



**GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN
DE RIESGOS LABORALES
EN ALMAZARAS DE ACEITE DE OLIVA**



CONSEJERÍA DE EMPLEO

GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN ALMAZARAS DE ACEITE DE OLIVA

GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN ALMAZARAS DE ACEITE DE OLIVA



Dirección y coordinación:

Soriano Serrano, Manuel
Rubio Romero, Juan Carlos

Coautores:

Soriano Serrano, Manuel
Rubio Romero, Juan Carlos
Parejo Moscoso, Juan Manuel

Colaboradores:**Centro de Prevención de Riesgos Laborales.- Almería:**

Martínez López, José Joaquín
Matilla Hernández, José

Centro de Prevención de Riesgos Laborales.- Córdoba:

Posadillo Cantabrana, Rafael

Centro de Prevención de Riesgos Laborales.- Jaén:

Alarcón Sánchez, Encarnación
Simón Mata, José

Centro de Prevención de Riesgos Laborales.- Málaga:

Márquez Sierra, Francisco

Fraternidad Muprespa, Jaén:

Ochando Vidal, Enrique

Almazara “Emilio Vallejo”, Torredonjimeno (Jaén):

Molina Extremera, Adoración
Ureña Ramos, Juana

Audipreven, S.L.:

Torres Jiménez, Ana María

Foto de portada:

Molturación tradicional en Almazara Histórica / Museo de la Cultura del Olivo – Hacienda la Laguna – Baeza (Jaén).

Agradecimientos:

Dirección General de Seguridad y Salud Laboral. – Junta de Andalucía

ISBN: 978-84-693-9460-1

Depósito Legal: J-1657-2010

Impresión Gráficas La Paz

ÍNDICE

PRÓLOGO	11
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO I. ANÁLISIS DEL SECTOR: ORGANIZACIÓN, GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN Y PRINCIPALES ACTIVIDADES Y TAREAS	17
1.1. Metodología	19
1.2. Características del sistema organizativo y productivo del sector	19
1.2.1. Estructura organizativa de las almazaras	19
1.2.2. Volumen y fluctuación de la plantilla	21
1.2.3. Turnos de trabajo	21
1.2.4. Organización preventiva, grado de integración y participación	23
1.2.5. Sistemas de gestión implantados	26
1.2.6. Procesos productivos utilizados.....	28
1.2.7. Niveles de exposición de ruido y actuación frente a éstos	31
1.2.8. Gestión de subproductos	36
1.2.9. Operaciones y procesos de especial riesgo	37
1.2.10. Presencia de empresas/personal externo en las instalaciones	38
1.2.11. Equipos e instalaciones utilizadas.....	40
ANEXO: MODELO DE ENCUESTA	43
CAPÍTULO II. IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN LAS ALMAZARAS	51
2.1. Principales riesgos y medidas preventivas en almazaras	53
2.1.1. Introducción	53
2.1.2. Patio	55
2.1.2.1. Encargado de patio	55
2.1.2.2. Operario de patio	57
2.1.3. Fábrica	60

2.1.3.1. Maestro de molino/Encargado de fábrica	60
2.1.3.2. Operario de molino.....	63
2.1.4. Laboratorio.....	64
2.1.4.1. Operario de laboratorio	64
2.1.5. Envasado	65
2.1.5.1. Operario de envasado.....	65
2.1.6. Almacén de fitosanitarios y abonos	67
2.1.6.1. Operario de almacén.....	67
2.1.7. Mantenimiento	69
2.1.7.1. Operario/Responsable de mantenimiento.....	69
2.1.8. Otros puestos de las almazaras	72
2.2. Medidas preventivas básicas.....	73
2.2.1. Pisadas sobre objetos.....	73
2.2.2. Caídas al mismo nivel.....	74
2.2.3. Caídas a distinto nivel.....	75
2.2.4. Golpes o cortes con objetos y herramientas.....	78
2.2.5. Atrapamiento por o entre objetos.....	78
2.2.6. Sobreesfuerzos.....	79
2.2.7. Choque contra objetos inmóviles.....	80
2.2.8. Choque contra objetos móviles. Atropellos.....	81
2.2.9. Caída de objetos desprendidos	82
2.2.10. Exposición a riesgo eléctrico	82
2.2.11. Iluminación inadecuada	83
2.2.12. Exposición a condiciones climáticas adversas	84
2.2.13. Exposición al ruido.....	84
2.2.14. Riesgo de incendio	85
2.2.15. Riesgo de explosión.....	87
2.2.16. Contacto térmico.....	89
2.2.17. Riesgo de fatiga física.....	89
2.2.18. Exposición a agentes químicos	89
2.2.19. Exposición a agentes biológicos.....	90
2.2.20. Exposición a atmósferas deficitarias de oxígeno	91
CAPÍTULO III. MODELO DE MANUAL DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA ALMAZARAS	93
3.1. Introducción.....	95
3.2. Alcance y gestión del plan	97
3.3. Aspectos generales.....	98
3.3.1. Datos generales de la empresa.....	98
3.3.2. Centros de trabajo	98
3.3.3. Periodos de actividad.....	99

3.3.4. Plantilla	99
3.3.5. Proceso de fabricación	99
3.3.5.1. Zona de recepción o patio.....	101
3.3.5.2. Fábrica	102
3.3.5.3. Bodega.....	103
3.3.5.4. Zona de envasado	103
3.3.5.5. Otros	104
3.3.6. Declaración del gerente	104
3.4. Documentación de referencia	105
3.5. Definiciones	105
3.6. Bases del sistema de gestión de la seguridad y salud laboral.....	109
3.6.1. Política de seguridad y salud laboral a nivel gerencial	109
3.6.1.1. Objeto y alcance	109
3.6.1.2. Transmisión de la política de seguridad y salud laboral.....	109
3.6.1.3. Política de seguridad y salud laboral	109
3.6.2. Objetivos y programas	111
3.6.2.1. Organización de la prevención. Integración.....	112
3.6.3. Representación de los trabajadores	114
3.6.3.1. Delegado de prevención	114
3.6.1.2. Comité se seguridad y salud.....	115
3.6.4. Asignación de funciones, responsabilidades y autoridad	115
3.6.4.1. Funciones y responsabilidades del gerente.....	116
3.6.4.2. Funciones y responsabilidades de los mandos intermedios.....	117
3.6.4.3. Funciones y responsabilidades de los trabajadores	117
3.6.4.4. Funciones y responsabilidades del delegado de prevención.....	118
3.6.4.5. Funciones y responsabiades del personal designado y servicio de prevención.....	119
3.6.4.6. Funciones y responsabilidades del comité de seguridad y salud	121
3.7. Planificación de la prevención	122
3.7.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles .	122
3.7.2. Requisitos legales y otros requisitos.....	123
3.8. Implementación y operación	124
3.8.1. Competencia, formación y toma de conciencia	124
3.8.2. Comunicación, consulta y participación.....	125
3.8.3. Documentación	126
3.8.4. Control de documentos.....	127
3.8.5. Control operacional.....	128
3.8.5.1. Modificación de los lugares, instalaciones, procesos y procedimientos de trabajo	129
3.8.5.2. Selección o adquisición de equipos de protección individuales (EPI´s) y equipos de trabajo.....	130

3.8.5.3. Contratación de personal y cambio de puesto de trabajo	130
3.8.5.4. Coordinación de actividades empresariales	131
3.8.6. Preparación y respuesta ante emergencias	132
3.9. Verificación	133
3.9.1. Medición y seguimiento	133
3.9.2. Evaluación del cumplimiento legal.....	135
3.9.3. Vigilancia de la salud	135
3.9.4. Investigación de incidentes, no conformidades, acción correctiva y acción preventiva	136
3.9.5. Registros.....	137
3.9.6. Auditoría interna.....	138
3.9.7. Revisión por la dirección.....	139
BIBLIOGRAFÍA.....	141
PROCEDIMIENTOS-LISTADO*	147
PS-00. Requisitos legales y otros requisitos.	
PS-01. Información y consulta a los trabajadores.	
PS-02. Participación de los trabajadores.	
PS-03. Evaluación de riesgos laborales.	
PS-04. Planificación, seguimiento y control de la actividad preventiva.	
PS-05. Siniestralidad laboral. Actuaciones.	
PS-06. Gestión de compras.	
PS-07. Gestión de equipos de protección individual.	
PS-08. Mantenimiento de equipos e instalaciones y recurso preventivo.	
PS-09. Control periódico del sistema.	
PS-10. Preparación ante emergencias.	
PS-11. Coordinación de actividades empresariales.	
PS-12. Formación en seguridad y salud laboral.	
PS-13. Vigilancia de la salud.	
PS-14. Trabajo en espacios confinados.	
PS-15. Elaboración y control de documentos.	
PS-16. Registros.	
PS-17. Gestión de no conformidades. Acciones correctivas y preventivas.	
PS-18. Auditoría interna.	

* *Procedimientos con su contenido se incorporan en CD anexo*

PRÓLOGO

Desde el Gobierno de Andalucía, en general, y desde la Consejería de Empleo, en particular, tenemos como prioridad la mejora de la seguridad y salud laboral de los trabajadores y trabajadoras, y entre las múltiples actividades realizamos periódicamente la publicación de monografías que cubren aspectos prácticos de la prevención no suficientemente tratados por la literatura científica y técnica.

Es por todos bien conocido la importancia del sector aceitero en nuestra comunidad. Tratando de incorporar mejores prácticas en la gestión preventiva en el sector, esta Consejería publicó en 2.002 un modelo de manual de gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva. De este modo apostamos por la implantación de los sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales.

Han pasado los años y es oportuno actualizar sus contenidos. Me complace presentar ahora un nuevo manual de gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras, el cual, partiendo del modelo publicado en el 2.002, se ajusta a las necesidades actuales de las almazaras y los nuevos requisitos de las normas de gestión de seguridad y salud internacionales, tales como la OHSAS 18001:2007 y las directrices de la OIT.

En esta ocasión, además de a los autores, quiero agradecer la colaboración de la Cátedra de Prevención y Responsabilidad Social Corporativa de Málaga y el patrocinio de la Caja Rural de Jaén en este proyecto.

Espero que esta guía sea útil en su principal objetivo, que no es otro, que mejorar las condiciones de seguridad y la salud en el trabajo de los trabajadores y trabajadoras de las almazaras de Andalucía y que la PYME andaluza sepa aprovechar estos planteamientos de gestión de la prevención en su camino hacia la excelencia empresarial a la que debe aspirar.

Sevilla, julio de 2.010

MANUEL RECIO MENÉNDEZ
*Consejero de Empleo
Junta de Andalucía*

INTRODUCCIÓN

Entre sus objetivos y acciones, la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía se ha propuesto elaborar herramientas que faciliten el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y la gestión preventiva a las empresas de los sectores más representativos de la Comunidad Autónoma. En este sentido, el sector de las almazaras de aceite de oliva es sin duda uno de los más simbólicos de Andalucía.

El trabajo que aquí se presenta ha sido desarrollado por la Cátedra de Prevención y Responsabilidad Social Corporativa de la Universidad de Málaga y el Centro de Prevención de Riesgos Laborales de Jaén, de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía, con el objetivo de actualizar y completar el “**Modelo de manual de gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva**” de M. Soriano, publicado por la entonces Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico en 2002.

Por otro lado, la publicación del modelo *Quality-SME* de la Junta de Andalucía, del estándar OHSAS 18001:2007 y de la Guía de Integración del INSHT, hacían oportuno **la actualización de dicho modelo**. Una vez iniciada dicha tarea, parecía adecuado complementar el modelo con un análisis organizativo del sector que nos permitiera ajustar el diseño del mismo lo más posible a la realidad. Se decidió incluir también una descripción de los riesgos y medidas preventivas más característicos, así como de los principales procedimientos para facilitar la gestión preventiva en las almazaras.

En cuanto a las variables socio-económicas del sector de las almazaras en Andalucía, lo primero que observamos es que se encuentra claramente concentrado en las provincias de Jaén, con un 38 %, seguida de Córdoba, con un 21 % y Granada, con un 14 %, siendo el número total de almazaras existentes en la comunidad, cercano a las 800.

Según el tipo de forma jurídica adoptada se observa que aproximadamente la mitad están constituidas como Sociedades Cooperativas, teniendo el resto en su gran mayoría la configuración de Sociedad Industrial.

En la campaña 2001-2002, el volumen de aceituna procesada y aceite extraído fue de más de 4.352 millones de tn de aceituna molturada y casi 1.048 millones de tn de aceite extraído, lo que supone una media de 5,4 millones de tn de aceituna procesada y 1,3 millones de tn de aceite extraído por almazara.

Sin embargo, el reparto de esta producción no es en modo alguno uniforme, encontrando que el 26,3% de las empresas molturan menos de 1 tn de aceitunas durante la referida campaña, frente a un 17,12% que molturan más de 10 tn de fruto. Por provincias, Jaén y Córdoba son las que concentran las almazaras de mayor tamaño, en contraposición a las provincias de Cádiz y Almería en las que predominan las almazaras de menor tamaño.

Respecto a los datos utilizados y la información obtenida, éstos proceden principalmente de la cumplimentación de una **encuesta** por 184 almazaras de un total de 519 para las provincias estudiadas (Jaén, Córdoba, Almería y Málaga), según un censo realizado por la Universidad de Córdoba. La encuesta fue diseñada tras el análisis de la bibliografía relacionada y la visita a varias almazaras. Para la cumplimentación de la encuesta se ha contado con la colaboración de los Centros de Prevención de Riesgos Laborales de las provincias participantes.

La encuesta se ha estructurado en 6 bloques, con un total de 21 apartados, compuestos a su vez por diferentes preguntas, lo que hace un total de 62 variables (cerradas), así como algunas otras abiertas.

Adicionalmente, y una vez tabulados y analizados los datos, se decidió contrastar los resultados sobre lo “expresado” por los encuestados, con la información obtenida mediante **entrevistas personales** llevadas a cabo por asesores 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 almazaras.

Los **resultados** de este trabajo se presentan en cuatro grandes bloques. En el primer capítulo se describe el sector de las almazaras en Andalucía en cuanto a la estructura organizativa, la plantilla, los turnos de trabajo, la organización preventiva, el grado de integración y participación en la prevención de riesgos laborales, las actividades de especial peligrosidad, etc.

En el segundo capítulo se analizan los principales riesgos y medidas preventivas de los puestos de trabajo más característicos y expuestos a riesgo laboral del sector.

En el tercer capítulo se presenta un modelo de manual del sistema o plan de prevención de riesgos laborales.

Como anexos se incluyen los principales procedimientos de gestión de la seguridad y salud, así como la encuesta utilizada.

No podemos finalizar esta introducción sin dedicar unas líneas a los agradecimientos. Así, en primer lugar es de justicia agradecer la colaboración e importante dedicación de D. José Manuel Parejo Moscoso, coautor de este trabajo.

Igualmente tenemos que agradecer su colaboración a los asesores técnicos de la Junta de Andalucía así como a los otros técnicos que han participado del sector de la prevención; en especial, al personal del C.P.R.L. de Jaén por su labor.

Por último, agradecer a la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral de la Junta de Andalucía el haber confiado en nosotros para que esta publicación sea una realidad.

Juan Carlos Rubio Romero

Catedrático de E.U. de Organización de Empresas
Cátedra de Prevención y Responsabilidad Social Corporativa
Universidad de Málaga

Manuel Soriano Serrano

Director
Centro de Prevención de Riesgos Laborales de Jaén
Consejería de Empleo
Junta de Andalucía

01

ANÁLISIS DEL SECTOR:
ORGANIZACIÓN,
GESTIÓN DE LA
PREVENCIÓN
Y PRINCIPALES
ACTIVIDADES Y TAREAS

1.1. METODOLOGÍA

Como se ha dicho en la introducción, la información de este capítulo procede principalmente del análisis de los datos obtenidos a partir de la elaboración de una **encuesta**, diseñada tras el análisis de la bibliografía relacionada y la visita a varias almazaras. La encuesta se ha cumplimentado en las provincias de Almería, Córdoba, Jaén y Málaga, durante el periodo de marzo a abril de 2008.

La encuesta se ha estructurado en **6 bloques**, con un total de 21 apartados, compuestos a su vez por diferentes preguntas, lo que hace un total de **62 variables** (cerradas), así como algunas otras abiertas.

Es de destacar la elevada participación que se ha obtenido, con la colaboración de **184 almazaras** de un total de 519 para las provincias estudiadas (Jaén, Córdoba, Almería y Málaga), según un censo realizado por la Universidad de Córdoba.

Adicionalmente, y una vez tabulados y analizados los datos, se decidió **contrastar los resultados** sobre lo “expresado” por los encuestados, con la información obtenida mediante **entrevistas personales** llevadas a cabo por asesores 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 almazaras.

1.2. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA ORGANIZATIVO Y PRODUCTIVO DEL SECTOR

1.2.1. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LAS ALMAZARAS

Del total de encuestas, sólo 56 de ellas afirman tener todos los puestos/responsabilidades preasignados en el cuestionario.

Llama la atención, que:

- El porcentaje de almazaras que reconocen la figura del **Encargado/Responsable de Prevención**, es decir, la persona que realiza las funciones enlace/coordinador de prevención con el servicio de prevención ajeno (SPA), sea del 75%. En las entrevistas realizadas para

contrastar estos resultados en Jaén, el porcentaje ascendía al 84%. Es preciso recordar que esta figura debe poseer, en todo caso, una formación mínima de 30 horas.

- Sólo la mitad de las almazaras reconocen tener asignadas las responsabilidades a nivel de *staff* en Calidad, Medio Ambiente o Higiene Alimentaria.
- La figura que más representa al sector es la de **Maestro de Molino**, con casi un 95% de almazaras que lo identifican, seguida de lejos por el **Encargado de Fábrica**, con poco más de un 78%. Ambas figuras, en la mayoría de los casos, coinciden en la misma persona.



Gráfico 1
Estructura organizativa de las almazaras
(Fuente: elaboración propia)

1.2.2. VOLUMEN Y FLUCTUACIÓN DE LA PLANTILLA

Como puede observarse en la tabla y gráfica adjunta, 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 sustancial, siendo el área de mayor estabilidad, seguida a cierta distancia de administración y envasado.

Analizando algunos casos particulares, encontramos que de las 184 almazaras participantes:

- En 15 la reducción de la plantilla es extrema, quedando sin personal en plantilla fuera de campaña.
- De las restantes, en 30 de ellas, sólo queda 1 persona realizando tareas de administración.

ÁREA	MEDIA PLANTILLA EN CAMPAÑA	MEDIA DE PLANTILLA FUERA DE CAMAÑA	VARIACIÓN DE PLANTILLA
Dirección/Administración	1,66	1,59	-3,88%
Compra	0,36	0,09	-76,16%
Recepción	2,45	0,08	-96,81%
Fábrica	4,25	0,44	-89,56%
Bodegas	0,49	0,16	-68,36%
Laboratorio	0,36	0,04	-87,79%
Mantenimiento	0,64	0,74	16,12%
Envasado	0,44	0,38	-13,18%
TOTAL	10,65	3,52	-66,93%

Tabla 1
Distribución de plantilla por puesto o sección
(Fuente: elaboración propia)

Respecto al empleo de **Trabajadores de Empresas de Trabajo Temporal (ETT)**, no cabe duda de que en este tipo de empresas **no es nada habitual** que se recurra a personal de este tipo, ya que 159 de las 168 respuestas obtenidas indican que no lo hacen, lo que supone casi el 95%. Además, en las entrevistas para contrastar estos resultados en Jaén, el porcentaje era del 100%.

1.2.3. TURNOS DE TRABAJO

En referencia a los turnos de trabajo, **existe cierta disparidad**, pudiendo encontrarnos que una misma almazara pueden adoptar **1, 2 o 3 turnos**, en función de la intensidad de la campaña. De hecho, parece ser que es habitual el inicio y final de campaña a un solo turno. Así mismo, y con independencia del volumen o altura de campaña, encontramos que en el área de administración es habitual que trabajen a un turno, partido o no, mientras que en la recepción de aceituna, lo habitual es trabajar a dos turnos, o un turno partido, con desplazamiento de los descansos del personal, con objeto de no desatender la recepción, y normalmente realizando incluso más de 8 horas de trabajo.

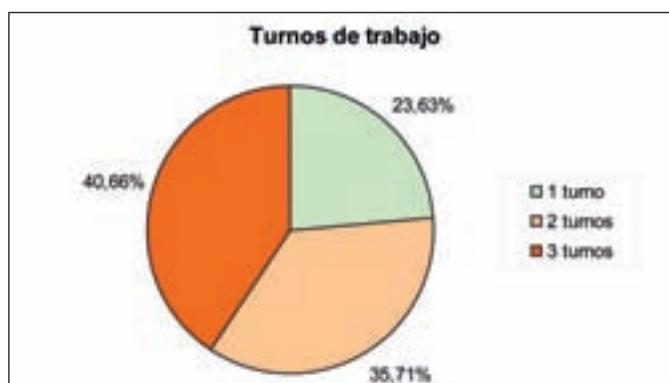


Gráfico 2

Distribución del número de turnos en las almazaras en Andalucía
(Fuente: elaboración propia)

Total almazaras encuestadas		184
No contestadas		2
Total respuestas analizadas		182
1 turno	43	23,63%
2 turnos	65	35,71%
3 turnos	74	40,66%

Tabla 2

Distribución del número de turnos en las almazaras en Andalucía
(Fuente: elaboración propia)

Así mismo, analizando los datos por provincias, destaca la provincia de Jaén, donde de las 95 respuestas obtenidas, en 51 de ellas se trabaja a tres turnos, lo que representa casi el 54%, mientras que en Córdoba, con un nivel de participación semejante, 80, sólo 22 empresas emplean los tres turnos, lo que representa el 27,5%, siendo los dos turnos la respuesta mayoritaria, 38, un 53% de las almazaras. Almería, por otro lado, presenta un 86% de las almazaras trabajando a un turno.

En las entrevistas para contrastar el estudio realizado en Jaén, se obtuvieron los datos que se presentan en la tabla 3, sobresaliendo de nuevo los 3 turnos con un 73,5% del total.

Turnos	1 Turno	2 Turnos	3 Turnos
Jaén	4	5	25

Tabla 3

Distribución del número de turnos en las almazaras de Jaén obtenido en las entrevistas de contrastación
(Fuente: elaboración propia)

1.2.4. ORGANIZACIÓN PREVENTIVA, GRADO DE INTEGRACIÓN Y PARTICIPACIÓN

Se ha tratado de identificar el grado de conocimiento de las **obligaciones en materia preventiva**, así como el nivel de cumplimiento de éstas. También se ha buscado obtener información sobre la modalidad organizativa en prevención adoptada, la presencia de Delegados de Prevención y la constitución del Comité de Seguridad y Salud Laboral (CSSL).

	SPA	SEG	HIG	ERG	FORM.	V.S	CONT. TOTAL	RESP. PRL	DEL. PRL	CSSL
Sí	177	175	159	109	148	154	102	135	56	14
% (*)	96,20%	95,63%	86,89%	59,56%	81,32%	85,08%	55,74%	75,00%	31,28%	7,82%
No	7	8	24	74	34	27	81	45	123	165
NS/NC	0	1	1	1	2	3	1	4	5	5
Total Respuestas	184	183	183	183	182	181	183	180	179	179

(*) % calculado sobre aquellas que han contestado (cont.)

Tabla 4

Distribución en cuanto a la modalidad de organización preventiva, delegados de prevención y comité de seguridad y salud
(Fuente: elaboración propia)



Gráfico 3

Distribución en cuanto a la modalidad de organización preventiva, delegados de prevención y comité de seguridad y salud
(Fuente: elaboración propia)

El SPA es la modalidad organizativa contractual generalizada con un 96% de las almazaras con esta alternativa. Este porcentaje llega al 100% en el estudio de contraste realizado en Jaén. Es de reseñar que sólo algo más del 55% tiene cubierta la totalidad de las áreas, siendo la especialidad de Ergonomía y Psicología la que en mayor medida queda más desatendida (menos del 60%).

Así mismo, **destaca el alto porcentaje de almazaras que reconocen disponer de la figura del Encargado/Responsable de Prevención¹**, es decir, la persona designada como enlace o contacto con el SPA, en torno al 75%, frente a la baja presencia de Delegados de Prevención y, por consiguiente, también de Comités de Seguridad y Salud Laboral, hecho que puede ser debido a la variabilidad de plantilla anteriormente analizada y, por lo tanto, a una plantilla media baja.

Respecto a las **funciones o puestos** sobre el que recae la responsabilidad o encargo de gestionar la prevención de riesgos laborales encontramos, que en la mayoría de los casos, **estas funciones recaen sobre el personal de Gerencia y Administración**, representando entre ambos algo más del 64% (54,8% en las entrevistas en Jaén). Ello puede explicarse por dos motivos principales: por un lado, se trata de personal con mayor estabilidad laboral, lo que les facilita el seguimiento de la actividad; y, por otro lado, este personal está más familiarizado con la elaboración y tratamiento de documentos. El problema de esta organización puede estar en la necesidad imperiosa de una adecuada integración, ya que los principales riesgos están fuera de la zona de trabajo y control de estos responsables, por lo que cobra vital importancia la adecuada formación y concienciación de los mandos intermedios: Encargado de Fábrica, Maestro de Molino, etc.

Le sigue en orden de importancia el Maestro de Molino, con un 15,45%. Dentro del epígrafe de “otros”, se han incluido: operarios de pesadora, envase, fábrica.

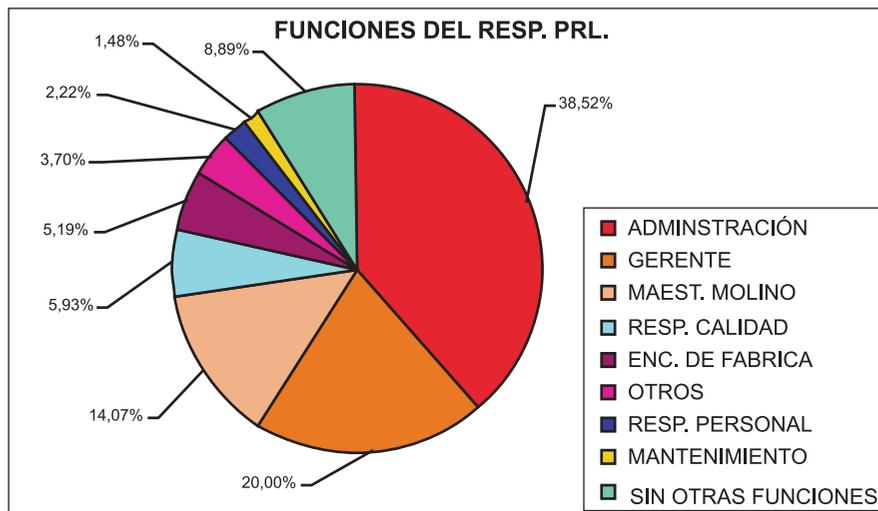


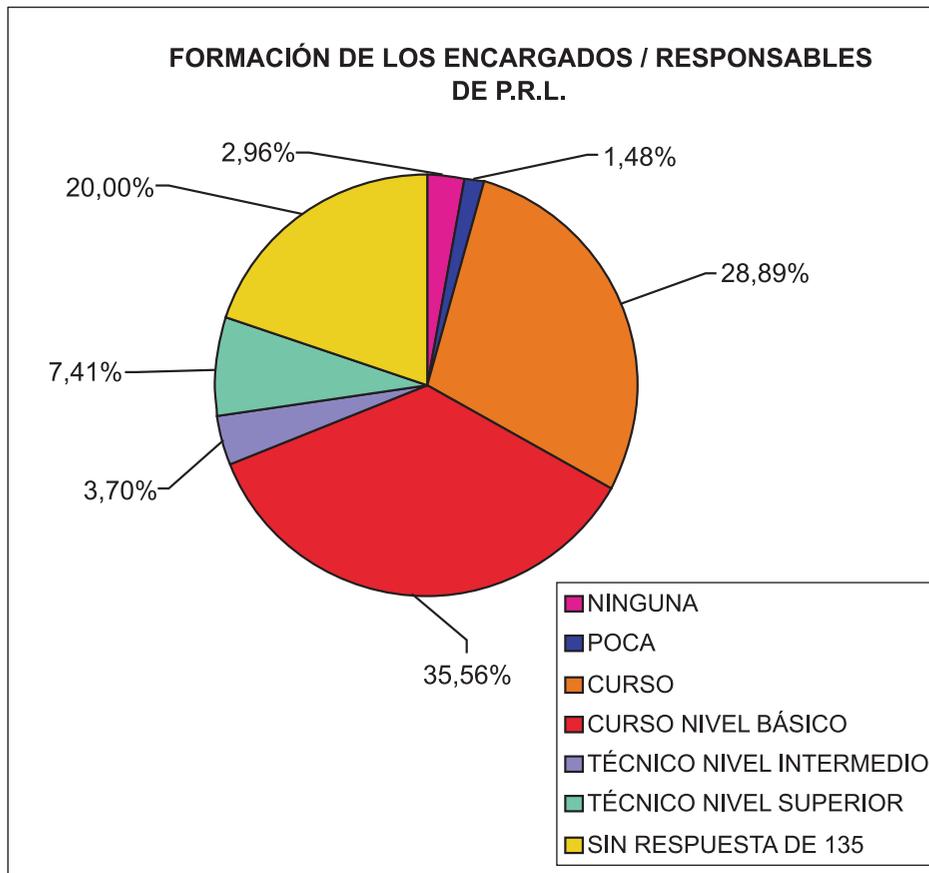
Gráfico 4

Funciones sobre las que recae la responsabilidad de gestionar la prevención o actuar como enlace con el SPA
(Fuente: elaboración propia)

¹ Como se ha comentado, el trabajador que actúe como encargado de la prevención o personal enlace/contacto con el SPA deberá disponer al menos de la formación de nivel básico, lo que supone la asistencia a un curso de 30 horas. Así mismo, en las entrevistas realizadas en Jaén se obtuvo un porcentaje del 84%. En la práctica, esta responsabilidad de enlace recae principalmente en el administrativo de la cooperativa, o bien en el gerente o en el responsable de calidad en las empresas privadas.

De las 135 almazaras con **Encargado/Responsable en PRL** (es decir, enlace o contacto con los SPA), 12 de ellas, casi el 9%, indican que éste no realiza o desempeña además de éstas, otras funciones o puestos.

Así mismo, en el apartado de **formación** de este personal, son 27 de las 135 almazaras con esta figura, **un 20%**, las que **no indican ningún tipo de formación** que, sumado a aquellas que indican poca o ninguna, alcanza casi el 25% de éstas.



* Respecto de las 135 que indican que disponen de responsable de PRL o enlace con el SPA

Gráfico 5
Formación del encargado de la gestión de PRL
(Fuente: elaboración propia)

A este 25% de Encargados/Responsables de PRL **sin formación específica**, quizás habría que añadir el casi 29% que representan aquellos cuya formación queda definida por conceptos como: “curso”, “cursos”, “varios”, etc., reflejada en el gráfico anterior como “curso”, y que pueden hacer alusión a la formación específica del puesto habitualmente impartida a todos los trabajadores como norma general y que, por supuesto, no habilita ni capacita a éste para asumir las tareas y responsabilidades derivadas de la gestión de esta materia.

Por otro lado, en las entrevistas para contrastar los resultados realizadas en Jaén, se ha simplificado la pregunta, y se ha clasificado la formación en tres tipos: básica (67,8%), superior (17,86%) y ninguna (14,29%).

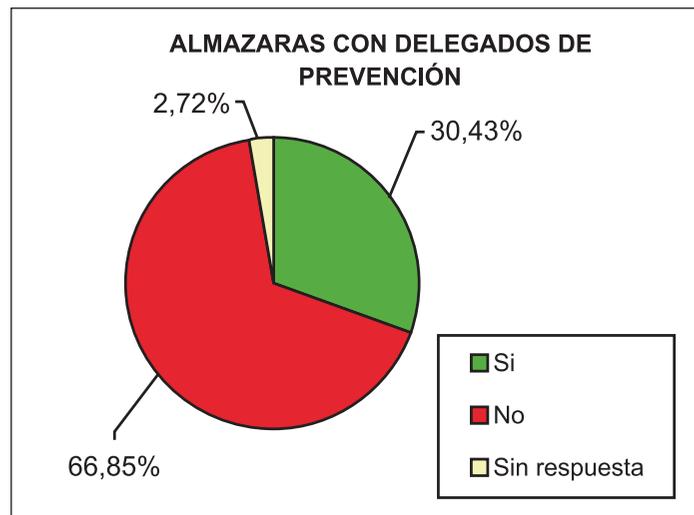


Gráfico 6
Almazaras con Delegado de Prevención
(Fuente: elaboración propia)

Respecto a **la figura del Delegado de Prevención, más de un 66% de las mismas manifiesta no contar con ella**. En cuanto al **Comité de Seguridad y Salud**, dicen disponer del mismo en 14 almazaras.

1.2.5. SISTEMAS DE GESTIÓN IMPLANTADOS

A la hora de plantear la implantación de un sistema de gestión es importante conocer la cultura del sector al respecto; para ello se les ha consultado si cuentan con algún sistema de gestión implantado en las áreas de Calidad, Prevención o Medio Ambiente, así como si cuentan con algún sistema de gestión integrado, se base o no en certificaciones por tercera parte, de normas reconocidas mundialmente. Además, se les ha solicitado que indiquen si disponen de procedimientos e instrucciones documentados en materia de Seguridad y Salud Laboral.

