

Universidad de **Cádiz**

Proyectos de fin de carrera de **Ingeniería Química**

Facultad: CIENCIAS

Titulación: INGENIERÍA QUÍMICA

Título: Implantación de un sistema de gestión de la prevención en una fábrica de harina de trigo

Autora: Laura AMADOR AZCUTIA

Fecha: Noviembre 2007





DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Implantación de un Sistema de Gestión de la Prevención en
una Fábrica de Harina de Trigo

- I. Memoria descriptiva.
- II. Pliego de condiciones.
- III. Presupuesto.
- IV. Bibliografía.
- V. Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.
- VI. Plan de Autoprotección.

I. MEMORIA DESCRIPTIVA

ÍNDICE MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- OBJETO DEL PROYECTO.....	3
2.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	5
2.1.- Introducción.....	5
2.2.- Alcance.....	6
2.3.- Antecedentes.....	7
3.- DESCRIPCIÓN Y COMPONENTES DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	8
4.- ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS PARA LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS.....	12
4.1.- Introducción.....	12
4.2.- Modalidades organizativas.....	12
4.3.- Recurso Preventivo, Delegado de Prevención, Comité de Seguridad y Salud y Auditoría.....	20
4.4.- Modalidad de organización preventiva elegida en la empresa.....	28
5.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA.....	29
5.1.- Actividad y proceso productivo.....	29
5.2.- Edificio e instalaciones.....	30
5.3.- Proceso de elaboración de harina de trigo.....	34
5.4.- Maquinaria y equipos.....	53
5.5.- Personal.....	58
6.- ANEXOS.....	61
Anexo 1: Trabajos peligrosos que condicionan la organización de la prevención.....	62
Anexo 2: Modelo de consulta a los trabajadores o sus representantes sobre la modalidad preventiva elegida en la empresa.....	63
Anexo 3: Modelo de comunicación a los trabajadores o sus representantes de la modalidad de organización preventiva elegida.....	64

Anexo 4: Modelo de documento para registrar la comunicación del nombramiento del delegado de personal como delegado de prevención.....65
Anexo 5: Modelo de comunicación a los trabajadores de la designación de recurso preventivo.....66

.....

II. PLIEGO DE CONDICIONES.....67

.....

III. PRESUPUESTO.....74

.....

III. BIBLIOGRAFÍA.....81

I. MEMORIA DESCRIPTIVA.

1.- OBJETO DEL PROYECTO.

El presente Proyecto tiene como objetivo dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y cuantos reglamentos la desarrollan en cuanto a la documentación necesaria, y la implantación de las acciones que de ella se deriven, para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores de una Fábrica de Harina de Trigo.

Los documentos que componen este Proyecto son:

- **Memoria Descriptiva.**
- **Pliego de condiciones.**
- **Presupuesto.**
- **Bibliografía.**
- **Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.**
- **Plan de Autoprotección.**

Éstos se presentan como documentos completos e independientes para su uso real en una Fábrica de Harina de Trigo, sin las especificaciones propias de un Proyecto Fin de Carrera, pero con una estructura adecuada a lo dispuesto por la legislación. Tanto es así, que el documento “*Memoria Descriptiva*” está estructurado en tres partes que son “*Memoria Descriptiva*” propiamente dicha, “*Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales*” y “*Plan de Autoprotección*”, pero con la particularidad de que estos dos últimos documentos, aún formando parte de *Memoria Descriptiva*, se han considerado aparte.

Esto es así porque el *Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales* y el *Plan de Autoprotección* son documentos que deben estar en el centro de trabajo a disposición de todo trabajador para realizar cualquier consulta y, por tanto, deben considerarse como documentos independientes del presente Proyecto para poder acceder a ellos fácilmente.

Asimismo, los **Planos** que forman parte de este Proyecto son los requeridos por el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección en los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que pueda dar origen a situaciones de emergencia, que se encuentran en el **Anexo 3. Planos, del Plan de Autoprotección**. La codificación empleada en los Planos, se realiza de acuerdo a lo establecido en la Norma Básica de Autoprotección.

Explicada la estructura del presente Proyecto, el primer paso para poder implantar las acciones preventivas es la realización de la evaluación de riesgos de la empresa. La información obtenida de la misma permite la planificación de las actividades preventivas (técnicas, humanas y organizativas) con el objetivo de eliminar, reducir o controlar los riesgos detectados.

Según especifica la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, es necesario formar e informar a los trabajadores sobre los riesgos específicos de su puesto de trabajo y las medidas preventivas necesarias para evitarlos. Para facilitar esta comunicación, se han elaborado los documentos correspondientes a cada puesto.

También se contemplan las medidas de emergencia necesarias para hacer frente a cualquier situación que pudiera entrañar peligros graves para los trabajadores, como puede ser el caso de incendios, estableciendo las acciones necesarias para evitar cualquier daño personal, y minimizar en lo posible las pérdidas materiales.

La metodología de investigación de accidentes, de vigilancia de la salud de los trabajadores, y la organización de los recursos necesarios para llevar a cabo la implantación de la gestión de la prevención, también son considerados.

Con esta documentación y con las acciones que en ella se detallan, se consiguen dos objetivos, implantar un sistema de prevención de accidentes y enfermedades profesionales en la empresa, y gestionar de manera sencilla y eminentemente práctica, todos los aspectos necesarios para dar cumplimiento a lo especificado en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

2.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

2.1.- Introducción.

La publicación de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, ha planteado la necesidad de establecer mecanismos de gestión que permitan alcanzar los objetivos de mejora de la seguridad y salud, tanto desde un punto de vista legal como desde un punto de vista empresarial. Fruto de este cambio, aparece un punto de inflexión que ha originado debates sobre cómo debe ser la gestión de la prevención y cómo integrarla dentro de los actuales modelos de gestión empresarial.

El referente inicial para dar respuesta a esta cuestión ha sido la Ley de Prevención sin embargo, ésta no establece claramente cómo debe llevarse a cabo la gestión.

Es en el Reglamento de los Servicios de Prevención donde aparecen referencias claras a los sistemas de prevención. En su artículo 1º se establece que la prevención debe ser desarrollada *“en el seno de la empresa, deberá integrarse en el conjunto de sus actividades y decisiones, tanto en los procesos técnicos, en la organización del trabajo, en las condiciones que éste se preste, como en la línea jerárquica de la empresa, incluidos todos los niveles de la misma”*.

Esta necesidad de integración de la Prevención de Riesgos Laborales en los sistemas de gestión de la empresa, se ha visto además reforzada por lo establecido en la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales, en tanto que ha sido concebida como uno de los objetivos básicos perseguidos por esta norma. La misma deberá llevarse a cabo en el conjunto de actividades desarrolladas por la empresa, así como en todos los niveles jerárquicos de la misma, a través de la implantación y aplicación de un **Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales** o también denominado **Plan de Prevención de Riesgos Laborales** que se desarrolla en el apartado *“3. Descripción y componentes de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales”*, del documento *Memoria Descriptiva* del presente Proyecto.

Así, según lo establecido en la Disposición Única de la Ley 54/2003, el empresario que no tuviera documentado este Plan de Prevención, tenía hasta el 14 de junio de 2004 para proceder a su formalización (fecha en la que se cumplió el plazo de los 6 meses concedido por esta Disposición), de tal forma que en la actualidad, la empresa que haya incumplido la obligación de integrar la prevención a través del citado Plan, puede ser sancionada por tratarse de una infracción grave.

En consecuencia, para llevar a cabo la gestión de la prevención, las empresas deben implantar un sistema de prevención que les permita gestionar adecuadamente todos y cada uno de los requisitos establecidos por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, quedándoles únicamente, la posibilidad de elegir el estándar sobre la base del cual van a diseñar el mismo. Pero no sólo debe hacerse por esto, sino porque la empresa lo necesita y los trabajadores lo requieren.

2.2.- Alcance.

El ámbito de aplicación del presente Proyecto, que supone la Implantación de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales o también denominado Plan de Prevención de Riesgos Laborales, se circunscribe a las actividades desarrolladas por los trabajadores de la Fábrica de Harina de Trigo “**HARINERA JEREZANA, S.L.**”, que se llevan a cabo durante la jornada laboral en lugares e instalaciones existentes en el centro de trabajo, así como en aquéllas que se realicen fuera de las citadas instalaciones como son el reparto en camiones de sacos de harina de trigo.

Por ser un Proyecto que define un plan que pretende establecer la política y los principios de la acción preventiva y concretar los objetivos preventivos a largo plazo, éste tiene la consideración de plan indefinido. No obstante estará sujeto a las variaciones y revisiones que por cualquier circunstancia se estimen necesarias.

2.3.- Antecedentes.

El presente Proyecto da lugar a un Plan de Prevención de Riesgos Laborales con el objeto de asegurar la seguridad y salud de los trabajadores de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**

Dña. Laura Amador Azcutia, Técnico en Prevención de Riesgos Laborales, es la persona encargada de llevar a cabo la Implantación de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** Esta implantación parte de una evaluación inicial de riesgos laborales de los puestos de trabajo y de los lugares de trabajo en que se desarrolla la actividad de la citada empresa.

Los datos necesarios para la realización de la evaluación inicial fueron recopilados durante el período que estuvo Dña. Laura Amador Azcutia como alumna en prácticas de la Titulación Ingeniero Químico en la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** y, en las posteriores visitas realizadas a la misma los días 9, 10,11 y 12 de Julio de 2007.

La elaboración de este Proyecto se basa en la observación de las condiciones de trabajo existentes en los puestos de trabajo, en los días en que se efectuaron las visitas, y en la información facilitada por la dirección y propios trabajadores de la empresa.

Por ello, esperando que sea de utilidad para la consecución del objetivo, se agradece a la Dirección de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** y a todos los trabajadores las facilidades obtenidas.

3.- DESCRIPCIÓN Y COMPONENTES DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

La gestión de la prevención es el proceso mediante el cual la empresa planifica las actividades a realizar, las ejecuta, evalúa su resultado con respecto al resultado esperado y, por último, lleva a cabo las acciones correctoras que encaucen el sistema de acuerdo con los requisitos establecidos en la política de la empresa.

Implantar un Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales beneficia a todos y sobre todo a la empresa que lo implante. Entre las numerosas ventajas que proporciona destacan:

- Reducción potencial en el número de accidentes e incidentes en el lugar de trabajo.
- Demostración del compromiso con la seguridad y salud laboral.
- Permite obtener una posición privilegiada frente a la autoridad laboral al demostrar el cumplimiento de la legislación vigente y de los compromisos adquiridos.
- Mejor control de los riesgos.

El Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales debe ser aprobado por la dirección de la empresa, asumido por toda su estructura organizativa, en particular por todos sus niveles jerárquicos, y conocido por todos sus trabajadores.

Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales son la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva, que el empresario realizará de acuerdo al artículo 16 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales:

“El empresario deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos. Igual evaluación deberá hacerse con

ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido”.

“Si los resultados de la evaluación prevista pusieran de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario realizará aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos. Dichas actividades serán objeto de planificación por el empresario, incluyendo para cada actividad preventiva el plazo para llevarla a cabo, la designación de responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución”.

Finalmente “el empresario deberá asegurarse de la efectiva ejecución de las actividades preventivas incluidas en la planificación, efectuando para ello un seguimiento continuo de la misma. Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie, como consecuencia de los controles periódicos previstos, su inadecuación a los fines de protección requeridos”.

Además cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

La documentación del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales está compuesta de un Manual y de los Procedimientos Operativos de Prevención:

➤ **Manual de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales:**
formado por los siguientes documentos:

- **Descripción de la empresa:**

El objetivo es obtener una perspectiva de quién es la empresa, a qué se dedica, cómo son sus instalaciones, qué puestos de trabajo existen en ella, cómo es su plantilla y de qué maquinaria dispone.

- **Política de prevención:**

La Prevención de los Riesgos Laborales se desarrolla en cada empresa conforme a las directrices de la dirección de la empresa, previa consulta a los trabajadores. Estas directrices quedan documentadas para toda la organización en el apartado “Política de prevención”.

- **Organización de la actividad preventiva:**

El sistema (empresario y trabajadores) debe definir la organización necesaria desde el punto de vista preventivo que permita desarrollar todas las actividades necesarias para asegurar la Prevención de los Riesgos Laborales en la empresa. Esta organización deberá cumplir, como mínimo, los requisitos establecidos en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el Reglamento de los Servicios de Prevención.

- **Funciones y responsabilidades:**

La empresa, a través del Sistema de Gestión debe definir, como así lo establece el Artículo 16.1 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cuáles son las funciones y responsabilidades de todos y cada uno de los componentes de la empresa para integrar la prevención en toda la estructura jerárquica de la misma.

- **Requisitos de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales:**

Se establecen las actuaciones a llevar a cabo por la empresa y que una vez adaptadas a las particularidades de su organización, se plasmarán en los procedimientos.

➤ **Procedimientos Operativos de Prevención de Riesgos Laborales:**

formado por los siguientes documentos:

- **Evaluación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores:**

Es el proceso que seguirá la empresa para conocer los riesgos que amenazan la seguridad y salud de los trabajadores en la empresa. Se utilizará una metodología acorde con las características de la empresa.

- **Planificación de la actividad preventiva:**

Mediante la “*Planificación de la Prevención de Riesgos Laborales*”, la empresa define las acciones que va a desarrollar para conseguir los resultados esperados en materia de seguridad y salud. El diseño de una adecuada planificación, su implantación y seguimiento es uno de los elementos básicos para la consecución de los objetivos perseguidos por la organización.

- **Relación de Procedimientos del sistema:**

Son los documentos que reflejan los procesos preventivos desarrollados por la empresa. Deben tener unos contenidos mínimos: objeto, alcance, implicaciones y responsabilidades, desarrollo y referencias legales y normativa.

- **Seguimiento y control del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales:**

Se proponen medidas de seguimiento y control de la actividad preventiva para corregir y mejorar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores de la empresa.

- **Medidas de emergencia:**

Se deben analizar las posibles situaciones de emergencia que se pueden dar en la empresa teniendo en cuenta el tamaño y actividad de la misma, así como la presencia de determinadas personas ajenas a la empresa. Previamente se determina si es necesaria la elaboración de un **Plan de Autoprotección** o de un **Plan de emergencias**. De todas formas es un documento que forma parte del Sistema de Gestión. Debe permanecer en el centro de emergencias de la empresa para tenerlo a mano en caso de que ocurriera alguna circunstancia que requiera la evacuación de los trabajadores, como puede ser un incendio, explosión o amenaza de bomba. Es por esto por lo que este Plan de Autoprotección o Plan de emergencias se va a considerar como un documento separado del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales o Plan de Prevención, aunque forme parte de éste.

4.- ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS PARA LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS.

4.1.- Introducción.

La planificación y el desarrollo de la actividad preventiva, en función de los resultados de la evaluación de los riesgos, exige una organización de los recursos de la empresa destinados a la prevención. El Capítulo III del Reglamento de los Servicios de Prevención desarrolla ampliamente las modalidades organizativas que son las siguientes:

1. Que el empresario asuma personalmente la actividad preventiva.
2. Que designe a uno o varios trabajadores para llevarla a cabo.
3. Que constituya un Servicio de Prevención Propio.
4. Que recurra a un Servicio de Prevención Ajeno.

Posteriormente se explican conceptos como Recurso Preventivo, Delegado de Prevención, Comité de Seguridad y Salud y Auditoría.

4.2.- Modalidades organizativas.

1.- Asunción personal por el empresario de la actividad preventiva

El empresario puede asumir directamente el desarrollo de la actividad preventiva en las empresas de menos de seis trabajadores y siempre que concurren las siguientes circunstancias:

1. Que desarrolle de forma habitual su actividad profesional en el puesto de trabajo.
2. Que tenga la capacidad correspondiente a las funciones preventivas a desarrollar de acuerdo a la formación exigida en el Capítulo VI del Reglamento (funciones de nivel básico, intermedio o superior).

No obstante, existen dos excepciones:

- a) El empresario nunca puede desarrollar directamente la actividad preventiva cuando las actividades industriales y procesos productivos estén incluidos en el Anexo 1 del Reglamento de los Servicios de Prevención, que se muestra en el *Anexo 1* del documento *Memoria Descriptiva*, por ser peligrosos (*Anexo 1: Trabajos peligrosos que condicionan la organización de la prevención*).
- b) Tampoco puede llevar a cabo la medicina laboral, es decir, la vigilancia de la salud de los trabajadores.

En cualquier caso, el empresario puede desechar la opción de realizar la acción preventiva por sí mismo y delegar tal cometido en uno o varios trabajadores o acudir a un servicio de prevención externo.

2.- Designación de trabajadores

La segunda modalidad de organización de la prevención consiste en la designación de uno o varios trabajadores para ocuparse de la actividad preventiva en la empresa.

Este modelo organizativo procede cuando el empresario:

- No haya acudido a un servicio de prevención externo por considerar que la designación de uno o varios trabajadores es suficiente.
- No haya asumido directamente la acción preventiva en empresas de menos de seis trabajadores.

El empresario, a su vez, tiene otras obligaciones complementarias en función de ciertas circunstancias:

- Han de ser designados aquellos trabajadores que tengan la capacidad necesaria de acuerdo a la exigida en el Capítulo VI del Reglamento de los Servicios de Prevención sobre tipos de funciones y niveles de cualificación.

- El número de trabajadores designado ha de ser el adecuado de acuerdo a las necesidades.
- Se dotará a los mismos de los medios materiales necesarios para desempeñar su función.
- Se les concederá el tiempo suficiente que requiera la actividad preventiva.

A este respecto, la Disposición Adicional Séptima indica que la negociación colectiva o mediante acuerdos entre las organizaciones de trabajadores y empresarios, se pueden establecer criterios para determinar el número de trabajadores designados, el tiempo, los medios y la formación que deben otorgarse a los mismos.

3.- Servicios de Prevención Propio

Se entiende por Servicio de Prevención Propio el conjunto de medios humanos y materiales de la empresa necesarios para la realización de las actividades de prevención.

La empresa tiene la obligación de constituir un Servicio de Prevención Propio en los siguientes supuestos:

- a) Que se trate de empresas que cuenten con más de 500 trabajadores.
- b) Que, tratándose de empresas con plantillas entre 250 y 500 trabajadores, desarrollen actividades peligrosas de las especificadas en el Anexo 1 del Reglamento de los Servicios de Prevención.
- c) Que tratándose de empresas no incluidas en los apartados anteriores, la Autoridad laboral (Inspección de Trabajo) así lo ordene, previo informe de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y, en su caso, de los órganos técnicos en materia preventiva de las Comunidades Autónomas, en función de la peligrosidad de la actividad desarrollada, aún cuando no esté incluida en el Anexo 1 del Reglamento de los Servicios de Prevención, o de la frecuencia y gravedad de la siniestralidad de la empresa, salvo que ésta opte por hacer

frente a los factores de riesgo existentes a través del concurso a un servicio de prevención externo o con una entidad especializada ajena a la empresa.

- d) Que la dirección de la empresa, aún cuando no tenga obligación legal, opte voluntariamente por constituir un servicio de prevención propio.

Un Servicio de Prevención Propio constituye una unidad organizativa específica compuesta por:

1. Expertos con dedicación exclusiva a las actividades en prevención.
2. Dos especialidades o disciplinas previstas en el Artículo 34 del Reglamento, es decir, dos de entre seguridad en el trabajo, higiene industrial, medicina del trabajo y ergonomía y psicología aplicada.
3. Instalaciones y los medios humanos y materiales necesarios para la realización de las actividades preventivas.

Estos servicios deben adoptar ciertas pautas de funcionamiento tendentes a su mayor eficacia.

A. Coordinación de actividades:

Los expertos de las distintas especialidades deben actuar de forma coordinada tanto si se trata de expertos propios o de una entidad especializada, en relación con las funciones relativas al diseño preventivo de los puestos de trabajo, la identificación y evaluación de los riesgos, los planes de prevención y los planes de formación de los trabajadores.

B. Actividad sanitaria:

La actividad sanitaria a través de la propia estructura debe comprender:

1. Las actividades de vigilancia y control de la salud de los trabajadores.
2. Las actividades relacionadas en el Artículo 21 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, referentes al control de la salud laboral.
3. Aquellas otras que en materia de Prevención de Riesgos Laborales le correspondan en función de su especialización.

C. Adecuación de actividades:

Cuando un servicio de prevención se constituya para varios centros de trabajo han de tenerse en cuenta las características de cada uno de ellos para adecuar los recursos a los riesgos existentes.

D. Concierto de actividades preventivas:

Se contempla la posibilidad de concertar actividades preventivas con uno o varios servicios de prevención ajenos cuando la empresa disponga de un servicio de prevención propio.

E. Carácter interdisciplinario:

Los servicios de prevención se caracterizan por ser interdisciplinarios, ya que así lo exige la naturaleza plural de las actividades preventivas.

F. Memoria y programación anual:

Las empresas tienen la obligación de elaborar una memoria y programación anual del servicio de prevención que se pondrá a disposición de las Autoridades laborales y sanitarias competentes.

4.- Servicios de Prevención Ajenos

Se entiende por Servicio de Prevención Ajeno el prestado por una entidad especializada que concierte con la empresa la realización de actividades de prevención, asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgos existentes en la misma.

Los servicios de prevención pueden ofrecer a las empresas dos tipos de prestaciones por separado o conjuntamente:

1. La ejecución de actividades preventivas.
2. Simplemente el asesoramiento y apoyo.

Las empresas deben recurrir a uno o varios Servicios de Prevención Ajenos cuando concurren las siguientes circunstancias:

- Que la designación de uno o varios trabajadores sea insuficiente para llevar a cabo la actividad preventiva.
- Que no concurren las circunstancias que determinan la obligación de constituir un Servicio de Prevención Propio.
- Que determinada por la Autoridad laboral la obligatoriedad de contar con servicio de prevención, la empresa haya optado por el recurso a un Servicio de Prevención Ajeno.
- Que el empresario en empresas de menos de 6 trabajadores haya asumido sólo parcialmente la realización de las actividades preventivas, recurriendo en las restantes a entidades especializadas ajenas.

El artículo 16.2 del Reglamento de los Servicios de Prevención impone obligaciones adicionales al empresario que concierte la actividad preventiva con uno o varios servicios de prevención:

- Deberá consultar con los representantes de los trabajadores en cumplimiento con lo dispuesto en el apartado 1 del Artículo 33 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ver en el Capítulo “Anexos” del documento “*Memoria Descriptiva*” el apartado “*Anexo 2: Modelo de consulta a los trabajadores o sus representantes sobre la modalidad preventiva a elegir en la empresa*”).
- Procurará que los distintos Servicios de Prevención Ajenos coordinen sus actividades preventivas.

Las entidades especializadas para poder actuar como servicios de prevención deben reunir ciertos requisitos y recursos humanos y materiales.

