadecuadas, incluidas las referidas al Plan de Seguridad y salud en el Trabajo en Obras de Construcción
	7203	No ejecución de medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos
	7204	Falta de control del cumplimiento del Plan de seguridad y salud en Construcción.
	7205	Mantenimiento preventivo inexistente o inadecuado o falta de revisiones periódicas oficiales.
	7206	Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas
	7207	Inexistencia o inadecuación de plan y/o medidas de emergencia.
	7208	No poner a disposición de los trabajadores las prendas o equipos de protección necesarios o ser estos inadecuados o mal mantenidos, o no supervisar su correcta utilización.
	7209	Falta de presencia de los recursos preventivos requeridos
	7210	Vigilancia de la salud inadecuada a los riesgos del puesto de trabajo
	7211	Ausencia/deficiencias de permisos <i>y/o procedimientos de trabajo</i> en intervenciones peligrosas (por ejemplo soldaduras en zonas de riesgo, trabajos en tensión, espacios confinados etc.)
	7212	Asignación de tarea a un trabajador con falta de cualificación o experiencia
	<b>7299</b>	Otras causas relativas a las actividades preventivas
	<b>7999</b>	Otras causas relativas a la gestión de la prevención
<b>G.8</b>		<b>FACTORES PERSONALES/INDIVIDUALES</b>
<b>81</b>		<b>FACTORES DE COMPORTAMIENTO</b>
	8101	Realización de tareas no asignadas
	8102	Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo
	8103	Incumplimiento de normas de seguridad establecidas
	8104	Uso indebido de materiales, herramientas o útiles de trabajo, puestos a disposición por la empresa
	8105	Uso indebido o no utilización de medios auxiliares de trabajo o de seguridad puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio (empujadores, distanciadores, etc.)
	8106	No utilización de equipos de protección individual puestas a disposición por la empresa y de uso obligatorio.
	8107	Retirada o anulación de protecciones o dispositivos de seguridad
	8108	Permanencia de algún trabajador dentro de una zona peligrosa o indebida
	8109	Adopción de una postura inadecuada en el puesto de trabajo
	<b>8199</b>	Otras causas relativas a los factores de comportamiento
<b>82</b>		<b>FACTORES INTRINSECOS, DE SALUD O CAPACIDADES</b>
	8201	Incapacidad física o mental para la realización normal del trabajo.
	8202	Deficiente asimilación de órdenes recibidas.
	8203	Falta de cualificación y/o experiencia para la tarea realizada achacable al trabajador
	<b>8299</b>	Otras causas relativas a los factores intrínsecos, de salud o capacidades
	<b>8999</b>	Otras causas relativas a los factores personales-individuales
<b>G.9</b>		<b>OTROS</b>
<b>91</b>		<b>OTRAS CAUSAS</b>
	9199	Otras causas
<b>92</b>		<b>HECHOS NO CAUSALES</b>
	9299	Hechos no causales

## ANEXO III. PRINCIPALES RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS BÁSICAS

Nº	RIESGOS PRINCIPALES	MEDIDAS LIBRO GPRL
1	Pisadas sobre objetos	p. 73
2	Caídas al mismo nivel	p. 74
3	Caídas a distinto nivel	p. 75
4	Golpes o cortes con objetos y herramientas	p. 78
5	Atrapamiento por o entre objetos	p. 78
6	Sobreesfuerzos	p. 79
7	Choques contra objetos inmóviles	p. 80
8	Choques contra objetos móviles. Atropellos	p. 81
9	Caída de objetos desprendidos	p. 82
10	Exposición al riesgo eléctrico	p. 82
11	Iluminación inadecuada	p. 83
12	Exposición a condiciones climáticas adversas	p. 84
13	Exposición al ruido	p. 84
14	Riesgo de incendio	p. 85
15	Riesgo de explosión	p. 87
16	Contacto térmico	p. 89
17	Riesgo de fatiga física	p. 89
18	Exposición a agentes químicos	p. 89
19	Exposición a agentes biológicos	p. 90
20	Exposición a atmósferas deficitarias de oxígeno	p. 91

## ANEXO IV. TABLA DE CODIFICACIÓN DE INDICADORES DE RIEGOS CONDICIONES DE TRABAJO.

Condiciones de trabajo	Códigos Riesgos	RIESGOS
1 Lugares de trabajo, locales e instalaciones	1.1	Pisadas sobre objetos
	1.2	Caída al mismo nivel
	1.3	Caídas a distinto nivel
	1.4	Choque contra objetos inmóviles
	1.5	Caída de objetos desprendidos
	1.6	Iluminación inadecuada
	1.7	Exposición a condiciones climáticas adversas
	1.8	Exposición al ruido
	1.9	Riesgo de fatiga física
	1.10	Exposición agentes químicos
	1.11	Exposición agentes Biológicos
	1.12	Exposición a atmosferas deficitarias de oxígeno
	1.13	Proyección de partículas
2 Equipos de trabajo, en especial de maquinaria y herramientas	2.1	Golpes o cortes con objetos y herramientas
	2.2	Atrapamiento por o entre objetos
	2.3	Sobreesfuerzos
	2.4	Choque contra objetos móviles. Atropellos
	2.5	Contacto Térmico
3 Instalaciones eléctricas	3.1	Exposición al riesgo eléctrico
4 Equipos de protección individual	4.1	Exposición al ruido
	4.2	Contacto térmico
	4.3	Contacto mecánico
	4.4	Contacto eléctricos
	4.5	Exposición agentes químicos
	4.6	Exposición agentes Biológicos
	4.7	Exposición a atmosferas deficitarias de oxígeno
5 Almacenamiento y uso de productos peligrosos	5.1	Exposición agentes químicos (Abonos y fitosanitarios)
	5.2	Riesgo de incendio
	5.3	Riesgo de explosión
6 Prevención y protección contra incendios	6.1	Riesgo de incendio
	6.2	Riesgo de explosión

-Art. 4 de la LPRL:

.Riesgo laboral: "La posibilidad de sufrir un determinado daño derivado del trabajo"

.Condición de trabajo: "Cualquier característica del trabajo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador".

- Orden de servicio TTHH. Contenido de las actuaciones en condiciones de trabajo:

- . Lugares de trabajo, locales e instalaciones
- . Equipos de trabajo, en especial uso de maquinaria y herramientas
- . Instalaciones eléctricas
- . Prevención y protección contra incendios
- . Equipos de protección individual
- . Almacenamiento y uso de productos peligrosos