	SI		NO		SIN RESPUESTA	
Con alguna norma de gestión de la calidad	53	28,80%	122	66,30%	9	4,89%
Con alguna norma de gestión medioambiental	23	12,50%	148	80,43%	13	7,07%
Con sistema de gestión integrado	31	16,85%	135	73,37%	18	9,78%

Tabla 5
Almazaras que cuenta con sistemas de gestión certificación ISO o con un SIG
(Fuente: elaboración propia)

Como puede observarse, de las 184 almazaras encuestadas, 53 dicen tener implantada alguna norma de **gestión de la calidad**, lo que representa un 28,80% del total. De éstas, sólo algo más del 18% indican tenerlo certificado, por lo que debe tratarse de la norma UNE-EN ISO 9001. Del mismo modo, son 23 las almazaras que dicen tener implantada alguna norma de **gestión medioambiental**, es decir, un 12,50% de las encuestadas. De éstas, el porcentaje de certificación está cercano al 85% (norma UNE-EN ISO 14001). Como era de esperar, **todas las almazaras que han indicado disponer de ISO 14001 implantada, también disponían de ISO 9001.**

En el caso de **Sistemas Integrados de Gestión**, 31 de las almazaras encuestadas afirman disponer del mismo, lo que representa casi un 17% respecto del total. Puesto que las 12 almazaras (6%) que afirmaron disponer de ISO 9001 e ISO 14001 también afirmaron disponer de un Sistema Integrado de Gestión, esto quiere decir que las otras 19 se referían más bien al alineamiento más que a un verdadero sistema integrado, de ISO 9001 con el APPCC¹ y los Planes Generales de Higiene, obligatorios por la legislación sanitaria en el sector, o con el mismo sistema de gestión obligatorio de prevención, que a un verdadero sistema integrado.

Esto queda aclarado con el estudio posterior mediante entrevistas realizadas en Jaén donde sólo un 6% de las almazaras decía disponer de un sistema integrado de gestión, refiriéndose a ISO 9001 e ISO 14001 integrados y certificados.

Así mismo, en cuanto a algunas actividades de gestión particulares realizadas por las almazaras, en la siguiente tabla y correspondiente gráfica se muestran los resultados obtenidos:

	DISPONE DE PLAN DE PRL		DISPONE DE PLAN DE EMERGENCIA		DISPONE DE RECURSO PREVENTIVO		DISPONE DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO O INSTRUCCIONES	
Sí	174	94,57%	110	59,78%	40	21,74%	63	34,24%
No	9	4,89%	68	36,96%	136	73,91%	66	35,87%
Sin Respuesta	1	0,54%	6	3,26%	8	4,35%	55	29,89%

Tabla 6
Distribución de almazaras y actuaciones de gestión
(Fuente: elaboración propia)

1 APPCC: Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos.



Gráfico 7
Distribución de almazaras y actuaciones de gestión
(Fuente: elaboración propia)

Como puede observarse, la gran mayoría de almazaras, **casi un 95%, disponen de Plan de Prevención**, sin embargo, el porcentaje de almazaras que dispone de **Plan de Emergencia no llega al 60%**, siendo inferior al 22% aquellas que disponen de un recurso preventivo asignado a las situaciones con riesgos especiales por el empresario.

Es importante destacar que la figura del **Recurso Preventivo** es crucial 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. Las situaciones en las que debe ser asignada la presencia a un recurso preventivo vienen reguladas en la Ley 54/2003 y Real Decreto 604/2006.

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.

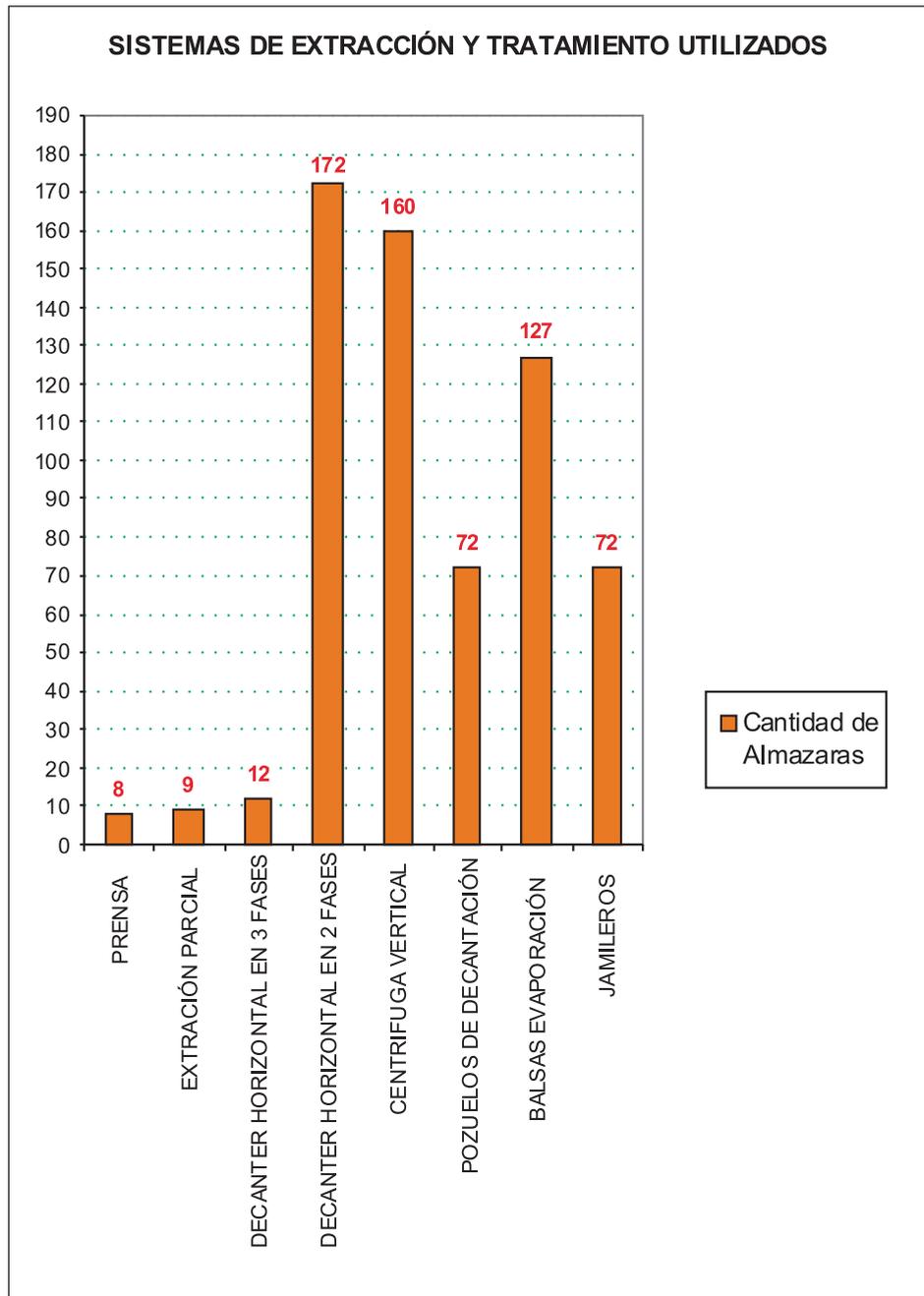
Se observa que el 100% de las almazaras que disponen de Plan de Emergencia también dispone de Plan de Prevención. Así mismo, el 100% de las almazaras que indican disponer de procedimientos y/o instrucciones documentados dicen disponer a su vez de Plan de Prevención.

1.2.6. PROCESOS PRODUCTIVOS UTILIZADOS

En cuanto a sistemas de extracción y procesamiento utilizados por las diferentes almazaras, como puede observarse en el gráfico siguiente, los sistemas predominantes son: el **decanter horizontal en dos fases**, con un 94% de utilización; y la **centrifugación vertical** (proceso posterior), con prácticamente un 88%. Finalmente, se afirma el uso de **balsas de evaporación/jamileros** (conocidas como alpechineras) en el 76% de los casos. Así mismo, casi un 40% de las almazaras sigue haciendo uso de los **pozuelos de decantación** para las aguas de lavado.

(*) Porcentaje calculado sobre las 183 respuestas obtenidas.

Gráfico 8



Sistemas de extracción y tratamiento utilizados en las almazaras
(Fuente: elaboración propia)

Los resultados obtenidos por la aplicación de la **normativa medioambiental** son los que podían esperarse dada la situación del sector y el impacto ambiental y costes que supone el tratamiento del alpechín,

subproducto generado en grandes cantidades con el empleo del sistema de prensas y de los sistemas continuos que trabajan a 3 fases. Las evidentes ventajas del sistema de 2 fases, con su notable reducción del volumen de alpechín generado, han hecho que éste se imponga en el sector.

Tan sólo 8 de las 183 almazaras que han contestado a este apartado, manifiestan seguir utilizando el sistema tradicional o sistema de prensas, lo que representa un 4,37% sobre las respuestas obtenidas, similares resultados se obtienen en el caso del uso de la extracción parcial.

Ambos sistemas, “**prensa**” y “**extracción parcial**” están enfocados a la obtención de **aceites de máxima calidad**, con ausencia total de procedimientos químicos y una muy baja aireación. Sin embargo, son procesos lentos y poco eficientes, por lo que, tal y como se desprende de los resultados obtenidos, estos procedimientos (además de ser poco utilizados), en todos los casos son compaginados/complementados con los sistemas actuales de extracción en continuo, en su mayoría, en dos fases.

Respecto a las características de las máquinas y equipos utilizados (disposición del mercado CE o Puesta en Conformidad), los resultados obtenidos se muestran en el gráfico siguiente.

El alto porcentaje de almazaras que dicen disponer de las máquinas y equipos certificados con marcado CE o puestos en conformidad conforme al Real Decreto 1215/1997, puede deberse principalmente a que el cambio a los sistemas continuos, con la incorporación al sector de los sistemas de extracción basados en la tecnología de centrifugación, ha sido bastante reciente, con posterioridad a 1995, fecha a partir de la cual el fabricante de máquinas estaba obligado al marcado CE.

Gráfico 9
Distribución de almazaras que cuentan con sus equipos puestos en conformidad



(Fuente: elaboración propia)

1.2.7. NIVELES DE EXPOSICIÓN DE RUIDO Y ACTUACIÓN FRENTE A ÉSTOS

Uno de los problemas más importantes del sector, desde el punto de vista preventivo, lo representa la **exposición de los trabajadores a niveles de ruido elevados**. Así, en las encuestas se han introducido preguntas que permiten conocer el grado de conocimiento y concienciación que respecto a este riesgo laboral existe en el sector.

Para ello, se les solicitó que indicaran si habían realizado mediciones de los niveles de ruido (nivel diario equivalente o $L_{Aeq,d}$), qué valores habían obtenido y si habían adoptado alguna medida para su reducción o control, así como el grado de seguimiento de la salud de los trabajadores expuestos por parte de la Vigilancia de la Salud.

Un primer análisis de los resultados obtenidos de las 184 almazaras encuestadas, queda reflejado en la siguiente tabla y gráfico.



Gráfico 10

Distribución de almazaras que dicen disponer de alguna evaluación de ruido realizada
(Fuente: elaboración propia)

Dentro de las 134 almazaras que han llevado a cabo alguna evaluación de exposición al ruido, conforme al Real Decreto 286/2006, se han analizado los lugares donde se han realizado éstas, obteniendo los siguientes resultados:

	EVALUACIONES DE RUIDO		
	PATIO	FÁBRICA	EN AMBOS
Sí	119	128	113
% (*)	84,40%	90,78%	80,14%

(*) Porcentaje calculado sobre las 141 que han realizado alguna evaluación.

Tabla 7

Distribución de los lugares donde dicen haber realizado las evaluaciones de ruido (nivel diario equivalente) en las almazaras
(Fuente: elaboración propia)

Sorprende el hecho de que, una vez que se ha decidido evaluar, no se haga en ambos lugares, ya que, si se tiene constancia de que un nivel alto de ruido puede ser un factor de riesgo, lo lógico es evaluar en todos aquellos lugares donde existen equipos emisores de ruido y ésto, tanto en patio como en fábrica, es evidente.

	MÁXIMO dB(A)	MÍNIMO dB(A)	PROMEDIO dB(A)
Patio	93,90	80,00	85,69
Fábrica	98,00	80,00	89,02

Tabla 8

Niveles diarios equivalentes máximos, mínimos y promedios de exposición a ruido obtenidos en el patio y la fábrica de las diferentes almazaras
(Fuente: elaboración propia)

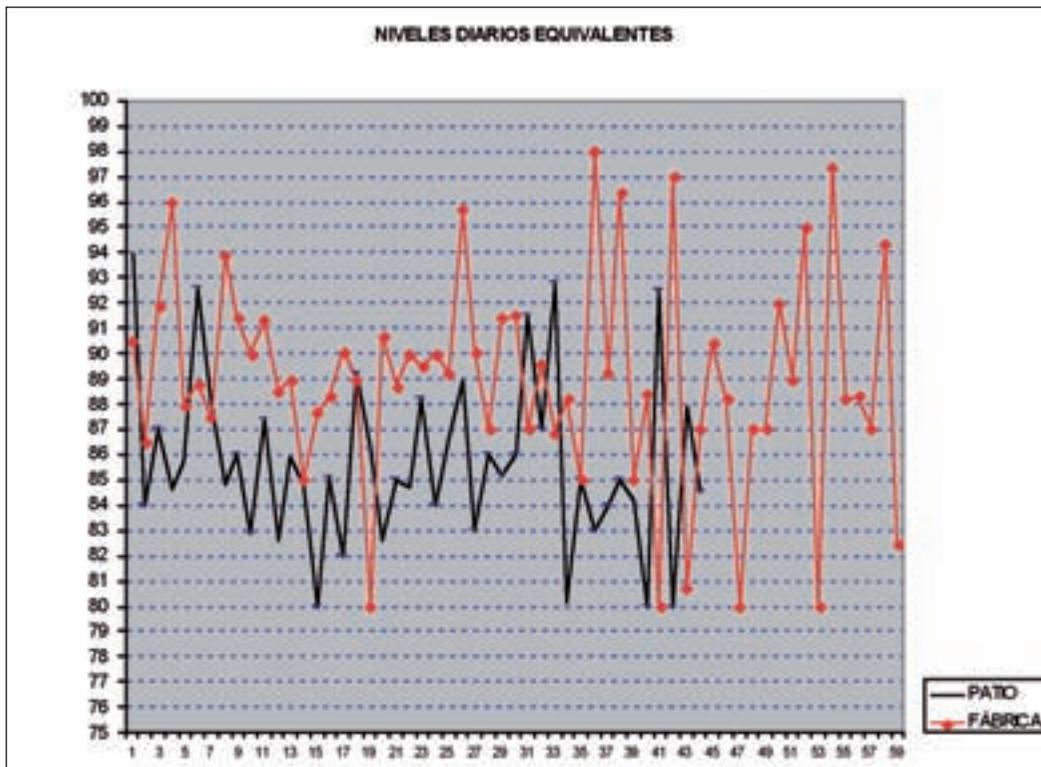


Gráfico 11

Niveles equivalentes diarios obtenidos en patio y fábrica, en aquellas almazaras que indican los mismos
(Fuente: elaboración propia)

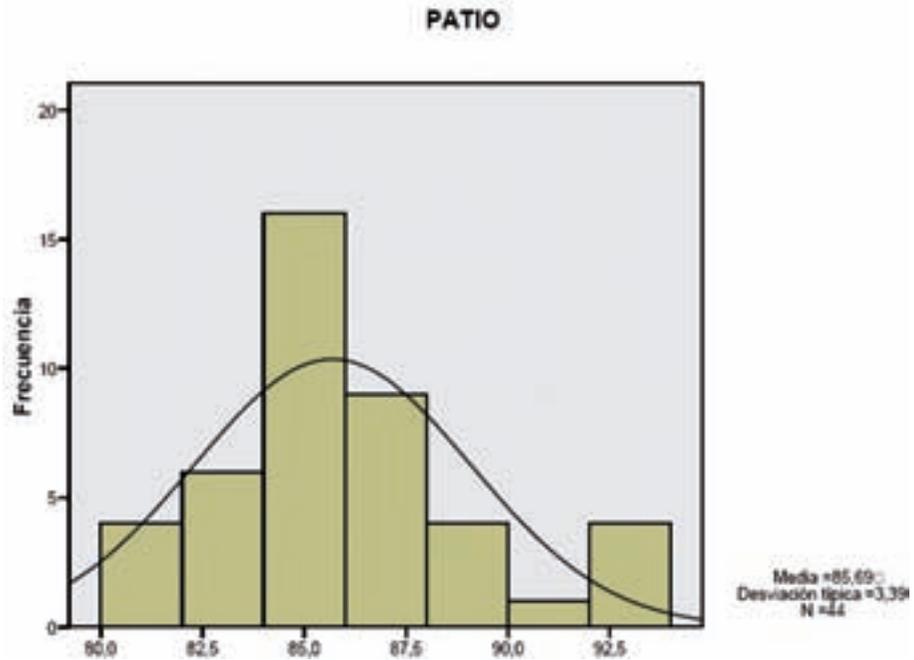


Gráfico 12

Principales estadísticos y distribución estadística de los niveles diarios equivalentes en la zona de patio en las almazaras
(Fuente: elaboración propia)

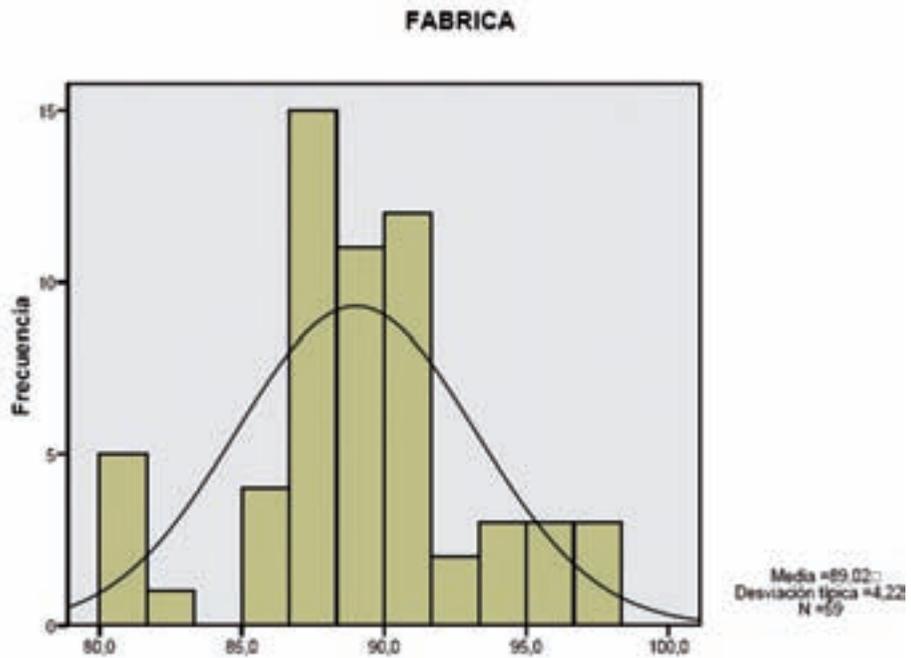


Gráfico 13

Principales estadísticos y distribución estadística de los niveles diarios equivalentes en la zona de fábrica en las almazaras
(Fuente: elaboración propia)

Una vez identificado y valorado el riesgo, el siguiente paso es la adopción de **medidas encomendadas a su eliminación, reducción o control**. En este caso se han realizado diferentes análisis, obteniendo los resultados que se representan a continuación:

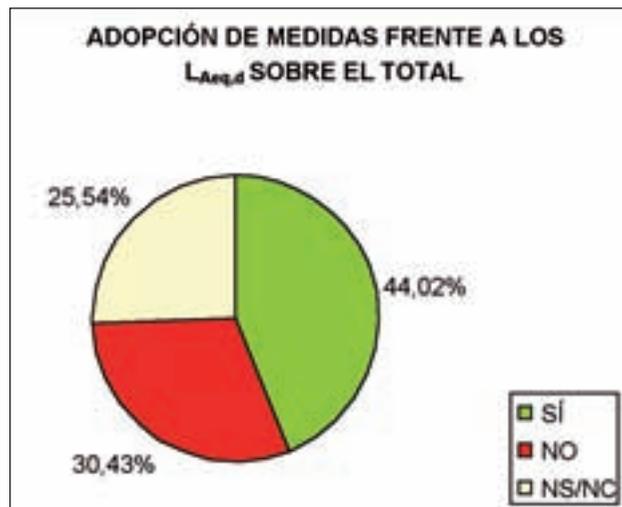


Gráfico 14

Adopción de medidas frente a los niveles diarios equivalentes medidos en el total de almazaras
(Fuente: elaboración propia)

En las entrevistas de contrastación con los expertos en Jaén, un 36,36% de las almazaras dijeron no adoptar ninguna medida; sin embargo, el resto si dijo al menos utilizar protectores auditivos, aunque 5 de éstas últimas, un 15,5 %, decían haber tomado también medidas de aislamiento de procesos.



Gráfico 15

Adopción de medidas contra el ruido en las almazaras que han realizado alguna evaluación de exposición al ruido
(Fuente: elaboración propia)

		ADOPCIÓN DE MEDIDAS					
		TOTALES	SÍ	%	NO	NS/NC	% (NO+NS/NC)
Almazaras que no han evaluado		50	8	16	21	21	84
Almazaras que han evaluado		134	73	54,48	35	26	45,52
Con niveles >80dB (A)	Patio	46	29	63,04	13	4	36,96
	Fábrica	53	36	67,92	13	4	32,08
Con niveles >85dB (A)	Patio	27	16	59,26	10	1	40,74
	Fábrica	53	36	67,92	13	4	32,08
Con niveles >87dB (A)	Patio	15	8	53,33	6	1	46,67
	Fábrica	48	31	64,58	13	4	35,42

Tabla 9

Adopción de medidas contra el ruido en función de que la almazara haya realizado o no evaluación de la exposición al ruido, del nivel de ruido, y de la sección (patio o fábrica)
(Fuente: elaboración propia)

Es interesante subrayar que **hay almazaras que afirman haber adoptado medidas sin haber realizado evaluaciones** (8 de las 50 que no dicen haber evaluado), y a su vez, encontramos que, de entre aquellas que han evaluado, con niveles diarios equivalentes superiores a 80, 85 e incluso 87 dB(A), afirman no haber adoptado medidas o no indican nada (NS/NC).

En el apartado de **vigilancia de la salud** del personal expuesto a este agente, a nivel global, los resultados obtenidos son los siguientes:

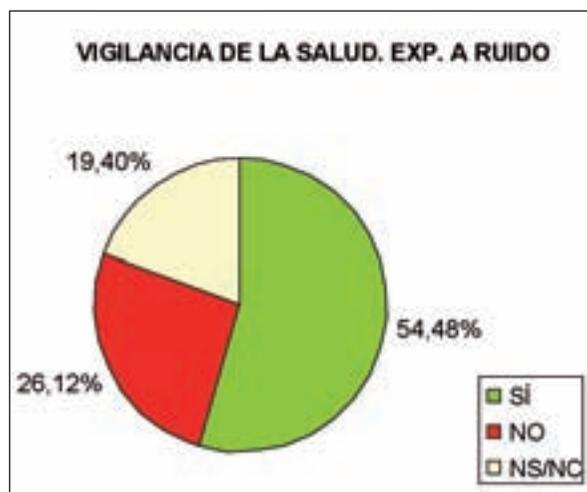


Gráfico 16

Distribución de aplicación de protocolo de vigilancia de la salud para trabajadores expuestos a este agente
(Fuente: elaboración propia)

Este **porcentaje de reconocimientos médicos auditivos sube hasta un 94%** en el caso de las entrevistas para contrastar el estudio realizado en Jaén. Evidentemente esto puede deberse a que el sector es especialmente significativo en Jaén, y la política de seguimiento de la autoridad laboral en esta provincia ha podido ser más intensa.

Si analizamos éstos, centrándonos en aquellas que han identificado, mediante mediciones, niveles diarios equivalentes superiores a 80 dB(A), encontramos que el porcentaje de almazaras que realizan esta actividad aumenta del 75,54% a nivel global, a porcentajes superiores al 93%.

	PATIO		FÁBRICA	
Sí	43	93,48%	55	93,22%
No	2	4,35%	3	5,08%
Ns/Nc	1	2,17%	1	1,69%
Total	46	100,00%	59	100,00%

Tabla 10

Distribución de la aplicación del protocolo de vigilancia de la salud para trabajadores expuestos niveles diarios equivalentes superiores a los 80 dB(A), diferenciando entre patio y fábrica
(Fuente: elaboración propia)

1.2.8. GESTIÓN DE SUBPRODUCTOS

Se ha preguntado a las almazaras sobre la **gestión/eliminación de los subproductos** generados, principalmente alpechín y/o aguas residuales, alpeorajo y ramón, hojarasca, tierra, etc. El objeto ha sido conocer qué procesos realizan, a fin de identificar algunas actividades de especial peligrosidad, así como la posible presencia de personal externo en las instalaciones y, por tanto, la necesidad de desarrollar una adecuada coordinación de actividades empresariales en materia de prevención de riesgos laborales.

Hay que subrayar que **muy pocas tratan internamente el alpeorajo**, el 14,13%, disponiendo la mayoría de balsas de alpechín o de aguas residuales, el 89,67 %. **La concurrencia se produce en un 75% de las almazaras por personal externo** que entra en el centro de trabajo para retirar el ramón y otros.

	SÍ		NO		NS/NC	
El ramón y otros son retirados por personal externo	138	75,00%	43	23,37%	3	1,63%
Dispone de balsas de alpechín o A. residual	165	89,67%	16	8,70%	3	1,63%
Tratan internamente el alpeorajo	26	14,13%	153	83,15%	5	2,72%
Utilizan algún subproducto para generar energía	66	35,87%	116	63,04%	2	1,09%

Tabla 11

Gestión de subproductos en las almazaras
(Fuente: elaboración propia)

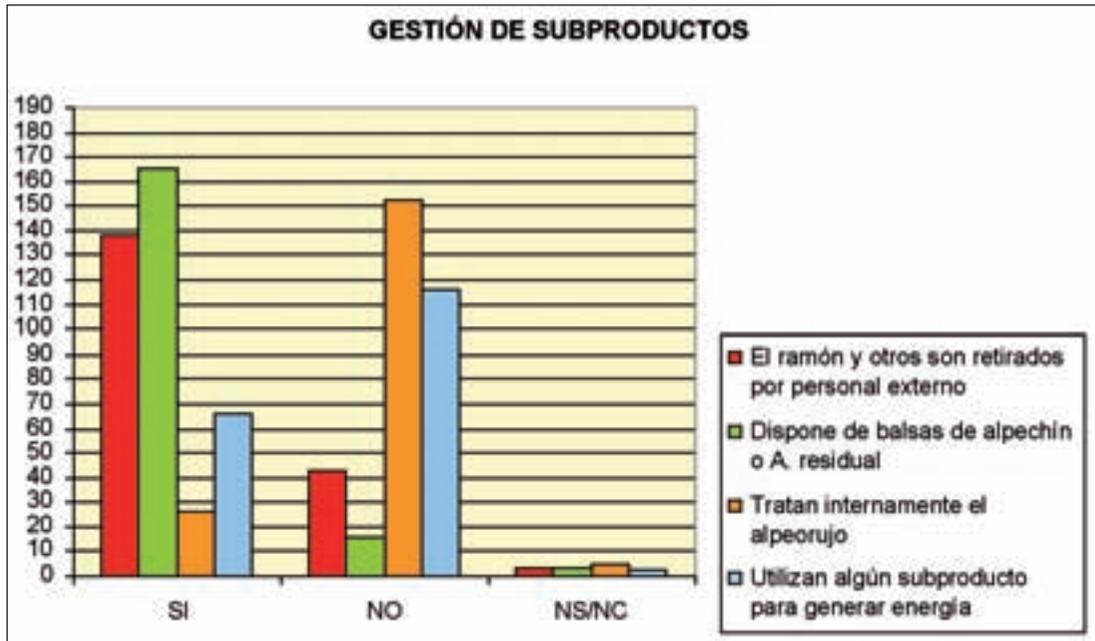


Gráfico 17
Gestión de subproductos en las almazaras
(Fuente: elaboración propia)

1.2.9. OPERACIONES Y PROCESOS DE ESPECIAL RIESGO

Las operaciones de riesgo especial son tratadas de forma particular desde la **Ley 54/2003** de reforma del marco normativo. La **presencia de recurso preventivo**, así como la identificación de dichas situaciones en la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva relacionada, son una exigencia legal. En este sentido, se ha solicitado a las almazaras que identificaran dichas situaciones.

Por otro lado, las **emergencias** previsibles deben ser planificadas, por lo que la identificación es una necesidad marcada por el **artículo 20 de la LPRL**.

	SÍ		NO		NS/NC	
Se realizan trabajos en altura	122	66,30%	57	30,98%	5	2,72%
Se realizan trabajos en espacios confinados	114	61,96%	67	36,41%	3	1,63%
Disponen de almacén productos de químicos	52	28,26%	128	69,57%	4	2,17%
Disponen de almacén de productos fitosanitarios	50	27,17%	131	71,20%	3	1,63%
Se han identificado las zonas de riesgo de incendio	126	68,48%	50	27,17%	8	4,35%
Se utiliza el orujillo como combustible	156	84,78%	24	13,04%	4	2,17%

Tabla 12
Operaciones de riesgo especial en las almazaras
(Fuente: elaboración propia)

	SÍ	NO
Se realizan trabajos en altura	93.9 %	6.1 %
Se realizan trabajos en espacios confinados	71.8 %	21.2 %
Disponen de almacén productos químicos	39.4 %	60.6 %
Disponen de almacén productos 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 13
Operaciones de riesgo especial en las almazaras de Jaén obtenidas mediante las entrevistas con expertos
(Fuente: elaboración propia)

1.2.10. PRESENCIA DE EMPRESAS/PERSONAL EXTERNO EN LAS INSTALACIONES

Con objeto de identificar aquellas tareas más comunes y generales llevadas a cabo y, al mismo tiempo, diferenciar las que son realizadas por personal interno del resto que pueden ser subcontratadas, o incluso realizadas de forma indistinta entre personal propio y/o externo, se ha preguntado sobre las mismas. Hay que subrayar que la **mayor frecuencia de concurrencia con personal externo se observa en las tareas de retirada de subproductos y residuos, así como en las operaciones de mantenimiento.**

	PERSONAL EXTERNO	PERSONAL PROPIO	PROPIO/ EXTERNO	NO APLICA	NS/NC
Mantenimiento mecánico	101	54	24	4	1
Mantenimiento eléctrico	163	10	4	6	1
Mantenimiento climatización	102	17	4	60	1
Limpieza oficinas	43	139	0	1	1
Limpieza máquinas	36	137	10	0	1
Limpieza depósitos de aceite	6	177	0	0	1
Retirada y tratamiento ramón	116	45	9	8	6
Retirada y tratamiento alpechín	63	77	0	40	4
Retirada y tratamiento alpeorujo	146	26	2	6	4
Trabajo en altura	34	104	14	29	3
Trabajo en interior de depósitos	16	122	3	41	2
Trabajo en máquinas funcionando	28	94	7	52	3

Tabla 14
Trabajos especiales y personal que lo realiza
(Fuente: elaboración propia)

Dentro de este apartado es interesante conocer, aunque sea de forma aproximada, con qué frecuencia las almazaras se ven obligadas a acometer **obras o reformas** en los locales, instalaciones o equipos. Los datos obtenidos se representan en el siguiente gráfico.

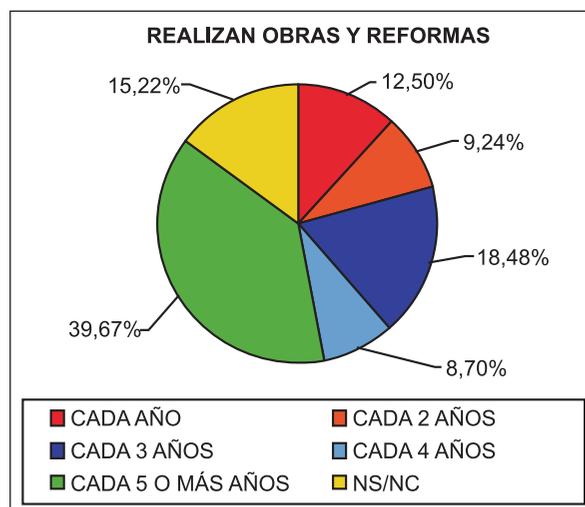


Gráfico 18
Distribución de almazaras que hacen obras o reformas según frecuencias
(Fuente: elaboración propia)

1.2.11. EQUIPOS E INSTALACIONES UTILIZADAS.

Para finalizar, por su importancia como fuente de riesgos y requerimientos específicos de gestión tanto en el momento de la adquisición como en el posterior mantenimiento, se solicitó a las diferentes almazaras que indicaran los equipos e instalaciones que eran usados en sus centros de trabajo. Hay que subrayar que **el 98,91 % de las almazaras dice disponer de caldera** (de agua caliente o vapor, con sus diferentes riesgos y normativas), así como que **el 85,33% dice utilizar el compresor**, como cabía esperar. **Sorprende que sólo un 29,89% diga utilizar medios de elevación tipo grúa**, cuando las necesidades de mantenimiento exigen manipular equipos pesados.