A. Requisitos:

1. Disponer de la organización, instalaciones, personal y equipo necesarios para el desempeño de su actividad.
2. Constituir una garantía que cubra su eventual responsabilidad.
3. Ausencia de vinculaciones comerciales financieras o de cualquier otro tipo, distintas a las propias de su actuación como servicio de prevención que puedan afectar a su independencia o condicionen el resultado de sus actuaciones.

4. Obtener la aprobación de la Administración sanitaria en los aspectos que le son propios.
5. Ser objeto de acreditación por la Administración laboral.

B. Recursos humanos y materiales:

Los recursos humanos con los que deben contar las entidades especializadas son:

1. Personal que tenga la cualificación necesaria para desarrollar las funciones de nivel superior, en un número no inferior a un experto de cada una de las disciplinas o especialidades preventivas.
2. Personal necesario de capacitación suficiente para realizar las funciones de nivel básico y nivel intermedio.

FUNCIONES		
de Nivel Básico	de Nivel Intermedio	de Nivel Superior
Promover los comportamientos seguros y la correcta utilización de los equipos de trabajo y protección y fomentar el interés y cooperación de los trabajadores en la acción preventiva. Realizar evaluaciones elementales y el control de los riesgos generales y específicos de la empresa. Cooperar con los Servicios de Prevención.	Promover, con carácter general, la prevención en la empresa. Realizar evaluaciones de riesgos, salvo las reservadas al nivel superior. Promover las medidas para el control y reducción de los riesgos. Realizar actividades de formación e información básica de trabajadores. Vigilar el cumplimiento del programa de control de riesgos. Participar en la planificación de la actividad preventiva. Colaborar con los Servicios de Prevención.	La realización de aquellas evaluaciones de riesgos cuyo desarrollo exija el establecimiento de una estrategia de medición. La formación e información de carácter general, a todos los niveles y en las materias propias de su área de especialización. La planificación de la actividad preventiva. La vigilancia y el control de la salud de los trabajadores.

Los expertos de las distintas especialidades deben coordinar sus actividades en las siguientes materias:

- Diseño preventivo de los puestos de trabajo.
- La identificación y valoración de los riesgos.
- Los planes de prevención.
- Los planes de formación de los trabajadores.

Los recursos materiales con los que deben disponer las entidades especializadas son:

- Instalaciones y locales adecuados para realizar la actividad preventiva.
- Los instrumentos necesarios para realizar las pruebas, reconocimientos, mediciones, análisis y evaluaciones habituales.
- Elementos materiales necesarios para el desarrollo de las actividades formativas y divulgativas básicas.

Dentro del Servicio de Prevención, la actividad sanitaria tiene una estructura propia y medios adecuados a su naturaleza específica y a la confidencialidad de los datos; ello nunca puede ser obstáculo a la necesaria coordinación que debe existir entre los expertos de las distintas especialidades.

C. Funciones:

Son las siguientes:

1. El diseño y aplicación de los planes y programas de acción preventiva.
2. La evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la salud y seguridad de los trabajadores.
3. Las medidas y actividades de prevención o de protección que afecten tanto a la empresa o centro de trabajo en general, como a cada tipo de puesto o de función.
4. El asesoramiento sobre la información, formación, participación y consulta de los trabajadores.
5. Los primeros auxilios, planes de evacuación y medidas de emergencia.
6. Los reconocimientos médicos iniciales y periódicos de acuerdo con la legislación aplicable.
7. La implantación de normas técnicas y de procedimientos y prácticas operativas.

En el desarrollo de estas funciones hay que tener en cuenta que las mismas deben llevarse a cabo a través de actuaciones integradas, es decir, teniendo presente la integración de la prevención en el conjunto de actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma.

También, la realización de estas funciones en ocasiones, pueden subcontratarse a otros profesionales o entidades, cuando se requieran conocimientos especiales o se trate de instalaciones de gran complejidad.

D. Concierto de la actividad preventiva:

Las relaciones entre las entidades especializadas y empresas se formalizan en un documento escrito en el que deben constar los siguientes datos:

1. Identificación de la entidad especializada que actúa como Servicio de Prevención Ajeno a la empresa.
2. Identificación de la empresa destinataria de la actividad, así como de los centros de trabajo de la misma a los que dicha actividad se contrae.
3. Aspectos de la actividad preventiva a desarrollar en la empresa, especificando las actuaciones concretas, así como los medios para llevarlas a cabo.
4. Actividad de vigilancia de la salud de los trabajadores, en su caso.
5. Duración del concierto.
6. Condiciones económicas del concierto.

4.3.- Recurso Preventivo, Delegado de Prevención, Comité de Seguridad y Salud y Auditoría.

Presencia de Recursos Preventivos:

El artículo 32 bis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, de conformidad con lo previsto en la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma de su marco normativo, y el artículo 22 bis del Reglamento de los Servicios de Prevención, de acuerdo con la modificación efectuada por el Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, contempla una nueva obligación empresarial que consiste en proporcionar los necesarios Recursos Preventivos, cualquiera que sea la modalidad organizativa adoptada, ante situaciones de riesgo determinadas por la propia norma.

La figura del Recurso Preventivo es una medida preventiva complementaria a las medidas preventivas convencionales para vigilar el cumplimiento, eficacia y adecuación de las actividades previstas; interviniendo en el control de la aparición de riesgos no detectados en las actividades en las que es necesaria su presencia.

La presencia de los Recursos Preventivos es obligatoria en los siguientes supuestos:

- a) Caso de concurrencia de operaciones diversas, sucesivas o simultáneas, que agraven o modifiquen el riesgo, y se exija, por ello, el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- b) En caso de actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales.

El artículo 22 bis del Reglamento considera que procede la presencia de Recursos Preventivos cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales:

- **Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura**, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.

- **Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento.**

- **Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad** por ser su fecha de comercialización anterior a la exigencia de tal declaración con carácter obligatorio, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada.

- **Trabajos en espacios confinados.** A estos efectos se entiende por espacio confinado el recinto con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos o inflamables o

puede haber una atmósfera deficiente en oxígeno, y que no está concebido para su ocupación continuada por los trabajadores.

- **Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión**, salvo los trabajos en inmersión con equipo subacuático.

c) Cuando sea requerido por la Inspección de Trabajo y lo exijan las condiciones de trabajo detectadas.

Se consideran Recursos Preventivos:

- Trabajadores designados de la empresa.
- Uno o varios miembros del Servicio de Prevención Propio o Ajeno concertado por la empresa.
- Uno o varios trabajadores con cualificación, conocimientos y experiencia en las actividades o procesos peligrosos y con formación preventiva mínima del nivel básico.

Los Recursos Preventivos, independientes de su origen, han de reunir los siguientes requisitos:

- Tener capacitación suficiente.
- Disponer de los medios y recursos necesarios.
- Ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas.
- Deben permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo que se mantenga la situación que haya determinado su presencia.
- En el supuesto de la designación como recurso de uno o varios trabajadores de la empresa, no técnicos prevencionistas, será necesaria la colaboración con estos últimos.
- La reglamentación normativa de actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales deberá efectuarse en función de los factores de riesgo, actividades y sectores, cuya enumeración en ningún caso podrá ser cerrada.

La nominación del Recurso Preventivo implica que el empresario debe facilitar a sus trabajadores los datos necesarios para permitir la identificación de tales personas.

Ante la situación de riesgo, el Recurso Preventivo se ubicará en el lugar adecuado y emplazamiento seguro, debiendo permanecer presente durante todo el tiempo en que se mantenga la situación de riesgo.

Su presencia es ciertamente fundamental, pero también complementaria que tiene como finalidad la vigilancia del cumplimiento de las medidas preventivas, la comprobación de la eficacia y la adecuación de las mismas.

Delegados de Prevención:

El Delegado de Prevención es una figura definida en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales como un representante legal de los trabajadores al que se dota de una serie de funciones y competencias en materia de seguridad y salud en el trabajo.

La designación de los mismos se efectúa de acuerdo con los criterios siguientes:

- Se hace entre los representantes del personal y por dichos representantes.
- En las empresas de hasta 30 trabajadores, por contar con un solo Delegado de Personal, éste asume las funciones del Delegado de Prevención.
- En las empresas de 31 a 49 trabajadores el Delegado de Prevención es elegido por los tres Delegados de Personal.

En empresas con mayor número de trabajadores, el número de Delegados que deben tener está en relación con su plantilla con arreglo a la siguiente escala:

RELACIÓN PLANTILLA / NÚMERO DE DELEGADOS	
Plantilla	Número de delegados
De 50 a 100 trabajadores	2 Delegados de Prevención
De 101 a 500 trabajadores	3 Delegados de Prevención
De 501 a 1.000 trabajadores	4 Delegados de Prevención
De 1.001 a 2.000 trabajadores	5 Delegados de Prevención
De 2.001 a 3.000 trabajadores	6 Delegados de Prevención
De 3.001 a 4.000 trabajadores	7 Delegados de Prevención
De 4.001 en adelante	8 Delegados de Prevención

En los centros de trabajo que carezcan de representantes de personal por no existir trabajadores con la edad y antigüedad suficiente para ser electores o elegibles, los trabajadores pueden designar por mayoría a un trabajador para ejercer las competencias del Delegado de Prevención, quien tendrá las facultades, garantías y obligaciones de sigilo profesional, y cesará en el momento que se reúnan los requisitos para poder celebrar la elección de representantes del personal.

Las facultades de los Delegados en el ejercicio de sus competencias son:

- 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 con objeto de comprobar el cumplimiento de la normativa vigente sobre prevención de riesgos laborales.
- Acceso a las conclusiones sobre los reconocimientos médicos y vigilancia de la salud.
- Acceso a la documentación sobre evaluación de riesgos, medidas de prevención y resultado de los controles periódicos de las condiciones de trabajo.

- Conocer los daños producidos en la salud de los trabajadores mediante las informaciones del empresario; es decir, de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, pudiendo presentarse en el lugar de los hechos aún fuera del horario y jornada de trabajo.
- Conocer cualquier clase de información proveniente de los Servicios de Prevención a través del empresario.
- Realizar visitas a los lugares y zonas de trabajo con el fin de detectar la existencia de riesgos laborales, pudiendo comunicarse con los trabajadores afectados durante la jornada de trabajo sin entorpecer el desarrollo normal del proceso productivo.
- Exigir del empresario la adopción de medidas correctoras cuando se hayan detectado deficiencias en los niveles de protección.
- Proponer al órgano de representación de los trabajadores la paralización de las actividades en caso de riesgo grave e inminente.

Los informes emitidos por los Delegados de Prevención como respuesta al deber de consulta del empresario deberán elaborarse en el plazo de 15 días o, en el tiempo imprescindible, cuando se trate de prevenir riesgos inminentes. Transcurrido dicho plazo, el empresario pondrá en práctica su decisión.

El empresario deberá proporcionar a los Delegados de Prevención los medios y la formación en materia preventiva que resulten necesarios para el ejercicio de sus funciones. La formación se deberá facilitar por el empresario por sus propios medios o mediante concierto con organismos o entidades especializadas en la materia y deberá adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos, repitiéndose periódicamente si fuera necesario. El tiempo dedicado a la formación será considerado como tiempo de trabajo a todos los efectos y su coste no podrá recaer en ningún caso sobre los Delegados de Prevención.

Los Delegados tienen la obligación de guardar sigilo profesional sobre los datos que conozcan en el ejercicio de sus funciones preventivas, y especialmente sobre:

- Los índices de absentismo y de siniestralidad.
- La documentación sobre reconocimientos médicos y controles de las condiciones de trabajo.
- Los estudios sobre el medio ambiente y los mecanismos de la prevención.
- Las nuevas tecnologías.

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.

Las empresas o centros de trabajo cuya plantilla totalice 50 o más trabajadores tienen la obligación de crear un Comité de Seguridad y Salud.

Éste se forma 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.

Las competencias del Comité son amplias y tienen como destinatarios las gerencias de las empresas, los mandos intermedios y trabajadores en general. Son las siguientes:

a) Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa, debatiendo en su seno los proyectos relativos a:

- La planificación, organización del trabajo e introducción de nuevas tecnologías.
- Organización y desarrollo de las actividades de protección y prevención.
- Organización de la formación en materia preventiva.

b) Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, proponiendo a la empresa las medidas correctoras necesarias a efecto de mejorar las condiciones de trabajo mediante la corrección de las deficiencias detectadas.

Auditorías:

La Auditoría es un instrumento de gestión que persigue reflejar la imagen fiel del sistema de prevención de riesgos laborales de la empresa, valorando su eficacia y detectando las deficiencias que puedan dar lugar a incumplimientos de la normativa vigente, para permitir la adopción de decisiones dirigidas a su perfeccionamiento y mejora.

Por ello, la auditoría llevará acabo un análisis sistemático, documentado y objetivo del sistema de gestión de la prevención, lo cual requiere: comprobar cómo se ha realizado la evaluación inicial y periódica de los riesgos, analizar sus resultados y verificarlos en caso de duda; comprobar que el tipo y planificación de las actividades preventivas se ajusta a los dispuesto en la normativa general, así como a la normativa sobre riesgos específicos que sea de aplicación; valorar la integración de la prevención en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, mediante la implantación y aplicación del Plan de prevención de riesgos laborales; y finalmente, valorar la eficacia del sistema de prevención para prevenir, identificar, evaluar, corregir y controlar los riesgos laborales en todas las fases de la actividad de la empresa.

El apartado 1 del artículo 29 del Reglamento de los Servicios de Prevención dispone que las auditorías o evaluaciones externas serán obligatorias cuando, como consecuencia de la evaluación de los riesgos, las empresas tengan que desarrollar actividades preventivas para evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

Las empresas que no hayan concertado el servicio de prevención con una entidad especializada deberán someter su sistema de prevención al control de una auditoría o evaluación externa.

4.4.- Modalidad de organización preventiva elegida en la empresa.

La Fábrica de Harina de Trigo **HARINERA JEREZANA, S.L.** es una empresa formada por una plantilla de 17 trabajadores, entre los que se encuentran el gerente de la misma, un auxiliar administrativo, dos maestros molineros, dos segundos molineros, cuatro mozos de almacén, una limpiadora, tres personas encargadas de llevar a cabo el reparto de harina a los distintos clientes y dos vigilantes de seguridad. Según lo establecido en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales acerca de la figura del Delegado de Prevención, comentado anteriormente, al tratarse de una empresa de menos de 30 trabajadores, el Delegado de Personal, en este caso el auxiliar administrativo, asumirá las funciones del Delegado de Prevención.

Del mismo modo, la empresa no tiene la obligación de crear un Comité de Seguridad y Salud pero sí es necesaria la designación de un Recurso Preventivo puesto que se realizan trabajos en espacios confinados (limpieza de silos), en los que hay una atmósfera deficiente en oxígeno y no es recomendable la ocupación continuada de trabajadores. En este caso, el empresario ha designado como recurso preventivo al maestro molinero ya que es el trabajador que está continuamente en la Planta de transformación del cereal y conoce perfectamente las instalaciones, siendo el segundo molinero la persona que realice estos trabajos.

De acuerdo a lo establecido en los apartados anteriores, la empresa podrá elegir entre dos modalidades de organización preventiva: designación de trabajadores o contratar un Servicio de Prevención Ajeno.

La dirección general de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**, por las características de la misma, tamaño, número de trabajadores y actividad productiva, ha decidido previa consulta a sus trabajadores, que la modalidad de organización preventiva elegida sea la contratación de un Servicio de Prevención Ajeno.

5.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA.

5.1.- Actividad y proceso productivo.

La empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** es una industria dedicada a la fabricación de harina de trigo y salvado que desarrolla esta actividad desde hace muchos años, siendo de las industrias más importantes del sector en la provincia de Cádiz.

El destino de los productos de esta industria va dirigido en dos vertientes: harinas, al consumo humano, y salvado (subproducto) al consumo animal.

Las actividades que desarrolla esta empresa son la fabricación de harina y subproductos del trigo, y en concreto cuenta con las siguientes líneas y las correspondientes producciones:

- Harina	2.450 kg/h
- Salvado	550 kg/h

En el desarrollo de la actividad se utiliza como materia prima:

- Trigo	3.000 kg/h
---------	------------

El proceso de producción engloba las siguientes etapas: recepción y almacenamiento de la materia prima, limpieza y preparación del trigo para la molienda, molturación y cernido, almacenamiento, envasado y expedición del producto final.

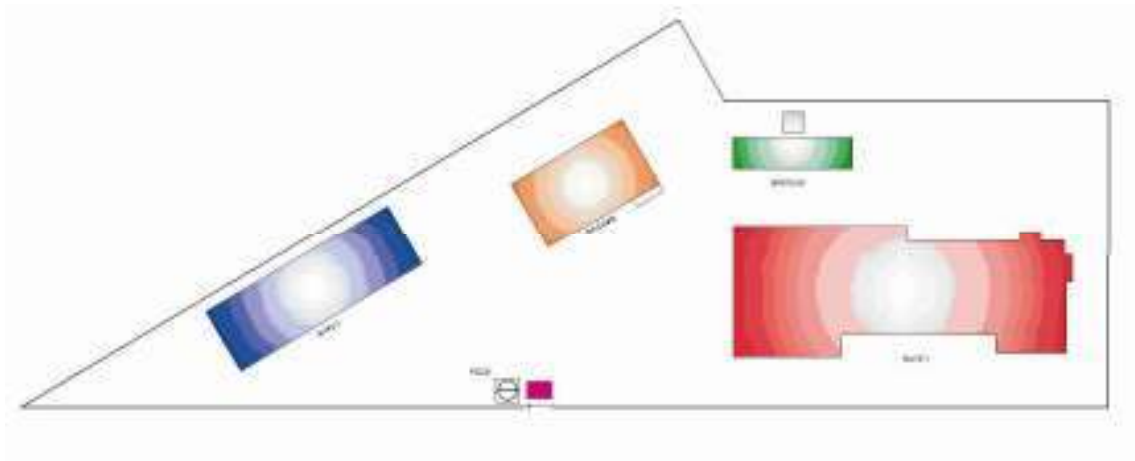
Antes de aceptar un lote de trigo es necesario llevar a cabo un control de calidad del mismo, consistente en la determinación del peso específico, contenido en impurezas, humedad y molienda que se realiza en el laboratorio del que dispone la fábrica.

Una vez obtenido el producto, se realizan otro tipo de análisis consistentes en la determinación de humedad, glúten, índice de caída y fuerza de la harina. Todas

estas tareas se desarrollan en el apartado “5.3 Proceso de elaboración de harina de trigo” de este documento.

5.2.- Edificios e instalaciones.

El complejo en el que se encuentra la fábrica de harina de trigo **HARINERA JEREZANA, S.L.** está formado por un edificio principal que es la planta de transformación del cereal, un edificio de oficinas, una caseta de control para la báscula industrial, un pozo, una nave para guardar sacos de productos elaborados, herramientas y una carretilla elevadora, y una caseta para el control de acceso de personas y vehículos a las instalaciones de la empresa. El recinto se encuentra delimitado por una valla perimetral de 2 metros de altura, teniendo un único acceso por la Avenida de Europa nº 5 de Jerez de la Frontera, consistente en una puerta reja metálica de apertura automática, con dimensiones adecuadas para el paso de camiones.



Distribución de las instalaciones

- Planta de transformación del cereal.
- Edificio de oficinas.
- Caseta de control y báscula industrial.
- Nave de almacén.
- Caseta de control de acceso.
- Pozo.

- **Planta de transformación del cereal:**

La Planta cuenta con cuatro pisos y un semisótano, siendo la estructura de hormigón armado, y conteniendo en ella la maquinaria requerida para el proceso productivo. La planta de este edificio posee forma rectangular de 47 x 12 metros, y presenta en su fachada principal un entrante donde se lleva a cabo la carga en camiones de sacos de harina de trigo y de salvado para su posterior distribución. Los cerramientos son de ladrillo macizo.

Los pisos son conocidos de la siguiente forma:

Planta Baja: "Recepción del Cereal".

Primer Piso: "Piso de Molinos".

Segundo Piso: "Piso de Canales".

Tercer Piso: "Piso de Cernido".

Cuarto Piso: "Piso de Esclusas".

El suelo del semisótano y el de las plantas es de cemento. La subida a éstos se realiza a través de una escalera situada en el interior de la fábrica. Existen además varios aseos: tres en la planta baja y dos en cada uno de los restantes pisos de la fábrica. La entrada a cada piso es a través de una puerta de chapa metálica.



Planta de transformación del cereal

La fábrica es atravesada verticalmente por los silos de trigo, de harina y de salvado. El acceso a los silos, para realizar su limpieza, se sitúa en el cuarto piso de la fábrica. Los de trigo se encuentran en un extremo del piso, mientras que los de harina y salvado, en el extremo opuesto.

En la parte posterior del edificio se encuentra una zona cubierta en forma de muelle de carga. Este cobertizo adosado tiene una superficie de 26 x 5,5 metros y al lado, a nivel del suelo, se encuentra la tolva donde se descarga el trigo transportado en camiones, cayendo éste, en el silo situado en el semisótano. Los trigos se almacenan en los silos desde que llegan en los camiones hasta que comienza el proceso de elaboración de la harina.

En el semisótano se encuentra la maquinaria a través del cual se pone en funcionamiento toda la fábrica.

La fábrica cuenta además con un pozo situado en el exterior de la Planta de transformación que suministra agua para el acondicionamiento del trigo necesario en el proceso de molienda. Este pozo se encuentra delimitado por una valla.

- **Edificio de Oficinas:**

La planta de este edificio tiene unas dimensiones de 15 x 10 metros entre las que se disponen tres despachos, un aseo, un vestuario y un laboratorio de control de calidad. El gerente de la empresa ocupa uno de los despachos, otro despacho lo ocupa un auxiliar administrativo que se encarga de realizar las gestiones referidas a contabilidad, documentación, etc., y el último despacho está habilitado para realizar gestiones de laboratorio. Una limpiadora se encarga de que este edificio se encuentre en perfectas condiciones de limpieza.

En el laboratorio se realizan análisis a muestras de trigo suministradas por proveedores, y a harinas elaboradas en la fábrica a partir de los trigos. Dependiendo de los resultados obtenidos en el análisis de la muestra de trigo, se decidirá si es rentable o no la compra de dicho trigo.



Edificio de oficinas de la Fábrica de Harina

- **Nave de almacén:**

En el recinto se dispone de una nave de 30 x 10 metros de planta con distintas zonas separadas en su interior para guardar sacos de harina elaborados en la Planta de transformación del cereal, maquinaria móvil como es la carretilla elevadora empleada en el transporte de los sacos de la fábrica a la nave de almacén, y herramientas auxiliares. Dicha nave posee estructura metálica y cubierta de chapa galvanizada.

El complejo posee además una Caseta de control para la báscula industrial utilizada en la pesada de camiones:



Báscula de pesada de camiones con caseta de control

5.3.- Proceso de elaboración de harina de trigo.

A continuación se detallan las etapas mencionadas en el apartado “5.1 *Actividad y proceso productivo*”:

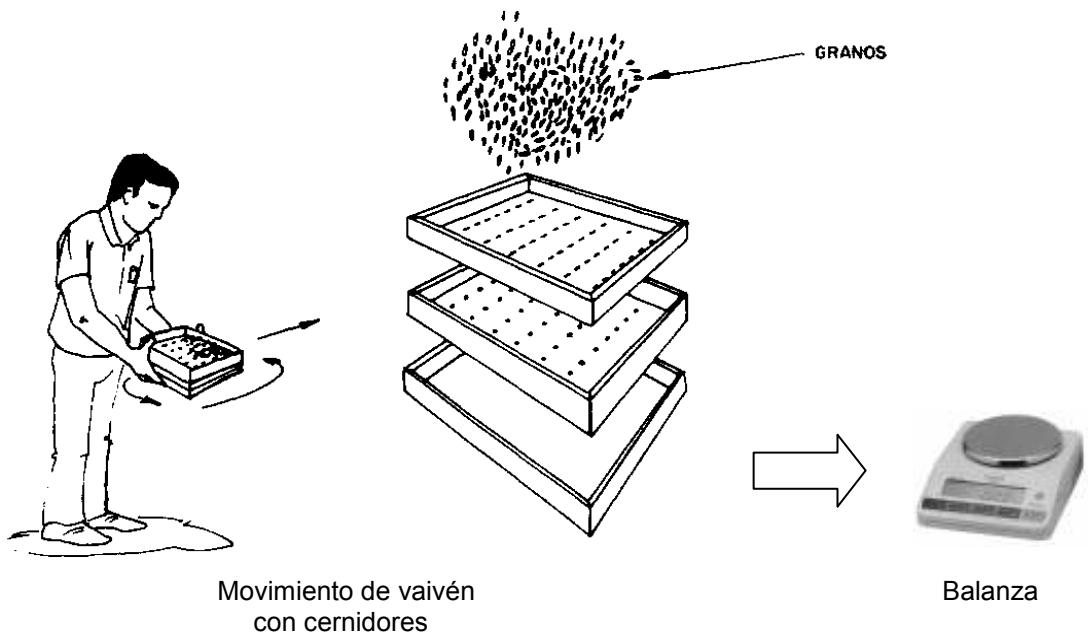
- **Control de calidad de la materia prima:**

El peso específico se determina mediante un sistema automático de medición denominado “*Nilematic*”. Se toma una cantidad suficiente de muestra, se carga en la tolva y el resultado aparece en tan sólo 10 segundos. Es muy útil cuando la entrada del cereal ha de ser rápida.



Nilematic

El método que se utiliza para medir las impurezas de la muestra de trigo tomada es manual y consiste en separar las impurezas por medio de cernidores manuales; por lo general se utilizan dos, uno sobre el otro. Los orificios del primer cernidor deben ser de un tamaño que permita el paso del producto y que no deje pasar las impurezas mayores. Los orificios del segundo deben retener los granos y deben dejar pasar las impurezas menores. Se pesan todas las impurezas en una balanza.



El contenido en humedad que presenta la muestra de trigo se determina mediante un medidor de humedad de cereales portátil, en formato de bolsillo, que realiza la medida en cuestión de segundos. Solo basta con introducir el medidor realizando movimientos circulares en un montón de cereales a medir cuya altura no sea inferior a 50 milímetros.

Su corto tiempo de respuesta (entre 10 y 90 segundos) permite medir de forma rápida y segura diversas humedades a una misma temperatura.



Medidor de humedad del trigo

Otro de los análisis que se realiza es la molienda a nivel de laboratorio con el fin de producir harina a partir de muestras de trigo para la evaluación de su calidad. Para ello se humedece previamente una muestra de 600 g de trigo libre de impurezas en un mezclador y posteriormente se introduce en un molino de laboratorio que realiza una simulación industrial de la molienda.

El mezclador produce una homogeneización por transferencia lateral debida a un tornillo sin fin de dirección única. Los granos de trigo a humedecer se someten a un movimiento de transferencia lateral y son arrastrados por el movimiento de rotación impuesto al frasco. La combinación continua de estos dos movimientos crea zonas múltiples de mezcla. Se controla mediante un temporizador.



Mezclador para trigo

Humedecido el trigo el tiempo deseado y en reposo durante 16-20 horas, se procede a la simulación industrial de la molienda en el molino de laboratorio. La molienda es el proceso por el que se transforma el trigo en harina.

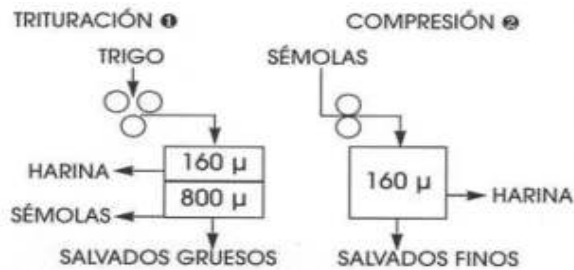
El molino de laboratorio, como en la molienda industrial, está compuesto por dos vías independientes: trituración y compresión.

La vía trituración está compuesta por tres cilindros estriados fijos que aseguran dos pasadas sucesivas del trigo entre los rodillos girando a velocidades diferenciales. También efectúa un tamizado de la molienda por un cernedor centrífugo con tamiz fijo de doble abertura, obteniéndose tres fracciones: harina, sémolas (harina con salvado) y salvados gruesos.

La harina y salvados gruesos se obtienen como productos finales mientras que las sémolas pasan a la vía compresión, parte superior izquierda del molino, que está compuesta por dos cilindros lisos a presión ajustable que aseguran una pasada. Seguidamente se hacen una ó dos pasadas entre los dos rodillos lisos girando a velocidad diferencial y después un tamizado por cernedor centrífugo de tamiz fijo con abertura simple obteniéndose finalmente salvado fino y harina de compresión.

Una vez obtenida la harina deseada se procede a realizar la evaluación de la calidad de la misma mediante una serie de análisis que son explicados en el apartado de control de calidad del producto.

A continuación se muestra un esquema de las fracciones que se obtienen en las etapas de trituration y compresión de la molienda del trigo.



Molino de laboratorio

- **Recepción y almacenamiento:**

El trigo es transportado a la fábrica mediante camiones de gran tonelaje tipo volquete basculante, para facilitar su descarga. Lo primero que se realiza es el pesado del camión con la mercancía en la báscula industrial, que se encuentra justo delante de la Planta de transformación, y es de un tamaño adecuado a camiones de grandes dimensiones.

Posteriormente se lleva a cabo la descarga de la materia prima, en una tolva situada en un foso de hormigón armado, a través de una reja de perfiles laminados de acero sobre la que puede circular el camión.



Descarga del trigo



Reja de perfiles laminados

En esta operación el camión vuelva su carga en la tolva pasando posteriormente a una cinta transportadora denominada redler, que traslada el trigo mediante un elevador de cangilones (cinta de cajones) a un dispositivo denominado monitor-separador, situado en el 2º piso de la fábrica. Allí se separa una cantidad significativa de impurezas con objeto de eliminar el polvo, tierra, piedras y trozos de paja que acompañan al trigo en su recepción, antes de ser ensilado (almacenado en silos).



Monitor-separador

El transporte ascendente de los productos en fábrica durante las operaciones de limpieza del trigo se realiza a través de un elevador de cangilones, mientras que el resto del transporte es neumático a través de las tuberías que se encuentran dispuestas verticalmente atravesando los cuatro pisos de la fábrica.

El compresor, encargado de poner en funcionamiento todo el proceso, genera aire que alimenta las diferentes válvulas y botellas neumáticas de la báscula, apertura y cierre de la compuerta de los silos y embrague de molinos.



Elevador de cangilones



Redler

Los elevadores de cangilones están constituidos esencialmente por una cinta en forma de anillo, en el que están fijados cangilones (cajones) a intervalos regulares, que gira sobre dos poleas puestas en los extremos del aparato, todo encerrado en una tubería metálica denominada “caña”. La polea de cabeza realiza las funciones de tambor motor y su diámetro está dimensionado para permitir una fácil y completa descarga del producto, en este caso del trigo.

Eliminada una pequeña cantidad de impurezas el trigo es almacenado en los silos, para después, mediante gravedad, ser descargado a los sistemas transportadores (redler y elevador de cangilones) para iniciar el proceso.

Finalmente, descargado el camión, se vuelve a pesar en la báscula ya vacío. De esta forma conocemos el peso del trigo que se ha descargado, puesto que anteriormente se ha realizado una pesada con el camión cargado.

- **Limpieza y acondicionamiento:**

La limpieza tiene por objeto eliminar del trigo todas las impurezas, así como los granos partidos y mal desarrollados. Se realiza una primera limpia seguida de un acondicionamiento y una segunda limpia, para asegurar la ausencia de restos de suciedad en el trigo.

La maquinaria que se utiliza en el proceso de limpieza del trigo está formada por deschinadora encargada de eliminar piedras de menor y mayor tamaño que el trigo a moler, y situada en el 1^{er} piso; despuntadora o triarvejones, que elimina las puntas extremas del trigo que si son molidas deteriorarían las harinas obtenidas, situada en el 3^{er} piso; y cepilladora encargada de eliminar los restos de puntas extremas que queden en el trigo, situada en el 2^o piso.

El primer proceso que se lleva a cabo en la primera limpia es el pesado del trigo en una báscula automática situada en el 2^o piso. Posteriormente el trigo asciende al 3^{er} piso donde se le somete a un despuntado, y termina con un cepillado en el 2^o piso.

La cepilladora elimina las puntas extremas del trigo, así como grasas y elementos que si son molidos deteriorarían las harinas obtenidas. Estas partículas quedan almacenadas en un pequeño depósito del que dispone la cepilladora mientras que los granos de trigo limpio caen por el embudo de recolección hasta el 1^{er} piso donde se encuentra la deschinadora. Allí también se encuentra un canal de aspiración encargado de extraer productos finos en grano.



Cepilladora

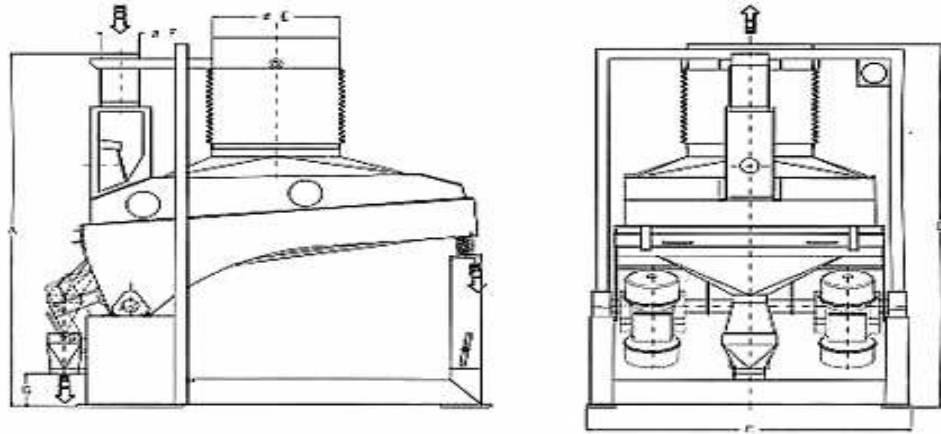
La deschinadora se emplea, como se ha comentado anteriormente, para eliminar del cereal las piedras y fragmentos más pesados. El elevado grado de separación de las piedras asegura la escrupulosa preparación de los cereales para sucesivas elaboraciones de limpieza.



Deschinadora

El cereal desde la caja de alimentación, llega al tablero de trabajo donde se distribuye uniformemente dividiéndose en dos corrientes inicialmente ascendentes hacia la parte más alta del bastidor. A causa de una corriente de aire en depresión

controlada, que llega al tablero de trabajo desde abajo hacia arriba, las dos corrientes del cereal invierten el sentido de marcha dirigiéndose hacia la parte más baja del bastidor, para luego descargarse en las tolvas de salida.



En el punto en que el cereal invierte el sentido de marcha, se produce la separación de las piedras y de otros cuerpos extraños más pesados que el cereal, ya que su peso impide a la corriente de aire levantarlos del bastidor y siguen el movimiento según la dirección inicial, hacia la parte alta del bastidor, descargándose en las salidas laterales. La carga del cereal sobre la máquina es perfectamente visible desde el exterior y la depresión de aire, en el interior de la máquina, se puede controlar mediante el manómetro montado sobre ella.

Todas las máquinas llevan un sistema de aspiración para evitar la salida de polvo.

Cuando el trigo sale de la deschinadora, sube al 4º piso por medio del elevador de cangilones y desciende al 3º piso donde se encuentra el rociador. En esta planta se lleva a cabo el acondicionamiento que consiste en la adición de una determinada cantidad de agua al cereal con el fin de facilitar la separación de las cubiertas externas que envuelven a los granos de trigo, para obtener así una harina de alto rendimiento. Se emplean para ello humidificadores con dosificación de agua y sistema de rociado.

El agua que se emplea en el acondicionamiento del trigo procede del pozo del que dispone la fábrica, que se encuentra situado a la entrada de las instalaciones. La boca del pozo está cubierta por una tapa de chapa metálica, se encuentra vallada y

con la señalización adecuada. El pozo posee todos los permisos necesarios para utilizar el agua contenida en procesos de acondicionamiento de cereales y el mantenimiento del mismo lo realiza una empresa especializada contratada para ello (las tareas de acondicionamiento se realizan dos veces al año).

Una vez adicionada el agua, que se controla mediante un rotámetro, es necesario mantener el trigo en depósitos de reposo de 6 a 24 horas, según el tipo de variedad, para que adquiera una humidificación uniforme.

Posteriormente se realiza una segunda limpia del mismo modo que se ha explicado anteriormente.

Para terminar con el proceso de limpieza y acondicionamiento, los restos de trigo procedentes de las diferentes máquinas de la limpia se llevan a la planta baja donde se muelen en un molino de martillos. El producto resultante se transporta hasta un depósito para mezclarlo con el salvado.



Molino a martillos

El molino posee una cámara de molienda con placas intercambiables y gran superficie de cernido provista por camisas de aceros especiales de limpieza automática por aire.

El producto se introduce en la cámara radialmente permitiendo así una mayor capacidad y finura. El rotor esta constituido por martillos de acero antidesgaste que se afilan automáticamente, evitando así el mantenimiento prematuro que otros molinos demandan. El producto sale a través de la tolva de descarga por aspiración con transporte neumático.

En esta etapa también intervienen un ventilador que aspira el polvo generado en el ambiente y un filtro ciclón de baja presión, para extraer las partículas de polvo mezcladas con aire. Se consigue un aire con un alto grado de pureza que cumple plenamente las leyes medioambientales actuales.

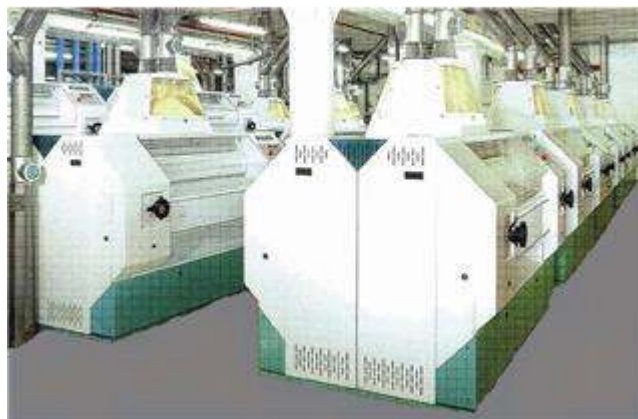
- **Molienda:**

El proceso de molienda es gradual y se desarrolla por fases. En cada una de estas fases se produce una reducción progresiva del cereal de forma que se obtiene un producto intermedio compuesto por una mezcla de partículas de diversos tamaños, que pasan a un juego de tamices mediante el cual las partículas se separan en fracciones, según su diámetro. De este modo, se obtienen fracciones de diferente composición.

Cada fase de molienda da lugar a una porción de harina y a una porción de partículas de mayor tamaño. De entre estas últimas: las partículas con posibilidad de dar harina pasarán a la fase de molienda siguiente, mientras que las partículas sin posibilidad de dar harina serán eliminadas del sistema como subproducto (salvado).

Las principales operaciones de la molienda del trigo son:

- Trituración: consistente en la fragmentación o abertura del grano separando el endospermo de las cubiertas externas, produciendo harina, sémolas y dejando en forma de escamas de salvado la mayor parte de la cubierta del grano. Se lleva a cabo mediante un conjunto de molinos situados en el 1^{er} piso que llevan dos cilindros estriados, uno encima del otro, y van rotando en sentido contrario.



Piso de molinos

- Desagregación-Sasaje: tiene por objeto desprender los restos de la cubierta externa de los granos aun adheridos a las sémolas para a continuación seguir con el tratamiento de las sémolas. Se realiza con molinos provistos de cilindros estriados, situados en el 1^{er} piso.

- Compresión: consiste en producir fragmentos más pequeños de sémolas, por dicha acción, obteniéndose un producto más puro. Se realizan en la planta hasta siete compresiones sucesivas. En la última compresión, donde no se puede obtener más harina, se obtiene como subproducto la harinilla. Se realiza con molinos provistos de cilindros lisos, situados en el 1^{er} piso.

- Cernido: es la operación que, después de cada pasaje a través de un molino de cilindros en la fase de compresión, clasifica el producto según el tamaño de las distintas partículas en salvado, harinillas y harina. Se efectúa mediante tamices de telas de seda denominados planchisters, que realizan movimientos de vaivén y están situados en el 3^{er} piso.



Planchisters

Finalizado el proceso de molienda, se toma una muestra de la harina obtenida para someterla en el laboratorio a análisis que certifiquen su calidad como son la medición de la humedad, gluten, índice de caída, rendimiento y fuerza de la harina que se explicará detalladamente a continuación del siguiente apartado.

- **Almacenamiento, envasado y expedición del producto final:**

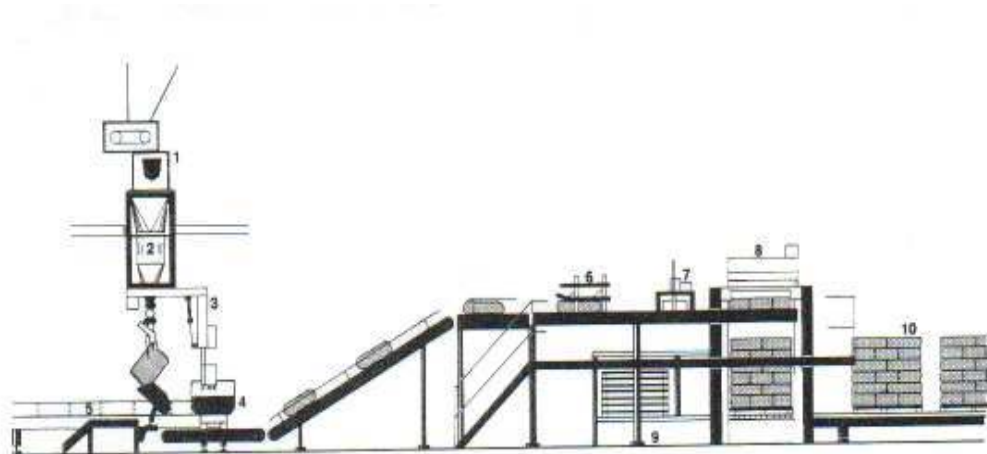
Los productos obtenidos en el proceso de molienda quedan almacenados en sus respectivos silos a través de las mangas que poseen los planchisters en su parte inferior. La fábrica dispone para ello de siete unidades de silos de harina y seis de salvado con diferente capacidad.

Para conocer la cantidad de producto formado se mide la altura del silo que queda sin llenar ya que los silos no poseen maquinaria para realizar la pesada. Este valor será la diferencia entre la capacidad del silo y la que queda vacía.

La salida de los productos de los silos se realiza mediante extractores o dosificadores que los transportan a través de conducciones a la zona de envasado en la que se dispone de una máquina ensacadora de válvula por inyección.

Posteriormente, según el pedido que se haya realizado, los sacos de harina se cargan en el camión por medio de una cinta transportadora al final de la cual se encuentra el mozo de almacén para recoger la carga e introducirla.

El sistema de ensacado se puede ver claramente en el siguiente esquema:



La fábrica de harina dispone de dos camiones para transportar sacos grandes, de 25 y 40 kg y una furgoneta, para sacos más pequeños, de 1 y 10 kg.

- **Control de calidad del producto:**

La humedad de la harina se mide mediante un equipo medidor de humedad denominado *Horno de Humedad* constituido por un plato y una pesa, a través del cual se calibra el equipo, atendiendo a una escala. Se pesan 10 gramos de harina en una balanza de pesada y se extiende en el plato. El termostato del aparato debe mantenerse a una temperatura de 130 °C, durante un tiempo de 7 minutos, cronometrado por un reloj instalado en el mismo equipo, tiempo durante el cual se produce la evaporación de la humedad de la harina y por diferencia de pesada, se registra directamente el porcentaje de humedad de la muestra tratada.



Medidor de humedad de la harina

El glúten es una proteína que se puede obtener a partir de la harina de trigo y otros cereales, lavando el almidón. Para ello se forma una masa de harina y solución salina, que luego se lava con solución salina de nuevo. Su determinación se lleva a cabo con un *Sistema completo Glutomatic*, formado por una unidad *Glutomatic*, *Glutork* y *Centrífuga*. La unidad *Glutomatic* realiza el lavado de la masa de harina y solución salina y, el producto obtenido, se introduce en la *Centrífuga* que deshidrata el glúten. Para eliminar por completo el agua del glúten, se utiliza la unidad *Glutork*.



Dispositivo de medición del glúten de la harina



Centrífuga y Glutomatic



Glutork

El índice de caída Hagberg se utiliza para determinar la actividad amilásica existente en la harina, que puede ser excesiva como consecuencia de la presencia de granos germinados o en vías de germinación. Para ello es necesario un dispositivo de medición denominado *Falling Number*, que consta de un depósito de agua en el que se introduce un tubo de ensayo con 25 mililitros de agua y una determinada cantidad de harina, que depende de la humedad medida anteriormente. El índice es dado por la medida del tiempo en segundos que un anillo del que dispone el aparato de medición tarda en atravesar el gel de almidón (mezcla de harina y agua) en el tubo de ensayo.

Hay que tener especial cuidado al retirar el tubo de ensayo del aparato, una vez realizado el ensayo, porque se alcanza una temperatura muy elevada.



Falling Number

El índice de caída Fungal se utiliza para determinar la actividad amilásica existente en la harina con la adición de productos durante su elaboración. El procedimiento que se sigue es similar al que se emplea para la determinación del índice de caída Hagberg ya que se utiliza el mismo equipo pero en este caso se usa un reactivo distinto. En lugar de agua, se emplea un compuesto, preparado a partir de extracto de patata, una disolución de acetato de calcio ($\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2$) y ácido acético (CH_3COOH) en agua.