	SÍ		NO	
Carretilla elevadora	87	47,28%	97	52,72%
Palacargadora	116	63,04%	68	36,96%
Vehículo cisterna	32	17,39%	152	82,61%
Camiones	34	18,48%	150	81,52%
Gas natural	4	2,17%	180	97,83%
Caldera	182	98,91%	2	1,09%
Almacén fitosanitarios	50	27,17%	134	72,83%
Polipasto o puente grúa	55	29,89%	129	70,11%
Centro de transformación	103	55,98%	81	44,02%
Compresor	157	85,33%	27	14,67%
Sist. Autom. contra incendios	16	8,70%	168	91,30%
Montacargas	10	5,43%	174	94,57%
Depósito gasoil	73	39,67%	111	60,33%
Almacén productos químicos	37	20,11%	147	79,89%

Tabla 15
Equipos e instalaciones utilizados por las almazaras
(Fuente: elaboración propia)

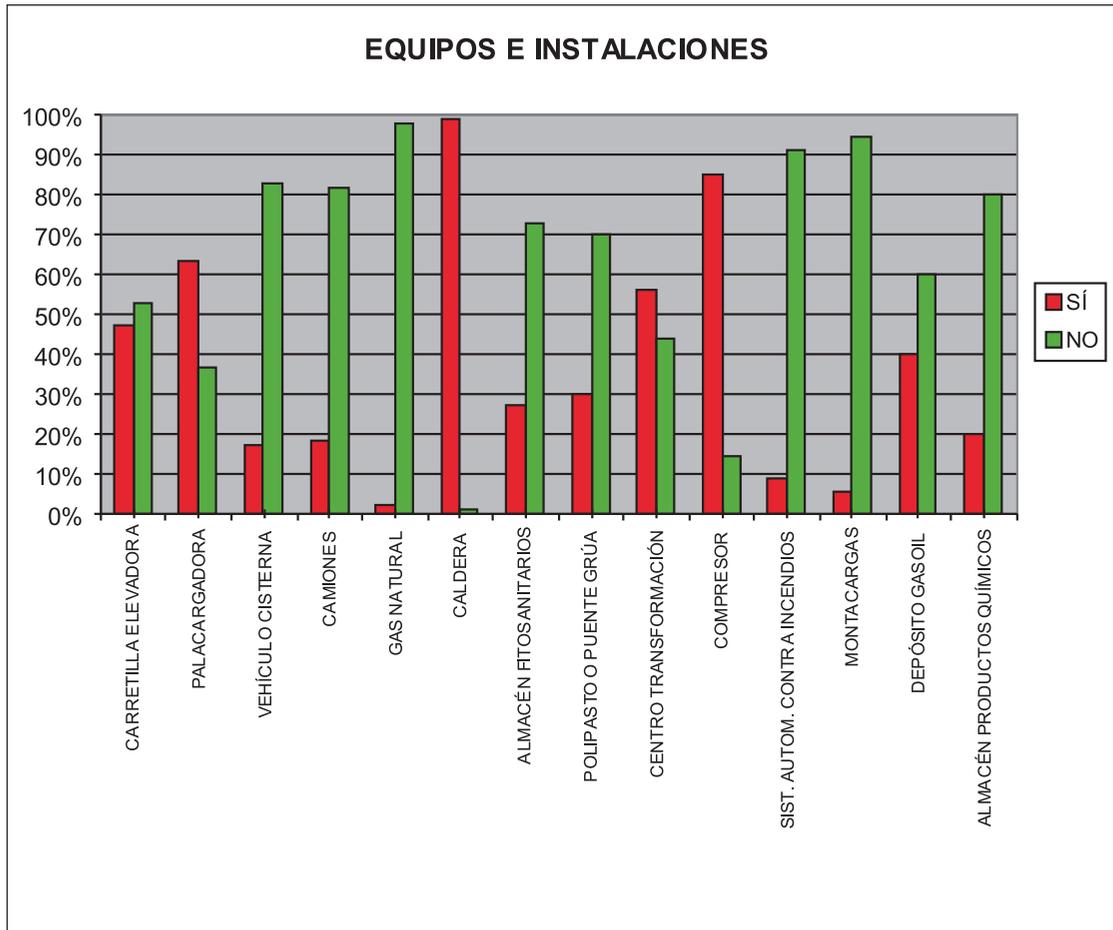


Gráfico 19
Equipos e instalaciones utilizados por las almazaras
(Fuente: elaboración propia)

Anexo

ENCUESTA PARA LA RECOPILOCIÓN DE DATOS DE LAS ALMAZARAS DE ANDALUCÍA

ENCUESTA PARA LA RECOPIACIÓN DE DATOS DE LAS ALMAZARAS DE ANDALUCÍA

Denominación de la Almazara:

ORGANIZACIÓN

- Numere los puestos de trabajo existentes en su empresa. En caso de que algún puesto sea desempeñado por la misma persona, asígnele el mismo número.

En caso de existir otros puestos distintos, indíquelos.

	GERENTE
	JEFE DE ADMINISTRACIÓN
	RESPONSABLE DE PERSONAL
	RESPONSABLE DE COMPRAS
	ENCARGADO DE FÁBRICA
	MAESTRO DE MOLINO
	RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO
	RESPONSABLE DE PREVENCIÓN (ver notas al final)
	RESPONSABLE DE CALIDAD
	RESPONSABLE DE MEDIOMBIENTE
	RESPONSABLE DE HIGIENE ALIMENTARIA
	ENCARGADO DE COMPRA.

- **Indique el número** de empleados por área, **durante la campaña de aceitunas.**

DIRECCIÓN / ADMINIST.	COMPRA	RECEPCIÓN	FÁBRICA	BODEGAS	LABORATORIO	MANTENIMIENTO	ENVASADO	TOTAL

- Tache lo que proceda. En campaña, se trabaja a:

1 TURNO	2 TURNOS	3 TURNOS
---------	----------	----------

- En épocas de poca actividad, indique cuál es el número mínimo de empleados de la almazara:....
- ¿Cómo se reparten? **Indique el número** de empleados por área, **fuera de campaña**.

DIRECCIÓN/ ADMINIST.	COMPRA	RECEPCIÓN	FÁBRICA	BODEGAS	LABORATORIO	MANTENIMIENTO	ENVASADO	TOTAL

- En las siguientes preguntas, **tache lo que proceda**:

¿Se recurre a trabajadores de ETT?	SI	NO
¿Tienen contrato con algún Servicio de Prevención de Riesgos Laborales?	SI	NO
Indique que tiene contratado/concertado (SÍ o NO):		
Seguridad ___ Higiene ___ Ergonomía y P. ___ Formación ___ Vigilancia Salud ___		
¿Dentro de la empresa hay alguna persona designada para la gestión del sistema de prevención? (Ver notas al final)	SI	NO
Además de estas funciones, ¿qué puesto tiene?		
¿Qué formación tiene en Prevención de Riesgos?		
¿Hay Delegado/s de Prevención?	SI	NO
¿Existe el Comité de Seguridad y Salud Laboral?	SI	NO
¿Utiliza alguna norma de gestión de la calidad (Ver notas al final)?	SI	NO
¿Cuál?		
¿Dispone de una certificación por tercera parte de dicha norma?	SI	NO
¿Utiliza alguna norma de gestión medioambiental?	SI	NO
¿Cuál?		
¿Dispone de una certificación por tercera parte de dicha norma?	SI	NO
¿Tiene implantado algún sistema de gestión integrada?	SI	NO
¿Dispone de Plan de Prevención de Riesgos Laborales?	SI	NO
¿Dispone de Plan de Emergencias?	SI	NO
¿Se dispone de vigilante de seguridad (Recurso Preventivo)? (ver notas al final)	SI	NO
¿Concurren otras empresas que le presten servicios o realicen algún tipo de actividad en su Almazara?	SI	NO
¿Qué aspectos subrayaría en cuanto a carencias en gestión de la prevención de riesgos laborales de las empresas que le suministran la aceituna o recogen el aceite?		
.....		

ÁREAS Y PROCESOS

- Marque con una **X** todos aquellos sistemas de extracción que utilicen:

<input type="checkbox"/>	PRENSA
<input type="checkbox"/>	EXTRACCIÓN PARCIAL
<input type="checkbox"/>	DECANTER HORIZONTAL EN TRES FASES
<input type="checkbox"/>	DECANTER HORIZONTAL EN DOS FASES
<input type="checkbox"/>	CENTRIFUGADORA VERTICAL
<input type="checkbox"/>	POZOS DE DECANTACIÓN
<input type="checkbox"/>	BALSAS DE DECANTACIÓN Y EVAPORACIÓN
<input type="checkbox"/>	JAMILEROS

- ¿Han realizado mediciones de ruido?. Indique los lugares y el nivel medido:

LUGAR DE MEDICIÓN	NIVEL MEDIDO dB(A)

2. ¿Se ha implantado alguna medida para su reducción, aislamiento de procesos, por ejemplo?

.....

3. ¿Se realizan reconocimientos médicos específicos del personal expuesto a ruido?

.....

4. ¿Disponen las máquinas de marcado CE, o en su caso, de la evaluación de la conformidad al Real Decreto 1215/1997?

.....

En las siguientes preguntas, **tache lo que proceda**:

GESTIÓN DE RESIDUOS Y SUBPRODUCTOS

¿Retiran personas externas el ramón y demás restos de la limpieza?	SI	NO
¿Disponen de balsas de alpechín o agua residual del proceso?	SI	NO
¿Gestionan internamente el tratamiento del orujo o alpeorujo?	SI	NO
¿Utilizan algún subproducto para generar energía (Cogeneración)?	SI	NO

OPERACIONES DE ESPECIAL RIESGO

¿Se realizan trabajos en altura? Tolvas, cintas, depósitos, etc.	SI	NO
¿Se realizan trabajo en lugares confinados? Fosos, interior de depósitos, etc.	SI	NO
¿Existe almacén de productos químicos?	SI	NO
¿Se almacenan productos fitosanitarios?	SI	NO
¿Se han identificado las zonas de riesgo de incendio?	SI	NO
¿Se utiliza el orujillo como combustible?	SI	NO

SUBCONTRATAS

- De las siguientes tareas, marque con una **P** aquellas que sean realizadas por **Personal Propio**; con una **E**, las que sean realizadas por **Personal Externo**; o **NA**, si no se realiza.

<input type="checkbox"/> Mantenimiento mecánico	<input type="checkbox"/> Retirada / tratamiento de ramón y hojas
<input type="checkbox"/> Mantenimiento eléctrico	<input type="checkbox"/> Retirada / tratamiento de alpechín
<input type="checkbox"/> Mantenimiento de climatización	<input type="checkbox"/> Retirada / tratamiento de orujo o alpeorujo
<input type="checkbox"/> Limpieza de oficinas	<input type="checkbox"/> Trabajos en altura. Depósitos, tolvas, etc.
<input type="checkbox"/> Limpieza y ajuste de maquinaria	<input type="checkbox"/> Trabajos en interior depósitos, fosos, etc.
<input type="checkbox"/> Limpieza de depósitos de aceite	<input type="checkbox"/> Trabajos en máquinas en funcionamiento

- Se llevan a cabo modificaciones de obra civil, maquinaria o instalaciones cada:.....

AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS	5 O MÁS
------------	---------------	---------------	---------------	----------------

EQUIPOS E INSTALACIONES SINGULARES

- Marque con una **X** aquellos equipos o instalaciones de que disponga:

<input type="checkbox"/>	Carretilla elevadora	<input type="checkbox"/>	Puente grúa
<input type="checkbox"/>	Pala cargadora	<input type="checkbox"/>	Centro de transformación
<input type="checkbox"/>	Vehículos cisterna	<input type="checkbox"/>	Compresor
<input type="checkbox"/>	Camiones	<input type="checkbox"/>	Sistema automático contra-incendios
<input type="checkbox"/>	Instalación de gas natural	<input type="checkbox"/>	Montacargas
<input type="checkbox"/>	Caldera	<input type="checkbox"/>	Depósito de gasoil
<input type="checkbox"/>	Almacén de fitosanitarios	<input type="checkbox"/>	Almacén de productos químicos

- Disponen de procedimientos y/o instrucciones de trabajo? ____ ¿Cuáles?

- 1.-.....
- 2.-.....
- 3.-.....
- 4.-.....
- 5.-.....
- 6.-.....

NOTAS ACLARATORIAS:

Recurso preventivo: La Ley 53/2004 y el Real Decreto 604/2006 modificaron, respectivamente, la Ley 31/1995 (LPRL) introduciendo el artículo 32.bis y el Real Decreto 39/1997, introduciendo el artículo 22.bis que creaba la figura del 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 es correcto, en caso contrario, deberá ponerlo en conocimiento del empresario quien tendrá que tomar las medidas oportunas de forma inmediata.

Responsable de prevención: Llamamos responsable de prevención a la persona que ejerce el papel de enlace o contacto con el SPA, normalmente en las cooperativas el administrativo, y en las privadas, el gerente o el responsable de calidad. Habitualmente no se trata realmente de la modalidad de gestión de personal designado.

Sistemas de gestión y normas: Las almazaras deben implantar el APPCC (Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos) por obligación legal, conforme las normas de calidad alimentaria. Así mismo, deben implantar el sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales que impone la LPRL y su desarrollo reglamentario. Adicionalmente, las empresas pueden implantar voluntariamente, si así lo desean, una norma de gestión, como la ISO 9001 en calidad, la ISO 14001 en medio ambiente, la OHSAS 18001 en seguridad y salud en el trabajo o la ISO 22000 en calidad alimentaria. Igualmente una vez implantadas estas normas, la almazara puede optar por obtener una certificación externa o no (como la de AENOR u otras entidades acreditadas para certificar sistemas de gestión). Una empresa que cumpla con la legislación, por lo tanto, tendrá implantados al menos dos sistemas, el APPCC y el derivado de la LPRL y su desarrollo.

02

IDENTIFICACIÓN DE
LOS PRINCIPALES
RIESGOS Y MEDIDAS
PREVENTIVAS EN LAS
ALMAZARAS

2.1. PRINCIPALES RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN ALMAZARAS

2.1.1. INTRODUCCIÓN.

El proceso de obtención del aceite de oliva procedente de la **molturación de la aceituna** (en este estudio no se tendrán en cuenta otros procesos de obtención de aceite de oliva, tales como el realizado por las extractoras de aceite de orujo) requiere de una serie de operaciones **específicas**, así como del empleo de equipos e instalaciones que, podemos decir, son características de este tipo de empresas.

Por tanto, conociendo las instalaciones y procesos, es posible determinar una parte importante de los riesgos a que pueden verse expuestos los usuarios. Pero si bien es verdad que, a priori, se puede identificar un gran número de riesgos, también es verdad que no todos estos **riesgos** tienen porqué estar presentes; del mismo modo como puede ser sustancialmente diferente la magnitud de éstos (Probabilidad – Severidad), ya que ello dependerá en gran medida de aspectos propios de cada organización e instalación (factores organizativos, ingeniería de procesos, actuaciones de prevención, etc.).

Es importante reseñar que los técnicos y profesionales de las almazaras, generalmente, han de enfrentarse a una serie de **condiciones de trabajo**, al igual que ocurre en gran número de actividades, que les obligan a adoptar decisiones y realizar cambios con relativa frecuencia. Una parte importante de esos factores son derivados de la necesaria adecuación de las instalaciones y procesos a los continuos cambios tecnológicos o reglamentarios que a menudo surgen en el sector, si bien, otros muchos, son por propia iniciativa, en la búsqueda de la calidad o el aumento del rendimiento operacional, lo que finalmente se traduce, en la **necesidad de:**

- Introducir nuevos equipos o equipos adicionales. Lo que obliga a realizar un reajuste en planta, con los mínimos cambios y el mismo espacio.
- Introducir nuevas líneas de recepción o modificación de las existentes. Encaminado a poder diferenciar y clasificar los frutos, según su procedencia, variedad, calidad, etc.
- Introducir nuevas líneas de proceso, así como modificar las existentes. Mejora del rendimiento, en la continua lucha por la extracción de la mayor cantidad de aceite posible, lo que lleva a procesar de nuevo, lo ya procesado, de forma iterativa.
- Incorporación de nuevos depósitos o modificación de las conexiones entre los existentes, de forma que permita una mayor clasificación y tratamiento del aceite extraído.

Estos cambios, en la mayoría de las ocasiones, obligan a introducir “forzadamente” nuevos equipos o líneas o, en su caso, a incorporar nuevas conexiones y enlaces entre procesos o equipos, modificando al mínimo las instalaciones existentes.

Sin embargo, estos cambios y ajustes, no sólo traen consigo mejoras en el proceso, aumento del rendimiento de extracción, o mayores niveles de calidad en los productos; en la mayoría de los casos, obliga a llevar a cabo configuraciones del proceso (configuraciones en planta) enormemente complejas y enrevesadas, repercutiendo directamente en las condiciones de trabajo y, por tanto, en la seguridad y salud laboral. Los **principales defectos** que se pueden observar, cuando se visita una almazara, son:

- Zonas de paso inexistentes o, en el mejor de los casos, que han quedado restringidas enormemente, con un espacio y trazado inadecuado (de suelo irregular, próximas a zonas en altura, etc.).
- Muchos de los trabajadores se ven forzados a transitar entre maquinaria, con numerosas zonas en ángulo, órganos en movimiento, aristas cortantes, etc.
- Los equipos y máquinas quedan casi inaccesibles, complicando de forma significativa el trabajo con los mismos (operaciones de limpieza, ajuste, tarado, mantenimiento, etc.).
- Numerosas instalaciones que invaden las zonas de trabajo o de paso (conducciones de agua, electricidad, residuos, etc.).
- La acumulación de los residuos procedentes de los distintos equipos se complica, así como su posterior evacuación.
- El nivel de ruido aumenta.
- Las condiciones ambientales se desajustan.

Por tanto, cada almazara requerirá de un análisis concreto, ajustado a su realidad, y es por ello por lo que, aunque a continuación se traten de analizar los riesgos más significativos que pueden encontrarse en este tipo de instalaciones, no se pretende que éste sea un listado exhaustivo.

Son tantos los pequeños o grandes cambios y ajustes que periódicamente se llevan a cabo en este tipo de instalaciones, que quizás sean las instalaciones en las que **la revisión continua de riesgos toma una mayor importancia**. Tanto es así, que es fundamental que, al menos cada año, antes del comienzo de la nueva campaña, ésta sea revisada en profundidad, corrigiendo las desviaciones detectadas y actualizando la formación e información de los trabajadores.

Pero, si debemos considerar importante la revisión de la evaluación de riesgos, no menos importancia y trascendencia es para este tipo de empresas una adecuada **integración de la prevención**. Una prevención integrada permitirá y garantizará, además de la rápida identificación y actuación sobre cualquier disconformidad, que todo cambio se afronte teniendo presente desde un primer momento la prevención de riesgos laborales, es decir, los efectos que éstos puedan ocasionar en las condiciones de trabajo, lo cual permitirá al técnico, desde el primer momento, adoptar la solución que menores repercusiones genere, así como las medidas preventivas que sean necesarias.

No obstante, es evidente que el uso o presencia de un determinado equipo de trabajo o proceso, conlleva la posible aparición de una serie de factores de riesgo típicos, derivados de las propias características y uso de éstos: dimensiones, funcionamiento, ubicación, operación o mantenimiento, etc.

En los siguientes apartados, se hace un análisis de **los riesgos más característicos y significativos** dentro de cada una de las diferentes **áreas y puestos más habituales de este tipo de industrias: patio, fábrica, laboratorio, envasado, almacén, mantenimiento y otros** (dirección, gestión y administración).

Aunque, como ya se ha indicado, no se pretende hacer un análisis o relación exhaustiva de los factores de riesgo, sí que se citarán muchos de ellos, siendo muy importante destacar de forma especial algunos de éstos, dado que son frecuentes y su contribución a la siniestralidad de este sector es importante, por lo que requieren de medidas continuas por parte de los responsables de las almazaras. Estos **factores de riesgo** 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 trabajos 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.

A continuación se detallan, asimismo, las tareas por áreas de los puestos de trabajo que se completan en el apartado 3.6.4. Asignación de funciones y responsabilidades junto con los correspondientes Procedimientos.

2.1.2. PATIO

En el patio, normalmente trabajan varias personas en el puesto de **operario de patio**, dedicados a la recepción del fruto, y un **encargado de patio**, que controla, desde una situación más favorable, el funcionamiento coordinado de los distintos puestos de recepción.

De éstos, es el peón de patio o de recepción el que asume las tareas en las que **mayores riesgos** pueden aparecer, sin olvidar que, aunque con menos frecuencia, todos rotan y pueden desempeñar las funciones de otra persona en un momento determinado.

Algo significativo es que estos operarios, en numerosas ocasiones, han de prolongar su **horario** más allá del habitual, ya que según la intensidad de la campaña y la época del año, el horario real puede variar mucho. También porque los agricultores esperan hasta el último momento para llevar el fruto, lo que genera largas colas y jornadas interminables.

2.1.2.1. Encargado de patio

Normalmente situado en una zona **elevada y dominante** desde donde tiene una visión casi total de todos los puntos de recepción, así como de los equipos y elementos de transporte. Está en constante comunica-

ción con los peones de patio, se encarga de organizar la recepción. Aunque sus funciones pueden variar mucho según el grado de automatización, entre sus **tareas** están:

- Controlar, según indicaciones del peón de patio, a quién pertenece cada descarga, así como el origen de éstas (finca, terreno, localidad, etc.).
- Indicar a cada peón de patio cuándo y a qué ritmo ha de abrir paso a cada tolva.
- Verificar el normal funcionamiento del sistema y, en especial, de las pesadoras.
- Distribuir el fruto, según procedencia, calidad y grado de llenado de las tolvas de recepción, a la tolva de almacenamiento correspondiente. Normalmente estos cambios se realizan a distancia.
- Registrar todos los datos de cada descarga: dueño, procedencia, kilogramos, referencia de la muestra, etc.
- Entregar copia a la persona que ha traído la carga, siendo éste último quien suele tener que desplazarse por las instalaciones (personal externo).
- En los momentos donde no exista recepción, puede acometer cualquier otra tarea: limpieza, mantenimiento, etc.

Por tanto, sus riesgos serán similares a los de un puesto de administrativo, durante gran parte de la tarea, con el añadido de la posible aparición de fatiga o estrés en determinados momentos donde la situación puede ser caótica. Sin embargo, normalmente el personal de este tipo de instalación es, o se ve obligado a ser, bastante polivalente, pudiendo en cualquier momento realizar labores en otras áreas o puestos.

Los principales **riesgos y factores de riesgo asociados** a que puede verse expuesto este trabajador, son:

- Caídas a distinto nivel
 - Escaleras fijas en las que, en muchos casos, puede haber aceitunas o restos de éstas, procedentes del calzado de los agricultores y transportistas que acuden a recoger la documentación.
- Caídas al mismo nivel
 - Suelos resbaladizos (aceitunas o restos de éstas).
 - Cableado de los distintos equipos en zonas de paso.
 - Necesidad de desplazamientos continuos y rápidos.
- Choques contra objetos inmóviles
 - Necesidad de desplazamientos continuos para poder observar todo el patio.
 - Derivado de una posible iluminación insuficiente. Trabajo sin luz solar.
- Fatiga mental
 - Por carga de trabajo. En muchas ocasiones, se producen incidencias de tipo mecánico u otras que se traducen en largas colas de transportistas esperando, creándose tensiones, etc.

- Exposición a contactos eléctricos
 - Inadecuada utilización y/o deterioro de los equipos y/o aparatos eléctricos o deficiencias de la instalación eléctrica.
- Disconfort acústico
 - Derivado de ruidos provenientes del exterior (patio), donde hay multitud de máquinas, cintas y vehículos.
- Los riesgos correspondientes a las distintas funciones que desempeñe en situaciones de poca carga de trabajo: mantenimiento, limpieza, etc.

2.1.2.2. Operario de patio

Con este puesto arranca el proceso en sí. Lo encontramos al inicio del mismo, ya que es el **encargado de la recepción del fruto**. Normalmente estará situado en la zona próxima a las tolvas de recepción que controle.

Aunque sus **funciones** dependerán en gran medida del grado de automatización, entre ellas pueden ser:

- Atención, orientación y ayuda a aquellos que traen el fruto a la almazara.
- Regular el orden, ritmo y lugar de descarga de los vehículos.
- Informar al puesto de control (responsable de patio) de la identidad del propietario que se dispone a descargar así como de la procedencia del fruto.
- Controlar los sistemas de apertura para descarga de la tolva que envía el fruto hacia el siguiente proceso, según orientaciones del puesto de control.
- En cada descarga han de retirar "*la muestra*" para determinación del rendimiento graso de la aceituna, para lo que han de desplazarse al lugar donde ésta se recoge, junto a la cinta transportadora. Etiquetan la misma.
- Supervisar el normal funcionamiento de las cintas transportadoras de su entorno, así como de la limpiadora-despalilladora, lavadora y pesadora.
- En periodos de poco trabajo, las operaciones de limpieza general de su zona. Entre ellas, despejar de ramón la zona de salida de limpiadoras.
- Las tareas de limpieza de los equipos, en gran parte, también son realizadas por este personal, como limpiadora, despalilladora, etc.
- En épocas fuera de campaña cada trabajador puede acometer tareas muy variadas, tales como labores de mantenimiento general de las instalaciones.

En este puesto de trabajo, los principales **riesgos y factores de riesgo asociados** a los que pueden verse expuestos los trabajadores son:

- Exposición a materia particulada ambiental (polvo)
 - Limpieza (barrido) de suelos de patio

- Polvo generado por las líneas de lavado en períodos secos (sin lluvia)
- Proyección de partículas
 - Tránsito por zonas de vertido de chinós, hojas, etc.
- Pisadas sobre objetos
 - Es habitual encontrar útiles y herramientas, muchas de ellas destinadas a tareas de limpieza o mantenimiento, repartidas por los distintos puestos.
- Caídas al mismo nivel
 - Han de transitar por zonas irregulares.
 - Zonas de paso resbaladizas, debido a la presencia en el suelo de restos del olivo (hojas y ramas) y especialmente aceitunas.
 - Existencia de conducciones por el suelo: electricidad, agua, etc.
- Caídas a distinto nivel
 - Existencia de multitud de huecos o desniveles desprotegidos: tolvas, zona de recogida de restos de la limpiadora, etc.
 - Los accesos a las tolvas de recepción no protegidas. Especial atención cuando se trate de la recepción de aceituna verde, para lo que a fin de evitar que ésta sufra golpes, es vertida sin rejillas, con lo que se habrá de diseñar un sistema o procedimiento de trabajo que controle y minimice el riesgo de caída al interior de la tolva.
 - Tareas realizadas en altura, aunque no es su función específica, en numerosas ocasiones acceden a: tolvas, trojes, cintas transportadoras, pesadoras, etc.
 - Escalera fija, y en especial las metálicas, en las que en muchos casos puede haber aceitunas, cuyo aceite al pisarse o hueso al rodar, puede hacer fácilmente resbalar al trabajador.
- Golpes o cortes por objetos o herramientas
 - Utilización de herramientas manuales, en algunos casos artesanales y en posiciones forzadas (limpieza despalilladora)
 - Presencia de aristas cortantes en los equipos, instalaciones, carcasas y otros.
- Golpe o choque con objetos inmóviles
 - Zonas de paso muy reducidas entre numerosos equipos.
 - Presencia de obstáculos en las zonas de paso (partes de equipos o maquinaria que invaden las mismas).
 - Falta de atención en los desplazamientos o excesivas prisas.
- Atrapamiento por o entre objetos
 - Multitud de partes en movimiento: engranajes, poleas, rodillos, etc. Muchos de ellos sin protección y otros cuya protección es sumamente compleja (rodillos, cintas transportadoras, despalilladora).

- Sobreesfuerzos
 - Especialmente en las tareas de limpieza de los equipos. La limpiadora y despalilladora requieren de limpieza periódica de los rodillos, lo que se hace en movimiento, en posiciones muy forzadas y en muchos casos con útiles artesanales.
 - En las operaciones de empuje y desatoro de la salida de aceitunas desde la tolva de recepción, lo que se origina al venir éstas demasiado sucias (con ramones, palos y otros). Para ello, utilizan largos palos (varas) con los que las empujan y hacen pasar a través de la compuerta.
- Golpe o atropello por vehículos
 - Tránsito de vehículos foráneos que vienen a dejar el fruto (las aceitunas) y que en la mayoría de las ocasiones genera grandes colas y la necesidad de maniobras complejas. Especialmente vehículos con remolque y tractores.
 - Vehículos propios de la empresa: carretilla elevadora, pala cargadora etc.
 - Vehículos que retiran los restos de la limpieza del fruto.
- Contactos eléctricos
 - Contactos eléctricos indirectos derivados del contacto con equipos, principalmente, metálicos, alimentados por energía eléctrica donde son posibles los defectos en la instalación. Se ha de tener presente que este factor se ve potenciado al trabajar con equipos a la intemperie, en duras condiciones atmosféricas, con alta humedad y donde la presencia de agua como elemento de limpieza es bastante habitual.
 - Contactos eléctricos directos, principalmente, derivados de la presencia de instalaciones provisionales o portátiles donde los conductores están expuestos a esfuerzos mecánicos importantes, así como a factores climatológicos, lo que puede hacer que se vea deteriorado su aislamiento.
- Iluminación deficiente
 - En gran parte de la campaña de recolección es normal que la recepción se prolongue mucho más allá de la caída del sol. Factor muy importante si tenemos en cuenta que han de desplazarse de forma continua por zonas de paso complejas (estrechas, con obstáculos, resbaladizas, con desniveles, etc.)
- Exposición a condiciones climáticas adversas
 - Su actividad se realiza en su totalidad a la intemperie, principalmente, en los meses de diciembre, enero y febrero.
- Exposición al ruido
 - Si bien dependerá en gran medida del punto concreto de operación, así como de la organización, nivel de mantenimiento (engrase, etc.), en general, el nivel de ruido es elevado, ya que hay multitud de equipos, rodillos, vehículos, etc. en funcionamiento.

2.1.3. FÁBRICA

En esta zona es donde se realiza la **extracción** propiamente dicha del aceite de oliva. En ella se pueden destacar dos puestos claramente significativos y diferenciados: **Maestro de molino**¹ y **Peón de molino**.

2.1.3.1. Maestro de molino/Encargado de Fábrica

Es el **gran artífice del proceso, la extracción del aceite**. Cada día cuenta con mayores herramientas y equipos más sofisticados que hacen que la eficacia del mismo no dependa en tanta medida del conocimiento y experiencia de este trabajador, como ocurría antaño.

No obstante, este puesto es uno de los de mayor **importancia** de este tipo de procesos. Un error o descuido en el control de los parámetros del proceso puede hacer que el aceite pierda calidad o que una parte importante del aceite se vaya en el alpeorujo, lo que se traduce en grandes pérdidas. Aunque puede recuperarse una parte de éste en los repasos, el aceite así obtenido es de inferior calidad.

Las **funciones** de este puesto pueden ser:

- Supervisar todo el proceso, compuesto normalmente por varias líneas de primera extracción, alguna de segunda extracción (repaso) e incluso de tercera.
- Controlar el molido de las aceitunas, según tipo y estado de éstas.
- Controlar los parámetros del proceso: Temperatura del agua, de la masa, tipo de masa, dosificación de talco, de agua, etc. de forma que el sistema funcione en condiciones óptimas. La pasta debe presentar unas condiciones muy concretas.
- Controlar el sistema de llenado de aceite. Asignación de depósitos.
- Gestionar el alpeorujo. Selección de tolva.
- Controlar la deshuesadora y la caldera.
- Supervisar el funcionamiento del sistema de conducción de aguas residuales.
- Tomar muestras y realizar los análisis de control del proceso, generalmente se controla el porcentaje de materia grasa en alpeorujo, en el agua de lavado y en el fruto.
- En ocasiones, ellos mismos realizan algunas operaciones de mantenimiento: sustitución de poleas u otros.
- También la posibilidad de actuar, por su formación, experiencia y cualificación, como recurso preventivo.
- Colaborar en la elección, supervisión y control de EPI's.

¹ En la mayoría de los casos, la figura de Maestro de molino y Encargado de fábrica, tiene las mismas funciones y, por tanto, coincide con la misma persona.

Los principales **riesgos** y **factores de riesgo asociados** de este puesto son:

- Pisadas sobre objetos
 - Es habitual encontrar útiles y herramientas en el suelo.
 - Normalmente existen numerosas conducciones que conectan unos equipos con otros, con instalación en superficie.
- Caídas al mismo nivel
- Toda la zona de trabajo suele ser muy resbaladiza, tanto más, cuanto más se descuiden las tareas de limpieza, las cuales son imprescindibles que se realicen de forma continua y siempre que se produzca algún derrame o similar. Dependerá mucho del tipo de suelo, así como del calzado utilizado.
- La zona próxima a molinos puede ser resbaladiza debido a la presencia en el suelo de aceitunas.
- Tropiezos. Normalmente existen numerosas conducciones que conectan unos equipos con otros, con instalación en superficie.
- Caídas a distinto nivel
 - Escaleras fijas metálicas y plataformas para el control y operación de termo-batidoras.
 - Escaleras fijas metálicas y plataformas para el control de depósitos.
- Golpe o choque con objetos móviles
 - Principalmente en el uso del puente grúa, aunque también están expuestos a la carretilla elevadora, así como al resto de vehículos que transitan por las instalaciones.
- Golpe o choque con objetos inmóviles
 - Zonas de paso reducidas.
 - Presencia de obstáculos en las zonas de paso. Instalaciones a media altura.
- Cortes o golpes por objetos o herramientas
 - Utilización de herramientas manuales, algunas de ellas de grandes dimensiones
 - La existencia de aceite facilita la pérdida de control de la herramienta.
 - Presencia de aristas cortantes en los equipos, instalaciones, carcasas y otros.
- Atrapamiento por o entre objetos
 - Es frecuente encontrar partes en movimiento accesibles, tales como: engranajes, tornillo sinfín, etc.
 - Se ha observado de forma generalizada la falta de carcasa de protección de las transmisiones en las bombas de trasiego de aceite.
 - En ocasiones han de realizar la sustitución de alguna parte del equipo que se haya deteriorado, por lo que es preciso el empleo de un método de trabajo seguro.
 - La termo-batidora puede presentar aberturas que permitan observar la evolución de la masa y que dejan accesibles partes en movimiento.