Finalmente la fuerza de la harina se mide con equipo denominado *Alveógrafo* que da una estimación de la calidad del trigo. El *Alveógrafo* se compone de 3 partes:

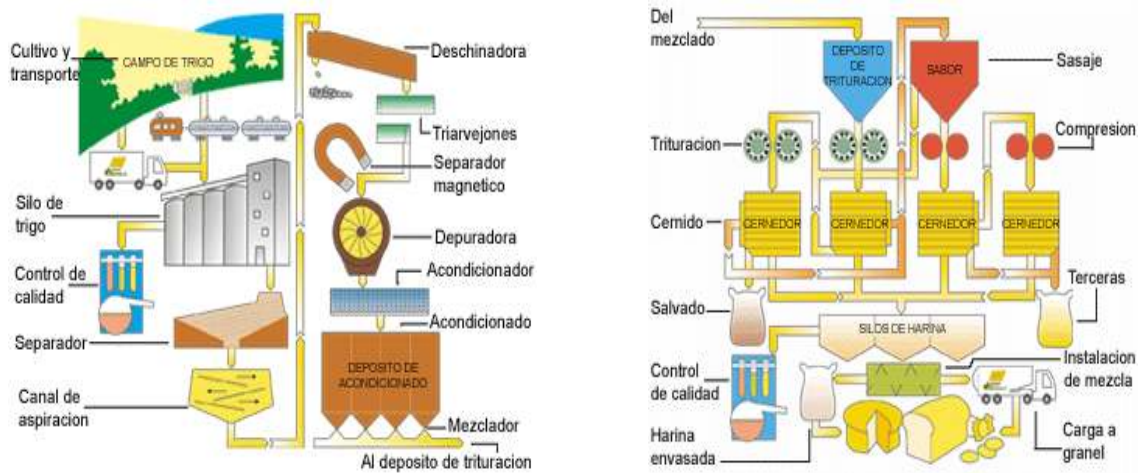
- una amasadora/extrusionadora para la preparación de la masa con una solución salina.
- una unidad de hinchado de la burbuja.
- un manómetro registrador de la curva.

En la amasadora/extrusora se introduce harina y una disolución salina preparada a partir de di-hidrógeno fosfato de potasio $[\text{KH}_2\text{PO}_4]$, di-sodio hidrogenofosfato dihidrato $[\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}]$, sodio cloruro $[\text{NaCl}]$ y agua, que se mezcla durante un determinado período de tiempo. Posteriormente piezas de masa mezclada se inflan con aire presurizado en la unidad de hinchado hasta que se rompe la burbuja formada, simulando la deformación que sufre la masa como consecuencia de los gases que se generan durante el proceso de elaboración de la harina. Finalmente, este análisis queda registrado en una curva a la que se le determinan los parámetros indicativos de la fuerza de la harina.



Alveógrafo

En definitiva, se puede esquematizar el proceso productivo que tiene lugar en la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** con el siguiente gráfico:



Resumen del proceso de fabricación de harina de trigo

5.4.- Maquinaria y equipos.

A continuación se detalla la maquinaria instalada y que interviene en las operaciones que se llevan a cabo en las instalaciones de la fábrica de harina de trigo:

En la **Planta de transformación del cereal:**

1. Recepción y prelimpia:

- 1 Báscula industrial: con caseta de control.
- 1 Elevador de cangilones MGEL -250/150: para el transporte vertical de productos secos, harinosos, de grano fino o grueso.
- 1 Medidor de caudal MSDG-60 "TRANSFLOWTRON": para medir los pesos y cantidades producidas de una corriente determinada de producto.
- 1 Despuntadora MHXS-30/60: para separar impurezas sueltas o adheridas a la superficie del grano.
- 1 Monitor-separador: para separar impurezas gruesas, finas y ligeras.
- 1 Deschadora MTSC-65/120: para la extracción de piedras de un flujo continuo de producto granulado.

2. Rociado y reposo del trigo limpio:

- 1 Rotámetro: para dosificar la cantidad necesaria de agua.
- 5 Silos de reposo: para el reposo del trigo antes de su molienda. Capacidad de cada silo: 20.000 Kg.
- 1 Salida múltiple MAK-150/9: para la salida del producto del silo.
- 1 Dosificador “FLOW-BALANCER” MZAH-15: para la dosificación gravimétrica de un flujo de producto.
- 1 Elevador de cangilones MGEL- 250/150.

3. Segunda limpia:

- 1 Despuntadora MHXS-30/60: similar al utilizado en la 1ª limpia.
- 1 Canal de aspiración.
- 1 Transportador de cadena MNKA-50 T2: también conocido como “redler”, para el transporte horizontal de productos harinosos, de grano fino y grueso.

4. Aspiración para la 1ª y 2ª limpia:

- 1 Filtro Ciclón de inyección MVRT-78/24: para extraer las partículas de polvo mezcladas con aire.
- 1 Ventilador de baja presión: para aspirar el polvo de la tubería de aspiración.
- 1 Soplante de émbolos rotativos.

5. Restos de limpia sin moler:

- 1 Elevador de cangilones MGEL-250/150.
- 1 Molino de martillos DFZK-1: para la molturación final de cereales secos.

6. Molienda:

- 10 Molinos de 4 cilindros “NEWTRONIC” MDDM: para la molturación de cereales acondicionados.
- 4 Planchisters MPA: para dividir los productos de la molienda.
- 1 Elevador de cangilones.

7. Productos obtenidos:

Harina:

- 1 Planchister “ROTOSTAR”: para el cernido de productos granulados, sémolas, harinas, salvados y restos de limpia de trigo.
- 1 Báscula con vaso de vertido automático: para el control de la harina.
- 1 Transporte neumático a presión (esclusa): para el transporte de harina a zona de ensacado.

Salvado:

- 1 Báscula con vaso de vertido automático: similar al de la harina.
- 1 Transporte neumático a presión: similar al de la harina.

8. Silos:

- 8 Unidades de silos de trigo: con capacidad de 20000 Kg cada uno.
- 7 Unidades de silos de harina: 5 unidades con capacidad de 40000 Kg y 2 unidades con capacidad de 20000 Kg.
- 6 Unidades de silos de salvado: con capacidad de 15000 Kg cada uno.

9. Envasado de harina:

- 1 Máquina ensacadora de válvula por inyección.

10. Transporte a nave de almacén:

- 1 Carretilla elevadora FENWICK, 2500 Kg.

En el **Edificio de Oficinas:**

- 3 Ordenadores Dell Optiplex GX270 con multifunción HP PSC 1610 y monitor TFT 17": uno para el despacho del gerente, otro para el auxiliar administrativo y el último para el operador de industria química (registro de resultados).

En el **Laboratorio:**

1. Control de calidad de la materia prima:

- 1 Sistema *Nilematic*: para la medición del peso específico del trigo.
- 2 Tamices de con tela de seda: para la determinación de las impurezas del trigo. Se realiza de forma manual.
- 1 Medidor de humedad portátil: mide la humedad del trigo.
- 1 Mezclador de trigo: humedece la muestra de trigo mediante un tornillo sin fin.
- 1 Molino de laboratorio: consta de dos vías independientes que son trituración y compresión, formadas por cilindros estriados y lisos respectivamente. Ambas vías terminan con un tamizado que separa las distintas fracciones de producto obtenido.

2. Control de calidad del producto:

- 1 Horno de humedad: encargado de medir la humedad de la harina de trigo.
- 1 Sistema Glutomatic: formado por tres unidades, Glutomatic, Glutork y Centrífuga, encargados de determinar el contenido de glúten en la harina.
- 1 Índice de caída Falling y Fungal: miden la actividad amilásica existente en la harina. Se manejan reactivos tales como un compuesto preparado a partir de una disolución de acetato de calcio ($\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2$) y ácido acético (CH_3COOH) en agua. También se emplea extracto de patata. Se alcanzan temperaturas elevadas. Se dispone de 1 bote de 1 kilogramo de capacidad para almacenar acetato de calcio y de 2 recipientes de vidrio de 1 litro de capacidad para almacenar ácido acético.
- 1 Alveógrafo: mide la fuerza de la harina. Está formado por tres partes:
 - una amasadora/extrusionadora para la preparación de la masa con una solución salina.
 - una unidad de hinchado de la burbuja.
 - un manómetro registrador de la curva.

La solución salina se prepara a partir de di-hidrógeno fosfato de potasio [KH_2PO_4], di-sodio hidrogenofosfato dihidrato [$\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$], sodio cloruro [NaCl] y agua. Cada reactivo se almacena en botes de 1 kilogramo de capacidad.

En la Expedición de productos:

- 1 Camión basculante marca Nissan. Matrícula 8322 CKP.
- 1 Furgoneta marca Nissan. Matrícula 6116 CBT.

5.5.- Personal.

La Fábrica de Harina de Trigo **HARINERA JEREZANA, S.L.** cuenta con una plantilla de 17 trabajadores. Los puestos de trabajo existentes en la empresa son los siguientes:

- **Gerente:** realiza funciones de dirección de la empresa y tareas comerciales (se incluye dentro del puesto de trabajo *Administración-Dirección*).

- **Auxiliar administrativo:** se encarga de llevar a cabo la contabilidad de la empresa así como la facturación, redacción de presupuestos, atención a clientes, etc. (se incluye dentro del puesto de trabajo *Administración-Dirección*).

- **Operador de industria química:** realiza el control de calidad de materias primas y productos, registro de resultados, mantenimiento y limpieza de equipos de laboratorio.

- **Maestro molinero:** dirige el proceso de fabricación de harina de trigo en la planta de transformación del cereal (se incluye dentro del puesto de trabajo *Molinería*).

- **Segundo molinero:** se encarga del control de productos elaborados y mantenimiento de maquinaria de la planta (se incluye dentro del puesto de trabajo *Molinería*).

- **Mozo de almacén:** realiza tareas de carretillero llevando sacos de harina de la planta de transformación a la nave de almacén. Carga de camiones y limpieza de la planta y nave de almacén.

- **Limpiadora:** realiza tareas de limpieza del edificio de oficinas (despachos y laboratorio).

- **Transportista:** se encarga de realizar el reparto de sacos de harina y salvado a las empresas clientes a través de un camión y una furgoneta y llevan a cabo el

mantenimiento del vehículo. Al conductor del camión siempre le acompaña el auxiliar de transporte que se encarga de la descarga de la mercancía y limpieza del vehículo.

- **Vigilante de seguridad:** se encarga de controlar la entrada y salida de personas y vehículos que acceden a las instalaciones de la empresa.

La fábrica está en continuo funcionamiento durante 14 horas diarias y los trabajadores se reparten las tareas a realizar en dos turnos:

Turno de mañana: de 8.00 horas a 15.00 horas. En la empresa se encuentran los siguientes trabajadores:

- Gerente.
- Auxiliar administrativo.
- Operador de industria química.
- Maestro molinero.
- Segundo molinero.
- Mozos de almacén.
- Limpiadora (de 8.00 a 10.00h, lunes, miércoles y viernes).
- Transportistas.
- Vigilante de seguridad.

Turno de tarde: de 15.00 horas a 22.00 horas. En la empresa se encuentran los siguientes trabajadores:

- Gerente.
- Maestro molinero.
- Segundo molinero.
- Mozos de almacén.
- Vigilante de seguridad.

A continuación se puede ver de forma esquemática los puestos de trabajo y el número de trabajadores que los ocupan:

5. Descripción general de la empresa

Nº trabajadores	17
Puestos de trabajo	Nº trab.
1. ADMINISTRACIÓN-DIRECCIÓN	2
2. OPERADOR INDUSTRIA QUÍMICA	1
3. MOLINERÍA	4
4. MOZO DE ALMACÉN	4
5. LIMPIADORA	1
6. TRANSPORTISTA	3
7. VIGILANTE DE SEGURIDAD	2

6.- ANEXOS.

Anexo 1: Trabajos peligrosos que condicionan la organización de la prevención.

Anexo 2: Modelo de consulta a los trabajadores o sus representantes sobre la modalidad preventiva elegida en la empresa.

Anexo 3: Modelo de comunicación a los trabajadores o sus representantes de la modalidad de organización preventiva elegida.

Anexo 4: Modelo de documento para registrar la comunicación del nombramiento del Delegado de Personal como Delegado de Prevención.

Anexo 5: Modelo de comunicación a los trabajadores de la designación del Recurso Preventivo.

Anexo 1: Trabajos peligrosos que condicionan la organización de la prevención.

Los trabajos y/o actividades que determinan la organización de los recursos destinados a la prevención son los siguientes:

1. Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes en zonas controladas.
2. Trabajos con exposición a agentes tóxicos y muy tóxicos y, en particular, a agentes cancerígenos, mutagénicos o tóxicos para la reproducción, de primera y segunda categoría.
3. Actividades en que intervienen productos químicos de alto riesgo (Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se regula la notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas).
4. Trabajos con exposición a agentes biológicos de los grupos 3 (puede causar enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores) y 4 (causando enfermedad grave en el hombre, supone un serio peligro para los trabajadores) (Directiva 90/679).
5. Actividades de fabricación, manipulación y utilización de explosivos, incluidos los artículos pirotécnicos y otros objetos o instrumentos que contengan explosivos.
6. Trabajos propios de minería y sondeos en superficie terrestre o en plataformas marinas.
7. Actividades en inmersión bajo el agua.
8. Actividades en obras de construcción, excavaciones, movimientos de tierras y túneles, con riesgo de caída de altura o sepultamiento.
9. Actividades en la industria siderometalúrgica y en la construcción naval.

ANEXO 2. MODELO DE CONSULTA A LOS TRABAJADORES O SUS REPRESENTANTES SOBRE LA MODALIDAD PREVENTIVA ELEGIDA EN LA EMPRESA

En _____ a ____ de _____ de _____

Estimados Sr:

Por la presente y en cumplimiento del Artículo 33 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, le comunicamos que, en principio, la forma de organizar la Prevención de Riesgos Laborales en esta empresa será mediante (modalidad organizativa elegida) _____

Ante esta comunicación, según el Artículo 18 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, usted tiene derecho a efectuar las propuestas que crea oportunas, y para lo que, por analogía de lo establecido en el Artículo 36 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales sobre la emisión de informes, dispondrá de un plazo de 15 días.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo,

Recibí

EL TRABAJADOR

LA EMPRESA

ANEXO 3. MODELO DE COMUNICACIÓN A LOS TRABAJADORES O SUS REPRESENTANTES DE LA MODALIDAD DE ORGANIZACIÓN PREVENTIVA ELEGIDA

En _____ a ____ de _____ de _____

Estimados Sr:

Por la presente le comunicamos que, de conformidad con lo establecido en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y la normativa que la desarrolla, la modalidad de organización de la Prevención de Riesgos Laborales elegida por esta empresa es (modalidad organizativa elegida) _____

Sin otro particular, reciba un cordial saludo,

Recibí

EL TRABAJADOR

LA EMPRESA

ANEXO 4. MODELO DE DOCUMENTO PARA REGISTRAR LA COMUNICACIÓN DEL NOMBRAMIENTO DEL DELEGADO DE PERSONAL COMO DELEGADO DE PREVENCIÓN

En _____ a ____ de _____ de _____

Estimados Sr:

Por la presente y conforme a lo establecido en el Artículo 35 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, el cual establece que *“en las empresas de hasta treinta trabajadores el Delegado de Prevención será el Delegado de Personal”*, se nombra a:

D./Dña. _____

con DNI _____ actual Delegado de Personal de la empresa HARINERA JEREZANA, S.L. como Delegado de Prevención de la misma.

El designado manifiesta aceptar el nombramiento mediante el presente Acta.

Conforme D./Dña.:

LA EMPRESA

EL TRABAJADOR

**ANEXO 5. MODELO DE COMUNICACIÓN A LOS TRABAJADORES DE LA
DESIGNACIÓN DE RECURSO PREVENTIVO**

En _____ a ____ de _____ de _____

D./Dña.: _____

Muy Señor/a nuestro/a:

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 32 bis de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y en el Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se establece la designación (por parte de la empresa) de presencia de recursos preventivos en los siguientes casos:

- Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales.
- Cuando se utilicen máquinas que carezcan de marcado CE de conformidad por ser su fecha de comercialización anterior a la exigencia de tal declaración con carácter obligatorio.
- Cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada.
- Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.

La empresa _____ le designa Recurso Preventivo para el desempeño de las siguientes actividades preventivas:

- Vigilar el cumplimiento de las medidas preventivas desarrolladas en el Plan de Prevención como recurso preventivo en el centro de trabajo cuando se realicen actividades o procesos reglamentariamente considerados como peligrosos o con riesgos especiales.
- Deben permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que permanezca la situación que determine su presencia.

Rogándole firme el duplicado de la presente comunicación como acuse de recibo y aceptación de la designación.

Acepto la designación, recibí

LA EMPRESA

EL TRABAJADOR

II. PLIEGO DE CONDICIONES

II. PLIEGO DE CONDICIONES.

De lo referente al alcance y objeto del Proyecto.

Artículo 1.- El asesoramiento y apoyo que pueda requerir la empresa en función de los tipos de riesgo en ella existentes, será en lo referente a:

- El diseño e implantación de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales que permita la integración de la prevención en la empresa.
- Evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores en los términos previstos en el *Artículo 16: Evaluación de riesgos*, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- La Planificación de las actividades preventivas y la determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas y la vigilancia de su eficacia.
- La información y formación de los trabajadores.
- Prestación de los primeros auxilios.
- Diseño del Plan de Autoprotección.

De lo referente al alcance de los servicios.

Artículo 2.- El Servicio de Prevención Ajeno contratado “U.C.A.” realizará el trabajo basado en los datos suministrados por “HARINERA JEREZANA, S.L.”, así como los que obren en su poder, tras la obtención de los permisos pertinentes para su utilización, caso de estar afectados de cláusulas de confidencialidad.

Artículo 3.- Los servicios que ofrece U.C.A. incluirán los desplazamientos necesarios para el estudio y revisión de información complementaria y reuniones de seguimientos.

Artículo 4.- U.C.A. dispondrá de los adecuados medios en función de los cometidos a realizar, con formación, especialidad, capacitación y dedicación suficiente del personal afectado, y en número que permita el cumplimiento de todo lo inherente a ello.

Artículo 5.- El presente concierto entrará en vigor en el día de la firma del Proyecto y se pacta por el plazo máximo de un año, prorrogable tácitamente por iguales períodos de tiempo si cualquiera de las partes no manifiesta su intención de rescindirlo al menos con un mes de antelación a la fecha del vencimiento.

Cada una de las partes podrá libremente rescindir el presente concierto en cualquier momento, con la sola obligación de preavisar a la otra con una antelación mínima de dos meses a la fecha de la rescisión pretendida.

Los trabajos que en el momento de surtir efecto la rescisión del concierto se hallen en trámite de ejecución por U.C.A., se detallarán y consensuarán previamente por las partes contratantes, pudiendo acordar en ese momento:

- que U.C.A. los continúe hasta su completa finalización, entrega al empresario y cobro del servicio.
- entregar el informe de actuaciones hasta el momento de surtir efecto la rescisión, pasando al cobro a la empresa del coste de lo que allí suponga, salvo pacto en sentido contrario.

Artículo 6.- La empresa contratante manifiesta que asume directamente y bajo su total responsabilidad, la ejecución y puesta en práctica de las recomendaciones del Servicio de Prevención, ya que éste, en su calidad de Órgano Asesor Externo, no puede legalmente ejercer la dirección de las actividades preventivas a aplicar en la empresa.

De lo referente a la programación de los trabajos.

Artículo 7.- La programación propuesta para los trabajos contemplados en la presente propuesta es la siguiente:

1. Adjudicación formal del Proyecto y recepción de la información.
2. Elaboración del Sistema de Gestión de la Prevención y Plan de Autoprotección (20 semanas).
3. Envío de documentos a "HARINERA JEREZANA, S.L."

4. Reunión para la recepción de comentarios, indicaciones y sugerencias por parte de “HARINERA JEREZANA, S.L.” (2 semanas tras la entrega de documentos).
5. Elaboración y entrega de los documentos definitivos (2 semanas tras la recepción de comentarios).

De lo referente a las obligaciones por parte de “HARINERA JEREZANA, S.L.”.

Artículo 8.- Solicitada por la empresa la actuación del Servicio de Prevención de U.C.A., aquélla vendrá obligada a:

- Permitir el acceso al centro o centros de trabajo de las personas que, designadas por U.C.A., deban realizar todos o parte de los servicios contratados.
- Comunicar a U.C.A. la identidad de los integrantes de la modalidad organizativa que, en materia de Prevención de Riesgos Laborales, exista, en su caso, en la empresa (asunción por el empresario de la actividad preventiva y/o trabajadores designados y/o servicio de prevención propio).
- Facilitar a U.C.A., con carácter previo a iniciar las actividades contratadas, toda la información relativa a la organización, características y complejidad del trabajo, procesos de producción de la empresa contratante, relación de las materias primas y equipos de trabajo existentes en la empresa, la información que conste en la empresa sobre el estado de salud de los trabajadores, así como la relación de trabajadores, de los puestos de trabajo que ocupen y las tareas que realicen en dichos puestos.
- Facilitar a U.C.A. toda la información relativa a cualquier cambio en la organización, características y complejidad del trabajo, procesos de producción de la contratante, materias primas y equipos de trabajo existentes en la empresa, así como sobre el estado de salud de los trabajadores.
- Poner a disposición de U.C.A. la información prevista en el *Artículo 30.3: Protección y prevención de riesgos profesionales*, en relación con los *Artículos 18: Información, consulta y participación* y *23: Documentación*, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Firmar la recepción de informes y recomendaciones emitidos por U.C.A.

- Cualquier otra no contemplada en los supuestos anteriores y que con criterio técnico de las personas que vayan a emitir el asesoramiento y el apoyo al empresario, estimen razonables y necesarias en su normal actuación.
- Comunicar a U.C.A. los cambios que puedan producirse en la modalidad organizativa que, en materia de Prevención de Riesgos Laborales, exista, en su caso, en la empresa (asunción por el propio empresario de la actividad preventiva y/o trabajadores designados y/o servicio de prevención propio).

De lo referente a las garantías de confidencialidad.

Artículo 9.- U.C.A. se compromete a tratar toda la documentación e información suministrada por “HARINERA JEREZANA, S.L.”, en relación con el objeto del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, de manera estrictamente confidencial y sólo el equipo técnico de U.C.A. directamente implicado en la ejecución del Proyecto, será autorizado a su utilización. Ninguna información relacionada con la instalación o el contenido del Proyecto será suministrada a terceros, excepto bajo específica autorización de “HARINERA JEREZANA, S.L.”.

Artículo 10.- U.C.A. estará a disposición de aceptar las condiciones que a este respecto puedan ser propuestas por “HARINERA JEREZANA, S.L.” en orden a mantener la más exigente garantía de confidencialidad.

De lo referente a las condiciones de pago.

Artículo 11.- Las condiciones de pago propuestas son las siguientes:

- Un primer pago del 20% de la cantidad total a la aceptación del pedido.
- Un segundo pago del 60% de la cantidad total tras la entrega del Proyecto de Sistema de Gestión de la Prevención en la empresa “HARINERA JEREZANA, S.L.”.
- Un tercer pago del 20% restante a la edición final del Proyecto de Sistema de Gestión de la Prevención en la empresa “HARINERA JEREZANA, S.L.”.

Artículo 12.- Tras la entrega de los documentos para su revisión y transcurridos 30 días sin recibir comentarios al mismo, se procederá a la facturación final prevista sin

detrimento de la garantía sobre la edición y entrega del documento definitivo tras la recepción de los comentarios por parte de “HARINERA JEREZANA, S.L.”.

Artículo 13.- Los pagos serán hecho efectivo, previa presentación de factura de los servicios contratados, dentro de los 30 días siguientes, en el domicilio de U.C.A. o en la cuenta bancaria nº 2011/5426/45/6712497510 (*) que U.C.A. mantiene en la entidad bancaria “La Caixa”, situada en la Avenida de la Cruz Roja, nº24, 11407-Jerez de la Frontera.

(*) Los datos correspondientes a la cuenta bancaria son ficticios, para no violar la privacidad de dicha entidad.

Artículo 14.- La contraprestación económica que percibirá U.C.A. por los servicios concertados queda fijada en **DOS MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS (2219,08 €)**, con el I.V.A. incluido. Dicha cantidad abarca todos los apartados, que son: diseño y aplicación de planes y programas, evaluación de factores de riesgo y su planificación, información de riesgos y medidas adoptadas, formación de los trabajadores, plan de autoprotección, formación para emergencias, investigación de accidentes y elaboración de la documentación.

Artículo 15.- La falta de pago y cualquier otra derivada del incumplimiento del contenido del presente concierto podrá ser causa de rescisión por parte de U.C.A. En ese caso, U.C.A. comunicará a la empresa su voluntad de rescindir el contrato, quedando relegada cualquier obligación o responsabilidad desde el momento de la recepción de dicha comunicación.

Igualmente quedará automáticamente rescindido el concierto en el caso de que voluntariamente o legalmente, por cualquier causa, U.C.A. dejara de ser Servicio de Prevención y sin derivarse por ello responsabilidad para ésta.

Artículo 16.- El presupuesto no incluye en el alcance de los servicios la realización de tareas adicionales no designadas expresamente en el pliego de condiciones.

Artículo 17.- En el caso de que “HARINERA JEREZANA, S.L.” considere necesario la realización de tareas adicionales no designadas expresamente en el pliego de condiciones U.C.A. deberá estar en disposición de elaborar una oferta específica para la realización de dichas actividades.

Artículo 18.- En caso de producirse una modificación sustancial en la legislación aplicable en materia de Prevención de Riesgos Laborales durante la realización de los trabajos, en caso de ser necesario, U.C.A. presentará a “HARINERA JEREZANA, S.L.” una modificación de la actual oferta con el fin de adecuar los trabajos al nuevo marco normativo.

III. PRESUPUESTO

III. PRESUPUESTO.

En el cálculo del Presupuesto para el presente Proyecto, se ha seguido lo dispuesto en la Resolución de 22 de diciembre de 1998, que determina los criterios a seguir en relación con la compensación de costes prevista en el Artículo 10 de la Orden de 22 de abril de 1997, que regula el régimen de funcionamiento de Mutuas de accidentes y Servicios de Prevención, en desarrollo de actividades de Prevención de Riesgos Laborales. BOE núm. 8 de 9 de enero.

A efectos de la determinación del importe de los gastos a compensar y teniendo en cuenta que la plantilla de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** consta de 17 trabajadores, los tiempos mínimos por trabajador de dedicación del personal técnico de prevención o facultativo, necesarios según la actividad a desarrollar en la empresa por el servicio de prevención ajeno, se obtendrán de acuerdo con las especificaciones contenidas en las tablas incluidas en el anexo de dicha Orden, que se presentan a continuación:

❖ **Número mínimo de horas de profesional por cada trabajador:**

Tabla 1

	Construcción				Industria y diversos				Oficinas y despachos			
	S	H	E	T	S	H	E	T	S	H	E	T
Horas de técnico por trabajador y año						0,48 (1)		1,17				0,29
	0,87	0,19	0,09	1,15	0,58		0,11		-	-	-	
						0,24		0,93				

S: Seguridad; H: Higiene; E: Ergonomía; T: Totales.

Nota:

(1) Para actividades incluidas en el Anexo 1 del Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 39/1997, de 17 de enero), y trabajadores que efectúen tareas con riesgo laboral que tengan normativa específica de aplicación.

❖ **Factores de corrección en función del tamaño de la empresa:**

Tabla 2

Número de trabajadores del centro de trabajo	Factor de corrección al número de horas de técnico por trabajador
Hasta 5	1,66
De 6 a 49	1,3
De 50 a 99	1,0
De 100 a 249	0,95
De 250 y superiores	0,83

Nota: Los factores de corrección relacionados se aplicarán al número de horas de técnico por trabajador que corresponda según la Tabla 1 anterior.

❖ **Seguridad, Higiene y Ergonomía:**

Tabla 3

**Peso relativo estimado de cada actividad preventiva no sanitaria:
(En tantos por ciento sobre total)**

Actividad	Peso relativo
Planes y programas: diseño, aplicación y coordinación	5
Evaluación de factores de riesgo y su planificación	34
Fijar prioridades y controles de eficacia	15
Información de riesgos y medidas adoptadas	2
Formación de los trabajadores	10
Plan de Autoprotección	15
Formación para emergencias	4
Investigación y análisis de accidentes	5
Elaboración de documentación (incluye normativa interna)	10
Total	100

Nota: En los contratos limitados a una o varias de las actividades relacionadas, el coste de compensación de cada una de ellas se obtendrá aplicando el precio estimado del contrato anual para todas las actividades al porcentaje que en la columna de «Peso relativo» le corresponda.

❖ **Estudios específicos de higiene industrial:**

En el cuadro siguiente se indican el número de horas que se deberían aplicar para el cálculo del coste de compensación correspondiente.

Tabla 4

Estudios higiene industrial	Número de puestos			
	De 1 a 3 - Horas	De 4 a 6 - Horas	De 7 a 8 - Horas	A partir de 9 - Horas
Evaluación agentes físicos	4	7	9	[X]
Evaluación contaminantes químicos (1)	4	8	10	1,1[X]
Evaluación agentes biológicos	4	6	7	0,75[X]

(1) En aquellos casos con legislación específica se adaptarán los tiempos de muestro a lo que indique la norma correspondiente.

[X]: Número de puestos.

Nota: El coste de estas actividades se verá incrementado en el correspondiente al análisis de contaminantes químicos y/o biológicos.

En base a todo lo expuesto, la cantidad presupuestada será la siguiente:

CÁLCULO DE RETRIBUCIONES DEL TÉCNICO DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN

INDUSTRIA

		NORMATIVA ESPECÍFICA [Ruido, Inhalación sustancias tóxicas]	NO NORMATIVA ESPECÍFICA
Nº de trabajadores:		8 [2 Maestros molineros] [2 Segundos molineros] [4 Mozos de almacén]	9
Nº Mínimo de horas de profesional:	SEGURIDAD:	4,64	5,22
	HIGIENE:	3,84	2,16
	ERGONOMÍA:	0,88	0,99
	TOTAL:	9,36	8,37
Factor de corrección al Nº Mínimo de horas de profesional:		1,3	1,3
Horas de estudios específicos de higiene industrial:	Evaluación agentes físicos [ruido]	4	-
	Evaluación contaminantes químicos [inhalación sustancias tóxicas]	4	-
Horas Totales Técnicos:		20,17	10,88
Coste horario:		60,00 €	
Coste añadido por realización de análisis de contaminantes químicos:		50,00 €	-
HONORARIOS:		1260,20 €	652,80 €
		1913,00 €	

PRESUPUESTO

	NORMATIVA ESPECÍFICA [Ruido, Inhalación sustancias tóxicas]		NO NORMATIVA ESPECÍFICA	
	horas	euros	horas	euros
Planes y programas: diseño, aplicación y coordinación	1,01	60,60	0,54	32,40
Evaluación de factores de riesgo y su planificación	6,86	411,60	3,70	222,00
Fijar prioridades y controles de eficacia	3,02	181,20	1,63	97,80
Información de riesgos y medidas adoptadas	0,40	24,00	0,22	13,20
Formación a los trabajadores	2,02	121,20	1,09	65,40
Plan de autoprotección	3,02	181,20	1,63	97,80
Formación para emergencias	0,81	48,60	0,43	25,80
Investigación y análisis de accidentes	1,01	60,60	0,55	33,00
Elaboración de documentación	2,02	121,20	1,09	65,4
TOTAL:	20,17	1210,20€	10,88	652,80€
Coste añadido por realización de análisis de contaminantes químicos	50,00 €		-	
	1913,00 €			

Por lo tanto, el coste total del servicio se estima en 1913,00 €, al que sumado un 16% de I.V.A. supone una cantidad de **DOS MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS (2219,08 €)**. Esta cantidad es la que la empresa HARINERA JEREZANA, S.L. debe asumir por los trabajos que realice el Servicio de Prevención Ajeno U.C.A., que no incluye las siguientes medidas preventivas propuestas:

- Adquisición e instalación de barreras o barandillas abatibles en la zona de muelle de carga.
- Adquisición de sujeción para sacos de harina.
- Adquisición de equipos de protección individual (ropa de trabajo, calzado de seguridad, guantes, etc.).
- Adquisición y colocación de señales.
- Adquisición e instalación de resguardos fijos de protección para las máquinas y dispositivos de bloqueo.
- Adquisición de cajas o fundas para herramientas.
- Eliminación de agujeros, salientes y obstáculos en las zonas de circulación de la carretilla.
- Adquisición de utensilios de limpieza (escaleras de mano, carro para transportar utensilios).
- Realización de documento contra explosiones.
- Adquisición y mantenimiento de los medios de autoprotección.
- Adquisición e instalación de cabinas de insonorización para reducir el ruido de las máquinas.

IV. BIBLIOGRAFÍA

IV. BIBLIOGRAFÍA.

Publicaciones oficiales del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT):

- Guía técnica para la evaluación y planificación de las condiciones de trabajo en pequeñas y medianas empresas (Metodología PYME).
- Manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales. Guía de elaboración.
- Método de toma de muestras y análisis para la determinación de la materia particulada (total y fracción respirable) en aire.

Obras generales de consulta:

- Genaro Gómez Etxebarria: *“Manual para la formación en Prevención de Riesgos Laborales”*. Curso superior. 4ª Edición. Editorial Ecoiuris, octubre 2006.
- Sergio Usero Castaño: *“Manual de Gestión de la actividad preventiva”*. 3ª Edición. Editorial Ecoiuris, mayo 2005.
- S. Nogareda y otros técnicos del INSHT: *“Ergonomía”*. 4ª Edición. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, abril 2003.
- Ángel Luis Sánchez Iglesias y Mario Grau Ríos: *“Nueva normativa de Prevención de Riesgos Laborales: aplicación práctica”*. 3ª Edición. Fremap, junio 2006.
- Ángel Luis Sánchez Iglesias: *“Guía básica sobre prevención de incendios”*. 2ª Edición. Fremap, junio 2006.

Páginas web:

- www.mtas.es/insht Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- www.prevention-world.com Prevention World.
- www.prevencionintegral.com Prevención Integral.
- www.ayuncordoba.es Ayuntamiento de Córdoba (Manual para la redacción de un Plan de Autoprotección).
- www.fraternidad.es Mutua Fraternidad.

**V. SISTEMA DE GESTIÓN
DE LA
PREVENCIÓN DE RIESGOS
LABORALES**

ÍNDICE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1.- INTRODUCCIÓN.....	2
1.1.- Antecedentes.....	2
1.2.- Objeto y alcance.....	3
1.3.- Contenido del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.....	4
2.- MANUAL DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	7
2.1.- Objeto y alcance.....	7
2.2.- Descripción general de la empresa.....	8
2.3.- Política de prevención de riesgos laborales de la empresa.....	22
2.4.- Organización de los recursos para las actividades preventivas.....	24
2.5.- Funciones y responsabilidades.....	29
2.6.- Requisitos de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales...	33
3.- PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	42
3.1.- Evaluación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.....	42
3.2.-Planificación de la Prevención de Riesgos Laborales.....	120
3.3.- Relación de Procedimientos del Sistema.....	146
3.4.- Seguimiento y control del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.....	227
3.5.- Medidas de emergencia.....	228
4.- ANEXOS.....	232
Anexo 1: Ficha de Datos de Seguridad de Acido Acético [CH ₃ COOH].....	232

1.- INTRODUCCIÓN.

1.1.- Antecedentes.

La Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, publicada en el B.O.E. del 10 de Noviembre de 1995, reformada por la Ley 54/2003 de 12 de Diciembre, establece en su Artículo 16 que *“el empresario deberá integrar la prevención de riesgos laborales 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”**, también denominado **“Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales”**”*.

El Sistema de Gestión deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan. Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del Plan de Prevención, que podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada, son la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva.

A pesar de que aún no ha sido publicado el texto reglamentario que concrete el contenido del Plan de Prevención o Sistema de Gestión de la Prevención, disponer del mismo es ya una obligación legal. En base a dicha obligación, la dirección de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** con la voluntad decidida de cumplir con sus obligaciones legales en materia de Prevención de Riesgos Laborales y asesorada por su Servicio de Prevención Ajeno, ha elaborado el presente documento que define su Sistema de Gestión de la Prevención y que tiene carácter de norma de trabajo interna.

1.2.- Objeto y alcance.

El objeto del presente documento es implantar la Prevención de Riesgos Laborales en la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** mediante un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. El documento, como norma de trabajo interna que es de la empresa, obliga con carácter general a todos los que en ella trabajan, independientemente de las actividades que realicen y de su nivel jerárquico.

1.3.- Contenido del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

El presente Sistema de Gestión, también denominado Plan de Prevención, se estructura documentalmente en dos partes: el Manual de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales y los Procedimientos Operativos de Prevención.

➤ **Manual de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales:**

formado por los siguientes documentos:

- **Descripción de la empresa:**

El objetivo es obtener una perspectiva de quién es la empresa, a qué se dedica, cómo son sus instalaciones, qué puestos de trabajo existen en ella, cómo es su plantilla y de qué maquinaria dispone.

- **Política de prevención:**

La Prevención de los Riesgos Laborales se desarrolla en cada empresa conforme a las directrices de la dirección de la empresa, previa consulta a los trabajadores. Estas directrices quedan documentadas para toda la organización en el apartado "*Política de prevención*".

- **Organización de la actividad preventiva:**

El sistema (empresario y trabajadores) debe definir la organización necesaria desde el punto de vista preventivo que permita desarrollar todas las actividades necesarias para asegurar la Prevención de los Riesgos Laborales en la empresa. Esta organización deberá cumplir, como mínimo, los requisitos establecidos en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en el Reglamento de los Servicios de Prevención.

- **Funciones y responsabilidades:**

La empresa, a través del Sistema de Gestión debe definir, como así lo establece el *Artículo 16.1: Evaluación de riesgos*, de la Ley de Prevención, cuáles son las funciones y responsabilidades de todos y cada uno de los componentes de la empresa para integrar la prevención en toda la estructura jerárquica de la misma.

- **Requisitos de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales:**

El Sistema debe dar respuesta a aquellos requisitos que la empresa considere oportuno desarrollar para asegurar una adecuada protección de los trabajadores.

- **Procedimientos Operativos de Prevención de Riesgos Laborales:** formado por los siguientes documentos:

- **Evaluación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores:**

Es el proceso que seguirá la empresa para conocer los riesgos que amenazan la seguridad y salud de los trabajadores en la empresa. Se utilizará una metodología acorde con las características de la empresa.

- **Planificación de la actividad preventiva:**

Mediante la “Planificación de la Prevención de Riesgos Laborales”, la empresa define las acciones que va a desarrollar para conseguir los resultados esperados en materia de seguridad y salud. El diseño de una adecuada planificación, su implantación y seguimiento es uno de los elementos básicos para la consecución de los objetivos perseguidos por la organización.

- **Relación de Procedimientos del sistema:**

Son los documentos que reflejan los procesos preventivos desarrollados por la empresa. Deben tener unos contenidos mínimos: objeto, alcance, implicaciones y responsabilidades, desarrollo y referencias legales y normativa.

- **Seguimiento y control del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales:**

Se proponen medidas de seguimiento y control de la actividad preventiva para corregir y mejorar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores de la empresa.

- **Medidas de emergencia:**

Se analizan las posibles situaciones de emergencia que se pueden dar en la empresa teniendo en cuenta el tamaño y actividad de la misma, así como la presencia de determinadas personas ajenas a la empresa. Previamente se determina si es necesaria la elaboración de un Plan de Autoprotección o de un Plan de emergencias. De todas formas es un documento que forma parte del Sistema de Gestión. Debe permanecer en el centro de emergencias de la empresa para tenerlo a mano en caso de que ocurriera alguna circunstancia que requiera la evacuación de los trabajadores, como puede ser un incendio, explosión o amenaza de bomba. Es por esto por lo que este Plan de Autoprotección o Plan de emergencias se va a considerar como un documento separado del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales o Plan de Prevención, aunque forme parte de éste.

2.- MANUAL DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

2.1.- Objeto y alcance.

El objeto del presente Manual de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales es establecer la estructura y los procesos necesarios para asegurar el funcionamiento de la actividad preventiva en la empresa. Es de aplicación a todas las actividades y trabajadores de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**

2.2.- Descripción general de la empresa.

2.2.1.- Actividad y proceso productivo.

HARINERA JEREZANA, S.L. es una industria dedicada a la fabricación de harina de trigo y salvado que desarrolla esta actividad desde hace muchos años, siendo de las industrias más importantes del sector en la provincia de Cádiz.

El destino de los productos de esta industria va dirigido en dos vertientes: harinas, al consumo humano, y salvado (subproducto) al consumo animal.

El proceso de producción engloba las siguientes etapas: recepción y almacenamiento de la materia prima, limpieza y preparación del trigo para la molienda, molturación y cernido, almacenamiento, envasado y expedición del producto final.

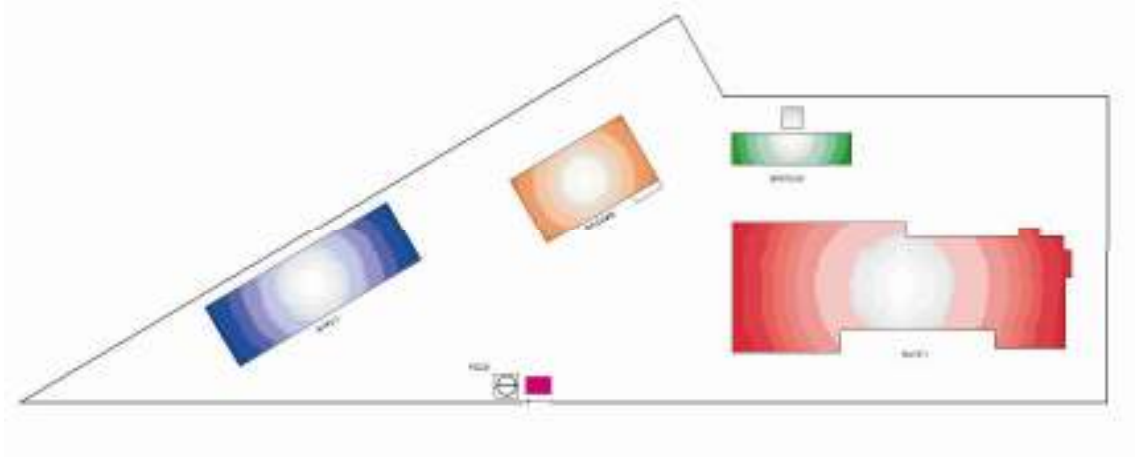
Antes de aceptar un lote de trigo es necesario llevar a cabo un control de calidad del mismo, consistente en la determinación del peso específico, contenido en impurezas, humedad y molienda que se realiza en el laboratorio que se encuentra en el Edificio de oficinas del que dispone la empresa.

Una vez obtenido el producto, se realizan otro tipo de análisis consistentes en la determinación de humedad, glúten, índice de caída y fuerza de la harina.

2.2.2.- Edificio e instalaciones.

El complejo en el que se encuentra la Fábrica de Harina de Trigo **HARINERA JEREZANA, S.L.** está formado por un edificio principal que es la planta de transformación del cereal, un edificio de oficinas, una caseta de control para la báscula industrial, un pozo, una nave para guardar sacos de productos elaborados, herramientas y una carretilla elevadora, y una caseta de control de acceso. El recinto se encuentra delimitado por una valla perimetral de 2 metros de altura, teniendo un único acceso por la Avenida de Europa nº 5 de Jerez de la Frontera, consistente en

una puerta reja metálica de apertura automática, con dimensiones adecuadas para el paso de camiones.



Distribución de las instalaciones

- Planta de transformación del cereal.
- Edificio de oficinas.
- Caseta de control y báscula industrial.
- Nave de almacén.
- Caseta de control de acceso.
- Pozo.

- **Planta de transformación del cereal:**

La Planta cuenta con cuatro pisos y un semisótano, siendo la estructura de hormigón armado, y conteniendo en ella la maquinaria requerida para el proceso productivo. La planta de este edificio posee forma rectangular de 47 x 12 metros (largo x ancho). Los cerramientos son de ladrillo macizo. El suelo del semisótano y el de las cuatro plantas es de cemento. La subida a éstos se realiza a través de una escalera situada en el interior de la fábrica. La entrada a los pisos es a través de una puerta de chapa metálica. Existen además aseos en todos los pisos del edificio: tres en la planta baja, y dos en cada uno de los restantes pisos.

En la parte posterior del edificio hay una zona cubierta en forma de muelle de carga, con una superficie donde se lleva a cabo la carga en camiones de sacos de harina de trigo y salvado para su posterior distribución y, al lado, a nivel del suelo, se

encuentra la tolva donde se descarga el trigo transportado en camiones, cayendo éste, en el silo situado en el semisótano.

En el semisótano además se encuentra el compresor a través del cual se pone en funcionamiento toda la fábrica.

La planta baja de la fábrica se conoce con el nombre de “Recepción del Cereal” y como su nombre indica, se recibe el cereal en camiones que descargan en una tolva situada en un foso de hormigón armado, a través de una reja de perfiles laminados., cayendo el trigo en el silo situado en el semisótano. También se dispone de la maquinaria necesaria para llevar a cabo el envasado de la harina de trigo y salvado.

El primer piso de la fábrica se conoce como “Piso de Molinos” y está ocupado en su totalidad por molinos encargados de reducir al máximo el grano de trigo. También se encuentra una deschinadora que elimina las piedras y partículas más pesadas que lleva el trigo y un canal de aspiración, que se encarga de transportar el trigo de una planta a otra.