- Caída de objetos en manipulación
 - Normalmente disponen de puente grúa, dado que los equipos utilizados son voluminosos y muy pesados y requieren de ayuda mecánica tanto para su instalación como para las operaciones de reparación y mantenimiento.
 - Derivado de la manipulación manual de cargas: talco y otros.
- Contactos eléctricos
 - Contactos eléctricos indirectos, con equipos, principalmente, metálicos, alimentados por energía eléctrica, donde son posibles los defectos en la instalación. Se ha de tener presente que este factor se ve potenciado al trabajar en zonas húmedas y donde es habitual utilizar como elemento de limpieza el agua.
 - Contactos eléctricos directos, aunque no es tan frecuente en esta área.
- Sobreesfuerzos
 - Aunque no es su función, en ocasiones puede tener que mover cargas, como por ejemplo sacos de talco.
 - En operaciones de mantenimiento, ciertas piezas son pesadas o de elevado volumen. Así mismo, determinadas herramientas y medios de unión (tornillo y otros) requieren de esfuerzos importantes.
- Incendios
 - Dada la presencia de material combustible: aceite y otras grasas, así como fuentes de calor: órganos en movimiento, electricidad, caldera, etc.
- Explosiones
 - Derivado de la existencia y uso de caldera
 - Uso de sistema e instalaciones a elevada presión: bomba de masa, bombas de trasiego de aceite, etc.
- Iluminación deficiente
 - Distribución inadecuada de luminarias. Es habitual encontrar luminarias que tras varios cambios de equipos quedan parcialmente ocultas, lo que genera zonas con poca luz.
 - Falta de mantenimiento o limpieza de este tipo de equipos.
- Contactos térmicos
 - Operaciones de análisis.
 - Operaciones en caldera o en sus inmediaciones.
- Exposición a agentes químicos (sustancias nocivas)
 - Operaciones de análisis.
 - Talco. Se crean nubes de polvo al vaciar los sacos en los dosificadores, así como al dosificar éstos en las termo batidoras.
- Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas

- Uso de desengrasantes en las operaciones de limpieza, incluida la sosa cáustica
- Exposición a agentes biológicos
 - En las operaciones de encastrado de jamileros. Aunque esta operación es más propia de los operarios de molino y patio.
- Exposición al ruido
 - El empleo de la tecnología de centrifugación, sumado a la acumulación de numerosos equipos en funcionamiento en un reducido espacio, hace que los niveles diarios equivalentes, normalmente sobrepasen los recomendables, requiriendo acciones de control; medición, uso de protectores u otras.
- Disconfor ambiental
 - El nivel de humedad y, en ocasiones, la temperatura puede ser origen de incomodidades.
- Trabajo a turnos
 - Normalmente, en plena campaña, se suele trabajar en 2 ó 3 turnos de trabajo.

2.1.3.2. Operario de molino

En general, el peón de molino realiza **tareas a apoyo al maestro de molino**, por lo que sus funciones serán:

- Ayudar en la supervisión de todo el proceso.
- Regular alguno de los parámetros del proceso, según indicaciones del maestro de molino.
- Abrir, cambiar o cerrar las conducciones de aceite para el llenado de los depósitos.
- Suministrar talco al dosificador.
- Regular y controlar la deshuesadora y la caldera.
- Ayudar en la carga de camiones que retiran el alpeorajo.
- Colaborar en las operaciones de mantenimiento que deban acometerse.
- Limpieza de equipos e instalaciones.

Los **riesgos y factores de riesgo asociados** de este puesto, básicamente son los mismos que para el maestro de molino.

Así mismo, es habitual que la mayor parte de las operaciones que requieren esfuerzos importantes, tales como el suministro de talco a la dosificadora, sean realizadas por el operario de molino. Algo similar ocurre con las operaciones de limpieza, más propias del operario que del maestro.

Referencia especial se ha de hacer a la operación de **encastrado de jamileros**, por la **exposición a agentes biológicos** que ello conlleva, así como a la **limpieza de depósitos**, la cual se hace cada año, tras la venta de la totalidad del contenido. Esta operación, aunque es incluida en este puesto, dado que normalmente se lleva a cabo fuera de campaña, puede ser realizada por cualquier operario. Por sus parti-

cularidades, debe ser abordada como un **trabajo en recinto confinado**, así como **trabajo en recintos con alto riesgo de electrocución** y, por tanto, la necesidad de presencia de **recurso preventivo**, conforme a la Ley 54/03, de reforma del marco normativo en prevención de riesgos laborales, desarrollada por R.D. 604/06, de 19 de mayo.

Asimismo, se destaca el riesgo de caída a distinto nivel por acceso al interior de trujales y, sobre todo cuando existen, a depósitos “sin boca de hombre”, donde es práctica habitual el uso de escalas de cuerda u otros procedimientos incompatibles con RD 2177/07 de trabajos temporales en altura.

2.1.4. LABORATORIO

En la actualidad, la mayoría de las almazaras han externalizado la realización de los análisis que tiene por objeto la determinación del contenido graso de las diferentes partidas de aceitunas que entran en el sistema, así como la calidad de las mismas, dada la fiabilidad e imparcialidad que ellos les confiere.

Por tanto, el laboratorio solo es utilizado para la realización de los análisis necesarios para el adecuado control del proceso, los cuales, gracias a la utilización de los nuevos procedimientos y equipos (espectroscopia de NIR y RMN), apenas si requieren del uso de reactivos, instrumental o fuentes de calor, lo cual reduce de forma considerable los conocimientos necesarios, así como los posibles riesgos de este colectivo. En muchos casos, es el propio maestro de molino, quien lleva a cabo la extracción de muestras y análisis necesarios.

2.1.4.1. Operario de laboratorio

No obstante, los **riesgos** de este colectivo, ya que debe realizar la **extracción de muestras**, serán los indicados para el personal de fábrica, pues han de transitar por ella y acceder a determinados equipos y partes de las instalaciones; además de aquellos riesgos específicos del laboratorio que, si bien ya se han indicado, gracias al uso de las nuevas técnicas, en muchos casos, habrán dejado de estar presentes.

Los principales **riesgos y factores de riesgo asociados** de este puesto pueden ser:

- Pisadas sobre objetos
 - Fragmentos de objetos de vidrio rotos.
 - Cableado de los diferentes equipos.
- Caídas al mismo nivel
 - Cableado de los diferentes equipos.
- Cortes o golpes por objetos o herramientas
 - Elementos de vidrio parcialmente deteriorados (bordes).
 - Fragmentos de objetos de vidrio rotos.
- Atrapamiento por o entre objetos

- En las operaciones de extracción de muestras, en termobatidora, molinillos de aceituna y otros elementos con partes en movimiento.
- Caída de objetos en manipulación
 - Equipos e instrumental de laboratorio.
- Contactos eléctricos
 - Equipos e instrumental de laboratorio.
- Incendios
 - Por la presencia de material combustible: (productos químicos, aceite y otras grasas), así como fuentes de calor: mechero bunsen, horno, equipos con órganos en movimiento, electricidad, etc.
- Explosiones
 - Derivado del calentamiento de productos. Destilación.
 - Uso de productos químicos.
- Exposición a contactos térmicos
 - En las operaciones de análisis, utilización de horno y mecheros de laboratorio.
 - En las operaciones de análisis, manejo de envases a alta temperatura.
- Exposición a agentes químicos
 - En las operaciones de análisis: hexano, y otros compuestos.
- Exposición al ruido
 - En ocasiones, el laboratorio está en la propia fábrica, en local acristalado, siendo habitual que este operario acceda a la fábrica para la toma de muestras.

2.1.5 ENVASADO

Hoy día, en gran parte de las almazaras, el aceite es comercializado a granel, en camiones cisterna que son cargados directamente de los depósitos de almacenamiento y/o envasado, realizándose éste en empresas especializadas colaboradoras.

No obstante, en aquellas donde aún se siga envasando el aceite, los riesgos de este tipo de puestos van a depender en gran medida de la cantidad que se envase y del grado de automatización que exista.

2.1.5.1. Operario de envasado

En el caso de un envasado no automatizado, las **operaciones** del puesto de **envasador** pueden ser:

- Conformado de cajas (embalaje).
- Aprovechamiento de envases.

- Control de equipo de filtrado y llenado.
- Alimentación de envases vacíos y retirada de llenos.
- Colocación de tapones y etiquetas.
- Embalado en cajas.
- Cierre y precintado de cajas.
- Colocación y apilado de cajas.
- Limpieza y orden del área.

En general, los **riesgos** y **factores de riesgo asociados** más importantes pueden ser:

- Pisadas sobre objetos
 - Puede haber en el suelo herramientas, útiles, tapones, etc.
- Caídas al mismo nivel
 - Toda la zona de trabajo puede ser muy resbaladiza, tanto más, cuanto más se descuiden las tareas de limpieza, las cuales son imprescindibles que se realicen de forma continua y siempre que se produzca algún derrame o similar. Dependerá mucho del tipo de suelo, así como del calzado utilizado.
 - Normalmente pueden existir conducciones que invadan zonas de paso pertenecientes al propio sistema de filtrado y envasado.
- Golpe o choque con objetos móviles
 - Principalmente por exposición a la carretilla elevadora, así como al resto de vehículos que transitan por las instalaciones.
- Golpe o choque con objetos inmóviles
 - Presencia de obstáculos en las zonas de paso.
 - Almacenamiento inadecuado.
- Cortes o golpes por objetos o herramientas
 - Utilización de herramientas manuales: (cúter o navaja) y manipulación de envases (vidrio).
- Caídas de objetos desprendidos
 - Por apilado de forma inestable.
- Contactos eléctricos
 - Principalmente contactos eléctricos indirectos con equipos metálicos, alimentados por energía eléctrica, donde son posibles los defectos en la instalación.
- Incendios
 - Dada la presencia de material combustible: aceite y otras grasas, así como fuentes de calor: órganos en movimiento, electricidad, etc.
- Caída de objeto en manipulación

- Dado que ha de manipular manualmente cargas: garrafas, cajas, etc.
- Exposición a agentes químicos
 - Utilización de tierra de diatomeas en las operaciones de filtrado. Hoy día se está sustituyendo por celulosa, pero continúa existiendo.
- Sobreesfuerzos
 - Manipulación manual de cargas de diversa consideración: garrafas, cajas, etc.
 - En ocasiones, la colocación de tapones o etiquetas se realiza de forma manual.
- Atrapamiento por vuelco de maquinaria
 - En caso de utilizar la carretilla elevadora y transpaleta manual, o ésta al ser usada en su entorno. Es frecuente el uso de la misma de forma compartida entre los diferentes almacenes u otras instalaciones.
- Exposición al ruido
 - Aunque en esta área no suele ser el nivel de ruido elevado y los tiempos de exposición pueden ser reducidos, dependerá mucho de la cantidad envasada y del grado de automatización.

2.1.6. ALMACÉN DE FITOSANITARIOS Y ABONOS

Es habitual que las almazaras y, en especial, aquellas que tienen la forma social de Cooperativas, dispongan de un almacén de fitosanitarios y abonos que permitan ofrecer a los agricultores este tipo de productos a precios algo más asequibles y con facilidades de pago.

2.1.6.1. Operario de almacén

Es el encargado de la gestión del almacén de fitosanitarios (u otros almacenes) y entre sus **funciones** se encuentran:

- Recepcionar productos: Descarga de camiones, normalmente mediante carretilla elevadora o transpaleta manual (paletizado).
- Colocar productos en el almacén, normalmente en estanterías.
- Entregar productos a los agricultores. Habitualmente se ayudará de la carretilla elevadora, aunque la carga final, en la mayoría de los casos es manual, ya que se realiza a pequeña escala y en vehículos particulares. En muchas almazaras, sobre todo cuando se trata de cooperativas, han adoptado la norma de no realizar la carga final del producto, de forma que ha de realizarla el cliente o cooperativista con sus propios medios.
- Gestionar el almacén: entradas, salidas, stock, etc.

De este modo, los **riesgos y factores de riesgo asociados** del puesto pueden ser:

- Pisadas sobre objetos
 - Pueden existir en el suelo herramientas, útiles, etc.
- Caídas al mismo nivel
 - Especial atención en el caso de la presencia de material fitosanitario derramado, ya que gran parte de éste es granulado, lo cual puede provocar fácilmente resbalones. Es importante que no se descuiden las tareas de limpieza, las cuales son imprescindibles que se realicen de forma continua y siempre que se produzca algún derrame o similar.
 - Al realizar el almacenamiento de forma no ordenada, dejando elementos que puedan ser origen de tropiezos.
- Golpe o choque con objetos móviles
 - Principalmente expuesto a la carretilla elevadora, así como al resto de vehículos que transitan por las instalaciones.
- Golpe o choque con objetos inmóviles
 - Presencia de obstáculos en las zonas de paso. Almacenamiento inadecuado.
 - Carga interior de vehículos, con accesos estrechos.
- Cortes o golpes por objetos o herramientas
 - Utilización de herramientas manuales: utilización de cúter o navaja.
- Caídas de objetos desprendidos
 - Por apilado de forma inestable.
 - Colocación de palés de forma inadecuada en estanterías.
- Caída de objetos en manipulación
 - Ha de manipular manualmente cargas: sacos, garrafas, cajas, etc.
 - Caída de carga desde la carretilla.
- Sobreesfuerzos
 - Manipulación manual de cargas de diversa consideración: sacos, garrafas, cajas, etc.
 - Carga interior de vehículos con accesos estrechos.
- Atrapamiento por vuelco de maquinaria
 - Uso de carretilla elevadora o transpaleta manual. Posible inadecuada formación del personal.
- Exposición a vibraciones
 - Derivado del uso de la carretilla. Dependerá en gran medida del estado de conservación de ésta y del pavimento.
- Exposición a agentes químicos
 - Derivado de la propia manipulación de cajas y envases de productos fitosanitarios. Aunque normalmente no han de realizar trasvases o similares, si que se pueden presentar fugas, roturas, etc.

- Incendios
 - Dada la presencia de cajas de embalaje u otros materiales combustibles.
- Explosiones
 - Dada la presencia de abonos nitrogenados.

2.1.7. MANTENIMIENTO

Según el tamaño de la almazara, **esta labor** puede ser subcontratada, asumida como función añadida por el propio encargado de fábrica o de patio, o ser desempeñado por **personal específico**: peones y responsables de mantenimiento.

No obstante, lo habitual es que durante la campaña exista uno o varios operarios de mantenimiento, (en este caso, a turnos), dedicado de forma casi exclusiva a esta tarea. Cuando la campaña termina, la carga de trabajo baja de forma considerable, con lo que, aquellos que sigan vinculados a la almazara, harán de todo un poco. En todo caso, en estos periodos se realizan labores de mantenimiento y limpieza incorporando tareas distintas y, por lo tanto, riesgos que hay que prevenir.

2.1.7.1. Operario/Responsable de mantenimiento

Las **operaciones** realizadas en este puesto pueden ser muy variadas. Entre otras:

- Montaje y desmontaje de máquinas e instalaciones.
- Ajustes de equipos y máquinas.
- Sustitución de correas, poleas, rodamientos y otros elementos de transmisión, así como de equipos completos.
- Operaciones de soldadura.
- Pintado de elementos.
- Operaciones de limpieza.
- Engrase de los distintos elementos u órganos.
- Operaciones de ajuste: limado, pulido, cepillado, etc.
- Gestión del almacén de repuestos.

Por tanto, los **riesgos y factores de riesgo asociados** serán los habituales de un puesto de estas características. Dadas las peculiaridades de estas instalaciones, cabe destacar:

- Pisadas sobre objetos
 - Es habitual que puedan existir en el suelo herramientas, útiles, etc.
- Caídas al mismo nivel

- Deben desplazarse por todas las zonas de la fábrica, existiendo obstáculos, instalaciones ocupando zonas de paso, superficies resbaladizas, etc.
- Caídas a distinto nivel
 - Utilización de escaleras manuales en el exterior, especialmente en las operaciones realizadas en: tolvas, partes altas de cintas transportadoras, pesadoras, y otras, donde la colocación de éstas es complicada por la distribución de los equipos y la altura de trabajo puede ser superior a los 6 metros. La utilización de puntos de anclaje, en muchas ocasiones, puede ser complicada.
 - También en el uso de escaleras manuales en el interior de la fábrica donde el suelo puede ser especialmente resbaladizo.
 - Escalera fija metálicas y plataformas para el control de depósitos, termo-batidoras y otros equipos.
- Golpe o choque con objetos móviles
 - Pueden ser golpeados por los objetos manipulados por el puente grúa.
 - Atropello de la carretilla elevadora, o por el resto de vehículos que transitan por las instalaciones.
- Golpe o choque con objetos inmóviles
 - En el normal tránsito, debido a la presencia de obstáculos en las zonas de paso.
 - En las operaciones realizadas en zonas estrechas, interior de equipos o máquinas, etc.
- Cortes o golpes por objetos o herramientas
 - Utilización de multitud de herramientas manuales.
 - Presencia de aristas cortantes en los equipos, instalaciones, carcasas y otros.
- Atrapamiento por o entre objetos
 - En las operaciones de ajuste o sincronización en zonas próximas a órganos en movimiento.
 - En las operaciones de montaje y desmontaje de carcasas, engranajes y demás.
 - Por la configuración de las instalaciones, puede ser habitual tener que operar junto a cintas transportadoras y otros equipos en movimiento.
- Caída de objetos en manipulación
 - Han de manipular manualmente cargas: herramientas, repuestos, partes de los equipos o máquinas, etc.
 - Manipulación de cargas mediante puente grúa.
- Sobreesfuerzos
 - En las operaciones de mantenimiento, ciertas piezas son pesadas o de elevado volumen.
 - Muchas de las herramientas a utilizar son de grandes dimensiones, dado el tamaño de las máquinas.

- Algunas operaciones requieren esfuerzos importantes y, en muchas ocasiones, en posiciones muy forzadas.
- Contactos eléctricos
 - Contactos eléctricos indirectos
 - Contactos eléctricos directos
- Proyección de fragmentos o partículas
 - En el uso de máquinas o herramientas portátiles, tales como: esmeriladora, radial, taladro, etc.
 - En las operaciones de limpieza y, en especial, cuando se use aire a presión.
 - En las operaciones de ajuste o similares, donde puede ser necesario el uso de martillo, cincel, etc.
- Exposición al ruido
 - En el trabajo dentro de la zona de fábrica o patio.
 - En las operaciones que requieren golpeo con martillo o similares.
 - En el uso de herramientas manuales tales como radial, pistola neumática, etc.
- Exposición a agentes químicos
 - Emisión de gases o vapores en operaciones de preparación y/o manipulación de pinturas, barnices, disolventes, etc.
 - En las operaciones de pintado.
 - Contacto con grasas, desengrasantes y otros.
 - En las operaciones con emisión de gases, vapores o humos: oxicorte, soldadura, etc.
- Exposición a contactos térmicos
 - Existen conducciones a temperaturas cercanas a los 30 ó 35 °C.
 - En las operaciones de corte con radial, soldadura, repaso, etc.
 - En los trabajos en la caldera, o en sus inmediaciones
- Exposición a radiaciones
 - En las operaciones de soldadura
- Incendios
 - Dada la presencia de material combustible: aceite y otras grasas; así como fuentes de calor: operaciones de soldadura, electricidad, etc.
- Explosiones
 - Proximidad de las botellas de gas a zona de operación de oxicorte y/o soldadura o a fuentes de calor.
 - Presencia de instalaciones a presión: caldera, bombas de masa y aceite, etc.
- Iluminación deficiente

- En las operaciones que deba realizar en situaciones complejas o en el patio, sin luz solar.
- Exposición a condiciones climatológicas adversas
 - Trabajos realizados a la intemperie.

2.1.8. OTROS PUESTOS DE LAS ALMAZARAS

El resto de personal que trabaja en la almazara desempeña puestos de **dirección, gestión y/o administración**, por lo que los **riesgos y factores de riesgo asociados más habituales** de este colectivo serán:

- Caídas a distinto nivel
 - Desde escalera fija o de servicio debido a peldaños rotos y/o resbaladizos, sin barandilla, etc.
 - Desde escalera manual por incorrecta utilización o mal estado de la misma.
 - Por utilización de medios inadecuados para alcanzar zonas altas: sillas, taburetes, las propias baldas de las estanterías, etc.
- Caídas al mismo nivel
 - Suelos resbaladizos u obstáculos en zonas de paso: cables, material, etc.
 - Por iluminación insuficiente.
- Caídas de objetos desprendidos
 - Por apilado de forma inestable sobre archivadores, armarios, estanterías, etc.
- Choques contra objetos inmóviles
 - Cajones abiertos
 - Material en zonas de paso, etc.
- Cortes o golpes por objetos o herramientas
 - Pinchazos por útiles de oficina (cúter, tijeras, guillotina...)
- Sobre esfuerzo o fatiga mental
 - Por carga de trabajo
 - Programas informáticos complejos o inadecuados, etc.
- Sobre esfuerzos o fatiga visual
 - Por iluminación insuficiente.
 - Deslumbramientos, reflejos.
 - Excesivo tiempo frente a pantallas de visualización de datos.
- Sobre esfuerzos o fatiga muscular
 - Por la adopción de posturas poco ergonómicas en puesto de trabajo.

- Disconfort ambiental
 - Por inadecuadas condiciones medioambientales.
- Exposición a contactos eléctricos
 - Por inadecuada utilización de los equipos y/o aparatos eléctricos.
 - Por deficiencias de la instalación eléctrica o equipos.
- Incendios
 - Por existencia de material combustible (papel, cartón, y otro material de oficina diverso) y focos de ignición (deficiente aislamiento conductores, conexiones múltiples, calefactores de incandescencia, colillas).
- Disconfort acústico
 - Por ruidos provenientes del exterior o de la propia almazara.
 - Por conversaciones de puestos contiguos y equipos ruidosos: impresoras, etc.

2.2. MEDIDAS PREVENTIVAS BÁSICAS

Evidentemente, **no es posible establecer medidas concretas en un análisis enfocado a un sector tan amplio como éste**. No obstante, tras la documentación analizada, así como la información obtenida en las visitas a diferentes almazaras y las entrevistas a numerosas personas dedicadas a estas actividades, sí que se pueden **recomendar** algunas medidas enfocadas a eliminar o controlar determinados factores de riesgo que frecuentemente pueden encontrarse en este tipo de instalaciones.

No se debe olvidar que las **medidas preventivas** más importantes y que deben estar presentes, en todo riesgo identificado, 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.
- **La formación**. 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.

2.2.1. PISADAS SOBRE OBJETOS

Este es un riesgo habitual en todas las áreas de una almazara. Puede quedar en gran medida **controlado mediante**:

- Un correcto orden de herramientas, materiales y residuos. Cada cosa en su sitio.

- Una adecuada limpieza de todas las áreas y, en especial, de aquellas por donde se deba transitar.
- Evitar el paso sobre las rejillas de las tolvas de recepción.
- Dotar de pasarela adecuada para el paso del personal por las zonas en las que sea necesario, mediante chapa o similar.



2.2.2. CAÍDAS AL MISMO NIVEL

Medidas preventivas

- Establecer un plan de limpieza periódica de las áreas más conflictivas y, en especial, de la zona de patio: (recepción y pesado), así como de las zonas de paso y de las escaleras, máxime cuando éstas son metálicas. Se ha de concienciar a todos los trabajadores de la importancia de esta medida.
- En la zona de administración, el factor más importante que influye en la producción de este riesgo es la presencia de cajas de archivo, cableado, estufas, etc, en las zonas de paso habituales de los trabajadores. Se deberán retirar todos los objetos que puedan provocar un tropiezo, reubicándolos en zonas adecuadas para ellos: estanterías u otros.
- En general, garantizar unos adecuados niveles de iluminación; en particular, cuando se realizan trabajos. En diciembre y enero a partir de las 17 horas.
- Poner suelos antideslizantes que sean de fácil limpieza y que no presenten deformaciones ni grietas.
- Uso de calzado de seguridad con suela antideslizante, especialmente en condiciones de suelos mojados.
- Mantener un adecuado orden en el lugar de trabajo siempre contribuye a una mayor productividad, un mejor clima de trabajo y, por supuesto, evita posibles tropiezos. Es fundamental disponer de paneles, estantes o soportes para las herramientas, colocados en la zona más próxima al lugar donde deban ser usadas.
- Disponer de elementos adecuados para el vertido, la recogida y la retirada de desperdicios.
- Mantener los suelos limpios de sustancias que puedan ocasionar resbalones. Máxime cuando se trate de aceite, grasa, abonos, etc.



- Cuando se produzca algún derrame, se deben tomar las medidas oportunas para su limpieza, así como su señalización mientras persista o se efectúe la limpieza. Se debe disponer de señalización típica de peligro, en especial en la zona de fábrica, bodega y envasado.
- Mantener las zonas de paso libres de obstáculos con el fin de evitar tropiezos. Para ello, se debe establecer un plan de limpieza periódica del área de pesado y recepción. En dicho plan se deben especificar la frecuencia con la que se realiza la limpieza y los responsables de la misma.
- Se ha de tener presente que las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúen o para terceros.

2.2.3. CAÍDAS A DISTINTO NIVEL

Según el RD 486/97, de 14 de abril, por el que se establecen las condiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, deberán protegerse mediante **barandillas u otros sistemas de protección** de seguridad equivalente (que podrán ser móviles):

- Las aberturas en los suelos.
- Las aberturas en paredes o tabiques, siempre que su situación y dimensiones suponga riesgo de caída de personas, y las plataformas, muelles o estructuras similares. Sin embargo, la protección no será obligatoria si la altura de caída es inferior a dos metros.
- Los lados abiertos de las escaleras y rampas de más de 60 centímetros de altura. Los lados cerrados tendrán unos pasamanos, a una altura mínima de 90 centímetros, si la anchura de la escalera es mayor de 1,2 metros; si es menor, pero ambos lados son cerrados, al menos uno de los dos llevará pasamanos.
- Las barandillas serán de materiales rígidos, y dispondrán de una protección que impida el paso o deslizamiento por debajo de las mismas o la caída de objetos sobre personas.



Según la Guía Técnica de Lugares de Trabajo elaborada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, las barandillas se deberán comprobar periódicamente para verificar que mantienen las características resistentes iniciales, reparándose o sustituyéndose en caso necesario. Particular importancia se dará a la presencia de óxido en los elementos metálicos.

Las barandillas de cualquier zona serán de materiales rígidos, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de una protección intermedia y rodapiés, que impida el paso o deslizamiento por debajo de las mismas o la caída de objetos sobre personas.

Zonas en las que puede ser necesaria la instalación de barandillas o similar:

- Los accesos a las tolvas de recepción no protegidas. Especial atención cuando se trate de recepcionar aceituna verde para lo que, afin de evitar que ésta sufra golpes, es vertida sin rejillas, con lo que se habrá de diseñar un sistema o procedimiento de trabajo, acorde a las instalaciones de la almazara que controle el riesgo de caída al interior de la tolva.



- Los laterales de las piscinas, balsas o jamileros, etc.

- Las zonas próximas a la descarga de limpiadoras donde en muchas ocasiones hay un desnivel o foso para la acumulación de este material. No se debe olvidar que todas las zonas han de ser consideradas de tránsito, ya que todas, en mayor o menos medida han de ser limpiadas. En este caso, la limpieza tiene que ser diaria.

- Las operaciones realizadas en altura, como por ejemplo la limpieza de cintas, revisión de cubiertas de los locales, etc. deberán realizarse utilizando equipos de protección individual que eviten la caída a distinto nivel, tales como cinturones de seguridad o limitadores de posición, eligiéndose éstos en función de las características de las operaciones a realizar.



- Las zonas donde existe el riesgo de caída a distinto nivel deben estar adecuadamente señalizadas de acuerdo con lo establecido en el RD 485/97.

- La presencia de trujales conlleva que, cuando éstos estén abiertos, exista la posibilidad de que el trabajador caiga a su interior. Los trujales tienen que permanecer cerrados con su tapa correspondiente a fin de evitar la materialización del riesgo. Cuando por motivos del proceso productivo (como en el caso de trasiego de aceite) sea necesario mantener la tapa levantada, se debe implementar una medida alternativa de protección; por ejemplo la colocación de barandillas perimetrales en los alrededores de las bocas (barandillas circulares desmontables que rodeen todo el contorno de la boca del trujal) o bien la utilización de rejillas que cubran la entrada al trujal y al mismo tiempo permitan el trasiego de aceite.

- En este tipo de instalaciones, la existencia de gran número de escaleras metálicas fijas, las cuales, por sus propias características son altamente resbaladizas, sumado a la constante presencia en el suelo de aceitunas o resto de éstas, así como material vegetal (ramas y otros), hace que el riesgo de resbalar



sea muy elevado, lo cual requiere de un alto compromiso respecto a las tareas de limpieza, así como de un comportamiento adecuado de todos los trabajadores, evitando carreras o despistes y prestando en todo momento, la mayor atención en los desplazamientos.

Uso de las escaleras de mano

Se deberá prestar **especial atención** en las operaciones que requieran del uso de escaleras de mano en zonas estrechas, con pocas opciones de acomodo, lo que puede llevar a trabajar en situaciones forzadas y, sobre todo, si se trabaja en zonas próximas a huecos o cuando el suelo pueda presentar zonas resbaladizas, como puede ocurrir en las zonas de: fábrica, bodega o envasado.

Para el uso de escaleras de mano se seguirán los **principios generales** establecidos por el RD 486/97 de lugares de trabajo y el RD 2177/04 por el que se modifica el RD 1215/97 de equipos de trabajo:

- Las escaleras deben tener la resistencia y los elementos de apoyo y sujeción (zapatas, garras, etc.) para que su utilización no suponga riesgo de caída por rotura o desplazamiento de las mismas.
- Las escaleras se utilizarán de la forma y con las limitaciones establecidas por el fabricante.
- Antes de utilizar una escalera de mano deberá asegurarse su estabilidad. En caso de no ser así, deberán apoyarse en su parte superior e inferior y contar con el apoyo de cuantos ayudantes sea necesario.
- Cuando sea necesario realizar operaciones a más de 3,5 metros, con esfuerzos o movimientos que pongan en peligro la seguridad, se utilizará cinturón de seguridad, anclado a algún punto seguro, diferente de la escalera. Establecer procedimiento de trabajo.
- El ascenso, descenso y los trabajos desde escaleras se efectuarán de frente a las mismas.
- Se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador. Las escaleras de mano no se utilizarán por dos o más personas simultáneamente.
- Señalizar y advertir adecuadamente cuando se realicen este tipo de tareas en zonas próximas o de paso de vehículos o peatones, y máxime cuando éstas se lleven a cabo tras una puerta cerrada que, al abrirse, puede tirar al trabajador.
- Las escaleras de mano se revisarán periódicamente.
- Las escalas fijas deberán partir y desembocar en zonas seguras, protegidas perimetralmente por barandilla, si es necesario, y siempre cuando el desnivel (o posible caída) es superior a 4 metros, deberán disponer de protección circundante, aunque ésta siempre es aconsejable. Tal es el caso de algunas escalas colocadas sobre tolvas, etc.



2.2.4. GOLPES O CORTES CON OBJETOS Y HERRAMIENTAS.

Algunos de los aspectos de seguridad básicos que se han de observar, pueden ser:

- Seleccionar la herramienta adecuada al trabajo a realizar.
- Mantener las herramientas en buen estado.
- Usar las herramientas con el fin para el que han sido diseñadas.
- Evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Guardar las herramientas en lugar seguro, especialmente si éstas presentan partes cortantes o punzantes.
- Jamás se deben introducir herramientas en los bolsillos. Se ha de disponer de caja y/o bolsa porta herramientas.
- En caso de ser necesario el uso continuado de cúter o navaja, éstos deberán ser de seguridad o con funda protectora, respectivamente.



2.2.5. ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS

El riesgo de atrapamiento por o entre objetos **se origina** por la existencia de equipos de trabajo que tienen órganos o partes en movimiento descubiertas, es decir, accesibles, por lo que existe la posibilidad de que el trabajador introduzca alguna parte de su cuerpo.

En la almazara, éste es uno de los **riesgos más frecuentes**, y puede materializarse debido a la existencia de multitud de elementos en movimiento que quedan accesibles: rodillos, poleas, cintas transportadoras, etc. que en muchos casos, se ve potenciado por factores como: falta de espacio, tránsito, la escasez de iluminación, trabajos en proximidad, etc.

Algunas de las **medidas** que se pueden adoptar son:

- Recubrimiento mediante una carcasa protectora de los elementos mecánicos descubiertos en los que exista posibilidad de atrapamiento.
- En los casos que esto no es posible, como cintas transportadoras, se puede cubrir los laterales de la cinta con un elemento distanciador (una chapa, por ejemplo) que impida o limite el acceso a sus elementos móviles.
- Será preciso establecer un procedimiento de trabajo para las tareas que requieran de operaciones en proximidad de órganos en movimiento o que puedan poner en movimiento de forma accidental.
- Cuando haya equipos de trabajo en funcionamiento será necesario mantener la adecuada distancia de seguridad entre los componentes de la máquina y el trabajador; así, cuando sea necesario pasar por la zona de cintas, donde el espacio de paso comprometa la seguridad,

se deberán detener las mismas a fin de evitar atrapamientos accidentales, señalizando esta circunstancia convenientemente en los elementos de accionamiento para que no se produzcan puestas en marcha accidentales.



- Es necesario poner a disposición de los trabajadores los manuales de instrucciones de las máquinas que utilizan, haciéndoles especial hincapié en las condiciones de seguridad marcadas por el fabricante.
- El RD 1215/97 establece que “Cada equipo de trabajo deberá estar provisto de un órgano de accionamiento que permita su parada total en condiciones de seguridad”. Todos los dispositivos de movimiento donde exista riesgo de atrapamiento, dispondrán de paro de emergencia. También sería recomendable que existiese un paro general del sistema de cintas o, al menos, por zonas, en la zona de control de patio, desde donde se controla toda la actividad.
- Las reparaciones y mantenimiento deberán realizarse siempre con la maquinaria completamente parada por personal cualificado, garantizando la imposibilidad de puesta en marcha accidental. Se pondrá la señalización, el enclavamiento, y cuantas otras indicaciones sean necesarias.
- Cuando se empleen equipos de trabajo con elementos peligrosos accesibles, que no puedan ser totalmente protegidos, deberán adoptarse las precauciones y utilizarse las protecciones individuales apropiadas para reducir los riesgos al mínimo posible. En particular, deberán tomarse las medidas necesarias para evitar, en su caso, el atrapamiento de cabello, ropas de trabajo y otros objetos que pudiera llevar el trabajador.
- Los equipos de trabajo donde exista este riesgo deben estar adecuadamente señalizados. En particular, deberán estar señalizadas las cubiertas de tornillos sin fin y las trampillas de inspección de masa de la batidora, las cuales deben permanecer cerradas en todo momento, abriéndose únicamente para realizar las comprobaciones necesarias. En ningún caso se introducirán las manos por dicha trampilla, ni se bloqueará su cierre para mantenerla abierta de forma permanente.



2.2.6. SOBRESFUERZOS

En una almazara, los sobreesfuerzos pueden producirse por realización de **esfuerzos violentos** (tirones) o derivados de una **manipulación manual de cargas**, realizadas en condiciones inadecuadas. En este último caso, las **medidas preventivas básicas**, pueden ser:

- Emplear, siempre que sean posible, medios mecánicos: puente grúa, carretillas, traspalés, etc.
- Establecer con los proveedores acuerdos que garanticen la no distribución de mercancía en envases que sobrepasen los 20/25 Kg de peso. Especialmente: abonos, talco y fitosanitarios.
- Informar a los trabajadores de los riesgos a que se exponen cuando realizan una manipulación.
- Formar a los trabajadores en los métodos de manipulación de cargas, tanto mecánicos como manuales y, muy especialmente, en estos últimos.



Para prevenir la aparición de daños derivados de la realización de **esfuerzos violentos o tirones**, será preciso:

- Analizar todas las operaciones que requieran este tipo de actuación e intentar atenuar los sobreesfuerzos. En una almazara pueden presentarse este tipo de actuaciones en operaciones de: apriete/afloje de elementos, levantamiento de tapas o compuertas, inicio de giros de volantes o similares, etc.
- Informar al trabajador. Es fundamental conocer el factor de riesgo para poder prever la actuación y maniobra. Un rápido análisis previo de la tarea puede ser suficiente para prevenir el riesgo. Siempre que sea necesario, se solicitará ayuda mecánica o la colaboración de compañeros.
- Formar al trabajador en métodos de actuación seguros en la realización de esfuerzos.



2.2.7. CHOQUE CONTRA OBJETOS INMÓVILES

Este riesgo es derivado, principalmente, de la existencia de **zonas de paso o tránsito inadecuadas**, por lo que:

- Se dispondrá de zonas de paso de anchura libre mínima de un metro.

- Cuando algún obstáculo quede cercano o invada la zona de paso, éste deberá estar señalizado y protegido en caso de que pueda dar lugar a lesión: aristas cortantes, punzantes, etc.
- No se realizarán cruces de canalizaciones a altura inferiores a los 2,5 metros. En caso contrario, deberán estar señalizadas, aunque esta medida es recomendable en todo caso.
- Cuando un órgano o parte de algún equipo pueda invadir de forma puntual una zona de circulación, este hecho deberá quedar advertido suficientemente.



2.2.8. CHOQUE CONTRA OBJETOS MÓVILES. ATROPELLOS

Las **medidas preventivas** fundamentales son:

- Delimitar y señalizar las vías y sentidos de circulación en cada una de ellas.
- Señalizar y advertir de la presencia de vehículos y/o peatones, en su caso. Especial atención cuando deban circular por la misma vía o se crucen vehículos de velocidad o maniobrabilidad reducida.
- Establecer normas de circulación interna e informar de las mismas a todo el personal, tanto interno como externo.
- Cuando se deban realizar maniobras que impliquen riesgos especiales deberá contarse con alguna persona de apoyo que señalice la misma.



Se debe disponer de un **procedimiento de trabajo o instrucciones de seguridad** para el uso de los equipos autopulsados como la carretilla elevadora.

Así mismo, para el uso del puente grúa, es recomendable disponer de procedimiento de trabajo o instrucciones de seguridad. No obstante, en todo momento se debe tener presente que:

- Jamás se moverán cargas suspendidas sobre personas.
- En el caso de que alguna persona pueda invadir la zona de operación, se adoptarán las medidas preventivas necesarias que eviten esta situación: señalización, delimitación, controladores, etc.
- El puente grúa dispondrá de avisador acústico y/o luminoso de movimiento.

2.2.9. CAÍDA DE OBJETOS DESPRENDIDOS

En todo momento se debe evitar la posibilidad de caída objetos, procurando que cada uno de ellos se coloque adecuadamente, garantizando su estabilidad, máxime cuando la colocación se realiza dejando el objeto en altura, bien por apilamiento, bien por situarlo en estante, etc.

Siempre se debe tener presente que todo objeto, situado a cierta altura, puede presentar un riesgo potencial de caída.

Las **medidas preventivas** básicas a adoptar, pueden ser:

- Establecer normas de seguridad para las operaciones de almacenamiento.
- Delimitar las zonas contiguas a posibles caídas o desprendimiento de materiales u objetos, señalizando tal riesgo y prohibiendo el tránsito o estancia en las mismas. Se debe evitar el apilamiento o almacenamiento en zonas próximas a vías de circulación.
- En caso de que el tránsito en zonas cercanas no pueda ser evitado, se adoptarán las medidas preventivas que sean necesarias a fin de garantizar la integridad del personal o terceros. Tal es el caso de los operarios de patio y las cintas transportadoras, en las que se debe, además de prohibir el paso bajo las mismas, disponer de algún sistema que recoja o retenga los posibles objetos (piedras, aceitunas, etc.) que puedan caer, tal como una bandeja inferior. En caso de no quedar garantizada la seguridad, se deberá dotar al trabajador de equipo de protección individual que protejan contra impactos (casco) y calzado de seguridad con puntera reforzada.
- Adoptar las medidas ya indicadas para el uso del puente grúa.



2.2.10. EXPOSICIÓN A RIESGO ELÉCTRICO

Se ha de diferenciar entre la exposición que pueden sufrir todos los trabajadores y la correspondiente al personal que debe realizar trabajos en las **instalaciones eléctricas**. En este caso, el personal debe estar cualificado y formado específicamente para ello y disponer de un procedimiento específico de trabajo.

En todo caso, la instalación eléctrica deberá mantenerse en todo momento en buen estado, de forma que se prevenga el contacto eléctrico tanto directo como indirecto.

Se deben adoptar las **medidas preventivas** siguientes:

- Revisar y acondicionar los cuadros eléctricos, comprobando que no existen partes en tensión descubiertas.
- Retirar los cables que estén en lugares de tránsito o cerca de zonas en movimiento de maquinaria para evitar que pierdan su protección aislante a causa de ser pisados de forma continuada por personas, carretillas u otros vehículos. Será necesario retirarlos del paso habitual y pegarlos a las paredes, columnas, etc. Cuando un cable tenga que estar necesariamente en

el suelo, éste debe quedar protegido, evitando su deterioro y de forma que no suponga un obstáculo.

- No se realizarán empalmes, a menos que sea imprescindible, siempre serán realizados por personal profesional en la materia y debidamente autorizado. No quedarán en zonas húmedas ni expuesto a exigencias mecánicas elevadas como: tracción, rodadura de vehículos, etc.
- Se comprobará periódicamente el sistema de toma de tierra y los dispositivos diferenciales.
- Señalar todas aquellas partes que puedan presentar riesgo de contacto eléctrico, tales como cuadros eléctricos, accesos a centros de transformación, etc.



Se debe llevar un registro de todas las revisiones y modificaciones que se realicen en este tipo de instalaciones, identificando a la persona o entidad responsable de la misma.

Todas estas operaciones se harán en ausencia de tensión y serán realizadas por personal competente, usando equipos de protección apropiados (guantes, calzado antiestático, etc.) en aquellos casos en los que, por causa del proceso productivo, sea necesario realizarlos con tensión.

2.2.11. ILUMINACIÓN INADECUADA

Todo lugar de trabajo debe disponer de un **nivel de iluminación mínimo**, adecuado a las tareas que se realicen en el mismo. Estos niveles quedan establecidos en el R.D. 486/1997 de Lugares de Trabajo, en su Anexo 4, del que se desprende que:

- En la zona de fábrica, almacén y patio, en todo momento, debe garantizarse un nivel de iluminación mínimo de 200 lux. La reglamentación fija unos niveles mínimos, que en este caso, resultan insuficientes, siendo recomendable que éstos no sean inferiores a 350 o 400 lux. Así mismo, debe prestarse especial atención a la posible existencia de zonas no cubiertas o sombras, especialmente en zona de patio, donde las zonas de paso son complejas, múltiples y variadas.
- En la zona de control de patio, laboratorio y zonas de trabajo administrativo; en general, debe garantizarse un nivel de iluminación mínimo de 500 lux.

Es importante tener un adecuado mantenimiento y limpieza de luminarias, para que se garantice la conservación de las prestaciones de luz iniciales, con los niveles mínimos antes indicados.

2.2.12. EXPOSICIÓN A CONDICIONES CLIMÁTICAS ADVERSAS

En estas condiciones de trabajo, básicamente se debe adoptar las **medidas preventivas** siguientes:

- Suspender la actividad cuando las condiciones climáticas hagan insegura la actividad y, en especial, en caso de tormenta con presencia de aparato eléctrico.
- Proporcionar, en la medida de lo posible, un lugar adecuado donde poder protegerse de las inclemencias meteorológicas.
- Dotar de equipos de protección adecuados a los trabajadores, especialmente, a los operarios de patio, frente a bajas temperaturas y lluvia.

2.2.13. EXPOSICIÓN AL RUIDO

Este factor, queda especialmente afectado por la regulación del R.D. 286/2006, de Protección de la Seguridad y Salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Constituye **uno de los factores de riesgo de mayor importancia** en el sector, junto con los atrapamientos y las caídas de altura. Por tanto, es necesario adoptar todas las medidas necesarias para su control, requiriendo de un esfuerzo considerable y continuado.



De forma muy resumida, las **medidas preventivas** que permiten eliminar, reducir o controlar la exposición de los trabajadores al ruido, pueden clasificarse según donde se actúe:

Actuación sobre el foco

- Sustitución de los equipos o sistema que generan el ruido, por otros cuya emisión sea menor (Decánteres por centrifugadora verticales. Supone también un ahorro energético).
- Aislamiento acústico de elementos generadores de ruido en máquinas, en particular, el decánter.
- Ubicación del molino de martillos en el exterior, en la zona de tolvas de alimentación
- Mantenimiento adecuado y programado de los equipos, de forma que se minimice el ruido generado o, al menos, el ruido generado sea el mismo o lo más parecido al que generaba cuando se adquirió el equipo o sistema. Es este punto es donde más fácilmente se puede actuar: sustituir rodamientos, tensar poleas, cambiar cadenas por poleas, engrasar periódicamente, ajustar holguras, equilibrar, incorporando y/o elemento antivibratorios y amortiguadores, etc.

Actuación sobre el medio

- Aislamiento de aquellos equipos o sistemas que generen el mayor ruido, principalmente, los molinos, bombas de trasiego, etc.
- Acondicionamiento de los paramentos de la zona donde están situados los equipos, de forma que se minimicen las reflexiones y reverberación. Colocación de material absorbente en paramentos y separadores.

Actuación sobre el trabajador

- Limitando la exposición: colocación de paneles de control y mando fuera de la zona de mayor nivel de ruido o, en todo caso, situar estos en zona aislada (cabina acústica) desde la que se pueda observar la zona de producción y, por tanto, tener control sobre el proceso. También la rotación de puestos puede ser una alternativa aunque, en la mayoría de los casos, las funciones a desempeñar son bastante específicas.
- Señalizando las zonas en las que exista riesgo de exposición a ruido, según lo especificado en la reglamentación anteriormente referenciada. Así mismo, cuando sea preceptivo, se indicará que están a disposición de los trabajadores que lo deseen y/o que es obligatorio, según el caso, los protectores auditivos.
- Al menos, en la zona de fábrica, es habitual que el uso de protectores auditivos deba ser obligatorio, ya que los niveles en la mayoría de los casos superan los 85 dB(A).
- Cuando sea necesario, según lo establecido en la reglamentación indicada, se realizarán las mediciones y controles necesarios de los niveles de ruido, debiendo quedar éstos registrados.
- Así mismo, siguiendo la reglamentación indicada, se deberán llevar a cabo los controles de estado de la salud de los trabajadores expuestos.
- Se suministrarán equipos de protección adecuados, siendo más recomendable el empleo de cascos antirruído frente a tapones, dado que se trata de puestos de trabajos en los que la suciedad es habitual (aceites, grasas, etc.).



Incluimos también aquí un riesgo asociado al ruido, las **vibraciones**

- En relación a este riesgo asociado a la exposición al ruido se tomarán las medidas establecidas en el R. D. 1311/2005, de 4 de noviembre (BOE nº 265 de 6-11-05) sobre 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.

2.2.14. RIESGO DE INCENDIO

En este caso, las principales **medidas preventivas** deben ser:

- Elaborar y mantener actualizado un **Manual de Autoprotección** (que debe incluir un Plan de Emergencias), el cual debe estar adecuadamente implantado, y la realización de los correspondientes simulacros.
- Todo el personal debe recibir información y formación a este respecto. No sirve de nada contar con extintores en todos los puntos de la empresa si no nos aseguramos que todo el personal sabe utilizarlos.
- Dotar a los trabajadores de ropa de trabajo adecuada, con suficientes mudas, que les permitan acudir al puesto con ésta limpia. Las manchas de aceite, grasa, o productos inflamables pueden hacer más graves las quemaduras en caso de incendio.
- Evitar que el material combustible sea situado en zonas próximas a focos de calor, (caldera, conducciones de agua caliente, motores o instalaciones eléctricas).
- Señalizar adecuadamente los recipientes y conducciones que contengan o conduzcan líquidos inflamables.
- Señalizar adecuadamente las zonas de riesgo de incendio.
- Prohibir fumar, así como, introducir en zonas de riesgo elementos que puedan provocar la ignición. Se ha de prestar especial atención en la realización de operaciones tales como soldadura, corte, etc. así como trabajos realizados por subcontratas. Necesidad de una información recíproca.
- Disponer de los medios de detección y extinción necesarios.



Almacenamiento de Gasoil.

Este tipo de instalaciones deberá someterse a las revisiones y pruebas periódicas indicadas en el capítulo X de la ITC MI-IP03 y MI-IP04, aprobadas por los Reales Decretos 1427/1997 y 2201/1995 o, en su caso, en el RD 1523/99 por el que se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, según corresponda

¡Atención!
DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE
 Queda Prohibido:
 fumar, encender fuego,
 acercar llamas o aparatos que
 produzcan chispas

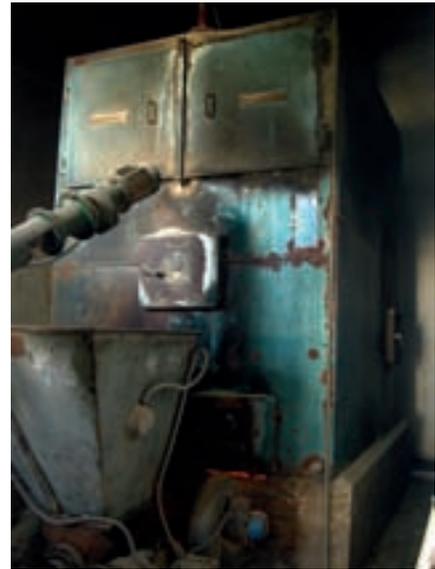
Así mismo:

- Este riesgo se indicará mediante cartel o aviso, en zona próxima al depósito, con letrero escrito, fácilmente visible.
- Se dispondrá de un extintor en las proximidades de la ubicación del depósito.
- La instalación eléctrica se realizará de acuerdo con lo indicado en los distintos apartados de la ITC MI-IP-03 y de conformidad con la normativa específica vigente.

2.2.15. RIESGO DE EXPLOSIÓN

Es habitual que en una almazara se disponga, al menos de una caldera. En este caso y, dependiendo de si se trata de una caldera de vapor o de agua caliente, así como del resultado de la presión por el volumen ($P \cdot V$) y de la potencia calorífica, se deberá:

- Disponer de libro de registro, visado y sellado por la correspondiente Delegación provincial de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía en el que figurarán las características, procedencias, suministrador, instalador, fecha en que se autorizó la instalación y fecha de la primera prueba y de las pruebas periódicas. Igualmente figuraran las inspecciones no oficiales y reparaciones efectuadas con detalle de las mismas, entidad que las efectuó y fecha de su terminación.
- El equipo dispondrá de: placa de diseño y placa de identificación, las cuales deberán estar fijadas mediante remaches, soldadura o cualquier otro medio que asegure su inmovilidad, en un sitio visible del aparato y, en ningún caso, podrán retirarse del mismo.
- Realizarán las inspecciones periódicas establecidas en la ITC EP-1: Calderas, del RD 2060/2008, por el que se aprueba el Reglamento de Equipos a Presión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (BOE de 05-02-2009).



En todo tipo de calderas, con independencia de las inspecciones oficiales anteriormente mencionadas, los usuarios deberán:

- Hacer examinar sus aparatos, registrando los resultados de éstas en el libro de registro.
- Los recintos donde esté instalada la caldera deberá ser de dimensiones suficientes para que todas las operaciones de mantenimiento, entretenimiento y conservación puedan efectuarse en condiciones de seguridad. Deberá disponer de salidas de fácil acceso, y estar perfectamente iluminadas, especialmente en lo que respecta a los indicadores de nivel y a los manómetros.
- Este recinto deberá estar totalmente libre de polvo, gases o vapores inflamables. Así mismo, deberá estar permanentemente ventilada, con llegada continua de aire tanto para su renovación como para la combustión.
- Cuando la sala de calderas limite con el exterior (patios, etc.) deberá disponer en su parte inferior de unas aberturas.
- En estos recintos deberá prohibirse todo trabajo no relacionado con los aparatos contenidos en la misma y en sus puertas se hará constar la prohibición expresa de entrada de personal ajeno al servicio de las calderas.

- Así mismo, no se permitirá el almacenamiento de productos combustibles (con la excepción del depósito nodriza de combustible para las calderas), ni la ubicación de ningún otro producto o aparato cuya reglamentación específica así lo prohíba.
- Dentro del recinto, en lugar fácilmente visible, se colocará un cuadro con las instrucciones para casos de emergencias, así como manual de funcionamiento de las calderas ahí instaladas, dirección del servicio contra incendios más próximo, dirección del servicio técnico competente más cercano.
- Los trabajadores empleados en el manejo y vigilancia de estos aparatos deberán ser instruidos y adiestrados por personal técnico y la dirección de la empresa no autorizará su trabajo mientras tanto.
- Cuando sea necesario tocar superficies que estén a elevada temperatura, tales como compuertas, mandos, etc. será necesario usar equipos de protección individual aislantes del calor.

En relación a los **compresores** que, igualmente pueden ser una fuente de riesgo de explosión.

Las principales **medidas preventivas** a observar serán:

- Establecer y seguir las normas de seguridad y mantenimiento que sean necesarias y garanticen la conservación del equipo y accesorios en buen estado.
- Disponer de libro de registro, visado y sellado por la correspondiente Delegación provincial de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (Industria) de la Junta de Andalucía, en el que figuren las características, procedencias, suministrador, instalador, fecha en que se autorizó la instalación y fecha de la primera prueba y de las pruebas periódicas.
- Igualmente figurarán las inspecciones no oficiales y reparaciones efectuadas con detalle de las mismas, entidad que las efectuó y fecha de su terminación.
- Dispondrá de placa de diseño y placa de identificación, las cuales se fijarán mediante remaches, soldadura o cualquier otro medio que asegure su inmovilidad, en un sitio visible del aparato, y en ningún caso podrán retirarse del mismo.
- En función de P*V se someterán cada 10 años, como mínimo a una inspección visual interior y exterior del aparato y a una prueba de presión para probar si continúan cumpliendo las condiciones reglamentarias.
- Anualmente se deberán limpiar interiormente con el objeto de eliminar los aceites y carbonillas producidos por estos.
- Los equipos de seguridad (válvulas de seguridad, manómetros, dispositivos de inspección y limpieza, engrase) se someterán al menos a una revisión anual, la cual puede ser realizada por el propio usuario.
- Es responsabilidad del titular del aparato solicitar ante el Órgano Territorial competente de la Administración Pública la supervisión de las citadas pruebas periódicas.

2.2.16. CONTACTO TÉRMICO

En una almazara existen numerosas **instalaciones y equipos** que pueden presentar partes a temperatura elevada, como es el caso de la caldera, las conducciones de agua caliente, la termo-batidora, etc. debido a su movimiento o fricción.

Las **medidas preventivas** básicas pueden ser:

- Delimitar, distanciar o proteger la zona que presenta alta temperatura.
- Señalizar las zonas que puedan presentar una temperatura elevada.
- Informar a los trabajadores de la necesidad de mantener distancias de seguridad con determinados equipos, cuando estos estén en funcionamiento.
- En caso de ser necesario acercarse o tocar este tipo de equipo, adoptar las medidas preventivas necesarias: uso de equipo de protección, útiles distanciadores, etc.



2.2.17. RIESGO DE FATIGA FÍSICA

Este riesgo es **inherente a cualquier actividad**, si bien puede verse potenciado por determinados factores que se habrán de controlar. Algunas **medidas preventivas** pueden ser:

- Establecer un procedimiento de trabajo para oficinas y PVD.
- Informar a los trabajadores sobre los riesgos derivados de la adopción de posturas de trabajo forzadas o mantenidas largo tiempo, por ejemplo, en el caso del peón de patio o maestro de molino.
- Facilitar la rotación de puestos o tareas, siempre que sea posible.
- Formar a los trabajadores sobre técnicas de higiene postural: posturas más adecuadas de trabajo, tiempo de descanso, ejercicios de relajación y gimnasia compensatoria, etc.

2.2.18. EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS

Existirá exposición a este tipo de agentes en toda operación en la que se manejen productos químicos; como por ejemplo: tareas de laboratorio, limpieza con sosa cáustica, uso de disolventes, etc; así como en aquellas otras en las que las sustancias nocivas estén presentes en el ambiente por la propia actividad realizada, (suministro y vertido de talco, humos producidos en los procesos de soldadura, etc.) o bien sean generados por actividades próximas.

Las **medidas preventivas** básicas pueden ser:

- Eliminar o sustituir, siempre que sea posible, un producto nocivo por otro que presente menores riesgos. Por ejemplo, las tierras de diatomeas por preparados con base de celulosa como elemento filtrante.
- Realización de muestreo y análisis de contaminantes químicos en las operaciones cuya frecuencia y tiempo de exposición así lo indique.
- Análisis de tareas, a fin de reducir los tiempos de exposición.
- Establecer un procedimiento de trabajo para el uso y almacenamiento de sustancias químicas y productos fitosanitarios.
- Establecer un procedimiento de trabajo en operaciones de soldadura.
- Establecer un procedimiento de trabajo para operaciones en recintos confinados: limpieza de depósitos, aljibes, etc.
- Formar e informar a los trabajadores según los productos y sustancias a que puedan quedar expuestos y medidas de control existentes.
- Disponer en lugar próximo a los puestos de uso o almacenamiento de productos químicos de las correspondientes fichas de datos de seguridad de los mismos.
- Dotar de los equipos de protección que sean necesarios para cada actividad o proceso.
- Considerar las posibles situaciones de emergencias en las que puedan verse implicados productos químicos o sustancias nocivas, previendo las actuaciones oportunas y dotando de los equipos de contención, control y protección que sean necesarios: derrame de gasoil, de hexano, de fitosanitarios, etc.

2.2.19. EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS

Especialmente en las **operaciones de encastrado de jamileros**.¹

Como primera medida a adoptar, según indica el R.D. 664/97 “*si los resultados de la evaluación a que se refiere el art. 4º pusieran de manifiesto un riesgo para la seguridad o la salud de los trabajadores por exposición a agentes biológicos, deberá evitarse dicha exposición. Cuando ello no resulte factible por motivos técnicos, habida cuenta de la actividad desarrollada, se reducirá el riesgo de exposición al nivel mas bajo posible*”.

Por tanto, algunas de las **medidas** preventivas a adoptar pueden ser:

- Reducir al mínimo indispensable el número de intervenciones y personal implicado, mediante el empleo de maquinaria y otros.
- Rotar a los trabajadores.
- Ventilar adecuadamente la zona de trabajo.

¹ En estos casos, se aplicará el procedimiento de presencia de recurso preventivo.

- Formar e informar a los trabajadores sobre los agentes a que puedan quedar expuestos y medidas de control existente; así como de las normas de higiene universal (no ingerir bebidas o alimentos, no fumar, correcta higiene de manos, cubrirse heridas con apósito impermeable, etc.)
- Dotar a los trabajadores de ropa de trabajo específica para este tipo de actividades, siendo recomendable el uso de prendas de un sólo uso.
- Disponer en lugar próximo al punto de exposición de local dotado de las instalaciones necesarias, tales que permitan a los trabajadores el correcto aseo y cambio de ropa.
- Dotar de los equipos de protección que sean necesarios para cada actividad o proceso (mascarilla, guantes, gafas de protección contra salpicaduras).
- Vacunar a los trabajadores frente a aquellos agentes en los que esté recomendado.
- Vigilancia de la salud.

2.2.20. EXPOSICIÓN A ATMÓSFERAS DEFICITARIAS DE OXÍGENO.

El riesgo de exposición a atmósferas deficitarias de oxígeno en Almazaras existe, principalmente, en el **acceso del personal al interior de depósitos** de hierro (antiguos) para la toma de muestras o limpieza de los mismos.¹ En la mayoría de los casos, estos depósitos han sido sustituidos por depósitos de acero inoxidable por la aplicación de la normativa de higiene alimentaria.

En todo caso, para evitar este riesgo **se recomienda** la instalación de “bocas de hombre” y “grifos saca muestras”.



¹ En estos casos, se aplicarán los procedimientos de espacios confinados, mantenimiento de equipos e instalaciones y recurso preventivo.

03

MODELO DE MANUAL
DE GESTIÓN DE LA
PREVENCIÓN DE
RIESGOS LABORALES
PARA ALMAZARAS

3.1. INTRODUCCIÓN

La aplicación de la **Ley 31/1995**, Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como de sus disposiciones de desarrollo o complementarias y demás normas relativas a la adopción de medidas preventivas en el ámbito laboral, **persigue** no sólo la ordenación de las obligaciones y responsabilidades de los actores inmediatamente relacionados con el hecho laboral, sino además, **la integración de la prevención de riesgos laborales en todos los niveles de la empresa y la creación de una auténtica cultura de la prevención.**

De este modo, la exigencia de una actuación en la empresa desborda el mero cumplimiento formal de un conjunto de deberes y obligaciones, requiriendo la planificación de la prevención desde el momento mismo del diseño del proyecto empresarial, la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y su actualización periódica a medida que se alteren las circunstancias y varíen las condiciones de trabajo, así como la ordenación de un conjunto coherente e integrador de medidas de acción preventiva adecuadas a la naturaleza de los riesgos y el control de la efectividad de dichas medidas.

Más concretamente, la **Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales** (BOE núm. 298 de 13 de diciembre), en su artículo segundo, “Integración de la prevención de riesgos laborales en la empresa”, indica:

*“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”.*

Así mismo, indica que este **plan de prevención** de riesgos laborales deberá incluir:

- **la estructura organizativa**
- **las responsabilidades**
- **las funciones**
- **las prácticas**
- **los procedimientos**
- **los procesos**
- **los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa**

Para conseguir el objetivo de integración y creación de una auténtica cultura preventiva, resulta fundamental **la colaboración de todos los estamentos de la empresa**; lo cual no será posible si, tanto los responsables de los distintos departamentos, como los trabajadores y trabajadoras en su conjunto, no se sienten comprometidos con estos objetivos, lo que requiere básicamente de una **comunicación eficaz**, estableciendo los canales adecuados en ambos sentidos.

La integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa implica atribuir a todos y cada uno de ellos la obligación de incluir la prevención de riesgos en cualquier actividad que realicen u ordenen y en todas las decisiones que adopten. Así queda definido en el **artículo 1 del Reglamento de los Servicios de Prevención** que *“La prevención de riesgos laborales, como actuación a desarrollar en el seno de la empresa, deberá integrarse en el conjunto de sus actividades y decisiones...”*

En el proceso de integración jugarán un papel importantísimo, por un lado, **la gerencia** con su compromiso firme; y por otro, los **mandos intermedios**, sobre los cuales recae, entre otras:

- la responsabilidad de los trabajadores a su cargo, con capacidad para interrumpir cualquier proceso que suponga un riesgo grave e inminente para ellos
- la participación activa en la investigación de los accidentes acaecidos en su sección
- el deber de realizar observaciones periódicas de sus secciones y elaborar procedimientos de trabajo de las tareas más críticas
- la responsabilidad de desarrollar y mantener una comunicación bidireccional a favor tanto de la dirección como de los trabajadores
- la vigilancia y control del cumplimiento de las normas de prevención de riesgos

Es por tanto fundamental contar con su complicidad y convencimiento, para lo cual se les debe facilitar la formación necesaria.

A lo expuesto anteriormente (obligación legislativa), hemos de sumar la necesidad creciente, impuesta por el mercado, de **mejora de la productividad, de la eficiencia en la producción, y de la calidad**. XXXXXXXX (nombre de la empresa) entiende que una mala política en prevención de riesgos laborales que conduzca a la empresa a una accidentalidad o un absentismo elevado, conlleva inexorablemente a un aumento de los costos y pérdidas, temporal o definitiva, de potencial humano, lo que se traduce en una reducción de beneficios y pérdida de competitividad.

Así, XXXXXXXX (nombre de la empresa) se ha decantado por la implantación de un **modelo de gestión** de la seguridad y salud laboral, basado en la metodología PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar).

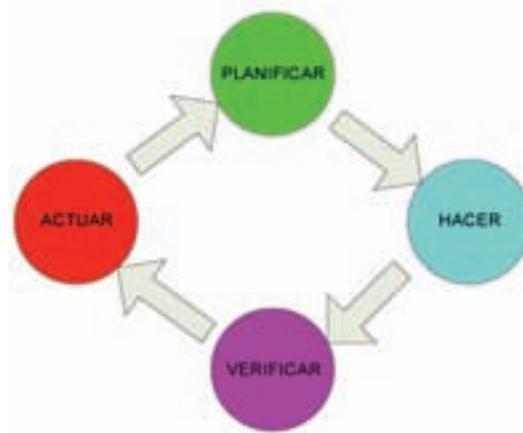


Figura 0.1. Ciclo PHVA

Buscando, además, la máxima compatibilidad con los restantes sistemas de gestión (calidad, medio ambiente y seguridad alimentaria), se ha optado por utilizar, como guía, el estándar **OHSAS 18001:2007 de sistemas de gestión de la seguridad y salud laboral (SGSSL)**. Por tal motivo, nuestro sistema de gestión de la seguridad y salud responderá al siguiente esquema:



Figura 0.2. Principales elementos del sistema de gestión de la S.S.L.

3.2. ALCANCE Y GESTIÓN DEL PLAN

El plan de prevención (manual de gestión) que aquí se presenta tiene por objeto **definir las actuaciones y establecer los recursos necesarios, humanos y materiales**, que permitan a XXXXXXXX (nombre de la empresa) **cumplir las directrices marcadas en la legislación vigente**, constituyéndose como una de las herramientas básicas para la obtención de información sobre los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores y, sobre la base de ello, promover la **mejora progresiva de las condiciones de trabajo** existentes en la empresa, todo ello, en consonancia con sus actuaciones en materia de calidad y medio ambiente.

Por tanto, este plan deberá definir, la política y el sistema de gestión aplicable a todas las actividades y servicios desarrollados por la misma en esta materia, constituyendo el **documento fundamental del sistema de gestión de seguridad y salud laboral**, estableciendo y describiendo dicho sistema y sirviendo a su vez de referencia permanente durante su implantación y aplicación. Así mismo, deberá facilitar la adecuada integración del sistema de seguridad y salud laboral en el sistema general de gestión de XXXXXXXX (nombre de la empresa).

El plan describe cada actividad relacionada con la seguridad y salud laboral y expone los medios generales mediante los cuales se controlarán dichas actividades, procesos y servicios, actuando por tanto, de marco de toda la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud laboral para:

- Recoger la política de seguridad y salud laboral de la empresa.
- Definir los medios para la consecución de dicha política, así como los objetivos y metas de seguridad y salud laboral que se establezcan.
- Referir a otros documentos relacionados y describir otros aspectos del sistema de gestión de XXXXXXXX (nombre de la empresa).
- Demostrar que los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud laboral son implantados.

La elaboración y distribución del presente plan de prevención es **responsabilidad del gerente** de XXXXXXXX (nombre de la empresa), debiendo ser conocido por todos los empleados de la empresa.

Para el control, se seguirá lo establecido en el procedimiento correspondiente, incluido en el presente manual.

3.3. ASPECTOS GENERALES

3.3.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

El presente plan de prevención de riesgos laborales (Manual de gestión de seguridad y salud laboral), es elaborado por y para:

Tipo de empresa:.....
Razón social:.....
Actividad: Fabricación y envasado de aceite de oliva virgen
C.N.A.E.: 1541 (Fabricación de aceites y grasas sin refinar)
NIF.:.....
Domicilio:
Teléfono:.....