El segundo piso se conoce con el nombre de “Piso de Canales” y es donde se encuentra una báscula automática encargada de realizar el pesado del trigo, un monitor-separador encargado de separar las impurezas que acompañan al trigo en su recepción (pajas, piedras, tierra),

El tercer piso se denomina “Piso de Cernido” y es donde se encuentra una cepilladora, encargada de eliminar las puntas extremas de los granos de trigo, así como las grasas y elementos que si son molidos deteriorarían las harinas obtenidas, y un rociador, encargado del acondicionamiento del trigo. También forman parte de este piso una máquina denominada planchisters, que clasifica el producto obtenido de los molinos según el tamaño mediante una serie de tamices de telas de seda.

El cuarto y último piso se conoce con el nombre de “Piso de Esclusas”, encargadas de realizar el transporte neumático de los productos por toda la Planta de transformación del cereal.

El transporte ascendente durante las operaciones de limpieza del trigo se realiza mediante un elevador de cangilones, mientras que el resto de operaciones de

fabricación de harina se realiza mediante transporte neumático a través de las tuberías que se encuentran dispuestas verticalmente atravesando los cuatro pisos de la fábrica.

La fábrica es atravesada verticalmente por los silos de trigo, de harina y de salvado. El acceso a los silos, para realizar su limpieza, se sitúa en el cuarto piso de la fábrica. Los de trigo se encuentran en un extremo del piso, mientras que los de harina y salvado, en el extremo opuesto.

La fábrica cuenta además con un pozo situado a la entrada de las instalaciones que suministra agua para el acondicionamiento del trigo necesario en el proceso de molienda. La boca del pozo está cubierta por una tapa de chapa metálica de color rojo, se encuentra vallada y con la señalización adecuada. El pozo posee todos los permisos necesarios para utilizar el agua contenida en procesos de acondicionamiento de cereales y el mantenimiento del mismo lo realiza una empresa especializada contratada para ello.

- **Edificio de oficinas:**

La planta de este edificio tiene unas dimensiones de 15 x 10 metros entre las que se disponen tres despachos, un aseo, un vestuario y un laboratorio de control de calidad. El gerente de la empresa ocupa uno de los despachos, otro despacho lo ocupa un auxiliar administrativo, que se encarga de realizar las gestiones referidas a contabilidad, documentación, etc., y el último despacho está habilitado para realizar gestiones de laboratorio. Una limpiadora se encarga de que este edificio se encuentre en perfectas condiciones de limpieza.

En el laboratorio se realizan análisis a muestras de trigo suministradas por proveedores, y a harinas elaboradas en la fábrica a partir de los trigos. Para ello se dispone de toda la maquinaria necesaria para llevar a cabo dichos análisis. Los reactivos empleados en los análisis son ácido acético, acetato de sodio, cloruro sódico, potasio di-hidrógeno fosfato y di-sodio hidrogenofosfato di hidrato. El ácido acético es el único compuesto considerado peligroso según la Directiva 2001/58/CE.

- **Nave de almacén:**

En el recinto se dispone de una nave de 30 x 10 metros de planta con distintas zonas separadas en su interior para guardar sacos de harina elaborada en la Planta de transformación del cereal, maquinaria móvil como es la carretilla elevadora empleada en el transporte de los sacos de la fábrica a la nave de almacén, y herramientas auxiliares. Dicha nave posee estructura metálica y cubierta de chapa galvanizada.

El complejo posee además una caseta de control para la báscula industrial utilizada en la pesada de camiones.

- **Caseta para el Control de acceso:**

En el recinto se dispone de una caseta ocupada permanentemente por un vigilante de seguridad que controla el acceso de personas y vehículos a las instalaciones de la empresa.

2.2.3.- Proceso de elaboración de harina de trigo.

Las etapas que intervienen en el proceso de producción de la harina de trigo son las siguientes:

1. **Control de calidad de la materia prima:** esta etapa se lleva a cabo en el laboratorio. Consiste en realizar mediciones de peso específico, impurezas, humedad y molienda (a nivel de laboratorio) de la muestra suministrada por el proveedor, antes de aceptar un lote de trigo. La maquinaria utilizada es un sistema denominado “Nilematic” para la medición del peso específico, cernidores manuales para las impurezas, medidor de humedad portátil y molino de laboratorio para la molienda.
2. **Recepción y almacenamiento de la materia prima:** primero se lleva a cabo la pesada del camión con la mercancía en la báscula industrial. Una vez pesado, se descarga el trigo que lleva el camión en una tolva situada en un

foso de hormigón armado. Se pone en funcionamiento el compresor que genera aire y se encarga de alimentar las diferentes válvulas y botellas neumáticas de la báscula, apertura y cierre de la compuerta de los silos y embrague de molinos. Desde el foso de hormigón, el trigo es transportado mediante un elevador de cangilones a un monitor-separador (2º piso) que elimina las impurezas que lleva y, posteriormente, mediante gravedad, queda almacenado en los silos de trigo. Se vuelve a pesar el camión ya vacío para conocer el peso del trigo descargado.

3. **Limpieza y acondicionamiento:** esta etapa se lleva a cabo en la Planta de transformación del cereal. Esta etapa tiene lugar por elevador de cangilones. Se realiza una pesada del trigo en una báscula automática (2º piso), una primera limpia, un acondicionamiento y una segunda limpia del trigo. La maquinaria utilizada en la limpieza del trigo es una despuntadora (3º piso) para eliminar las puntas extremas del trigo, un canal de aspiración que extrae productos finos en granos (1º piso), cepilladora (2º piso) para eliminar los restos de puntas extremas que le queden al trigo y deschinadora (1º piso) para eliminar piedras que lleve el trigo. Posteriormente se realiza el acondicionamiento mediante un rociador de agua (3º piso), se almacena en silos de reposo de 6 a 24 horas y se realiza una segunda limpia del mismo modo que la primera. Los restos de trigo procedentes de las máquinas que realizan la limpia son molidos en un molino de martillos (planta baja) y se mezclan después en depósitos con salvado.

En esta etapa también intervienen un ventilador que aspira el polvo generado en el ambiente y un filtro ciclón de baja presión, para extraer las partículas de polvo mezcladas con aire. Se consigue un aire con un alto grado de pureza que cumple plenamente las leyes medioambientales actuales.

4. **Molienda:** esta etapa se lleva a cabo en la Planta de transformación del cereal. Consiste en una reducción progresiva del trigo y tamizado de lo obtenido en la reducción. Cada fase de molienda da lugar a una porción de harina y a una porción de partículas de mayor tamaño que pasan a un juego de tamices para separarlo en distintas fracciones. De estas fracciones, se obtiene harina directamente y otros productos que no pueden dar harina y son eliminadas del sistema como subproducto (salvado). La maquinaria utilizada son molinos de

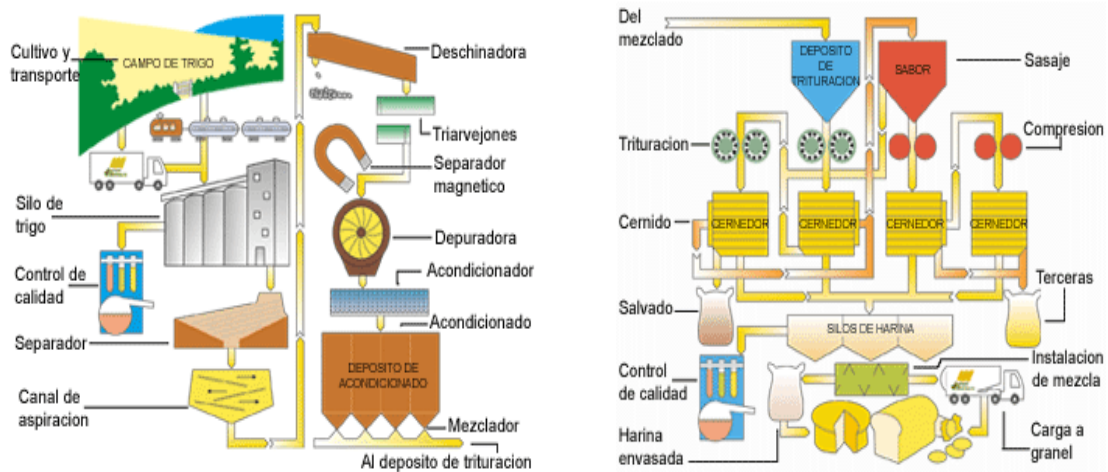
cilindros estriados y de cilindros lisos (1^{er} piso) y planchisters (3^{er} piso) que realizan movimientos de vaivén.

5. **Almacenamiento, envasado y expedición del producto final:** esta etapa se lleva a cabo en la Planta de transformación del cereal. Los productos obtenidos en la molienda (harina y salvado), quedan almacenados en sus respectivos silos, llegando a éstos a través de las mangas que poseen los planchisters en su parte inferior. Los productos se van extrayendo de los silos mediante dosificadores y son transportados por conducciones a la zona de envasado (planta baja) donde se dispone de una máquina ensacadora y cinta transportadora. Posteriormente se cargan los sacos de harina y salvado para llevarlos a su destino final (según el pedido realizado), mientras que el resto de sacos se llevan mediante carretilla elevadora a la nave de almacén. Para la distribución de los sacos de harina a los clientes, se dispone de un camión y de una furgoneta.

6. **Control de calidad del producto final:** esta etapa se lleva a cabo en el laboratorio. Consiste en realizar mediciones de humedad, glúten, índice de caída Hagberg, índice de caída Fungal y fuerza de una muestra de harina elaborada en la Planta de transformación del cereal. La maquinaria utilizada es un *Horno de humedad* para la medición de la humedad, un sistema completo *Glutomatic* formado por una unidad *Glutomatic*, una unidad *Glutork* y una *Centrifuga* para la medición del glúten contenido en la harina, un dispositivo *Falling Number* para la medición de los índices de caída y un *Alveógrafo* (con una amasadora/extrusionadora, unidad de hinchado y manómetro) para la medición de la fuerza de la harina.

Los reactivos que se utilizan en la realización de los análisis son extracto de patata, una disolución de acetato de calcio y ácido acético (3 mililitros) en agua, para la determinación de los índices de caída; y una disolución salina para la determinación de la fuerza de la harina. Se anexa en el apartado 4 de este *Manual de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales*, la **Ficha de Datos de Seguridad** (F.D.S.) del ácido acético, único compuesto considerado peligroso para la salud de los trabajadores.

En definitiva, se puede resumir el proceso de elaboración de harina de trigo en el siguiente esquema:



Resumen del proceso de fabricación de harina de trigo

2.2.4.- Maquinaria y equipos.

A continuación se detalla la maquinaria instalada y que interviene en las operaciones que se llevan a cabo en las instalaciones de la fábrica de harina de trigo:

En la **Planta de transformación del cereal:**

1. Recepción y prelimpia:

- 1 Báscula industrial: con caseta de control.
- 1 Elevador de cangilones MGEL -250/150: para el transporte vertical de productos secos, harinosos, de grano fino o grueso.
- 1 Medidor de caudal MSDG-60 "TRANSFLOWTRON": para medir los pesos y cantidades producidas de una corriente determinada de producto.
- 1 Despuntadora MHXS-30/60: para separar impurezas sueltas o adheridas a la superficie del grano.
- 1 Monitor-separador: para separar impurezas gruesas, finas y ligeras.

- 1 Deschinatora MTSC-65/120: para la extracción de piedras de un flujo continuo de producto granulado.

2. Rociado y reposo del trigo limpio:

- 1 Rotámetro: para dosificar la cantidad necesaria de agua.
- 5 Silos de reposo: para el reposo del trigo antes de su molienda. Capacidad de cada silo: 20.000 Kg.
- 1 Salida múltiple MAK-150/9: para la salida del producto del silo.
- 1 Dosificador “FLOW-BALANCER” MZAH-15: para la dosificación gravimétrica de un flujo de producto.
- 1 Elevador de cangilones MGEL- 250/150.

3. Segunda limpia:

- 1 Despuntadora MHXS-30/60: similar al utilizado en la 1ª limpia.
- 1 Canal de aspiración.
- 1 Transportador de cadena MNKA-50 T2: también conocido como “redler”, para el transporte horizontal de productos harinosos, de grano fino y grueso.

4. Aspiración para la 1ª y 2ª limpia:

- 1 Filtro Ciclón de inyección MVRT-78/24: para extraer las partículas de polvo mezcladas con aire.
- 1 Ventilador de baja presión: para aspirar el polvo de la tubería de aspiración.
- 1 Soplante de émbolos rotativos.

5. Restos de limpia sin moler:

- 1 Elevador de cangilones MGEL-250/150.
- 1 Molino de martillos DFZK-1: para la molturación final de cereales secos.

6. Molienda:

- 10 Molinos de 4 cilindros “NEWTRONIC” MDDM: para la molturación de cereales acondicionados.
- 4 Planchisters MPA: para dividir los productos de la molienda.
- 1 Elevador de cangilones.

7. Productos obtenidos:

Harina:

- 1 Planchister “ROTOSTAR”: para el cernido de productos granulosos, sémolas, harinas, salvados y restos de limpia de trigo.
- 1 Báscula con vaso de vertido automático: para el control de la harina.
- 1 Transporte neumático a presión (esclusa): para el transporte de harina a zona de ensacado.

Salvado:

- 1 Báscula con vaso de vertido automático: similar al de la harina.
- 1 Transporte neumático a presión: similar al de la harina.

8. Silos:

- 8 Unidades de silos de trigo: con capacidad de 20000 Kg cada uno.
- 7 Unidades de silos de harina: 5 unidades con capacidad de 40000 Kg y 2 unidades con capacidad de 20000 Kg.
- 6 Unidades de silos de salvado: con capacidad de 15000 Kg cada uno.

9. Envasado de harina:

- 1 Máquina ensacadora de válvula por inyección.

10. Transporte a nave de almacén:

- 1 Carretilla elevadora FENWICK, 2500 Kg.

En el **Edificio de Oficinas:**

- 3 Ordenadores Dell Optiplex GX270 con multifunción HP PSC 1610 y monitor TFT 17": uno para el despacho del gerente, otro para el auxiliar administrativo y el último para el operador de industria química (registro de resultados).

En el **Laboratorio:**

1. Control de calidad de la materia prima:

- 1 Sistema *Nilematic*: para la medición del peso específico del trigo.
- 2 Tamices de con tela de seda: para la determinación de las impurezas del trigo. Se realiza de forma manual.
- 1 Medidor de humedad portátil: mide la humedad del trigo.

- 1 Mezclador de trigo: humedece la muestra de trigo mediante un tornillo sin fin.
- 1 Molino de laboratorio: consta de dos vías independientes que son trituración y compresión, formadas por cilindros estriados y lisos respectivamente. Ambas vías terminan con un tamizado que separa las distintas fracciones de producto obtenido.

2. Control de calidad del producto:

- 1 Horno de humedad: encargado de medir la humedad de la harina de trigo.
- 1 Sistema *Glutomatic*: formado por tres unidades, *Glutomatic*, *Glutork* y *Centrífuga*, encargados de determinar el contenido de glúten en la harina.
- 1 Índice de caída Falling y Fungal: miden la actividad amilásica existente en la harina. Se manejan reactivos tales como un tampón fúngico preparado a partir de extracto de patata, una disolución de acetato de calcio ($\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2$) y ácido acético (CH_3COOH) en agua. Se alcanzan temperaturas elevadas. Se dispone de 1 bote de 1 kilogramo de capacidad para almacenar acetato de calcio y de 2 recipientes de vidrio de 1 litro de capacidad para almacenar ácido acético. Se anexa Ficha de Datos de Seguridad de ácido acético (F.D.S.). El resto de reactivos no se consideran peligrosos.

- 1 Alveógrafo: mide la fuerza de la harina. Está formado por tres partes:

- una amasadora/extrusionadora para la preparación de la masa con una solución salina.

- una unidad de hinchado de la burbuja.

- un manómetro registrador de la curva.

La solución salina se prepara a partir de di-hidrógeno fosfato de potasio [KH_2PO_4], di-sodio hidrogenofosfato dihidrato [$\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$], sodio cloruro [NaCl] y agua. Cada reactivo se almacena en botes de 1 kilogramo de capacidad.

En la **Expedición de productos**:

- 1 Camión basculante marca Nissan. Matrícula 8322 CKP.
- 1 Furgoneta marca Nissan. Matrícula 6116 CBT.

2.2.4.- Personal.

La Fábrica de Harina de Trigo **HARINERA JEREZANA, S.L.** cuenta con una plantilla de 17 trabajadores. La fábrica está en continuo funcionamiento durante 14 horas diarias y los trabajadores se reparten las tareas a realizar en dos turnos:

- Turno de mañana: de 8.00 horas a 15.00 horas.
- Turno de tarde: de 15.00 horas a 22.00 horas.

Los puestos de trabajo existentes en la empresa son los siguientes:

- **Gerente**: realiza funciones de dirección de la empresa y tareas comerciales.
- **Auxiliar administrativo**: se encarga de llevar a cabo la contabilidad de la empresa así como la facturación, redacción de presupuestos, atención a clientes, etc.
- **Operador de industria química**: realiza el control de calidad de materias primas y productos, registro de resultados, mantenimiento y limpieza de equipos de laboratorio.
- **Maestro molinero**: dirige el proceso de fabricación de harina de trigo en la planta de transformación del cereal.
- **Segundo molinero**: se encarga del control de productos elaborados y mantenimiento de maquinaria de la planta.
- **Mozo de almacén**: realiza tareas de carretillero llevando sacos de harina de la planta de transformación a la nave de almacén. Carga de camiones y limpieza de la planta y nave de almacén.

- **Limpiadora:** realiza tareas de limpieza del edificio de oficinas (despachos y laboratorio).

- **Transportista:** se encarga de realizar el reparto de sacos de harina y salvado a las empresas clientes a través de un camión y una furgoneta y llevan a cabo el mantenimiento del vehículo. Al conductor del camión siempre le acompaña el auxiliar de transporte que se encarga de la descarga de la mercancía y limpieza del vehículo.

- **Vigilante de seguridad:** se encarga de controlar la entrada y salida de personas y vehículos que acceden a las instalaciones de la empresa.

En el turno de mañana, en la empresa se encuentran los siguientes trabajadores: gerente, auxiliar administrativo, operador de industria química, maestro molinero, segundo molinero, mozos de almacén, limpiadora (de 8.00 a 10.00h, lunes, miércoles y viernes), transportistas y vigilante de seguridad.

En el turno de tarde, en la empresa se encuentran los siguientes trabajadores: gerente, maestro molinero, segundo molinero, mozos de almacén y vigilante de seguridad.

A continuación se puede ver de forma esquemática los puestos de trabajo y el número de trabajadores que los ocupan:

Nº trabajadores	17
Puestos de trabajo	Nº trab.
1. ADMINISTRACIÓN-DIRECCIÓN	2
2. OPERADOR INDUSTRIA QUÍMICA	1
3. MOLINERÍA	4
4. MOZO DE ALMACÉN	4
5. LIMPIADORA	1
6. TRANSPORTISTA	3
7. VIGILANTE DE SEGURIDAD	2

2.3.- Política de Prevención de Riesgos Laborales de la empresa.

En este capítulo se realiza una declaración de la Política Preventiva de la empresa, donde se expresan los principios y compromisos relativos a la Prevención de Riesgos Laborales.

La Política de Prevención de Riesgos Laborales se fundamenta en una declaración pública, formalmente documentada y firmada por la Dirección, sobre las intenciones y los principios de la empresa acerca de su actuación en seguridad y salud, en la que se destacan sus objetivos generales, incluido el cumplimiento de todos los requisitos normativos de seguridad.

A continuación se desarrolla la declaración de la Política de Prevención de Riesgos Laborales de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.:**

La Dirección de **HARINERA JEREZANA, S.L.** dentro de la natural preocupación por la seguridad y salud de sus trabajadores, no sólo pretende dar cumplimiento a las prescripciones establecidas por la Ley en materia de Prevención de Riesgos Laborales, sino que además pretende, aprovechando dicho cumplimiento, mejorar el todo lo posible las condiciones de vida laboral de sus trabajadores.

Para alcanzar dichos objetivos, entendiendo que la mejora de la actividad debe ser continua, la Dirección de **HARINERA JEREZANA, S.L.** se compromete a:

- Cumplir con todos y cada uno de los preceptos establecidos en las leyes y reglamentos de aplicación en materia de Prevención de Riesgos Laborales.
- Comprometer a la organización en el cumplimiento de todos los requisitos preventivos y legales, a través de la información, formación, consulta y participación de los trabajadores.

- Analizar los procesos, técnicas y materias primas utilizadas, eligiendo aquéllos que generen menos riesgos a los trabajadores.
- Dar participación a los trabajadores en todos aquellos aspectos que afecten a la seguridad y salud de los trabajadores.
- Asignar recursos suficientes para el desarrollo de las actividades preventivas.
- Crear una cultura positiva en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

Para alcanzar estos objetivos, se ha diseñado el presente *Sistema de Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales*.

El Director General.

2.4.- Organización de los recursos para las actividades preventivas.

2.4.1.- Introducción.

La planificación y el desarrollo de la actividad preventiva, en función de los resultados de la evaluación de los riesgos, exige una Organización de los Recursos de la empresa destinados a la prevención. El Capítulo III del Reglamento de los Servicios de Prevención desarrolla ampliamente las modalidades organizativas que son las siguientes:

1. Que el empresario asuma personalmente la actividad preventiva.
2. Que designe a uno o varios trabajadores para llevarla a cabo.
3. Que constituya un servicio de prevención propio.
4. Que recurra a un servicio de prevención ajeno.

La organización de la prevención en la empresa la realizará el empresario con arreglo a alguna de las modalidades anteriores.

2.4.2.- Modalidad de organización preventiva elegida en la empresa.

La Fábrica de Harina de Trigo **HARINERA JEREZANA, S.L.** es una empresa formada por una plantilla de 17 trabajadores tal y como se ha comentado anteriormente en el apartado “2.2 Descripción general de la empresa” de este Manual de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. Teniendo en cuenta el tamaño, actividad, número de trabajadores y otras cuestiones referentes a la empresa, ésta ha decidido previa consulta a sus trabajadores, que la modalidad de organización preventiva elegida sea la contratación de un Servicio de Prevención Ajeno.

Se entiende por Servicio de Prevención Ajeno el prestado por una entidad especializada que concierte con la empresa la realización de actividades de prevención, asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgos existentes en la misma.

El artículo 19 del Reglamento de los Servicios de Prevención establece las funciones de las entidades especializadas que actúan como Servicios de Prevención Ajenos. Son las siguientes:

1. El diseño y aplicación de los planes y programas de acción preventiva.
2. La evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la salud y seguridad de los trabajadores.
3. Las medidas y actividades de prevención o protección que afecten tanto a la empresa o centro de trabajo en general, como a cada tipo de puesto o de función.
4. El asesoramiento sobre la información, formación, participación y consulta de los trabajadores.
5. Los primeros auxilios, planes de evacuación y medidas de emergencia.
6. Los reconocimientos médicos iniciales y periódicos de acuerdo con la legislación aplicable.
7. La implantación de normas técnicas y de procedimientos y prácticas operativas.