3.3.2. CENTROS DE TRABAJO:

La actividad se concentra en un único centro de trabajo, ubicado en.....

Nota. Sería conveniente añadir una descripción somera de las características principales del centro de trabajo: tipo de edificación, dimensiones, alturas, acceso, entorno, distancia a núcleos de población y servicios singulares como urgencias, bomberos, etc.

3.3.3. PERIODO DE ACTIVIDAD:

La actividad de fabricación de aceite de oliva virgen es realizada en su mayor parte durante tres meses al año (diciembre, enero y febrero), 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.

3.3.4. PLANTILLA

La empresa cuenta con una plantilla mínima de trabajadores, llegando en épocas de campaña a alcanzar los trabajadores, lo que sitúa la plantilla media anual en trabajadores.

A continuación se indica la relación de trabajadores, puestos de trabajo y contrato:

Puesto	Nombre y apellidos	Tipo de contrato
Gerente		
Resp. Patio		
Resp. Fabricación		
Resp. Laboratorio		
Resp. Admón		
Resp. Envasado		
Maestro Molino		
Aux. Admvos		
Operario Patio		
Operario Molino		
Operario Envasado		
Ayte. Mtº Molino		
Aux. Laboratorio		
Operario/Resp. Mtº		
Otros		

3.3.5. PROCESO DE FABRICACIÓN

El proceso de fabricación consiste en una serie de etapas, mediante las cuales, es extraído el aceite de oliva virgen de las aceitunas que son introducidas en el sistema, así como la adecuada gestión de los diferentes residuos generados. Concretamente, el sistema de extracción utilizado en XXXXXXXX (nombre de la empresa) es un SISTEMA CONTINUO DE EXTRACCIÓN EN DOS FASES, con líneas de procesamiento. El **diagrama de flujo** del proceso, a título de ejemplo, es el siguiente:

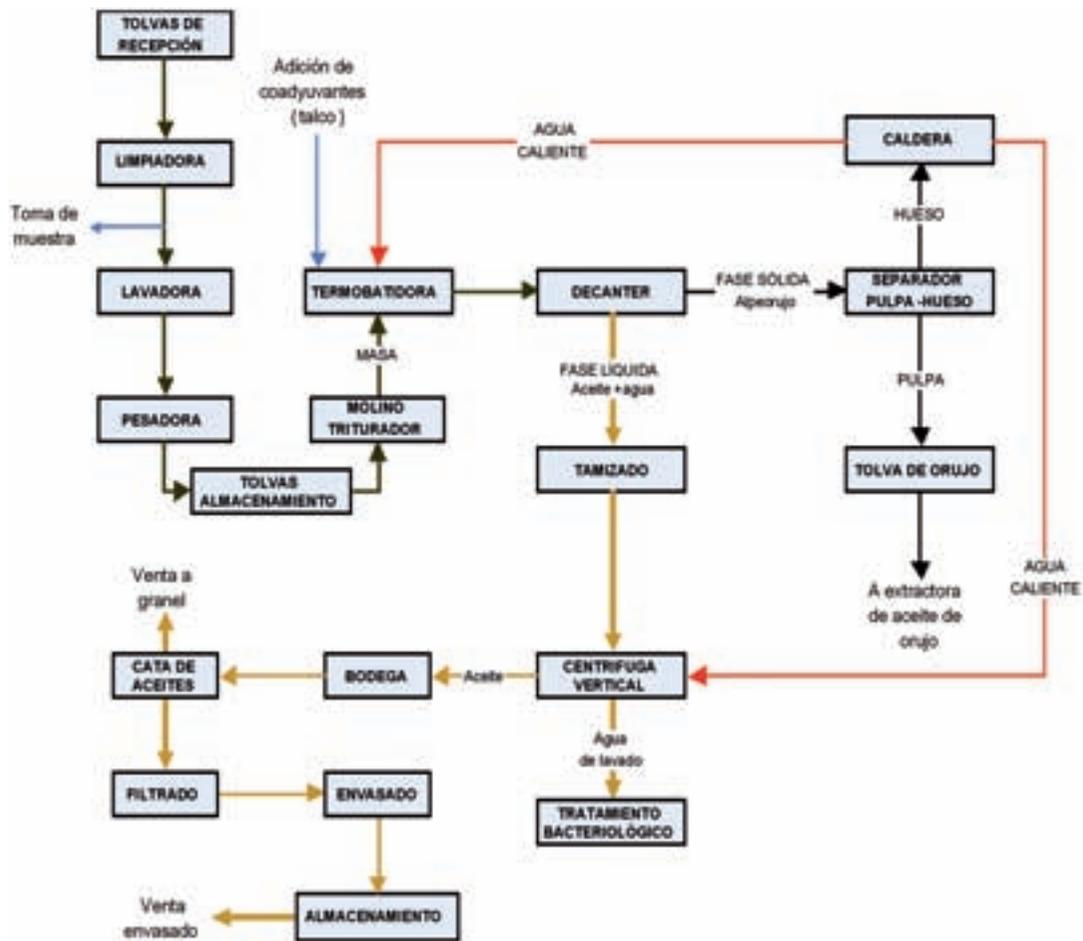


Figura 0.3. Diagrama de flujo del proceso.

Las **principales áreas** que componen la almazara, son:

- Zona de recepción (Patio).
- Fábrica (Extracción de aceite)
- Almacén o bodega
- Zona de envasado
- Otros: jamileros (alpechineras), administración, almacén de fitosanitarios y abonos, surtidor de gasoil, etc.

A continuación se describe en que consiste el **proceso de extracción**, haciendo un recorrido por las diferentes áreas.

3.3.5.1. Zona de recepción o patio

La recepción del fruto se lleva a cabo en el área denominada o conocida comúnmente como patio, donde se llevan a cabo las operaciones de: recepción, limpieza, pesado, lavado y almacenamiento del fruto.

La **recepción** propiamente dicha del fruto, es decir, la entrada del fruto en el proceso, se realiza mediante el vaciado del fruto desde los recipientes utilizados para su transporte (remolque, sacos...) a una tolva que se encuentra embutida en el suelo, quedando la parte alta de ésta al nivel del terreno y protegida por un enrejado que permite el tránsito de personas y vehículos sobre ella.

Los operarios situados en zonas próximas controlan el sistema de apertura de las diferentes compuertas de la tolva, las cuales dejan pasar el fruto que será recogido mediante cintas transportadoras para ser conducido al siguiente paso, según el proceso al que tenga que ser sometido, antes de su entrada en el molino.



El siguiente paso es la **limpieza** del fruto, ya que aproximadamente del 5 – 10% del peso del fruto que entra a la almazara son elementos livianos: hojas, ramillas, huesos, aceitunas defectuosas y piedras de escaso tamaño. Por ello, el fruto se hace pasar por la **limpiadora** (que elimina las hojas, pequeñas ramas y tierra suelta) y seguidamente por la **despalilladora** (que eliminará las raíces, trozos de madera, palos, etc.

Según la procedencia de la aceituna, ésta puede o no ser pasada al **lavado**. Habitualmente sólo se somete a lavado el fruto procedente del suelo, el cual es recogido mediante técnicas de barrido y soplado, y puede estar acompañado de hasta un 50% de suciedad, parte de la cual, requiere del empleo de agua, para lograr su eliminación.

Una vez recepcionado, limpiado y lavado, si ese es el caso, el fruto es conducido al **pesado**, realizado en la actualidad por medio de básculas de pesada continua, gracias al sistema de doble tolva (mientras la inferior pesa, la superior recibe el fruto).

Se ha de añadir que tras la limpieza del fruto, se realiza la **toma de muestra** con objeto de poder realizar un análisis del contenido de aceite con relación al peso del fruto en seco, lo que determinará la cantidad y calidad de aceite que corresponde a cada carga o lote recibido. Esta muestra es recogida a través de un sistema giratorio de palas, las cuáles, vierten la aceituna recogida sobre un cubo destinado a tal fin. La recogida de ésta se hace de manera homogénea y distribuida a lo largo del proceso de paso de toda la partida en cuestión por este punto, de modo que el análisis sea lo más representativo posible. Cada muestra es colocada en una bolsa y ésta es etiquetada de forma que quede identificada la partida de fruto a la que corresponde.

Cada partida de aceitunas debe quedar identificada, conociéndose en todo momento los diferentes datos de la misma: fecha, propietario, finca de la que procede, etc.

La última estación del fruto antes de la molturación será el **almacenamiento previo**, o **atrojamiento**. En la actualidad, el atrojamiento se ajusta al mínimo indispensable para garantizar el funcionamiento de la molturación y extracción en continuo, evitando que el sistema se pare, ya que durante el almacenamiento, continua el proceso de degeneración del fruto, (que comenzó al retirar éste del árbol), lo que hará que disminuya la calidad del aceite.

3.3.5.2. Fábrica

Una vez entra el fruto en lo que se denomina fábrica o molino, el siguiente paso será el **proceso de triturado o molturación** de la aceituna, la cual, gracias al empleo de los modernos trituradores, **molinos de martillo**, se realiza en continuo, en un tiempo mínimo y en un espacio muy reducido. La aceituna es conducida desde el atrojamiento hasta el correspondiente molino. El maestro de molino decide en cada caso el grado de finura de la molturación, ajustando el sistema en función de las características de la aceituna con la que se esté trabajando: grado de maduración, procedencia, etc.

Tras el molido, y mediante el empleo de **bombas de inyección de masa** (bombas de pistón), la pasta obtenida es llevada al siguiente paso, el termobatido (batido y calentamiento de la pasta).

El **termobatido** tiene como objetivo que las gotas de aceite disueltas con mayor inestabilidad se unan formando bolsas de aceite, facilitando su separación y extracción. Según las características de la pasta, se actuará: añadiendo coadyuvantes que facilitarán la tarea (talco), regulando la temperatura del agua del circuito de calentamiento y controlando el tiempo de batido, a fin de que la pasta quede en las mejores condiciones para las sucesivas fases.

La adición de talco se realiza mediante tolva y tornillo sin fin en la que el operario de molino vierte el talco que es recibido en saco.

El agua caliente requerida por el sistema es aportada por una caldera localizada frecuentemente en local anexo al cuerpo de fábrica, la cual, a su vez, es alimentada por los huesos de la aceituna que han sido separados en la deshuesadora del alpeorujo, residuo resultante del proceso.



Seguidamente, se procede a separar las diferentes fases que componen la pasta. Para ello se emplea el método de **separación por centrifugación en dos fases**.

Mediante el empleo de **bombas de inyección de masa**, ésta es conducida al primer paso, el **Decánter** o centrífuga horizontal, en el que se consigue que los sólidos se desplacen en sentido inverso a los líquidos. De este modo, a la salida del decánter se obtienen dos fases: una de ellas, está compuesta por los sólidos y gran cantidad del agua presente en la pasta (alpeorujo); y la otra, compuesta por aceite, algo de agua de vegetación y partículas de materia seca.

Como se ha indicado, el **alpeorujo** es conducido mediante sinfín a la deshuesadora, de donde se obtendrá, por un lado el hueso, que será usado como combustible de la caldera, la cual a su vez calienta el agua necesaria para el proceso y, por otro lado, el orujo (pulpa), que será conducido a la tolva de almacenamiento de donde será retirado en camiones para ser llevado a la extractora de aceite de orujo. Periódicamente, se recogerán muestras del alpeorujo que sale del decánter para su análisis de forma que se controle la cantidad de aceite que escapa a la extracción y permita realizar los ajustes necesarios en las distintas fases del proceso.



La fase líquida obtenida en el decánter, es **tamizada** (filtrada) para evitar en lo posible la entrada de sólidos (partículas de materia seca) a la centrífuga vertical. Tras el filtrado, es conducida a la **centrífuga vertical**. Al igual que en el decánter (aunque en menor cantidad), a la entrada de la centrífuga vertical, se adiciona cierta cantidad de agua a una temperatura de entre 30 y 35 °C.

Periódicamente se controla la temperatura de entrada y salida del aceite a la centrífuga vertical.

Todos los equipos, molinos, bombas, termobatidora, tamices, tornillos sinfín, decánter y centrífuga vertical, funcionan controlados desde un **cuadro de mando**.

De la centrífuga vertical obtendremos el alpechín y el aceite. El aceite obtenido es **decantado, filtrado** y conducido a la zona de bodega.

3.3.5.3. Bodega

En esta zona se encuentran los depósitos donde será **almacenado** el aceite hasta su cata y comercialización, bien a granel o bien envasado.

La empresa dispone de varias zonas de almacenamiento, con depósitos en el interior de edificios y depósitos exteriores. Los aceites son clasificados y almacenados en los distintos depósitos con ayuda de una **bomba de trasiego**, la cual también es utilizada en las operaciones de carga o llenado de camiones cisterna.

3.3.5.4. Zona de envasado

El envasado se lleva a cabo en unas instalaciones independientes de la nave de molturación y bodega. Para la realización del envasado es necesario previamente realizar el **filtrado del aceite**.

Esta operación se realiza mediante un filtro de placas horizontales. El filtro está compuesto por un recipiente cilíndrico (tanque de filtración), en el cual el aceite entra a presión. En su interior se encuentran los elementos filtrantes (placas).

El aceite ya filtrado pasa a la columna central desde donde se evacua a los **depósitos y/o trujales de la envasadora**. En el proceso de envasado es utilizado un **compresor de aire** para poder accionar los elementos neumáticos de la instalación. Una vez que se ha comprobado que la instalación funciona correctamente en vacío, se posicionan los envases en la cinta del equipo para proceder a su llenado.

El aceite envasado es introducido en cajas y éstas son apiladas adecuadamente.

3.3.5.5. Otros

Paralelamente a estas instalaciones, la almazara cuenta con:

- Balsas de decantación o **jamileros**.
- **Laboratorio**, donde se realizan análisis que ayuden al control del proceso.
- Una zona destinada a **mantenimiento**, con almacenamiento de repuestos y ubicación de diversa maquinaria y herramientas a tal fin.
- **Almacén** de productos **fitosanitarios**: abonos, fertilizantes, etc.
- **Almacén y surtidor de gasoil**.

3.3.6. DECLARACIÓN DEL GERENTE

Es voluntad de XXXXXXXX (nombre de la empresa) el constante respeto por la seguridad y salud laboral en el desarrollo de nuestras actividades, y por ello, esta organización establece su compromiso expresado en los siguientes términos:

- Cumplir las reglamentaciones vigentes aplicables en materia de seguridad y salud laboral en el marco normativo europeo, nacional, autonómico y local.
- Avanzar en la mejora continua de nuestro comportamiento en seguridad y salud laboral.
- Tomar en consideración la protección de la seguridad y salud de los trabajadores dirigida a la prevención y minimización de los principales aspectos de seguridad y salud laboral.
- Fomentar la formación, información y participación tanto interna como externa.

Al objeto de facilitar la aplicación práctica de los anteriores compromisos, XXXXXXXX (nombre de la empresa), se redacta este plan de prevención de riesgos (manual de gestión de la seguridad y salud laboral), tomando como referencia principal los requisitos establecidos en OHSAS 18001:2007.

Con el fin de asegurar que el sistema de gestión de la seguridad y salud laboral es entendido, implantado y actualizado de forma permanente por todos los niveles de la organización, los responsables de cada unidad organizativa deberán conocerlo y asumir la responsabilidad de cumplirlo y hacerlo cumplir a todo el personal a su cargo.

Así mismo, el gerente de XXXXXXXX (nombre de la empresa) asume la responsabilidad de revisar este sistema de gestión tantas veces como sea necesario, y siempre de forma anual, con el objetivo de mantener la eficacia para la que ha sido realizado. De dichas revisiones se guardarán los correspondientes registros.

Fecha:

Fdo. _____

El gerente de XXXXXXXXXX

3.4. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

- **ISO 19011:2002.** Directrices para la auditoría de los sistemas de la calidad y/o medio ambiente.
- **ISO 9000:2005.** Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.
- **OHSAS 18001:2007.** Sistemas de gestión de la seguridad y salud laboral.
- **OHSAS 18002:2008.** Guía para la implantación de OHSAS 18001.
- **Organización Internacional del Trabajo: 2001.** Directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).
- **Quality-SME.** Guía para la gestión integrada de la calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo en PYME.
- **Ley 31/1995,** de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (y sus modificaciones).
- **Real Decreto 39/1997,** de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (y sus modificaciones).
- **Guía técnica** para la integración de la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión de la empresa. INSHT. 2008
- **Modelo de manual** de gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva. Manuel Soriano Serrano. Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico. Junta de Andalucía. 2002.

3.5. DEFINICIONES

- Se entenderá por “**prevención**” el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la XXXXXXXX (nombre de la empresa) con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.
- Se entenderá como “**riesgo laboral**” la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se

valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.

- Se consideraran como “**daños derivados del trabajo**” las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.
- Se entenderá como “**riesgo laboral grave e inminente**” aquel que resulte probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato y pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores.
- Se entenderán como **procesos, actividades, operaciones, equipos o productos “potencialmente peligrosos”** aquellos que, en ausencia de medidas preventivas específicas, originen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores que los desarrollan o utilizan.
- Se entenderá por “**evaluación de los riesgos laborales**” el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.
- Se entenderá por “**planificación de la actividad preventiva**” al conjunto actividades preventivas que proceda acometer con objeto de eliminar o controlar y reducir los riesgos puestos de manifiesto en la evaluación, conforme a un orden de prioridades en función de su magnitud y número de trabajadores expuestos a los mismos, debiendo incluir los medios humanos y materiales necesarios, así como la asignación de los recursos económicos precisos para la consecución de los objetivos propuestos.
- Se entenderá como “**equipo de trabajo**” cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizada en el trabajo.
- 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.

Quedan específicamente incluidas en esta definición:

- Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo.
 - La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
 - Los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente que influyan en la generación de los riesgos mencionados.
 - 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.
- Se entenderá por “**equipo de protección individual**” cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

- Se entenderá por “**comité de seguridad y salud**”, 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, cuya constitución es obligatoria en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con 50 o más trabajadores y que estará formado por los delegados de prevención, de una parte, y por el empresario y/o sus representantes en número igual al de los delegados de prevención, de la otra.
- Se entenderá por “**delegado de prevención**” al representante de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo y que será designado por y entre los representantes del personal.
- Se entenderá por “**factor de riesgo**” la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo.
- Se entenderá por “**servicio de prevención propio**” el conjunto de medios humanos y materiales de la empresa necesarios para la realización de las actividades de prevención y por “**servicio de prevención ajeno**” el prestado por una entidad especializada que concierte con XXXXXXXX (nombre de la empresa) la realización de actividades de prevención, el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgos o ambas actuaciones conjuntamente.
- Dentro de su sistema de gestión de la seguridad y salud laboral, se reconoce en la figura del “**personal designado**” al trabajador o trabajadores que pertenecientes a la empresa, han sido nombrados de forma expresa para realizar las actividades preventivas a fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, asesorando y asistiendo para ello a la XXXXXXXX (nombre de la empresa), a los trabajadores y a sus representantes. El trabajador designado es una de las modalidades organizativas previstas en el R.S.P.
- “**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 cumple lo especificado, y que es correcto, en caso contrario, deberá ponerlo en conocimiento del empresario quien tendrá que tomar las medidas oportunas de forma inmediata.
- Se entenderá por “**Plan de prevención de riesgos laborales**” la herramienta a través de la cual se integra la actividad preventiva de XXXXXXXX (nombre de la empresa) en su sistema general de gestión y se establece su política de prevención de riesgos laborales.
- Se entenderá por “**riesgo aceptable**” aquel riesgo que se ha reducido a un nivel que puede ser tolerado por XXXXXXXX (nombre de la empresa) teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de seguridad y salud laboral.
- Se entenderá por “**auditoría**” el proceso sistemático, independiente y documentado para obtener “evidencias de la auditoría” y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los “criterios de auditoría”.

- Se entenderá por “**acción correctiva**” aquella que es tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable. Puede haber más de una causa para una no conformidad. La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse mientras que la acción preventiva se toma para prevenir que algo suceda.
- Se entenderá por “**peligro**” toda fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud (3.8), o una combinación de éstos.
- Se entenderá por “**deterioro de la salud**” toda condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con el trabajo.
- Se entenderá por “**incidente**” aquel suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o una fatalidad. Un **accidente** es un incidente que ha dado lugar a un daño, deterioro de la salud o a una fatalidad. Se puede hacer referencia a un incidente donde no se ha producido un daño, deterioro de la salud o una fatalidad como cuasi-accidente.
- Se entenderá por “**no conformidad**” el incumplimiento de un requisito. Una no conformidad puede ser una desviación de: las normas de trabajo, prácticas, procedimientos, requisitos legales, etc. pertinentes o bien de los requisitos del sistema de gestión de la seguridad y salud laboral.
- Se entenderá por “**seguridad y salud en el trabajo**” al conjunto de condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de los empleados o de otros trabajadores (incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.
- Se entenderá por “**política de seguridad y salud laboral**” las intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño de la seguridad y salud laboral, como las ha expresado formalmente la dirección. La política de seguridad y salud laboral proporciona una estructura para la acción y para el establecimiento de los objetivos de seguridad y salud laboral.
- Se entenderá por “**procedimiento**” a la forma específica para llevar a cabo una actividad o proceso.
- Se entenderá por “**revisión**”, la actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.

3.6. BASES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

3.6.1. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL A NIVEL GERENCIAL

3.6.1.1. Objeto y alcance

La política de seguridad y salud laboral, basada en los compromisos de XXXXXXXX (nombre de la empresa), **establece la estrategia y los principios de acción de la empresa** en cuanto concierne a su comportamiento en seguridad y salud laboral.

El objeto de este apartado es recoger la política de Seguridad y Salud Laboral de XXXXXXXX (nombre de la empresa), en la que se detallan los principios de la empresa. La Política de Seguridad y Salud Laboral descrita en este apartado es aplicable a todas las actividades, procesos y servicios de XXXXXXXX (nombre de la empresa).

3.6.1.2. Transmisión de la política de seguridad y salud laboral

La transmisión de la política de seguridad y salud laboral a todos los trabajadores será realizada según se establece en el **Procedimiento PS-01. Información y consulta a los trabajadores**. Así mismo, se hará entrega de la misma, mediante acuse de recibo al encargado de fábrica y al responsable de administración.

Así mismo, dicha política de seguridad y salud laboral, deberá estar situada en lugar visible, de forma permanente, a la entrada de la zona de administración y en el tablón de anuncios de prevención de riesgos laborales, tal y como indica el citado procedimiento.

Requisitos:

R.P₁- Documentada (por escrito)

R.P₂- Difundida (comprobación)

R.P₃- Conocida (comprobación)

R.P₄- Si ha calado en la organización (comprobación)

3.6.1.3. Política de seguridad y salud laboral

La gerencia de XXXXXXXX (nombre de la empresa), consciente de que las actividades desarrolladas en su centro de trabajo conllevan riesgos para la seguridad y salud de nuestros trabajadores, mantiene un sistema de gestión de la seguridad y salud laboral como parte fundamental de nuestro sistema de gestión general totalmente integrada dentro del mismo.

En este sentido, XXXXXXXX (nombre de la empresa), los **principios** en los que se basará nuestra gestión de la seguridad y salud serán:

- El modelo organizativo que mejor se ajusta a nuestras necesidades es el de “seguridad integrada”, que a su vez se ajusta perfectamente a los principios básicos de la acción preventiva recogidos en la legislación.
- La legislación en materia de prevención de riesgos laborales fija unos mínimos, los cuales es fundamental que sobrepasemos, si pretendemos conseguir unas óptimas condiciones de trabajo.
- Tenemos el firme convencimiento de que para el desarrollo de cualquier trabajo u operación el camino técnico y económicamente más adecuado es el camino más seguro.
- El único camino que puede conducirnos a niveles de seguridad y salud aceptables es el de la mejora continua de nuestro comportamiento y de los niveles de seguridad y salud laboral.

Y sobre la base de éstos, asume los siguientes **compromisos**:

- Integrar la prevención en todos los niveles de la empresa y en todas las decisiones que deban adoptarse.
- Entendemos que para conseguir una adecuada integración es imprescindible la determinación de las obligaciones y responsabilidades de todos los integrantes de la empresa, así como su comunicación a cada uno de ellos.
- Cada nivel jerárquico debe responsabilizarse de su propia seguridad y de proporcionar a sus subordinados un ambiente de trabajo razonablemente seguro, promoviendo entre ellos, y de forma general, la preocupación y sensibilidad respecto a la prevención de riesgos laborales.
- Involucrar a todo el personal de la organización en la responsabilidad de la gestión de la seguridad y salud laboral, incluyendo a contratistas y colaboradores en el compromiso activo en la mejora de las condiciones de trabajo de sus operarios.
- Consideramos que uno de sus objetivos fundamentales ha de ser la definición y cumplimiento de un programa de prevención de riesgos laborales.
- Fomentar la participación, información y consulta, tanto de nuestro personal como de aquel que colabore con nosotros, para mantener un adecuado nivel de seguridad y salud en nuestra empresa.
- Adoptar y difundir los objetivos de la política a toda la empresa, dirigidos a mejorar las condiciones de trabajo y reducir la siniestralidad laboral.
- Fomentar la formación del personal para permitir el desarrollo de la política de seguridad y salud laboral.
- Mantener la presente política en el máximo nivel de conocimiento, comprensión, desarrollo y actualización por todo el personal de la empresa.

La presente política de seguridad y salud laboral se aplica a toda la empresa y a todas sus actividades y centros siendo el marco general por el que se guiarán las actuaciones, planificaciones y

recursos de XXXXXXXX (nombre de la empresa) en materia de seguridad y salud laboral, lo cual se verificará mediante la realización de **seguimiento continuo** de la gestión de la seguridad y salud laboral de riesgos.

Fecha:

Fdo. _____

Gerente de XXXXXXXXXXXXX

3.6.2. OBJETIVOS Y PROGRAMAS

Sobre la base de nuestra política de seguridad y salud laboral, con el propósito de **mejora continua** de las condiciones de seguridad y salud laboral de nuestro personal, y teniendo presentes los requisitos legales y otros requisitos suscritos, así como nuestras características técnicas, económicas, operacionales y comerciales, el gerente de XXXXXXXX (nombre de la empresa) establecerá anualmente los **objetivos a alcanzar** en prevención de riesgos laboral, aplicables al conjunto del sistema de gestión de la empresa, asignando las **responsabilidades y autoridad** para lograr éstos, en cada uno de los niveles de la organización; estableciendo los recursos, medios y plazos para alcanzarlos.

En este sentido, será el gerente el responsable de facilitar los medios, tanto humanos como materiales, liberando los recursos necesarios, para su consecución. Dichos medios, deberán ser utilizados por los implicados de la forma más eficaz posible, con el fin de alcanzar los objetivos marcados.

De este modo, a principios de año y como consecuencia de los datos recogidos de los años anteriores, (previa consulta con el/los delegado/s de prevención, el personal designado, los mandos intermedios y el servicio de prevención ajeno), la gerencia establecerá/actualizará los nuevos objetivos a cumplir durante el año en curso en materia de prevención de riesgos laborales, así como las responsabilidades, autoridad, medios y plazos para alcanzar los mismos.

Algunos de los objetivos básicos que se establecen de partida son:

- Reducción de los niveles de siniestralidad.
- Mejora de las condiciones ambientales de las zonas de fábrica.
- Aumento de la participación de los trabajadores en aspectos relacionados con la prevención.
- Reducción del nivel de incumplimientos detectados en materia de normas de prevención por parte de los trabajadores.
- Incremento de la eficacia de las acciones formativas e informativas.

3.6.2.1. Organización de la prevención. Integración

Dentro de las modalidades existentes para la organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas, XXXXXXXX (nombre de la empresa) entiende que la más adecuada para poder llevar a efecto los objetivos generales recogidos en su política de seguridad y salud laboral es la de **designación de un trabajador**¹ para tal cometido, según establece el artículo 12 del R.D. 39/1995, Reglamento de los Servicios de Prevención, **completado con la concertación de actividades especializadas** concretas con un **servicio de prevención ajeno** (Modalidad Mixta).

XXXXXXX (nombre de la empresa), entiende que la designación de un trabajador para este cometido es uno de los pasos fundamentales para conseguir el objetivo de **integración real de la prevención**. El siguiente paso debe ser el atribuir a cada uno de los niveles de la empresa las responsabilidades en materia de seguridad y salud laboral. Siguiendo estos mismos pasos en cada uno de los sistema de gestión implantados lograremos la integración final de los mismos.



Figura 0.4. Modelo de integración²

De este modo, XXXXXXXX (nombre de la empresa) considera que la seguridad y salud laboral no es una labor individual, sino que deberá contar con la participación y colaboración de todos los integrantes de la empresa, de acuerdo con las funciones y responsabilidades de cada uno de ellos. Entendemos que esto facilitará, entre otros:

1 La figura del trabajador designado conlleva la necesidad de auditar su actividad (art. 29 R.S.P.).

2 Extraído del libro Modelo de manual de gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva. Manuel Soriano Serrano. Junta de Andalucía. Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico. 2002

- La creación de una cultura preventiva.
- La integración real de la prevención.
- La participación de todos los miembros de la organización.

De esta forma, XXXXXXX (nombre de la empresa) ha definido su jerarquía preventiva interna de la que se desprende, como por ejemplo, el organigrama preventivo que en la figura 0.5 se detalla.

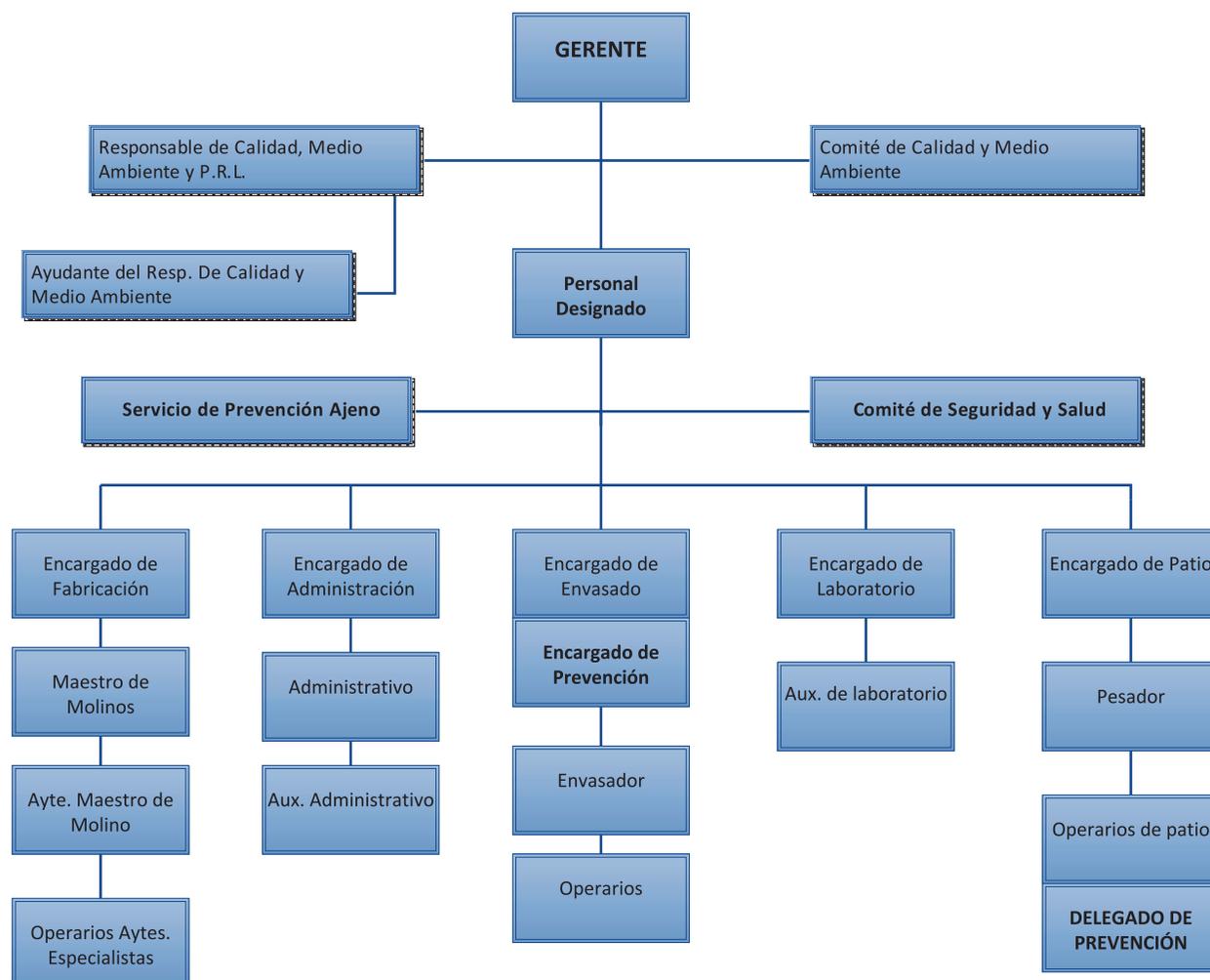


Figura 0.5. Organigrama¹

Derivado de la política de seguridad y salud laboral establecida por XXXXXXX (nombre de la empresa) se desprende la importancia que para esta organización tiene la consulta y participación de los trabajadores.

1 Sobre la base del libro Modelo de manual de gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva. Manuel Soriano Serrano. Junta de Andalucía. Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico. 2002.

Por tanto, la existencia del **delegado de prevención** es incuestionable para almazaras de más de 6 trabajadores. Dadas las características de XXXXXXXX (nombre de la empresa), con una plantilla media menor de 30 trabajadores, las funciones del delegado de prevención serán asumidas por el delegado de personal.