En el desarrollo de estas funciones hay que tener en cuenta que las mismas deben llevarse a cabo a través de actuaciones integradas, es decir, teniendo presente la integración de la prevención en el conjunto de actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma.

Según lo establecido en el Artículo 33 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales los trabajadores tienen derecho a ser consultados y participar en la empresa en las cuestiones relacionadas con la Prevención de Riesgos en el trabajo. En aquellas empresas que cuenten con seis o más trabajadores, como es el caso de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**, la participación se realizará a través de sus representantes. Los representantes de los trabajadores en materia de Prevención se denominan Delegados de Prevención.

La empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** al contar con menos de 30 trabajadores en su plantilla, el Delegado de Personal asumirá las funciones de **Delegado de Prevención**. Por tanto, el auxiliar administrativo, encargado de llevar a cabo la selección del personal para la contratación en la empresa, ejercerá de Delegado de Prevención.

Las facultades de los Delegados en el ejercicio de sus competencias son:

- 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 con objeto de comprobar el cumplimiento de la normativa vigente sobre Prevención de Riesgos Laborales.
- Acceso a las conclusiones sobre los reconocimientos médicos y vigilancia de la salud.
- Acceso a la documentación sobre evaluación de riesgos, medidas de prevención y resultado de los controles periódicos de las condiciones de trabajo.
- Conocer los daños producidos en la salud de los trabajadores mediante las informaciones del empresario; es decir, de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, pudiendo presentarse en el lugar de los hechos aún fuera del horario y jornada de trabajo.
- Conocer cualquier clase de información proveniente de los Servicios de Prevención a través del empresario.
- Realizar visitas a los lugares y zonas de trabajo con el fin de detectar la existencia de riesgos laborales, pudiendo comunicarse con los trabajadores afectados durante la jornada de trabajo sin entorpecer el desarrollo normal del proceso productivo.

- Exigir del empresario la adopción de medidas correctoras cuando se hayan detectado deficiencias en los niveles de protección.
- Proponer al órgano de representación de los trabajadores la paralización de las actividades en caso de riesgo grave e inminente.

Respecto a su formación, el empresario deberá proporcionar al Delegado de Prevención los medios y la formación en materia preventiva que resulten necesarios para el ejercicio de sus funciones.

Según lo establecido en el Artículo 38 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en las empresas con 50 o más trabajadores en su plantilla, se constituirá una Comité de Seguridad y Salud destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de Prevención de Riesgos Laborales. De este modo, la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** no tiene la obligación de crear un Comité de Seguridad y Salud.

Según el Artículo 32 bis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, independientemente de la modalidad de organización preventiva elegida en la empresa, es necesaria la presencia de un Recurso Preventivo en determinadas situaciones.

La figura del Recurso Preventivo es una medida preventiva complementaria a las medidas preventivas convencionales para vigilar el cumplimiento, eficacia y adecuación de las actividades previstas, interviniendo en el control de la aparición de riesgos no detectados en las actividades en las que es necesaria su presencia.

La presencia de los Recursos Preventivos es obligatoria en los siguientes supuestos:

a) Caso de concurrencia de operaciones diversas, sucesivas o simultáneas, que agraven o modifiquen el riesgo, y se exija, por ello, el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

b) En caso de actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales.

Se consideran Recursos Preventivos:

- Trabajadores designados de la empresa.
- Uno o varios miembros del Servicio de Prevención Propio o Ajeno concertado por la empresa.
- Uno o varios trabajadores con cualificación, conocimientos y experiencia en las actividades o procesos peligrosos y con formación preventiva mínima del nivel básico.

En la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** es necesaria la designación de un **Recurso Preventivo** puesto que se realizan trabajos en espacios confinados que son considerados como muy peligrosos, en los que hay una atmósfera deficiente en oxígeno y no es recomendable la ocupación continuada de trabajadores. En este caso, el empresario ha designado como Recurso Preventivo al maestro molinero ya que es el trabajador que está continuamente en la Planta de transformación del cereal y conoce perfectamente las instalaciones.

2.5.- Funciones y responsabilidades.

En este capítulo se definen cuáles son las funciones y responsabilidades de todos y cada uno de los componentes de la empresa con el fin de integrar la Prevención en toda la estructura jerárquica de la misma.

Con el fin de definir estas funciones y responsabilidades, deben establecerse para cada una de las actividades a realizar quién es el responsable de su ejecución.

El empresario:

Es el responsable máximo de la Prevención de Riesgos Laborales en la empresa. Sus funciones y responsabilidades quedan recogidas en el *Capítulo III, Artículos: 14 (Derecho a la protección frente a los riesgos laborales) y 15 (Principios de la acción preventiva)* de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

Es responsabilidad del empresario:

- Establecer y documentar los principios y objetivos de Prevención de Riesgos Laborales en coherencia con la política preventiva existente.
- Establecer la estructura organizativa necesaria y obligatoria para la realización de las actividades preventivas.
- Designar una persona en materia de seguridad y salud que coordine y controle las actuaciones, y mantenga informada a la organización de lo más significativo en esta materia.
- Integrar la actividad preventiva en el proceso productivo y en la organización.
- Promover la cooperación y participación de todos los trabajadores en el conjunto de la gestión preventiva de la empresa.
- Asignar los recursos necesarios, tanto humanos como 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 normales de trabajo.

- Visitar periódicamente los lugares de trabajo para poder estimular comportamientos eficientes, detectar deficiencias y trasladar interés por su solución.
- Mostrar interés en los accidentes laborales acaecidos y por las medidas adoptadas para evitar que se repitan.
- Consultar a los trabajadores en la adopción de decisiones que puedan afectar a la seguridad, salud y condiciones de trabajo.

Podrá delegar en un mando intermedio o persona designada, la gestión de las actividades para el cumplimiento de las acciones preventivas, en función de las operaciones a desarrollar. Para ello el empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y salud. En el caso de no existir esta figura, el empresario asumirá el desarrollo de las funciones que se detallan en el apartado "*Mandos intermedios o personal designado*" que se muestra a continuación.

Mandos intermedios o personal designado:

Forman parte de este apartado el administrativo, operador de industria química, dos maestros molineros y el conductor de camión/furgoneta. Los mandos intermedios se encargarán de:

- Mantener en unas condiciones adecuadas las instalaciones, equipos y lugares, para una utilización segura por parte de los trabajadores o de aquellas personas que por razones de trabajo acceden a las mismas.
- Comprobar que los trabajadores a su cargo:
 - Estén capacitados para la realización de la tarea que se les encomienda, para su integridad y la de las personas que pudieran verse afectadas por tal actividad.
 - Disponer de los procedimientos de trabajo con la información suficiente para que puedan realizar las tareas de manera que no suponga una amenaza para su seguridad y salud.

- Disponen de los medios de protección necesarios y hagan un uso adecuado de los mismos.

- Garantizar que la actividad que realizan no afecte negativamente al resto de los puestos de trabajo ni a las instalaciones de la empresa.
- Interrumpir la actividad cuando se detecte que ésta da lugar a un *riesgo grave e inminente* para la seguridad y salud de las personas. Se entiende por riesgo grave e inminente un peligro susceptible de convertirse en daño próximo y severo.

El resto de personal:

Forman parte de este apartado el resto de trabajadores de la empresa, es decir, los segundos molineros, mozos de almacén, limpiadora, el auxiliar de transporte y los vigilantes de seguridad. Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas y en conformidad con su formación y las instrucciones recibidas.

Los trabajadores en general, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones recibidas, son responsables de:

- Usar adecuadamente los equipos de trabajo, máquinas, herramientas, sustancias peligrosas y en general, cualquier otro medio con los que desarrollen su actividad.
- Utilizar correctamente los medios y los equipos de protección que les sean facilitados y conforme a las instrucciones recibidas.
- Utilizar correctamente y no poner fuera de servicio los dispositivos de seguridad existentes o que se instalan en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tiene lugar.

- Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los responsables para el desarrollo de la actividad preventiva, acerca de cualquier situación que, a su juicio y por motivos razonables, entrañe un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores. En caso de que este riesgo sea grave e inminente, además interrumpirán la actividad que da lugar al riesgo.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad laboral con el fin de proteger la seguridad y la salud del resto de trabajadores.
- Cooperar con sus responsables para que se puedan garantizar unas condiciones de trabajo seguras para los trabajadores.

2.6.- Requisitos de un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

2.6.1.- Introducción.

Un Sistema de Gestión de la Prevención de los Riesgos Laborales es la parte del sistema de gestión laboral de la empresa que define la organización, las responsabilidades, la sistemática de actuación y los recursos que la empresa dispone para llevar a cabo las acciones preventivas que aseguren la protección de la seguridad y salud de todos los miembros de la misma.

En capítulos anteriores se han descrito aspectos del sistema como son la política de prevención, la organización de los recursos para llevar a cabo la actividad preventiva, las funciones y responsabilidades además de una breve descripción de la empresa.

Sin embargo, el sistema debe dar respuesta a todos los requerimientos establecidos en la legislación vigente acerca de seguridad y salud, así como aquellos requisitos que la empresa considere oportuno desarrollar para asegurar una adecuada protección de los trabajadores. En consecuencia, en el desarrollo del sistema, además de los elementos antes indicados, se deben establecer de forma clara aquellas actuaciones que cubran dichos requisitos.

En este capítulo se desarrollan los aspectos de gestión que deben ser tenidos en cuenta de todo Sistema de Gestión de Prevención, estableciendo las actuaciones a llevar a cabo por la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** y que una vez adaptadas a las particularidades de su organización, plasmará en los **procedimientos que se explican detalladamente en el documento “3. Procedimientos Operativos de Prevención de Riesgos Laborales”**, que forma parte del presente Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales (ó Plan de Prevención) de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**

2.6.2.- Consulta y participación de los trabajadores.

El capítulo V de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece la obligatoriedad por parte del empresario de consultar a los trabajadores, así como el derecho de participación de los trabajadores en actuaciones relacionadas con la Prevención de Riesgos Laborales. Estos derechos y obligaciones hay que verlos más como uno de los instrumentos para llevar a cabo una correcta Política de Prevención de Riesgos Laborales en la empresa ya que de esa forma se fomenta la implicación directa de los interesados, que no son otros que los propios trabajadores y el empresario, en las cuestiones de seguridad y salud en el trabajo.

Para canalizar la consulta y participación de los trabajadores, la Ley establece la posibilidad de que los trabajadores sean representados por los Delegados de Prevención.

Las materias a consultar a los trabajadores, o en su caso a sus representantes, antes de tomar una decisión por parte de la empresa son las siguientes:

- La planificación y la organización del trabajo en la empresa y la introducción de nuevas tecnologías, es decir, prácticamente cualquier aspecto de la actividad productiva de la empresa y, más concretamente, todo lo relativo a la innovación tecnológica, siempre que, lógicamente, pueda tener alguna repercusión en la seguridad y en la salud de los trabajadores.
- La organización y desarrollo de las actividades de protección de la salud y prevención de los riesgos profesionales en la empresa: designación de trabajadores encargados de las medidas de emergencia, servicios de prevención, formación, información, etc.
- Designación del personal con funciones de emergencia.
- Todos aquellos aspectos que afecten a la seguridad y salud de los trabajadores.

En la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** las consultas a los trabajadores y la participación se llevarán a cabo a través del Delegado de Prevención designado, que es el auxiliar administrativo.

2.6.3.- Información de riesgos.

A fin de dar cumplimiento al deber de protección establecido en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquéllos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función. También se les informará de las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados en el apartado anterior y de las medidas de emergencia adoptadas.

Se recomienda seguir el apartado “**3.3.2 Procedimiento de información de riesgos**”, que forma parte del apartado “**3. Procedimientos operativos de Prevención de Riesgos Laborales**”, del presente Sistema de Gestión.

2.6.4.- Formación inicial y continuada de los trabajadores.

La formación tiene como objetivo preparar y sensibilizar al trabajador para poder desempeñar, de una forma adecuada y segura, las tareas que debe llevar a cabo durante su jornada laboral. El empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.

Esta formación deberá impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo o, en su defecto, en otras horas pero con el descuento en aquélla del tiempo invertido en la misma. Se podrá impartir por la empresa mediante medios propios o concertándola con servicios ajenos, y su coste no recaerá en ningún caso sobre los trabajadores.

En la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** la formación a los trabajadores será impartida por el Servicio de Prevención Ajeno contratado según el apartado “**3.3.3 Procedimiento de formación inicial y continuada de los trabajadores**”.

2.6.5.- Procedimientos de trabajos específicos.

Los procedimientos de trabajo específicos se elaboran cuando se tienen que realizar acciones concretas de aplicación reducida y muy específicas. En la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** se realizan dos veces al año tareas de limpieza en espacios confinados por lo que se ha elaborado un procedimiento que se detalla en el apartado **“3.3.4 Procedimiento de trabajo en espacios confinados”**.

2.6.6.- Señalización de seguridad.

Siempre que resulte necesario el empresario deberá adoptar las medidas precisas para que en los lugares de trabajo exista una señalización de seguridad y salud. La señalización de seguridad y salud en el trabajo deberá utilizarse siempre que el análisis de los riesgos existentes, de las situaciones de emergencia previsibles y de las medidas preventivas adoptadas, ponga de manifiesto la necesidad de:

- Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
- Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.

En la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** la señalización se utilizará cuando no pueda reducirse significativamente el riesgo o como complemento a las medidas de seguridad ya establecidas. Para ello se ha elaborado un procedimiento que se detalla en el apartado **“3.3.5 Procedimiento de señalización”** de acuerdo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

2.6.7.- Equipos de protección individual y ropa de trabajo.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece en su *Artículo 17*, de *Equipos de trabajo y medios de protección*, la obligación por parte del empresario de proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y de velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios. Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

En la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** se ha establecido un procedimiento que se detalla en el apartado **“3.3.6 Procedimiento de equipos de protección individual y ropa de trabajo”** donde se especifica el método de elección, suministro y mantenimiento de los equipos de protección individual y ropa de trabajo.

2.6.8.- Compras.

Todas las compras de maquinaria, equipos, productos, instalaciones, materias primas y útiles de trabajo que afecten o puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores deberán ser controladas para asegurarse que éstos cumplen con todos los requisitos establecidos en la normativa de aplicación.

En la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** se ha establecido un procedimiento que se detalla en el apartado **“3.3.7 Procedimiento de adquisición de equipos y productos químicos”** donde se pretende garantizar que los equipos y productos químicos que se compren sean seguros, cumplan lo especificado reglamentariamente y se adapten a las personas y al puesto de trabajo en el cual van a ser utilizados.

2.6.9.- Protección de los trabajadores especialmente sensibles.

El empresario garantizará de manera específica la protección de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico

conocido, incluidos aquellos que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo.

Se entiende como trabajadores especialmente sensibles a los discapacitados físicos, psíquicos o sensoriales, mujeres en situación de embarazo o lactancia y menores de dieciocho años.

En la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** se ha establecido un procedimiento que se detalla en el apartado **“3.3.9 Procedimiento de atención a trabajadores especialmente sensibles”** aplicable a este sector laboral.

2.6.10.- Coordinación de actividades empresariales.

Según el *Artículo 24: Coordinación de actividades empresariales* de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, todas las empresas que desarrollen actividades mediante sus trabajadores en un mismo centro de trabajo tiene la obligación de cooperar y coordinar su acción preventiva frente a los riesgos laborales. A tal fin se establecerán los recursos o medios de coordinación que sean necesarios, así como la información que sobre los mismos ha de facilitarse a sus respectivos trabajadores. Esta obligación de información se hace extensiva a las operaciones contratadas en los supuestos en que los trabajadores de la empresa contratista o subcontratista utilice la maquinaria, equipos, productos, materias primas o útiles proporcionados por esta última.

En la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** se ha establecido un procedimiento que se detalla en el apartado **“3.3.10 Procedimiento de contratistas”** en el que se pretende asegurar que los servicios realizados por entidades o personal externo contratado o subcontratado se ejecutan bajo las medidas de seguridad establecidas por la legislación y/o por las propias de la empresa.

2.6.11.- Inspecciones y revisiones de seguridad.

Las inspecciones de seguridad son una técnica analítica de detección de causas que actúan antes de que el accidente se produzca. De ahí su importancia a la hora de prevenir que los riesgos se puedan materializar en accidentes.

En la empresa **HARINERA JEREZANA S.L.** se ha establecido un procedimiento que se detalla en el apartado **“3.3.11 Procedimiento de inspecciones y revisiones de seguridad”** que establece la metodología de inspección y revisión de los aspectos de seguridad de las instalaciones, máquinas y equipos.

2.6.12.-Investigación de accidentes.

El fin de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales es evitar que se produzcan accidentes de trabajo, con o sin baja, incidentes y enfermedades profesionales mejorando las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Una vez producido el accidente, éste hecho no debe quedar en un suceso con un valor material o humano, sino que tiene que servir para evitar en la medida de lo posible que se vuelva a repetir. Para ello será preciso analizar las causas que dieron lugar al mismo con el fin de tomar las medidas adecuadas para que no vuelva a producirse. Por eso, en la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** se ha establecido un procedimiento que se detalla en el apartado **“3.3.12 Procedimiento de investigación de accidentes/incidentes”** con el fin de deducir las causas que generan los accidentes a través de un previo conocimiento de los hechos acaecidos.

2.6.13.- Vigilancia de la salud.

La vigilancia de la salud tiene como objetivo prevenir la influencia de las condiciones de trabajo en la salud de los trabajadores.

Según el *Artículo 22* de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales sobre la vigilancia de la salud:

1. El empresario deberá garantizar a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo.
2. Las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo respetando siempre el derecho a la intimidad y a la dignidad de la persona del trabajador y la confidencialidad de toda la información relacionada con su estado de salud.
3. Los resultados de la vigilancia de la salud a que se refiere el apartado anterior serán comunicados a los trabajadores afectados.
4. Los datos relativos a la vigilancia de la salud de los trabajadores no podrán ser usados con fines discriminatorios ni en perjuicio del trabajador. El acceso a la información médica de carácter personal se limitará al personal médico y a las autoridades sanitarias que lleven a cabo la vigilancia de la salud, sin que pueda facilitarse al empresario o a otras personas sin consentimiento expreso del trabajador. No obstante, el empresario y las personas u órganos con responsabilidades en materia de Prevención serán informados de las conclusiones que se deriven de los reconocimientos efectuados en relación con la aptitud del trabajador para el desempeño del puesto de trabajo.
5. Las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo por personal sanitario con formación y capacidad acreditada.

Se realizará una evaluación inicial de la salud después de la incorporación al trabajo y con anterioridad al inicio de la actividad laboral; una evaluación a intervalos periódicos; una evaluación después de la asignación de tareas específicas con nuevos riesgos para la salud y una evaluación de la salud de los trabajadores que reanuden el trabajo tras una ausencia prolongada por motivos de salud.

En la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** la vigilancia de la salud la realiza el Médico del Servicio de Prevención Ajeno con el que se ha contratado la Prevención de Riesgos Laborales, conforme al procedimiento que se detalla en el apartado ***“3.3.13 Procedimiento de vigilancia de la salud de los trabajadores”***.

2.6.14.- Medidas de emergencia.

El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado, en función de las circunstancias antes señaladas.

Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento y lucha contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas.

Para llevar cabo estas acciones se realizará un **Plan de Autoprotección** que recoja el procedimiento de actuación en caso de emergencia. Este documento se desarrolla en el *Capítulo VI* del presente Proyecto.

2.6.14.- Programa anual de prevención.

El Programa anual de prevención es un documento en el que se detallan las actividades específicas a efectuar a lo largo de un año por el Servicio de Prevención contratado por la empresa. Aquí se incluyen objetivos concretos, fechas de realización, responsables asignados y evaluación periódica del cumplimiento de los objetivos marcados.

Entre las actividades específicas a realizar se encuentran la toma inicial de datos de la empresa, designación de delegados de prevención y recursos preventivos, entrega de la evaluación inicial de riesgos y planificación de la actividad preventiva, vigilancia de la salud, formación e información a los trabajadores, investigación de accidentes, entre otras actuaciones.

3.- PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

3.1.- Evaluación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

3.1.1.- Introducción.

La Evaluación de Riesgos Laborales es el proceso que sigue la empresa para conocer los riesgos que amenazan la seguridad y salud de sus trabajadores.

Resulta importante conocer algunos conceptos básicos que pueden ayudar a entender mejor el proceso de la Evaluación de Riesgos:

- Se entiende por **Peligro** la fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o una combinación de ambos.
- Se denomina **Riesgo Laboral** a 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 valora conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo (*apartado 2º, Art. 4 de la Ley de Prevención*).
- Se entiende por **Accidente de Trabajo** toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena.
- Se denomina **Enfermedad Profesional** al deterioro lento y paulatino, producto de una exposición continuada al agente o agentes contaminantes, y cuyos efectos aparecen en el tiempo y, en ocasiones, años después.
- Según el *Artículo 3* del Reglamento de los Servicios de Prevención, la **Evaluación de Riesgos** es 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.

Cuando de la evaluación realizada resulte necesaria la adopción de medidas preventivas, deberán ponerse claramente de manifiesto las situaciones en que sea necesario:

a) Eliminar o reducir el riesgo, mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de protección colectiva, de protección individual, o de formación e información a los trabajadores.

b) Controlar periódicamente las condiciones, la organización y los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores.

La evaluación inicial de los riesgos que no hayan podido evitarse deberá extenderse a cada uno de los puestos de trabajo de la empresa en que concurren dichos riesgos. Para ello, se tendrá en cuenta:

a) Las condiciones de trabajo existentes o previstas.

b) La posibilidad de que el trabajador que lo ocupe o vaya a ocuparlo sea especialmente sensible, por sus características personales o estado biológico conocido, a alguna de dichas condiciones.

Después de dicha evaluación inicial, deberán volver a evaluarse los puestos de trabajo que puedan verse afectados por:

- La elección de equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos, la introducción de nuevas tecnologías o la modificación en el acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- El cambio en las condiciones de trabajo.

- La incorporación de un trabajador cuyas características personales o estado biológico conocido lo hagan especialmente sensible a las condiciones del puesto.

La evaluación de riesgos se realizará mediante la intervención de personal competente.

A partir de la información obtenida sobre la organización, características y complejidad del trabajo, sobre las materias primas y los equipos de trabajo existentes en la empresa y sobre el estado de salud de los trabajadores, se procederá a la determinación de los elementos peligrosos y a la identificación de los trabajadores expuestos a los mismos, valorando a continuación el riesgo existente en función de criterios objetivos de valoración, según los conocimientos técnicos existentes, o consensuados con los trabajadores, de manera que se pueda llegar a una conclusión sobre la necesidad de evitar o de controlar y reducir el riesgo.

A los efectos previstos en el párrafo anterior se tendrá en cuenta la información recibida de los trabajadores sobre los aspectos señalados.