Del mismo modo, XXXXXXXX (nombre de la empresa) entiende que, aun no siendo perceptiva la constitución del **comité de seguridad y salud laboral**, en los términos establecidos en la legislación vigente, el sistema de gestión establecido velará por que las funciones a éste encomendadas sean cubiertas mediante los mecanismos de información, consulta y participación en el mismo establecidos, posibilitando, en su caso, la creación de otros órganos de representación colegiados

Para el nombramiento del personal designado, se utilizará el formato **FPS-02.3 Nombramiento del trabajador designado**, el cual está recogido en el Anexo C, del procedimiento **PS-02. Participación de los trabajadores**. Una vez realizado el nombramiento, dicho documento deberá ser archivado, ya que pasará a formar parte de los registros del sistema de gestión de la seguridad y salud laboral de XXXXXXXX (nombre de la empresa).

Requisitos:

R.SP₁.- El personal designado dispondrá de la información, capacitación y medios necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

R.SP₂.- El servicio de prevención ajeno deberá de estar acreditado y cubrir todas las actividades preventivas legalmente establecidas que queden fuera del alcance del personal designado.

3.6.3. REPRESENTACIÓN DE LOS TRABAJADORES

Como se ha indicado anteriormente, XXXXXXXX (nombre de la empresa), considera imprescindible la participación de los trabajadores en las cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos laborales, tal y como se establece los artículos 34, 35 y 36 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

3.6.3.1. Delegado de Prevención

Por tanto, y adicionalmente a cuantos procedimientos y cauces se establezcan en el presente sistema, al objeto de garantizar esta participación, XXXXXXXX (nombre de la empresa) entiende que la figura del **delegado de prevención** es la mejor herramienta para canalizar la misma y, por tanto, realizará todas las actuaciones necesarias a fin de informar a los trabajadores de este derecho e instar a los mismos a materializarlo, designando al compañero que deberá asumir las funciones y competencias del delegado de prevención.

Para ello se utilizarán los formatos **FPS-02.4 Comunicación a los trabajadores para la designación de delegado de prevención** y el **FPS-02.5 Comunicación al delegado de personal del deber de ejercer como delegado de prevención**, los cuales vienen recogidos en los Anexos D y E respectivamente, del procedimiento **PS-02. Participación de los trabajadores**. Una vez cumplimentados, dichos documentos

deberán ser archivados, ya que pasarán a formar parte de los registros del sistema de gestión de la seguridad y salud laboral de XXXXXXXX (nombre de la empresa).

Requisitos:

R.D.₁- Deberá ser consultado por el empresario en los términos del art. 33 L.P.R.L.

R.D.₂- Dispondrá de la información, capacitación y medios necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

3.6.3.2. Comité de seguridad y salud

XXXXXXX (nombre de la empresa), conoce que la ley 31/1995, de prevención de riesgos laborales, indica que será obligada su **constitución en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con 50 o más trabajadores**. No obstante, XXXXXXXX (nombre de la empresa), entiende que, a pesar de que debido a sus características (volumen de trabajadores), no está obligada a la constitución del citado comité, considera que éste es una pieza muy **importante dentro del sistema de gestión de seguridad y salud laboral**, la cual facilitará la creación e implantación de una auténtica cultura preventiva y la integración real del sistema a todos los niveles de la empresa.

Por tal motivo, XXXXXXXX (nombre de la empresa) procederá a la constitución del comité de seguridad y salud laboral, con **carácter potestativo**, el cual estará integrado, en igual número, por los representantes de los trabajadores (delegado de prevención, si los hubiere) y por el empresario y/o sus representantes.¹

A las **reuniones** de comité de seguridad y salud podrá asistir y participar, con voz pero sin voto, los delegados sindicales, el personal designado y/o el encargado de prevención para la prevención en XXXXXXXX (nombre de la empresa) que no estén incluidos en la composición del mismo antes indicada. En las mismas condiciones podrán participar trabajadores de XXXXXXXX (nombre de la empresa) que cuenten con una especial calificación o información respecto de concretas cuestiones que se debatan en este órgano y técnicos en prevención ajenos a XXXXXXXX (nombre de la empresa) siempre que así lo solicite alguna de las representaciones en el comité.

En su funcionamiento, los miembros del comité tendrán voz y voto, dirimiendo los empates el voto de calidad del presidente.

El comité deberá reunirse antes y después de cada campaña y siempre que lo solicite alguno de sus integrantes. Adoptará sus propias normas de funcionamiento⁽¹⁾ en la sesión de constitución, que se celebrará antes de empezar la próxima campaña de molturación.

3.6.4. ASIGNACIÓN DE FUNCIONES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDAD

Será **responsabilidad del gerente** el establecimiento del modelo de organización de la prevención en la empresa, tal que permita a XXXXXXXX (nombre de la empresa), no sólo el necesario respeto a la legislación

¹ Se estará a lo previsto en el Reglamento de funcionamiento que se apruebe.

vigente, sino la consecución de los objetivos fijados y los compromisos adquiridos a través de la política de seguridad y salud laboral establecida en la empresa, debiendo **definir las funciones y responsabilidades de cada puesto de trabajo** y en especial de la línea jerárquica, así como garantizar la disponibilidad de los recursos necesarios para el desarrollo de las actuaciones encomendadas.

Mediante los procedimientos establecidos en el Sistema se informará a todos los empleados de XXXXXXXX (nombre de la empresa), de las **funciones y responsabilidades** que son de aplicación a cada puesto de trabajo en concreto. Así mismo, se les informará de que el incumplimiento por parte de cualquier trabajador de las obligaciones en materia de prevención de riesgos a que se refieren los apartados anteriores tendrá la consideración de **incumplimiento laboral** a los efectos previstos en el **artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores**.

3.6.4.1. Funciones y responsabilidades del gerente.

Dado que el gerente es el responsable en última instancia de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores a su cargo, entre sus **funciones** destacan:

- Establecer y mantener actualizada de forma periódica la política de seguridad y salud laboral.
- Establecer y documentar los principios y objetivos de prevención.
- Establecer la estructura organizativa necesaria y obligatoria para la realización de las actividades preventivas.
- Designar a un representante de la dirección en temas de Seguridad y Salud que coordine y controle las actuaciones y mantenga informada a la organización de lo más significativo en esta materia, o bien, asumiendo él mismo esta cometido.
- Establecer las competencias y las interrelaciones de cada departamento en materia de prevención de riesgos laborales.
- Asignar los recursos necesarios, tanto humanos, como económicos y materiales para conseguir los objetivos establecidos.
- Promover y participar en reuniones periódicas para analizar y discutir temas de seguridad y salud, y procurar tratar también estos temas en las reuniones de trabajo.
- Visitar periódicamente los lugares de trabajo para poder detectar deficiencias y trasladar interés por su solución.
- Realizar periódicamente la revisión de la política, organización y actividades de la empresa.
- Mostrar interés por los accidentes e incidentes laborales acaecidos y por las medidas adoptadas para evitar su repetición.
- Consultar a los trabajadores, a través de su representante, en la adopción de decisiones que puedan afectar a la seguridad, salud y condiciones de trabajo.
- Todas aquellas derivadas del establecimiento e implantación del cualquier procedimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud laboral que le afecte.
- Otras acciones que la dirección estime oportuno.

3.6.4.2. Funciones y responsabilidades de los mandos intermedios

En líneas generales, los **mandos intermedios** deberán:

- Elaborar y transmitir los procedimientos e instrucciones referentes a los trabajos que se realicen en su área de competencia.
- Velar por el cumplimiento de dichos procedimientos e instrucciones por parte de los trabajadores a su cargo, asegurándose que se llevan a cabo en las debidas condiciones de seguridad. Para ello vigilará el cumplimiento de las normas de seguridad, la adopción de medidas preventivas colectivas, y el uso y mantenimiento adecuado de los equipos de protección individual.
- Informar a los trabajadores afectados de los riesgos existentes en los lugares de trabajo y de las medidas preventivas y de protección a adoptar.
- Analizar los trabajos que se llevan a cabo en su área detectando posibles riesgos o deficiencias para su eliminación o minimización.
- Investigar todos los accidentes e incidentes ocurridos en su área de trabajo, de acuerdo al procedimiento establecido.
- Formar a los trabajadores para la correcta realización de las tareas que tengan asignadas y detectar las carencias al respecto en materia de seguridad y salud laboral.
- Aplicar en la medida de sus posibilidades las medidas preventivas y sugerencias de mejora que propongan sus trabajadores.
- Todas aquellas derivadas del establecimiento e implantación del cualquier procedimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud laboral que le afecte.
- Otras funciones que la organización crea conveniente.

3.6.4.3. Funciones y responsabilidades de los trabajadores

Los **trabajadores** han de:

- Conocer y cumplir toda la normativa, procedimientos e instrucciones que afecten a su trabajo, en particular las medidas de prevención y protección.
- Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados.
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.
- Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, al personal designado o a los delegados de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.

- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.
- Cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.
- Mantener limpio y ordenado su entorno de trabajo, localizando los equipos y materiales en los lugares asignados.
- Sugerir las medidas que considere oportunas en su ámbito de trabajo para mejorar la calidad, la seguridad y la eficacia del mismo.
- Todas aquellas derivadas del establecimiento e implantación de cualquier procedimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud laboral que le afecte.
- Otras funciones que la organización crea conveniente.

3.6.4.4. Funciones y responsabilidades del delegado de prevención

Los **delegados de prevención** son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos laborales; por tanto, son de su competencia las siguientes funciones:

- Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
- Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- Ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, acerca de las acciones o decisiones que puedan tener efectos sobre la seguridad y salud de los trabajadores.
- Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Asumir las competencias del comité de seguridad y salud si éste no existe.
- Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo del medio ambiente de trabajo.
- Acompañar a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social en las visitas y verificaciones que realicen en los centros de trabajo para comprobar el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- Tener acceso, con las limitaciones previstas en el apartado 4 del artículo 22 de la Ley 31/95, a la información y documentación relativa a las condiciones de trabajo que sean necesarias para el ejercicio de sus funciones.
- Ser informados por la dirección sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores una vez que aquel hubiese tenido conocimiento de ellos, pudiendo presentarse, aún fuera de su jornada laboral, en el lugar de los hechos para conocer las circunstancias de los mismos.
- Recibir de la dirección las informaciones obtenidas por éste procedentes de las personas u órganos encargados de las actividades de protección y prevención en la empresa, así como de

los organismos competentes para la seguridad y la salud de los trabajadores, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 40 de la Ley 31/95 en materia de colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

- Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.
- Recabar de la dirección la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuestas a la dirección.
- Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades a que se refiere el apartado 3 del artículo 21 de la Ley 31/95 y obligaciones de sigilo profesional. Su misión consiste en representar a los trabajadores en materia de prevención de riesgos, así como ejercer de interlocutor entre éstos y la empresa.
- Todas aquellas derivadas del establecimiento e implantación del cualquier procedimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud laboral.
- Otras funciones que la organización crea conveniente.

3.6.4.5. Funciones y responsabilidades del personal designado y servicio de prevención

Tal y como se ha indicado, el grueso de la gestión preventiva de XXXXXXXX (nombre de la empresa), será asumido por los propios miembros de esta organización, y en especial por el personal designado.

Dentro de sus funciones del **trabajador designado**, cabe destacar:

- Transmitir la política de seguridad y salud laboral a todos los trabajadores que prestan sus servicios en o para XXXXXXXX (nombre de la empresa) y, en concreto a los mandos intermedios.
- Supervisar que cada mando intermedio de XXXXXXXX (nombre de la empresa) conoce la política de seguridad y salud laboral, la implanta y la mantiene al día.
- Iniciar las acciones necesarias para asegurar la conformidad con ella y proponer al resto de la empresa las modificaciones que estime necesarias.
- Velar por la adecuada implantación del sistema de gestión de seguridad y salud laboral y el correcto seguimiento de los diferentes procedimientos, instrucciones técnicas de seguridad y normas básicas de seguridad que lo componen por parte de los restantes miembros de la organización.
- Asesorar y apoyar las diferentes actividades preventivas establecidas.
- Promover los comportamientos seguros y la correcta utilización de los equipos de trabajo.
- Promover, en particular; las actuaciones preventivas básicas, tales como el orden, la limpieza, la señalización y el mantenimiento general, así como, efectuar su seguimiento y control.

- Fomentar el interés y la cooperación de los trabajadores en la acción preventiva.
- Realizar, con la ayuda y asesoramiento del servicio de prevención ajeno, en su caso, la evaluación y el control de los riesgos generales y específicos de la empresa con arreglo a su capacitación, efectuando visitas al efecto, atención a quejas y sugerencias, registro de datos, y cuantas funciones análogas sean necesarias.
- Actuar en caso de emergencia y primeros auxilios gestionando las primeras intervenciones al efecto.
- Asistir y participar en las reuniones en materia de seguridad y salud laboral que se realicen.
- Canalizar la información de interés en materia preventiva hacia la estructura de la organización, así como los resultados del desarrollo de la acción preventiva.
- Facilitar la coordinación de las relaciones interdepartamentales a fin de facilitar la cooperación necesaria y evitar defectos y efectos adversos para la seguridad y salud en el trabajo.
- Revisar y controlar la documentación referente a la seguridad y salud laboral asegurando su disponibilidad.
- Cooperar con los servicios de prevención, en su caso.
- Otras funciones que la dirección le asigne.

No obstante, como ya se ha indicado, determinadas actividades de prevención no podrán ser asumidas por los miembros de la organización (por su complejidad o por los medios o conocimientos necesarios); o bien, porque se considere y/o acuerde la oportunidad de contar con asesoramiento externo experto en la materia de que se trate. Cuando esto ocurra, y previo acuerdo interno de todas las partes, la realización de estas actividades será contratada/concertada con uno o varios servicios de prevención ajenos.

Por tanto, desde el punto de vista de XXXXXXXX (nombre de la empresa), los **servicios de prevención** constituirán el conjunto de medios técnicos y humanos externos que faciliten a la organización preventiva interna de la empresa, el asesoramiento y asistencia necesaria, a fin de alcanzar determinados objetivos establecidos.

Para ello, XXXXXXXX (nombre de la empresa) facilitará a éstos toda la información y documentación que sea necesaria.

XXXXXXX (nombre de la empresa) contará con esta **ayuda y asesoramiento** para:

- El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
- La evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores en los términos previstos en el artículo 16 de la Ley 31/95.
- La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- La información y formación de los trabajadores.
- La propuesta de las actuaciones para situaciones de emergencia.

- La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo, si se concierta esta especialidad.
- La determinación y actualización de cuantos requisitos legales y otros requisitos de seguridad y salud en el trabajo le sean aplicables.

3.6.4.6. Funciones y responsabilidades del comité de seguridad y salud

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 laborales y estará formado por los delegados de prevención y por el empresario y/o sus representantes en número igual a los delegados de prevención.

El comité de seguridad y salud tendrá las siguientes **competencias y facultades**:

- Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa. A tal efecto, en su seno se debatirán, antes de su puesta en práctica y en lo referente a su incidencia en la prevención de riesgos, los temas siguientes:
 - Los proyectos en materia de planificación, organización del trabajo e introducción de nuevas tecnologías.
 - La organización y desarrollo de las actividades de protección y prevención a que se refiere el artículo 16 de esta ley.
 - El proyecto y organización de la formación en materia preventiva.
- Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, proponiendo a la empresa la mejora de las condiciones o la corrección de las deficiencias existentes.
- Conocer directamente la situación relativa a la prevención de riesgos en el centro de trabajo, realizando a tal efecto las visitas que estime oportunas.
- Conocer cuantos documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los procedentes de la actividad del servicio de prevención, en su caso.
- Conocer y analizar los daños producidos en la salud o en la integridad física de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas preventivas oportunas.
- Otras funciones que el propio comité establezca.

Para el desarrollo de lo expuesto anteriormente, serán de aplicación los **procedimientos**:

PS-00. Requisitos legales y otros requisitos

PS-01. Información y consulta a los trabajadores.

PS-02. Participación de los trabajadores.

PS-09. Control periódico del sistema.

PS-12. Formación en seguridad y salud laboral.

3.7. PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN

El presente capítulo define la planificación de XXXXXXXX (nombre de la empresa) para la consecución de los objetivos generales recogidos en su política de seguridad y salud laboral.

3.7.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES.

XXXXXXX (nombre de la empresa) velará por la adecuada implantación y funcionamiento de los procedimientos establecidos en su sistema de gestión de la seguridad y salud laboral dirigidos a identificar los peligros y realizar la evaluación de riesgos, así como a la puesta en marcha de las medidas de control necesarias en sus actividades, procesos y servicios.

Se incluirán todas las actividades, rutinarias o no, realizadas en las instalaciones de XXXXXXXX (nombre de la empresa), así como aquellas realizadas fuera de éstas si son acometidas con la participación de personal de la misma. Por tanto, incluirá todas las actividades realizadas por personal propio, con independencia de donde se realicen, así como aquellas realizadas por personal externo en nuestras instalaciones: subcontratas, proveedores, visitantes, etc.

Así mismo, deberán considerarse aspectos como: el comportamiento humano, las capacidades y otros factores humanos; todos los peligros identificados que puedan afectar a la salud y seguridad de las personas bajo el control de la organización; la infraestructura, equipamiento y materiales del lugar de trabajo; la organización, actividades y materiales utilizados; los posibles cambios que pudieran introducirse; las posibles modificaciones del propio sistema de gestión de la seguridad y salud laboral; las obligaciones legales; el diseño de las instalaciones, procesos, áreas, equipos, etc.

Tras los resultados obtenidos en la identificación de peligros, y según la evaluación de los mismos, la organización establecerá los controles necesarios al objeto de reducir los riesgos, siempre de acuerdo con la siguiente jerarquía:

- Eliminación.
- Sustitución.
- Controles de ingeniería.
- Señalización y advertencia.
- Equipos de protección personal.

Formará parte de la planificación toda acción preventiva o correctiva que se acometa con objeto de subsanar cualquier no conformidad que sea identificada por cualquiera de las vías que establece el sistema de gestión de la seguridad y salud laboral de XXXXXXXX (nombre de la empresa), independientemente de que sea o no preciso establecer un determinado plazo de tiempo para su ejecución (acciones inmediatas, cuasi-inmediata o planificadas).

El personal designado será el encargado de llevar a cabo las actividades descritas en este apartado, con la especial colaboración del delegado de prevención, el encargado de fábrica y el responsable de administración, así como los restantes miembros de la organización.

Para el desarrollo de este apartado serán de aplicación:

- **PS-01.** Información y consulta a los trabajadores.
- **PS-02.** Participación de los trabajadores.
- **PS-03.** Evaluación de riesgos laborales.
- **PS-04.** Planificación, seguimiento y control de la actividad preventiva.
- **PS-09.** Control periódico del sistema.
- **PS-10.** Preparación ante emergencias.
- **PS-13.** Vigilancia de la salud.
- **PS-17.** Gestión de no conformidades. Acciones correctivas y preventivas.

Requisitos respecto a la evaluación de riesgos:

R.Ev₁- Tiene que contemplar todos los puestos de trabajo y las posibles soluciones de emergencia y riesgo grave e inminente razonablemente previsibles.

R.Ev₂- Debe realizarse teniendo en cuenta las condiciones del puesto de trabajo (existentes o previstas) y las condiciones del trabajador que pueda ocuparlo.

R.Ev₃- Debe realizarse siguiendo un procedimiento adecuado por personal capacitado.

R.Ev₄- Se actualizará, en su caso, y se registrarán los datos de cada puesto de trabajo cuya evaluación ponga de manifiesto la necesidad de tomar alguna medida preventiva.

R.Ev₅- Contendrá los correspondientes procedimientos y registros.

R.Ev₆- Deberá constar, en su caso, las razones por las que no se considere necesario tomar mediciones

Requisitos respecto a la determinación de controles:

R.A₁- Se establecerán teniendo en cuenta la magnitud y el número de trabajadores expuestos.

R.A₂- De acuerdo con lo anterior, se establecerán los plazos de adopción de medidas y los responsables de su realización, comprobación y verificación.

3.7.2. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

XXXXXXX (nombre de la empresa) comprende la importancia de identificar, tener acceso, interpretar y mantener al día los requisitos legales, reglamentarios u otros requisitos suscritos de seguridad y salud laboral que debe observar con motivo de actividades, procesos y servicios que presta.

Por tal motivo, para la identificación de estos requisitos, XXXXXXXX (nombre de la empresa) recurrirá a la contratación de los servicios externos de una entidad especializada en tal actividad, siendo el personal designado el responsable de mantener actualizada dicha información en la organización, así como de

transmitir a los diferentes miembros de la misma y, en su caso, al servicio de prevención ajeno, aquella que les sea de aplicación.

Para el desarrollo de este apartado serán de aplicación:

- **PS-00.** Requisitos legales y otros requisitos.
- **PS-01.** Información y consulta a los trabajadores.
- **PS-02.** Participación de los trabajadores.
- **PS-09.** Control periódico del sistema.
- **PS-12.** Formación en seguridad y salud laboral.
- **PS-13.** Vigilancia de la salud.
- **PS-15.** Elaboración y control de documentos.
- **PS-17.** Gestión de no conformidades. Acciones correctivas y preventivas.
- **PS-18.** Auditoría interna.

Requisitos:

R.L.₁- Se establecerán las herramientas necesarias a fin de garantizar que la empresa conoce y suscribe los requisitos legales y otros requisitos que le son de aplicación.

R.L.₂- Se deberá mantener esta información actualizada.

R.L.₃- Se deberá comunicar esta información a todas las partes interesadas.

3.8. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

3.8.1. COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

Este apartado tiene por objeto describir las directrices del Sistema encaminadas a asegurar que las necesidades de formación del personal de XXXXXXXX (nombre de la empresa) son contempladas y satisfechas, de tal forma que se garantice el adecuado grado de competencia y toma de conciencia de cada trabajador, acorde al puesto y tareas por éste desarrolladas. Así mismo, XXXXXXXX (nombre de la empresa) entiende que, para poder alcanzar los niveles de seguridad y salud laboral perseguidos, es necesario que este punto sea satisfecho además por todos los contratistas o trabajadores autónomos respecto de aquellos de sus trabajadores que presten sus servicios en sus centros de trabajo. Por tanto, XXXXXXXX (nombre de la empresa) establecerá los procedimientos adecuados al objeto de asegurarse de que éstos demuestren que sus empleados tienen la **formación en seguridad y salud laboral adecuada**.

Atal efecto, anualmente XXXXXXXX (nombre de la empresa), establecerá un **programa anual de formación**, para lo cual, analizará las diferentes necesidades existentes en cada puesto teniendo en cuenta:

- Los riesgos presentes en el mismo y los incidentes sucedidos con anterioridad.
- La experiencia y habilidades adquiridas por los empleados.

- Las funciones y responsabilidades del mismo.
- La actitud del trabajador.
- El dominio del idioma y nivel de alfabetización.

Para el desarrollo de este apartado serán de aplicación:

- **PS-01.** Información y consulta a los trabajadores.
- **PS-02.** Participación de los trabajadores.
- **PS-03.** Evaluación de riesgos laborales.
- **PS-04.** Planificación, seguimiento y control de la actividad preventiva.
- **PS-05.** Siniestralidad laboral. Actuaciones.
- **PS-10.** Preparación ante emergencias.
- **PS-12.** Formación en seguridad y salud laboral.

Requisitos:

R.F.₁- La formación tendrá que ser teórico-práctica e impartida por personal capacitado.

R.F.₂- Adaptada a las características, funciones y riesgos del personal expuesto.

R.F.₃- En el momento de la contratación y cuando se produzcan cambios en las funciones.

R.F.₄- Debe repetirse periódicamente, si fuera necesario.

3.8.2. COMUNICACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN

XXXXXXX (nombre de la empresa) implantará los procedimientos necesarios que garanticen la **adecuada comunicación, consulta y participación** de todas las partes interesadas acerca de asuntos relativos a su gestión, política y comportamiento de seguridad y salud laboral, siendo de aplicación, tanto interna, como externamente, en todas las cuestiones referentes, o que tenga influencia en aspectos de seguridad y salud laboral.

El **flujo de comunicaciones**, consultas y participaciones, así como los responsables de su realización, control y registro, queda establecido en los procedimientos de aplicación.

Para el desarrollo de este apartado serán de aplicación:

- **PS-01.** Información y consulta a los trabajadores.
- **PS-02.** Participación de los trabajadores.

Requisitos:

Los trabajadores deben ser informados de:

R.I.₁- Los riesgos generales y específicos de su puesto de trabajo y de las medidas de prevención.

R.I.₂- Las actuaciones frente a emergencias y riesgos graves e inminentes.

R.I.₃- Los resultados de la vigilancia de la salud.

3.8.3. DOCUMENTACIÓN

XXXXXXX (nombre de la empresa) establece documentalmente y mantiene al día el sistema de gestión de seguridad y salud laboral que le ayuda en la consecución de los objetivos establecidos.

El sistema de gestión de seguridad y salud laboral de XXXXXXXX (nombre de la empresa) queda definido fundamentalmente en los siguientes **documentos**:

- **Plan de prevención** (manual de gestión de seguridad y salud laboral).
- **Procedimientos del SGSSL.**

XXXXXXX (nombre de la empresa) ha llevado a cabo todas las actuaciones a realizar en materia de prevención de riesgos laborales y mediante su correspondientes procedimientos se establecen las responsabilidades en cuanto a activación, generación, control y registros necesarios, es decir, se especifican todas las entradas y salidas, así como los objetivos e indicadores relacionados.

Dentro del sistema de gestión de la seguridad y salud, el elemento básico de la documentación es el **plan de prevención** (o manual de gestión de seguridad y salud laboral) como documento resumen y referencia permanente durante la implantación y aplicación del sistema.

Así mismo, los **procedimientos** constituyen las herramientas fundamentales para la implantación y funcionamiento del sistema. El sistema de gestión de seguridad y salud laboral de XXXXXXXX (nombre de la empresa) cuenta con los siguientes procedimientos:

- **PS-00.** Requisitos legales y otros requisitos.
- **PS-01.** Información y consulta a los trabajadores.
- **PS-02.** Participación de los trabajadores.
- **PS-03.** Evaluación de riesgos laborales.
- **PS-04.** Planificación, seguimiento y control de la actividad preventiva.
- **PS-05.** Siniestralidad laboral. Actuaciones.
- **PS-06.** Gestión de compras.
- **PS-07.** Gestión de equipos de protección individual.
- **PS-08.** Mantenimiento de equipos e instalaciones y recurso preventivo.
- **PS-09.** Control periódico del sistema.
- **PS-10.** Preparación ante emergencias.
- **PS-11.** Coordinación de actividades empresariales.
- **PS-12.** Formación en seguridad y salud laboral.
- **PS-13.** Vigilancia de la salud.
- **PS-14.** Trabajo en espacios confinados.
- **PS-15.** Elaboración y control de documentos.

- **PS-16.** Registros.
- **PS-17.** Gestión de no conformidades. Acciones correctivas y preventivas.
- **PS-18.** Auditoría interna

El sistema de gestión de la seguridad y salud de XXXXXXXX (nombre de la empresa) debe generar, al menos, la siguiente **documentación**:

- **Plan de seguridad y salud laboral.**
- **Evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva.**
- **Medidas de protección y prevención.**
- **Resultado de los controles de las condiciones de trabajo.**
- **Estado de salud de los trabajadores.**
- **Relación de accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades profesionales.**
- **La memoria anual de prevención.**

Requisitos:

R₁- Estará a disposición de la autoridad laboral y sanitaria

R₂- Será remitida a la autoridad laboral en caso de cese de la actividad.

3.8.4. CONTROL DE DOCUMENTOS

El objeto de este apartado es definir las **líneas directrices** de XXXXXXXX (nombre de la empresa) mediante las cuales asegura que los documentos necesarios para cada actividad que afecta a la gestión de la seguridad y salud laboral se elaboran, revisan, aprueban, modifican y archivan de forma controlada, y son accesibles al personal que los requiera para el desarrollo de su trabajo.

Por tanto, este apartado es de **aplicación a toda la documentación** generada por XXXXXXXX (nombre de la empresa) en relación con las actividades del sistema de gestión de seguridad y salud laboral que se describen en este plan, y a aquella documentación emitida por organizaciones exteriores que se reciba y sea utilizada por XXXXXXXX (nombre de la empresa) para la ejecución de actividades incluidas en el sistema de gestión de seguridad y salud laboral.

Toda la documentación generada como consecuencia de la aplicación de cualquier procedimiento o instrucción técnica de seguridad establecida por el sistema de seguridad y salud laboral, y muy especialmente los registros, pasarán a formar parte del propio sistema seguridad y salud laboral de XXXXXXXX (nombre de la empresa) que servirá tanto para el análisis y verificación del adecuado funcionamiento de éste, como para constatar el correcto cumplimiento de las obligaciones legales que en este sentido afectan a XXXXXXXX (nombre de la empresa).

Para el desarrollo de este apartado serán de aplicación:

- **PS-00.** Requisitos legales y otros requisitos.

- **PS-09.** Control periódico del sistema.
- **PS-15.** Elaboración y control de documentos.
- **PS-17.** Gestión de no conformidades. Acciones correctivas y preventivas.
- **PS-18.** Auditoría interna.

Requisitos:

R.Dc₁- Deberá garantizarse la elaboración, actualización, conservación y puesta en conocimiento de los interesados.

R.Dc₂- Se velará por que los documentos sean usados y se usen de forma correcta

3.8.5. CONTROL OPERACIONAL

En este apartado se describen los **puntos básicos** establecidos para controlar procesos y actividades asociados a los aspectos de seguridad y salud laboral significativos y asegurar que se cumplen los requisitos especificados y en los plazos acordados.

Es, por tanto, un apartado de **aplicación a todos los procesos y actividades** con repercusión en seguridad y salud laboral de XXXXXXXX (nombre de la empresa) o relacionados con objetivos y metas de la misma en esta materia, así como a todas aquellas operaciones o actividades en las que existan riesgos no evitables, los cuales deben ser controlados.

Será **responsabilidad** del personal designado, del jefe de administración y del encargado de fábrica, con la colaboración del delegado de prevención y del servicio de prevención ajeno, identificar y planificar aquellas actividades y procesos que afecten a las condiciones de seguridad y salud laboral para asegurar que se desarrollan en condiciones controladas. Entre otros, la adecuada aplicación de procedimientos e instrucciones técnicas de seguridad respeto de las normas básicas de seguridad, control de bienes, equipos y servicio adquiridos además del control de contratistas y otros visitantes.

Con el fin de verificar que las medidas de control establecidas en los diferentes procedimientos, instrucciones técnicas de seguridad y normas básica de seguridad son ejecutadas de forma adecuada, así como la efectividad de las mismas, el personal designado realizará **inspecciones** donde controlará, además de la correspondiente generación de los registros que dan fe de las acciones efectuadas, la efectividad de las mismas. Véase apartado 3.9.5. Registros.

Para ello, XXXXXXXX (nombre de la empresa) elaborará e implantará los procedimientos, instrucciones técnicas de seguridad y normas básicas de seguridad que estime necesarias.

Requisitos:

R.C.Op₁- Deberá garantizarse que todos los cambios que se acometan son contemplados por el SGSSL.

R.C.Op₂- Se establecerán los criterios y herramientas necesarios para el correcto control de bienes, equipos, instalaciones y personal propio y externo.

3.8.5.1. Modificación de los lugares, instalaciones, procesos y procedimientos de trabajo

XXXXXXX (nombre de la empresa) conoce de la importancia que puede llegar a suponer para la seguridad y salud de sus trabajadores la realización de cualquier modificación en los lugares de trabajo, instalaciones, procesos y procedimientos de trabajo. Por ello, establece que, llegado el caso, adoptará las medidas necesarias de forma que se garantice que son tenidos en cuenta los siguientes **principios de la acción preventiva** (establecidos en el art. 15.1 de la L.P.R.L.):

- Evitar los riesgos.
- Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo, y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso por lo que entraña poco o ningún peligro.
- Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

Para ello, será de especial importancia el seguimiento de los **procedimientos**:

- **PS-00.** Requisitos legales y otros requisitos.
- **PS-01.** Información y consulta a los trabajadores.
- **PS-02.** Participación de los trabajadores.
- **PS-06.** Gestión de compras.
- **PS-08.** Mantenimiento de equipos e instalaciones y recurso preventivo.
- **PS-10.** Preparación ante emergencias.
- **PS-11.** Coordinación de actividades empresariales.
- **PS-12.** Formación en seguridad y salud laboral.

Requisitos:

R.Mod₁.- Se tendrá en cuenta la posible influencia de las modificaciones o cambios en el SGSSL.

R.Mod₂.- Tras cada modificación o cambio, se deberán actualizar todas las partes afectadas del SGSSL.

3.8.5.2. Selección o adquisición de Equipos de Protección Individuales (EPI's) y Equipos de trabajo

XXXXXXX (nombre de la empresa) sabe que cualquier cambio que se acometa, como es la selección o adquisición de EPI's o equipos de trabajo, puede tener una influencia significativa en la seguridad y salud de sus trabajadores. Por ello, llegado el caso, adoptará las medidas necesarias, de forma que se garantice que son tenidos en cuenta los principios de la acción preventiva citados en el apartado anterior, así como lo dispuesto en los **Reales Decretos 773/97, de 30 de Mayo**, sobre equipos de protección individual y **1215/97, de 18 de julio**, sobre equipos de trabajo y posteriores modificaciones.

Requisitos:

R.S₁.- En particular, se tendrá en cuenta, el carácter subsidiario que tienen, respecto a otras medidas preventivas, la señalización y el empleo de los denominados EPI's (guantes, gafas, etc.).