La evaluación incluirá la realización de las mediciones, análisis o ensayos que se consideren necesarios. Si existiera normativa específica de aplicación, el procedimiento de evaluación deberá ajustarse a las condiciones concretas establecidas en la misma y si no indica los métodos que deben emplearse, se podrán utilizar los métodos o criterios recogidos en:

- a) Normas UNE.
- b) Guías del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- c) Normas Internacionales.
- d) En ausencia de los anteriores, guías de otras entidades de reconocido prestigio en la materia u otros métodos profesionales descritos documentalmente y proporcionen un nivel de confianza equivalente.

La evaluación inicial deberá revisarse con la periodicidad que se acuerde entre la empresa y los representantes de los trabajadores, teniendo en cuenta, en particular, el deterioro por el transcurso del tiempo de los elementos que integran el proceso productivo.

En la documentación deberán reflejarse, para cada puesto de trabajo cuya evaluación ponga de manifiesto la necesidad de tomar alguna medida preventiva, los siguientes datos:

- a) La identificación del puesto de trabajo.
- b) El riesgo o riesgos existentes y la relación de trabajadores afectados.
- c) El resultado de la evaluación y las medidas preventivas procedentes.
- d) La referencia de los criterios y procedimientos de evaluación y de los métodos de medición, análisis o ensayos utilizados, en su caso.

Con la voluntad de ofrecer a la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** una herramienta práctica que les pueda ser de utilidad para cumplir de la forma más rápida y sencilla posible con estas obligaciones, se presenta el procedimiento de evaluación de riesgos (inspirado en los criterios generales que figuran en el Reglamento de los Servicios de Prevención) que se detalla a continuación.

3.1.2.- Descripción del procedimiento.

La metodología empleada para llevar a cabo la evaluación de riesgos existentes en la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**, es la que utiliza el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo para pequeñas y medianas empresas. Debido a las características de la empresa, por su actividad, proceso productivo y número de trabajadores, se ha considerado que esta metodología denominada Metodología PYME, es la más adecuada para la realización de la evaluación de riesgos de la empresa.

El procedimiento de evaluación presente se apoya en la utilización simultánea de cuatro documentos que son:

1. *“Evaluación de la Organización y Gestión de la Prevención”*.
2. *“Identificación General de Riesgos”*.
3. *“Evaluación de Riesgos”* ,

y, en casos determinados, de un cuarto que es:

4. “Evaluación Específica de Riesgos”.

El primer documento, *Evaluación de la Organización y Gestión de la Prevención*, se emplea para analizar las características organizacionales que pueden condicionar la eficacia de la acción preventiva en la empresa.

El segundo documento, *Identificación General de Riesgos*, tiene por objeto relacionar todos los lugares y puestos de trabajo de la empresa con los riesgos de accidentes y/o enfermedades profesionales existentes en aquéllos, incluyendo los que puedan afectar específicamente a colectivos determinados, que son objeto de protección especial (discapacitados físicos, psíquicos o sensoriales, maternidad o lactancia y menores de dieciocho años).

El tercer documento, *Evaluación de Riesgos*, complementa y perfecciona el anterior, tratando separadamente todos los lugares de trabajo donde se hayan detectado uno o más riesgos. Consta de dos apartados diferenciados. El primero, para identificar y valorar los riesgos existentes y, el segundo, para planificar la actividad preventiva consiguiente, detallando las medidas correctoras concretas a adoptar y/o los controles periódicos a realizar.

El cuarto documento, *Evaluación Específica de Riesgos*, está previsto que se utilice cuando la evaluación exija la realización de medidas ambientales de contaminantes químicos, físicos o biológicos.

En el caso particular de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**, para realizar la evaluación de riesgos existentes en la empresa, se utilizan los cuatro documentos explicados anteriormente ya que debido a las condiciones de trabajo existentes en la empresa, es necesaria la medición de contaminantes ambientales, que se verá en la descripción de los puestos de trabajo existentes en la empresa, que se realiza en la *Identificación General de Riesgos*.

3.1.2.1.- Cumplimentación.

- **Evaluación de la Organización y Gestión de la Prevención**

En este apartado se procede a evaluar la Organización y Gestión de la Prevención que desarrolla la empresa a tenor de sus características y de los principios preventivos que recogen la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el Reglamento de los Servicios de Prevención.

En este apartado, además, se analiza y planifica el desarrollo de acciones preventivas de carácter horizontal (formación, información, vigilancia de la salud, actuación en caso de emergencias, etc.) que afectan a toda la organización por igual, aunque, en su caso, el contenido de dichas acciones se configura a partir de las evaluaciones particulares que se efectúan (el programa de formación se constituye a partir de las necesidades formativas que se identifican en la evaluación de cada uno de los puestos de trabajo).

Cumplimentación del documento:

a) Datos identificativos de la Empresa.

- Razón Social
- Actividad
- Dirección, Código Postal, Localidad, Teléfono.

b) Fecha de evaluación y firma.

Fecha en que se realizó la evaluación y firma de la persona encargada de realizarla.

c) Criterios de evaluación.

Son la legislación y el reglamento en los que se basan los conceptos sometidos a evaluación.

d) Aspectos a mejorar/medidas propuestas.

Se procede a la enumeración de aspectos deficientes sometidos a evaluación y se proponen medidas de mejora.

e) Calificación.

EC (en curso): en el momento de redactar el informe se está desarrollando el concepto analizado. Por tanto, queda pendiente la evaluación hasta pasado un período de tiempo suficiente para su correcta implantación en el sistema de organización y gestión de la prevención.

B (bien): el concepto evaluado se desarrolla de acuerdo a las características de la empresa y a los criterios de la normativa.

A (aceptable): el concepto evaluado, aún cumpliendo los criterios de la normativa, puede mejorarse si se aplican las recomendaciones adjuntas.

D (deficiente): se observan limitaciones significativas para cumplir con lo exigido en la normativa. Es necesario implantar medidas de mejora encaminadas al correcto funcionamiento del sistema.

MD (muy deficiente): el concepto de organización y gestión no se aplica o está desfasado conforme a los criterios de la normativa vigente. Es necesario elaborar un estudio de implantación y desarrollo del sistema evaluado.

PE (pendiente de evaluar): para aquellos conceptos que por sus características particulares no pueden ser evaluados en el momento de la realización del informe. No obstante, en el apartado de medidas propuestas, se indicará la razón, el tipo de evaluación a realizar y la prioridad con que debe ser realizada.

f) Prioridad.

En las medidas preventivas propuestas se indicará una prioridad de actuación correspondiente, que se considerará como “alta”, “media” o “baja”, en función de la calificación apreciada:

Calificación:

Deficiente y Muy deficiente
En curso y Pendiente de evaluar
Bien y Aceptable

Prioridad:

Alta
Media
Baja

A continuación se muestra una plantilla del documento “*Evaluación de la Organización y Gestión de la Prevención*”:

EVALUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN													
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA							FECHA DE EVALUACIÓN:	FIRMA:					
RAZON SOCIAL:				ACTIVIDAD:									
DIRECCION:		C.P:	LOCALIDAD:	TEL:									
CONCEPTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ASPECTOS A MEJORAR / MEDIDAS PROPUESTAS	CALIFICACIÓN						PRIORIDAD				
			PE	B	A	D	MD	EC					
Plan de Prevención de Riesgos Laborales													
Organización de la prevención													
Evaluación de riesgos													
Investigación de accidentes													
Formación e información													
Controles periódicos													
Planificación de emergencias													
Vigilancia de la salud													

- **Identificación General de Riesgos**

La identificación general de riesgos comprende todos los puestos de trabajo de la empresa así como a las áreas de trabajo de la misma.

El concepto “*puesto de trabajo*”, agrupa a todos los trabajadores que realicen las mismas funciones y estén sometidos a los mismos riesgos.

Cumplimentación del documento:

a) Datos identificativos de la Empresa.

- Razón Social
- Actividad
- Dirección, Código Postal, Localidad, Teléfono

b) Datos de la Evaluación.

- Tipo: Inicial (I), adicional (A) o revisión (R).
- Realización: Nombre de la entidad o persona que la ha realizado.

c) Puesto de Trabajo/Área de trabajo.

Se relacionarán todos los puestos de trabajo y áreas de trabajo de la empresa, con independencia de que tengan o no riesgos asociados. En cada casilla numerada se hará corresponder un solo puesto y área de trabajo.

d) Accidentes de Trabajo.

Se señalarán con una cruz (X) todos los tipos de accidentes de trabajo que, previsiblemente, se puedan producir en función de las condiciones de trabajo existentes, de acuerdo con los códigos indicados al final de la explicación de este apartado de la metodología (del 1 al 21).

e) Enfermedades del Trabajo.

Se señalarán con una cruz (X) todos los tipos de enfermedades ocasionadas por el trabajo que, previsiblemente, se puedan producir en función de las condiciones de trabajo existentes, de acuerdo con los códigos indicados al final de la explicación de este apartado de la metodología (del 22 al 29).

f) Situaciones de especial sensibilidad.

Se señalará con una cruz (X) la existencia de riesgos específicos para los trabajadores especialmente sensibles, entendiendo como tales los siguientes: discapacitados físicos, psíquicos o sensoriales (SE), mujeres en situación de embarazo o lactancia (MA) y menores de dieciocho años (ME).

Códigos de Identificación de Riesgos:

1. Caída de personas a distinto nivel.
2. Caída de personas al mismo nivel.
3. Caída de objetos por desplome.
4. Caída de objetos por manipulación.
5. Golpes y cortes por objetos desprendidos.
6. Golpes contra objetos inmóviles.
7. Golpes y cortes por elementos móviles de las máquinas.
8. Golpes y cortes por objetos y herramientas.
9. Pisadas sobre objetos.
10. Proyección de fragmentos o partículas.
11. Atrapamiento por o entre objetos.
12. Atrapamiento por vuelcos de máquinas.
13. Sobreesfuerzos.
14. Exposición a temperaturas extremas.
15. Contactos térmicos.
16. Contactos eléctricos.
17. Explosiones.
18. Incendios.
19. Daños causados por seres vivos.

20. Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
21. Accidentes de tráfico.
22. Exposición a sustancias nocivas.
23. Exposición a sustancias caústicas o corrosivas.
24. Exposición a ruido.
25. Exposición a vibraciones.
26. Exposición a radiaciones.
27. Exposición a agentes químicos.
28. Exposición a agentes biológicos.
29. Otros.

A continuación se muestra una plantilla del documento *“Identificación General de Riesgos”*.

METODOLOGIA DE EVALUACION DE RIESGOS																																					
IDENTIFICACIÓN GENERAL DE LOS RIESGOS																																					
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA																								DATOS DE LA EVALUACION													
RAZON SOCIAL:						ACTIVIDAD:																		FECHA:													
DIRECCION:						CP:						LOCALIDAD:						TELEFONO:						TIPO DE EVALUACIÓN:													
N°	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE RIESGO																																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	SE	MA	ME				
CÓDIGOS DE UTILIZACIÓN																												Firma y sello									
1. Caída de personas a distinto nivel. 2. Caída de personas al mismo nivel. 3. Caída de objetos por desplome. 4. Caída de objetos por manipulación. 5. Golpes y cortes por objetos desprendidos. 6. Golpes contra objetos inmóviles. 7. Golpes y cortes por elementos móviles de las máquinas.							8. Golpes y cortes por objetos y herramientas. 9. Pisadas sobre objetos. 10. Proyección de fragmentos o partículas. 11. Atrapamiento por o entre objetos. 12. Atrapamiento por vuelcos de máquinas. 13. Sobreesfuerzos. 14. Exposición a temperaturas extremas. 15. Contactos Térmicos.							16. Contactos eléctricos. 17. Explosiones. 18. Incendios. 19. Daños causados por seres vivos. 20. Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos. 21. Accidentes de tráfico. 22. Exposición a sustancias nocivas. 23. Exposición a sustancias cáusticas o corrosivas.							24. Exposición a ruido. 25. Exposición a vibraciones. 26. Exposición a radiaciones. 27. Exposición a agentes químicos. 28. Exposición a agentes biológicos. 29. Otros.							Firma y sello									

SE: discapacitados físicos, psíquicos o sensoriales; **MA:** mujeres en situación de embarazo o lactancia; **ME:** menores de dieciocho años.

- **Evaluación de Riesgos**

La evaluación se realiza únicamente en aquellos puestos y áreas de trabajo donde la identificación general haya puesto de manifiesto la existencia de algún tipo de riesgo (puntos d, e y f del apartado anterior), valorándose por separado cada uno de ellos.

Consta de dos apartados diferenciados. El primero, para identificar y valorar los riesgos existentes y, el segundo, para planificar la actividad preventiva consiguiente, detallando las medidas correctoras concretas a adoptar.

Cumplimentación del documento:

a) Puesto de Trabajo/Área de trabajo.

Se identificará el puesto de trabajo y área de trabajo y se indicará en la casilla prevista al efecto (extremo izquierdo) el mismo número de orden que le correspondía en el impreso de la identificación general.

b) Trabajadores expuestos.

Se indicará el número total de los trabajadores correspondientes a estos puestos de trabajo.

c) Identificación de Riesgos.

Se especificarán todos los riesgos que se han hecho constar en la identificación general, incluyendo aquellos que puedan afectar a trabajadores con sensibilidades especiales.

d) “SE”, “MA” y “ME”.

Se identificarán con una cruz (X) los riesgos específicos para estos colectivos.

e) Probabilidad.

Se estimará la probabilidad de materialización del riesgo, clasificándola como “alta”, “media” o “baja”, según el siguiente criterio:

- **Probabilidad alta:** el daño ocurre siempre o casi siempre.
- **Probabilidad media:** el daño ocurre en algunas ocasiones.
- **Probabilidad baja:** el daño ocurre raras veces.

f) Severidad.

Se estimará la probable severidad de las consecuencias (daños para la salud) en caso de materialización del riesgo, clasificándola también como “alta”, “media” o “baja”, según el siguiente criterio:

- **Severidad alta:** lesiones muy graves, amputaciones, enfermedades crónicas graves, fracturas mayores.
- **Severidad media:** quemaduras, fracturas leves, conmociones, incapacidades menores.
- **Severidad baja:** daños superficiales (pequeños cortes y magulladuras), irritaciones y molestias.

g) Valoración del Riesgo.

Se hará en función de la probabilidad y severidad estimadas y, de acuerdo con la combinación de ambos conceptos, el riesgo se valora conforme a la siguiente tabla:

		PROBABILIDAD		
		BAJA	MEDIA	ALTA
SEVERIDAD	BAJA	MUY LEVE	LEVE	MODERADO
	MEDIA	LEVE	MODERADO	GRAVE
	ALTA	MODERADO	GRAVE	MUY GRAVE

Tabla de valoración del riesgo

h) Medidas preventivas/ controles periódicos.

Se harán constar las medidas preventivas apropiadas para evitar, reducir o controlar cada uno de los riesgos indicados, así como los controles periódicos (de condiciones de trabajo o vigilancia de la salud) que correspondan.

En todos los casos, procederá que se incluya en la casilla correspondiente el número identificativo de los riesgos en cuestión, sabiendo que, como es lógico, a un riesgo determinado le puede corresponder más de una medida preventiva o control periódico.

OBSERVACIONES:

- a) Cuando el resultado de la evaluación ponga en evidencia la existencia de un riesgo calificado como “muy grave” (consecuencia de una probabilidad “alta” y de una severidad “alta”), se procederá a tomar medidas de inmediato para evitar, reducir o controlar el riesgo, sin necesidad de recurrir a la planificación que, en todo caso, procedería hacer a posteriori a fin de ratificar la conveniencia de las medidas adoptadas o de sustituirlas por otras más convenientes.

También sería conveniente actuar con tal diligencia en el caso de riesgos calificados como “graves” (probabilidad A y severidad M, o viceversa) y, si esto

no fuera posible, la correspondiente planificación debería prever la adopción de medidas preventivas con prioridad “alta” y con el término de ejecución más breve posible.

- b) Para planificar y desarrollar correctamente la actividad preventiva, procederá tener en cuenta los principios generales que se indican en el *Art. 15* de la Ley 31/1995, haciendo especial mención de lo que dispone la letra g) de ésta, referente a la planificación.

A continuación se muestra una plantilla del documento “*Evaluación de Riesgos*”, que se estructura en dos partes:

Para identificar y valorar los riesgos en el puesto de trabajo:

EVALUACIÓN DE RIESGOS					
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA EVALUACION	
RAZON SOCIAL:		ACTIVIDAD:		FECHA:	
DIRECCION:	C.P:	LOCALIDAD:	TEL:	TIPO DE EVALUACIÓN:	
PUESTO DE TRABAJO:			SE o MA o ME o	Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:	
CODIGO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO		PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VAL. RIESGO

SE: discapacitados físicos, psíquicos o sensoriales.

MA: mujeres en situación de embarazo o lactancia.

ME: menores de dieciocho años.

Para las medidas preventivas a adoptar:

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL PUESTO DE TRABAJO	
Riesgos	Medidas preventivas

Para identificar y valorar los riesgos en las áreas de trabajo:

EVALUACION DE RIESGOS					
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA EVALUACION	
RAZON SOCIAL:		ACTIVIDAD:		FECHA:	
DIRECCION:	C.P:	LOCALIDAD:	TEL:	TIPO DE EVALUACIÓN:	
AREA DE TRABAJO:					
CODIGO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO		PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VAL. RIESGO

Para las medidas preventivas a adoptar:

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LAS <i>INSTALACIONES DE LA EMPRESA</i>		
Área	Riesgos	Medidas preventivas

- **Evaluación Específica de Riesgos**

Procederá cumplimentar este documento cuando la evaluación de los riesgos provocados por agentes físicos, químicos o biológicos comporte la necesidad de realizar muestreos para determinar el nivel de concentración o intensidad de los contaminantes en el ambiente de trabajo. En tal caso, el riesgo se valorará de acuerdo con los criterios de evaluación habitualmente utilizados (Reglamentos, Normas UNE, etc.). En el caso de contaminantes químicos, se tendrá en cuenta si tiene Valor Límite Ambiental, entendiendo como tal los valores de referencia respecto de las concentraciones de los agentes químicos, cuya característica fundamental consiste en que la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos 8 horas diarias y 40 semanales, durante su vida laboral sin sufrir daño para su salud.

En el caso de existencia de Reglamentos Específicos (Plomo, Amianto, Cloruro de Vinilo monómero, Ruido), el nivel de acción será el indicado en cada reglamento concreto. En el resto de los agentes contaminantes, en general, el nivel de acción es el 50% del valor límite, indicando en qué porcentaje (%) se supera este nivel de acción.

Este documento consta de dos apartados diferenciados. El primero, para identificar los riesgos existentes y, el segundo, para planificar la actividad preventiva consiguiente, detallando las medidas correctoras concretas a adoptar.

Cumplimentación del documento:

a) Puesto de Trabajo.

Se identificará el puesto de trabajo, con mismo número de orden que le haya sido asignado en los documentos “*Identificación General de riesgos*” y “*Evaluación de Riesgos*”.

b) Datos de la Evaluación.

Se identificará fecha de realización, tipo de evaluación y número de trabajadores expuestos.

c) Identificación de Riesgos.

Se especificará el riesgo, con el mismo número y la misma denominación que se haya utilizado en el documento “*Identificación General de Riesgos*”.

d) Agentes contaminantes.

Se identificará el agente o agentes contaminantes concretos, ya sean físicos, químicos o biológicos.

e) Resultados.

Indicará la concentración, dato o dosis de exposición de la medición efectuada, así como las unidades empleadas.

f) Valores límite.

Se indicará el valor límite de referencia utilizado, con las unidades correspondientes.

g) Tiempo de exposición.

Se indicará el tiempo de exposición al agente contaminante en horas/día.

h) Nivel de acción.

Se indicará si se supera o no el nivel de acción. El nivel de acción se supera cuando el resultado obtenido en la evaluación es superior al valor límite. Debe indicarse el porcentaje en que se supera el nivel de acción, sabiendo que el nivel de acción es el 50% del valor límite.

i) Observaciones.

Se harán constar los criterios de valoración y los métodos de medición y análisis utilizados, así como cualquier otro dato que pueda incidir en los resultados de la valoración.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

Las imprecisiones inherentes al establecimiento de cualesquiera criterio de valoración, así como las imprecisiones inevitables a la hora de determinar concentraciones ambientales y tiempos de exposición, hacen que los resultados obtenidos se deban interpretar con la necesaria prudencia, motivo por el cual es técnicamente recomendable la planificación y la adopción de las medidas preventivas que procedan cuando el valor supera el nivel de acción.

SELECCIÓN DE CRITERIOS DE VALORACIÓN (VALORES DE REFERENCIA):

a) Utilizar, si existen y por orden de prioridad, los criterios establecidos por:

- Reglamentos específicos para dicho riesgo.
- Normas UNE.
- Guías del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Normas internacionales o guías de otras entidades de reconocido prestigio en la materia.

b) Emplear otros métodos o criterios, descritos documentalmente, que proporcionen un nivel de confianza equivalente al de las normas o guías indicadas anteriormente.

A continuación se muestra una plantilla del documento “*Evaluación específica de Riesgos*”, que se estructura en dos apartados:

Para identificar los riesgos:

EVALUACION ESPECÍFICA DE RIESGOS						
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA					DATOS DE LA EVALUACION	
RAZON SOCIAL:			ACTIVIDAD:		FECHA:	
DIRECCION:		C.P:	LOCALIDAD:	TEL:	TIPO DE EVALUACIÓN:	
PUESTO DE TRABAJO:				SE o MA o ME o	Nº TRABAJADORES EXPUESTOS:	
CODIGO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	AGENTES CONTAMINANTES	RESULTADOS	VALORES LÍMITE	TIEMPO DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE ACCIÓN

SE: discapacitados físicos, psíquicos o sensoriales; **MA:** mujeres en situación de embarazo o lactancia; **ME:** menores de dieciocho años.

Para las medidas preventivas a adoptar:

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL PUESTO DE TRABAJO	
Riesgos	Medidas preventivas

3.1.2.2.- Evaluaciones adicionales y revisión del procedimiento.

Mediante la aplicación del presente procedimiento, la empresa puede utilizar la evaluación inicial, que será válida mientras se mantengan las condiciones bajo las que ha sido efectuada. Por este motivo, procederá hacer una evaluación adicional en todos aquellos puestos de trabajo donde se hayan producido cambios significativos de las condiciones de trabajo o con ocasión de la incorporación de trabajadores especialmente sensibles.

Para realizar esta evaluación adicional se utilizará el mismo procedimiento, indicando esta circunstancia en la casilla correspondiente (*"Datos de la Evaluación"*). En el apartado *"Observaciones"* se hará constar el motivo de la evaluación adicional.

Procederá revisar el procedimiento (entendiendo como tal el conjunto de Evaluación, Planificación y Adopción de Medidas Preventivas), cuando los resultados de la investigación de las causas de los daños para la salud producidos, de las actividades preventivas desarrolladas o de las actividades de control realizadas (condiciones ambientales y/o vigilancia de la salud) demuestren una inadecuación