Para ello, será de especial importancia el seguimiento de los procedimientos:

- **PS-00.** Requisitos legales y otros requisitos.
- **PS-01.** Información y consulta a los trabajadores.
- **PS-02.** Participación de los trabajadores.
- **PS-06.** Gestión de compras.
- **PS-07.** Gestión de equipos de protección individual.
- **PS-12.** Formación en seguridad y salud laboral.
- **PS-13.** Vigilancia de la salud.

3.8.5.3. Contratación de personal y cambio de puesto de trabajo

XXXXXXX (nombre de la empresa) comprende de la importancia y trascendencia que conlleva la incorporación de nuevos trabajadores a la empresa o el cambio de trabajadores a otros puestos de trabajo diferentes de los ocupados habitualmente.

A fin de que sean identificados y controlados los posibles riesgos laborales derivados de estas actuaciones, XXXXXXX (nombre de la empresa) establecerá los **mecanismos adecuados**, de tal forma que se garantice cuantas actuaciones sean necesarias en materia de seguridad y salud laboral y, especialmente, en lo concerniente a la actualización de la evaluación de riesgos cuando las condiciones del nuevo trabajador lo requiera; así como, en su caso, la evaluación de su salud, la formación e información y, si es necesario, el permiso de trabajo para la realización de determinadas operaciones.

En el caso especial de **trabajadores de E.T.T.** se estará a lo dispuesto en **el RD. 216/99, de 5 de febrero**, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Requisitos:

R.Pers.₁- Se deberá informar al personal designado y servicio de prevención ajeno de la incorporación de un nuevo trabajador o del cambio de puesto de un trabajador existente.

R.Pers.₂- Se atenderá especialmente a lo dispuestos en los art. 25, 26, 27 y 28 de la L.P.R.L. relativos a la protección de trabajadores pertenecientes a colectivos singulares.

Para ello, será de especial importancia el seguimiento de los **procedimientos**:

- **PS-00.** Requisitos legales y otros requisitos.
- **PS-01.** Información y consulta a los trabajadores.
- **PS-02.** Participación de los trabajadores.
- **PS-03.** Evaluación de riesgos laborales.
- **PS-04.** Planificación, seguimiento y control de la actividad preventiva.
- **PS-06.** Gestión de compras.
- **PS-07.** Gestión de equipos de protección individual.
- **PS-12.** Formación en seguridad y salud laboral.
- **PS-13.** Vigilancia de la salud.

3.8.5.4. Coordinación de actividades empresariales.

XXXXXXX (nombre de la empresa) atendiendo a lo dispuesto en el **art. 24 de la Ley 31/1995**, de prevención de riesgos laborales, y a su desarrollo en el **Real Decreto 171/2004**, proveerá las actuaciones necesarias a fin de que sean satisfechas las obligaciones que a tal efecto les son de aplicación.

Dentro de este apartado, XXXXXXX (nombre de la empresa), entiende que tiene especial trascendencia el supuesto de **contratación de servicios** para el desarrollo de la propia actividad en alguno de sus centros de trabajo, ya que en este caso, contrae la obligación de vigilar que dichos contratistas cumplen con la normativa de prevención de riesgos laborales.

Así mismo, cuando lo que se contrate sea una **obra de construcción**, XXXXXXX (nombre de la empresa), sabe que adquiere la condición de promotor y que por tanto queda sujeta a las obligaciones que para esta figura establece el **RD. 1627/97, de 24 de octubre**, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Requisitos:

R.Coord₁.- Cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, estableciéndose los medios de coordinación que sean necesarios.

R.Coord₂.- El empresario titular del centro de trabajo adoptará las medidas necesarias para que aquellos otros empresarios que desarrollen actividades en su centro de trabajo reciban la información y las instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes en el centro de trabajo y con las medidas de protección y prevención correspondientes, así como sobre las medidas de emergencia.

R.Coord₃.-, Cada empresa deberá trasladar la información recibida a los respectivos trabajadores implicados en la actividad.

Para ello, será de especial importancia el seguimiento de los **procedimientos**:

- **PS-00.** Requisitos legales y otros requisitos.
- **PS-01.** Información y consulta a los trabajadores.
- **PS-02.** Participación de los trabajadores.
- **PS-03.** Evaluación de riesgos laborales.
- **PS-04.** Planificación, seguimiento y control de la actividad preventiva.
- **PS-05.** Siniestralidad laboral. Actuaciones.
- **PS-06.** Gestión de compras.
- **PS-10.** Preparación ante emergencias.
- **PS-11.** Coordinación de actividades empresariales.
- **PS-12.** Formación en seguridad y salud laboral.
- **PS-14.** Trabajo en espacios confinados.

3.8.6. PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

XXXXXXX (nombre de la empresa) considera imprescindible disponer de la información y herramientas necesarias que le permitan identificar las posibles **situaciones de emergencia**, establecer los medios necesarios que permitan evitar o prevenir éstas, así como aquellos encaminados a responder a éstas de forma adecuada, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el art. 20 de la L.P.R.L.

Así mismo, XXXXXXXX (nombre de la empresa) cree necesario considerar como **situaciones de emergencia** todas aquellas que puedan generar una pérdida o daño a cualquier persona, elemento material o medio ambiente y en general cualquier riesgo grave previsible.

Para la aplicación de este apartado, se atenderá a lo expuesto en los procedimientos de aplicación.

Para el desarrollo de este apartado serán de aplicación:

- **PS-01.** Información y consulta a los trabajadores.

- **PS-02.** Participación de los trabajadores.
- **PS-03.** Evaluación de riesgos laborales.
- **PS-04.** Planificación, seguimiento y control de la actividad preventiva.
- **PS-05.** Siniestralidad laboral. Actuaciones.
- **PS-06.** Gestión de compras.
- **PS-08.** Mantenimiento de equipos e instalaciones y recurso preventivo.
- **PS-10.** Preparación ante emergencias.
- **PS-11.** Coordinación de actividades empresariales.
- **PS-12.** Formación en seguridad y salud laboral.
- **PS-14.** Trabajo en espacios confinados

Requisitos:

R.E.₁.- El personal encargado deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material, de los medios y locales adecuados.

R.E.₂.- Se establecerán las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa, en particular, en materia de salvamento y lucha contra incendios, primeros auxilios y asistencia médica de urgencia.

R.E.₃.- Se estará a lo dispuesto en la normativa específica, en particular, respecto al riesgo de incendio, el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por RD. 1942/93 de 5 de Noviembre, y el reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, aprobado por RD. 2267/2004, de 3 de diciembre (según régimen de aplicación).

3.9. VERIFICACIÓN

En este apartado se enumeran las **actividades** que lleva a cabo XXXXXXXX (nombre de la empresa) para asegurar que actúa de acuerdo con lo establecido en su sistema de gestión de la seguridad y salud laboral.

3.9.1. MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO

En este apartado XXXXXXXX (nombre de la empresa) establece la sistemática empleada para asegurar la conformidad con los requisitos especificados, mediante el **seguimiento y medición** de forma regular del desempeño de la seguridad y salud laboral, para establecer y mantener al día un registro de los resultados.

Para ello, XXXXXXXX (nombre de la empresa) realizará:

- **Seguimiento del grado de consecución de los objetivos.**
- **Seguimiento de la eficacia de los controles de salud y seguridad.**

- **Medidas proactivas y reactivas del desempeño de la seguridad y salud laboral.**
- **El registro y análisis de los datos obtenidos, extrayendo de éstos la información necesaria para la adopción de medidas de control.**

Este apartado es de aplicación a todas aquellas actividades que tengan que ser sometidas a algún tipo de **seguimiento o medición** por tener un impacto significativo, real o potencial, en la seguridad y salud laboral, estar asociadas a objetivos y metas de seguridad y salud laborales o sometidas a requisitos legales y otros requisitos suscritos.

Con carácter general, XXXXXXXX (nombre de la empresa) ha establecido que todas aquellas actividades **de medición y seguimiento** del desempeño que requieran del uso de equipos de medición, como es el caso de la exposición a ruido, ambientes con déficit de oxígeno o cualquier otro ambiente donde pueda existir contaminantes físicos, químicos o biológicos, serán contratadas/concertadas con uno o varios servicios de prevención ajenos.

Así mismo, a comienzos de cada año, el personal designado será responsable de que se contrate/concierte, o se renueve en su caso, el contrato/concierto necesario para la realización de las actividades encaminadas a la **vigilancia de la salud** de los trabajadores pertenecientes a XXXXXXXX (nombre de la empresa), según establece la legislación vigente, con alguna entidad especializada.

La realización o, en su caso, la **coordinación y control** de estas actuaciones será responsabilidad del personal designado, así como el archivo de la documentación generada. Dicha información será utilizada para hacer un seguimiento de los resultados del comportamiento de seguridad y salud laboral, de los controles operacionales relevantes y de la conformidad con los requisitos legales y objetivos de XXXXXXXX (nombre de la empresa).

Para el desarrollo de este apartado serán de aplicación:

- **PS-00.** Requisitos legales y otros requisitos.
- **PS-03.** Evaluación de riesgos laborales.
- **PS-04.** Planificación, seguimiento y control de la actividad preventiva.
- **PS-05.** Siniestralidad laboral. Actuaciones.
- **PS-06.** Gestión de compras.
- **PS-09.** Control periódico del sistema.
- **PS-10.** Preparación ante emergencias.
- **PS-11.** Coordinación de actividades empresariales.
- **PS-13.** Vigilancia de la salud.
- **PS-16.** Registros.
- **PS-17.** Gestión de no conformidades. Acciones correctivas y preventivas.
- **PS-18.** Auditoría interna

Requisitos:

R.M.Sd₁.- Se deberá garantizar la eficacia de las medidas y controles.

R.M.Sp₂.- Se deberán adoptar las medidas necesarias con relación a la posible necesidad de uso de equipos de seguimiento y medida, en especial a su correcto mantenimiento y calibración, guardando registros de todos ellos. Podrán concertarse con algún servicio de prevención ajeno.

3.9.2. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL¹

XXXXXXX (nombre de la empresa) es consciente de las responsabilidades y obligaciones que la ley establece en relación con la **evaluación del cumplimiento legal**, de tal forma que con la periodicidad que la legislación establece, XXXXXXXX (nombre de la empresa) realizará las gestiones necesarias para que dicho cumplimiento sea puntualmente evaluado por quien corresponda.

Así mismo, XXXXXXXX (nombre de la empresa) entiende que dicha evaluación representa una **oportunidad de mejora del sistema** y, por tanto, tratará de extraer de ésta toda la información posible con objeto de realizar los ajustes necesarios para que el funcionamiento del sistema de gestión de la seguridad y salud laboral mejore de forma continua, y con éste, sus resultados.

Cuando la plantilla de XXXXXXXX (nombre de la empresa) sea **igual o inferior a seis trabajadores** y no se estime por parte de ésta que sea necesaria la realización de auditoría externa para poder determinar la eficacia de su sistema de gestión de la seguridad y salud laboral, XXXXXXXX (nombre de la empresa) cumplimentará y remitirá a la autoridad laboral una **notificación sobre la concurrencia** de las condiciones que no hacen necesario recurrir a la misma según modelo establecido en el **Anexo II del RD. 39/1997**, con lo que quedará cumplida dicha obligación legal, salvo que la autoridad laboral haya determinado la conveniencia de realizar la misma, según se establece en el punto 4, art. 29 del citado Real Decreto.

Requisitos:

R.Ecl₁.- Las empresas que desarrollen las actividades preventivas con recursos propios y ajenos deberán someter su sistema de prevención al control de una auditoría.

R.Ecl₂.- Deberá quedar constatado el cumplimiento de las obligaciones legales, la eficacia del SGSSL y el grado de integración de la prevención.

R.Ecl₂.- Deberá realizarse a los 2 meses del inicio y repetirse cada 4 años.

3.9.3. VIGILANCIA DE LA SALUD

XXXXXXX (nombre de la empresa), teniendo en cuenta la **temporalidad** de parte de la actividad de ésta y los **riesgos específicos** identificados a través de las diferentes herramientas dispuestas para tal fin en su

1 Una forma de llevar a cabo la evaluación del cumplimiento legal es la auditoría externa reglamentaria. La LPRL y el RSP exigen llevar a cabo una auditoría reglamentaria a las empresas que gestionen la prevención con recursos propios. El estándar OHSAS 18001 exige la evaluación del cumplimiento legal en todo caso a quien desee certificar su sistema.

sistema de gestión de la seguridad y salud laboral, llevará a cabo, en los términos establecidos en el **art. 22 de la L.P.R.L.** y en el **art. 37 del Reglamento de Servicios de Prevención (R.S.P.)**, el **programa de vigilancia de la salud** de los trabajadores pertenecientes a la misma.

A tal efecto, concertará o renovará al inicio de cada año esta actividad con uno o varios servicios de prevención ajenos.

Para el desarrollo de este apartado serán de aplicación:

- **PS-01.** Información y consulta a los trabajadores.
- **PS-02.** Participación de los trabajadores.
- **PS-03.** Evaluación de riesgos laborales.
- **PS-04.** Planificación, seguimiento y control de la actividad preventiva.
- **PS-09.** Control periódico del sistema.
- **PS-13.** Vigilancia de la salud.

Requisitos:

R.V.₁- Realizada por personal capacitado.

R.V.₂- Específica para el personal expuesto al riesgo de ruido y, en su caso, a agentes biológicos y antes de entrar al puesto de trabajo.

R.V.₂- Registro de datos, garantizando la confidencialidad de los datos médicos individuales.

3.9.4. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA.

XXXXXXX (nombre de la empresa) realizará un **registro y análisis de todos los incidentes** ocurridos en las instalaciones de ésta o en los que se haya visto implicado personal de la misma.

XXXXXXX (nombre de la empresa) notificará aquellos **accidentes** en los que alguno/os de sus trabajadores se haya visto implicado a la mutua de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la seguridad social con la que tenga concierto, siguiendo los cauces y respetando los plazos establecidos en la legislación vigentes, según el tipo y gravedad del mismo.

Así mismo, se establecerán los cauces internos tales que permitan el adecuado **flujo de información** en referencia a este tipo de sucesos.

Para el desarrollo y aplicación de este punto, se seguirá lo establecido en el **procedimiento** creado a tal efecto (**PS-05. Siniestralidad laboral. Actuaciones**). En este se detallan las obligaciones y responsabilidades de todos los sujetos intervinientes.

En dicho procedimiento se establecen además todos los pormenores relativos a la **investigación** de incidentes, así como al uso de la información que de éstos se extrae. En su realización deberán participar desde el inicio los mandos directos del empleado o empleados implicados.

Así mismo, XXXXXXXX (nombre de la empresa) analizará las no conformidades y establecerá las correspondientes acciones correctoras o preventivas, siendo responsabilidad del personal designado la determinación de las mismas, en colaboración con los responsables del área donde éstas se hayan identificado.

Para el desarrollo de este apartado serán de aplicación:

- **PS-01.** Información y consulta a los trabajadores.
- **PS-02.** Participación de los trabajadores.
- **PS-03.** Evaluación de riesgos laborales.
- **PS-04.** Planificación, seguimiento y control de la actividad preventiva.
- **PS-05.** Siniestralidad laboral. Actuaciones.
- **PS-12.** Formación en seguridad y salud laboral.
- **PS-13.** Vigilancia de la salud.
- **PS-17.** Gestión de no conformidades. Acciones correctivas y preventivas.

Requisitos:

R.I.₁- La investigación tiene como objeto analizar las causas y tomar las medidas preventivas necesarias para evitar su repetición.

R.I.₂- Se notificará a las autoridades competentes.

3.9.5. REGISTROS

El objeto de este apartado es **describir la sistemática empleada** en XXXXXXXX (nombre de la empresa) para asegurar que los registros en materia de prevención de riesgos laborales se identifican, archivan y conservan para demostrar la conformidad con los requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud laboral y evaluar el grado de consecución de los objetivos de XXXXXXXX (nombre de la empresa). Por tanto, **afecta a todos los registros** generados de acuerdo al funcionamiento del sistema de gestión de seguridad y salud laboral.

La **responsabilidad** de obtención y archivo de los distintos registros será de cada uno de los responsables de las diferentes áreas, según se establece en cada uno de los procedimientos e instrucciones técnicas de los que son fruto.

XXXXXXX (nombre de la empresa) entiende que la **correcta gestión de los registros** es esencial para la implantación del sistema de gestión de seguridad y salud laboral que tiene como objetivos fundamentales evidenciar el comportamiento de ésta, y servir de instrumento para la mejora de la gestión de seguridad y salud laboral.

Para el desarrollo de este apartado serán de aplicación:

Todos los procedimientos e instrucciones técnicas de seguridad de los que deriven registros, y especialmente el procedimiento **PS-16. Registros**.

Requisitos:

R.R.₁- Los registros deben ser y permanecer legibles, identificables y trazables.

3.9.6. AUDITORÍA INTERNA¹

XXXXXXX (nombre de la empresa) realizará auditorías internas con el fin de **verificar** que las actividades se realizan de acuerdo con lo indicado en la documentación elaborada al efecto y para **asegurar la efectividad del sistema** de gestión de seguridad y salud laboral.

Estas auditorías se realizarán sobre todas las actividades y funciones que entran dentro del alcance del sistema de gestión de seguridad y salud laboral, siendo responsabilidad del personal designado la elaboración del **plan anual de auditorías** de seguridad y salud laborales, así como su ejecución. Dicho plan anual de auditorías, deberá ser aprobado por el gerente de XXXXXXX (nombre de la empresa).

La **frecuencia** de estas auditorías o controles dependerá de la naturaleza de las operaciones en cuanto a sus aspectos de seguridad y salud laborales. También se considerarán resultados de auditorías anteriores.

Los informes con los resultados de las auditorías deberán ser transmitidos al responsable del área auditada, quien tiene la obligación de adoptar las **acciones correctoras** propuestas en el plazo definido.

Para el desarrollo de este apartado será de aplicación:

- **PS-00.** Requisitos legales y otros requisitos.
- **PS-01.** Información y consulta a los trabajadores.
- **PS-02.** Participación de los trabajadores.
- **PS-04.** Planificación, seguimiento y control de la actividad preventiva.
- **PS-05.** Siniestralidad laboral. Actuaciones.
- **PS-09.** Control periódico del sistema.
- **PS-15.** Elaboración y control de documentos.
- **PS-17.** Gestión de no conformidades. Acciones correctivas y preventivas.
- **PS-18.** Auditoría interna.

¹ La auditoría interna es una evaluación de la conformidad del sistema con la legislación de aplicación y/o el estándar OH-SAS 18001 (esto último, en caso de que la empresa haya implantado este estándar de carácter voluntario). La auditoría interna no tiene porqué hacerse con personal externo a la empresa, pero sí debe ser independiente del departamento o actividad auditada en cada caso. La reglamentación establece hoy día la obligación de que los Servicios de Prevención Ajenos lleven a cabo la evaluación de la eficacia de la integración de la prevención, que no es más que una auditoría interna de la parte de la gestión de la prevención que realiza la empresa con sus propios medios, a partir del asesoramiento y ejecución de las actividades preventivas especializadas llevada a cabo por el SPA.

Requisitos:

R.Cl₁- El control se efectuará por el trabajador designado y el servicio de prevención ajeno, en su caso.

R.Cl₂- El procedimiento será confeccionado por el trabajador designado

R.Cl₃- La supervisión del proceso corresponderá al gerente.

3.9.7. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

En este apartado se describen las responsabilidades y sistemática seguida por XXXXXXXX (nombre de la empresa) en la revisión de su sistema de gestión de seguridad y salud laboral con el fin de asegurar que sigue siendo adecuado para cumplir con su política y compromiso de mejora continua. Abarca, por tanto, a toda la organización, actividades, procesos y servicios.

Será el gerente de XXXXXXXX (nombre de la empresa) el **responsable** de la revisión del sistema de gestión de seguridad y salud laboral, sobre la base de los resultados de las diferentes auditorías, así como a la información proporcionada por el propio sistema de gestión, de la que cabe destacar:

- Adaptación a los nuevos requisitos legales u otros requisitos. **PS-00**
- Datos de la consulta información y consulta a los trabajadores. **PS-01**
- Resultados de la participación de los trabajadores. **PS-02**
- Riesgos identificados. **PS-03**
- Medidas preventivas establecidas, grado de ejecución y efectividad. **PS-04**
- Análisis y seguimiento de la siniestralidad. **PS-05**
- Memoria anual de prevención y resultado de los controles periódicos. **PS-09**
- Balance de las actuaciones en materia de coordinación empresarial. **PS-11**
- Análisis de las actividades formativas realizadas. **PS-12**
- Resultados de los controles periódicos del estado de la salud. **PS-13**
- Informes de control de registros. **PS-16**

Tal y como establece el propio sistema a través de los distintos procedimientos, la revisión por la dirección deberá ser realizada de **forma continua**, debiendo revisar/aprobar los diferentes informes y documentos surgidos de la aplicación de los procedimientos, tal y como se establece en los mismos.

No obstante, con una **periodicidad anual**, la dirección deberá realizar una revisión exhaustiva de los diferentes elementos del sistema de gestión, siendo aconsejable que ésta coincida con la recepción de la memoria anual de prevención.

En dicha revisión, deberán analizarse, además de los anteriores puntos enumerados, **aspectos básicos** como:

- **El nivel de desempeño de la seguridad y salud laboral en la empresa.**

- **El grado de cumplimiento de los objetivos.**
- **El grado de integración de la prevención en la organización.**
- **Evaluación de la adecuación de los objetivos y la política de seguridad y salud laboral.**
- **Las recomendaciones para la mejora.**

Los resultados de esta revisión anual deberán quedar reflejados en un **informe de la dirección**, en colaboración con el personal designado. Este informe se pondrá a disposición del personal de la empresa y demás partes interesadas y, en especial, del delegado de prevención, para lo que se seguirá lo establecido en el **procedimiento PS-01. Información y consulta a los trabajadores.**

Para el desarrollo de este apartado será de aplicación:

PS-01. Información y consulta a los trabajadores.

PS-02. Participación de los trabajadores.

PS-09. Control periódico del sistema.

PS-15. Elaboración y control de documentos.

PS-17. Gestión de no conformidades. Acciones correctivas y preventivas.

PS-18. Auditoría interna.

BIBLIOGRAFÍA

- AENOR (1996a): Prevención de riesgos laborales. Reglas generales para la implantación de un sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales. UNE 81900 EX: 1996. Asociación Española de Normalización y Certificación. Madrid.
- AENOR (1996b): Prevención de riesgos laborales. Reglas generales para la evaluación de un sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales. (S.G.P.R.L.). UNE 81901 EX: 1996. Asociación Española de Normalización y Certificación. Madrid.
- AENOR (1996c): Prevención de riesgos laborales. Vocabulario. UNE 81902 EX: 1996. Asociación Española de Normalización y Certificación. Madrid.
- AENOR (1996): Sistemas de Gestión Medioambiental. Especificaciones y directrices para su utilización. UNE-EN ISO 14001. Asociación Española de Normalización y Certificación. Madrid.
- AENOR (1997a): Prevención de Riesgos Laborales. Reglas generales para la evaluación de los sistemas de gestión de la prevención de riesgos laborales. Criterios para la cualificación de los auditores de prevención. PNE 81903 EX:1997. Asociación Española de Normalización y Certificación. Madrid.
- AENOR (1997b): Prevención de Riesgos Laborales. Reglas generales para la evaluación de los sistemas de gestión de la prevención de riesgos laborales. Gestión de los programas de auditorías. PNE 81904 EX:1997. Asociación Española de Normalización y Certificación. Madrid.
- AENOR (1997c): Prevención de riesgos laborales. Guía para la implantación de un sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales. (SGPRL). UNE 81905 EX: 1997. Asociación Española de Normalización y Certificación. Madrid.
- AENOR (2000a): Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario. Asociación Española de Normalización y Certificación. Madrid.
- AENOR (2000b): Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. Asociación Española de Normalización y Certificación. Madrid.
- AENOR (2000c): Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la mejora del desempeño. Asociación Española de Normalización y Certificación. Madrid.
- AENOR (2007): OHSAS 18001 "Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos". Madrid.
- AENOR (2008): OHSAS 18002." Directrices para la implementación de OHSAS 18001:2007". Madrid.
- AGUIRRE SADABA, A. A. (1995): Fundamentos de economía y administración de empresas. Pirámide. Madrid.
- AISS (1998): La gestión de la seguridad como herramienta de prevención. VI Coloquio Internacional de la Industria Metalúrgica. Prevención Express, nº 274, julio, pp.3-5.
- AZCUÉNAGA LINAZA, L. (1999): Gestión Integrada de la Prevención de Riesgos Laborales. APA. San Sebastián.

- BAJO ALBARRACÍN, J. C. (1999): Auditoría de sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales. Instituto Europeo de Salud y Bienestar Social. Madrid.
- BAJO ALBARRACÍN, J. C. (2001): Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. Centro de Estudios Financieros. Madrid.
- BESTRATÉN BELLOVÍ, M. Y NADAL, O. (1999a): “Documentación del sistema de prevención de riesgos laborales (I)”. Notas Técnicas de Prevención. NTP.484-1999. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid.
- BESTRATÉN BELLOVÍ, M. y NADAL, O. (1999b): “Documentación del sistema de prevención de riesgos laborales (II)”. Notas Técnicas de Prevención. NTP.485-14999. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid.
- BIRD, F.E. y GERMAIN, G. L. (1990): Liderazgo práctico en el control de pérdidas. Instituto de Seguridad del Trabajo. Atlanta Highway Loganville, Georgia.
- BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, M. (1994): “Gestión de la seguridad y salud en la pequeña y mediana empresa. Programa y auditoría.”. Prevención, nº 129, julio-septiembre, pp.21-30.
- BSI (1996): Guide to Occupational Health and Safety Management Systems. BS 8800:1996. British Standards Institution. Londres.
- BSI (1999a): Occupational Health and Safety Assessment Series. OHSAS 18001: 1999. Occupational Health and Safety Management Systems-Specification. British Standards Institution. Londres.
- BSI (1999b): Occupational Health and Safety Assessment Series. OHSAS 18002. Occupational Health and Safety Management Systems:-Guidelines for the Implementation of OHSAS 18001. British Standards Institution. Londres.
- BURRIEL LLUNA, G. (1997): Sistema de gestión de riesgos laborales e industriales. Fundación Mapfre. Madrid.
- CHACÓN BLANCO, S. (1997): “Sistemas de Evaluación de Riesgos”. Jornadas Técnicas sobre Calidad Total, Seguridad, Productividad y Salud Laboral. Junta de Andalucía. Consejería de Trabajo e Industria. Málaga.
- COMISIÓN EUROPEA (1996): “Mayor utilización de la normalización en la política comunitaria”. Prevención Express, nº 244, enero.
- COMISIÓN EUROPEA (1999): European Guidelines on the Organisation of Occupational Safety and Health. Doc.0135/4/99 EN. Bruselas.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2001): Libro Verde. Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas. COM (2001) 366 final.
- COMUNIDADES EUROPEAS (2001): Reglamento (CE) Nº 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de marzo de 2001 por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).
- CORTES DIAZ, J. M. (1998): Técnicas de prevención de riesgos laborales. Tebar Flores. Madrid.
- DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL (2005): “Guía para una gestión integrada de la calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo en PYME. Quality-SME”. Junta de Andalucía, Consejería de Empleo. Córdoba.

- DU PONT (1998): Curso STOP para Supervisores. Guía del administrador y del instructor. E.I. du Pont de Nemours & Co. (Inc.). Wilmington, Delaware.
- EFQM (1999): Modelo EFQM de Excelencia 1999. European Foundation for Quality Management. Club Gestión de Calidad. Burgos
- GLOBAL REPORTING INITIATIVE (2001): Guía para la Elaboración de Memorias de Sostenibilidad sobre actuaciones económicas, medioambientales y sociales de la empresa. GRI.
- GÓMEZ ETXEBARRÍA, G. (1995): Manual para la prevención de riesgos laborales. CISS.
- HAMMER, W. (1989): Occupational Safety Management and Engineering. Prentice Hall. Nueva Jersey
- HEALTH AND SAFETY EXECUTIVE (1991): Successful Health and Safety Management. HSE. Londres.
- ICHEME (1995): Safety Management Systems. Institution of Chemical Engineers. Great Yarmouth.
- INSHT (2001): "Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la pequeña y mediana empresa". Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Barcelona.
- INSHT (2003): "Manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales. Guía de elaboración". Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid.
- INSHT (2008): "Guía para la integración de la prevención de riesgos laborales en la empresa en el sistema general de gestión de la empresa". Madrid.
- IOHA (1998): Occupational Health and Safety Management Systems. International Occupational Hygiene Association. International Labour Office. Génova.
- JIMÉNEZ, ALONSO, A. y RUBIO ROMERO, J.C. (2002): "Análisis del Reglamento EMAS II de gestión y auditoría medioambiental". Mapfre Seguridad (en prensa).
- JISHA (1996): "Sistema de auditoría de seguridad japonés". Safety and Health in Japan. Prevención Express, nº250, julio, pp.5-6
- JURÁN, J. M. y GRZYNA, F. N. (1993): Manual de control de la calidad. McGraw-Hill/interamericana.
- KONKOLEWSKY H. H. (1997): "Invertir en seguridad y salud en el trabajo es un buen negocio". Técnica Industrial, nº 225, abril-mayo-junio, pp.78-82.
- NOHSC (2001): Occupational Health and Safety Management Systems. A review of their effectiveness in securing healthy and safe workplaces. National Occupational health and Safety Commisión. Canberra.
- NSF (1996): Management principles for enhancing quality of products and services, occupational health & safety, and the environment. Norges Standardisengsforbund.
- OIT (2001): Directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Oficina Internacional del Trabajo. Ginebra.
- PÉREZ FERNÁNDEZ DE VELASCO, J. A. (1996): Gestión por procesos. Reingeniería y mejora de los procesos de empresa. ESIC. Madrid.
- ROSPA. (1999): "Integración de los sistemas de gestión empresarial". Occupational Safety And Health. Prevención Express, nº 281, febrero, pp.1-3.
- RUBIO ROMERO, J.C. (2000): Gestión de la Prevención y Evaluación de Riesgos Laborales. Implantación en la Industria de Málaga. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga. Málaga.

- RUBIO ROMERO, J. C. (2001a): "La norma SA 8000 sobre Responsabilidad Social y la Seguridad en el Trabajo". *Prevención*, nº 155, enero-marzo, pp. 59-69.
- RUBIO ROMERO, J. C. (2001b): "La norma OHSAS 18001 de gestión de la seguridad y salud laborales". *Prevención*, nº 156, abril-junio, pp.31-47.
- RUBIO ROMERO, J. C. (2001c): "Las auditorías de los sistemas de prevención de riesgos laborales". *Mapfre Seguridad*, nº 82, segundo trimestre 2001, pp.3-13.
- RUBIO ROMERO, J.C. (2001d): "Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. ¿Certificables o no certificables?. Directrices de la OIT vs OHSAS 18001." *Prevención. Trabajo y Salud*, nº 14, pp.-4-13.
- RUBIO ROMERO, J.C. (2002): *Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. OHSAS 18001-Directrices de la OIT y otros modelos*. Díaz de Santos. Madrid.
- RUBIO ROMERO, J.C; TORRES JIMÉNEZ, A.M; MORENO ORTIZ, F.M (2008): *Guía para la consideración de los requisitos reglamentarios conforme al estándar OHSAS 18001:2007*. Fundación Mapfre. Madrid.
- SOCIAL ACCOUNTABILITY INTERNATIONAL. *Responsabilidad Social. Norma SA 8000*. SAI. Nueva York. 2008.
- SORIANO SERRANO, M. (2002) "Modelo de manual de gestión de la prevención de riesgos laborales en almazaras de aceite de oliva". Junta de Andalucía. Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico. Sevilla.
- TORRES PRIETO, N. (2002). "Evaluación de Riesgos en Almazaras". I Congreso Nacional de Prevención de Riesgos laborales en el Sector Agroalimentario. Centro Nacional de Medios de Protección INSHT. Madrid

PROCEDIMIENTOS

PROCEDIMIENTOS

En el CD adjunto se incluyen los **principales procedimientos** de gestión de seguridad y salud laboral en almazaras de aceite de oliva que, en su caso, deberán ser **desarrollados** con las correspondientes **instrucciones de trabajo**, y adaptados a las **peculiaridades de cada empresa**.

Se ha escogido una **modalidad preventiva mixta** como modelo para el desarrollo de este trabajo que pivota sobre la figura del **personal designado** y el **S.P.A.**, además de un **encargado responsable de prevención** para que sea efectiva la integración de la prevención en todos los centros de trabajo.

LISTADO

- PS-00. Requisitos legales y otros requisitos.
- PS-01. Información y consulta a los trabajadores.
- PS-02. Participación de los trabajadores.
- PS-03. Evaluación de riesgos laborales.
- PS-04. Planificación, seguimiento y control de la actividad preventiva.
- PS-05. Siniestralidad laboral. Actuaciones.
- PS-06. Gestión de compras.
- PS-07. Gestión de equipos de protección individual.
- PS-08. Mantenimiento de equipos e instalaciones y recurso preventivo.
- PS-09. Control periódico del sistema.
- PS-10. Preparación ante emergencias.
- PS-11. Coordinación de actividades empresariales.
- PS-12. Formación en seguridad y salud laboral.
- PS-13. Vigilancia de la salud.

PS-14. Trabajo en espacios confinados.¹

PS-15. Elaboración y control de documentos.

PS-16. Registros.

PS-17. Gestión de no conformidades. Acciones correctivas y preventivas.

PS-18. Auditoría interna.

* Procedimientos con su contenido que se incorporan en el C.D. adjunto

¹ Aunque en la práctica se trata de una Instrucción de Trabajo, se incorpora aquí como procedimiento, dada su importancia.

Edición, con el patrocinio de:

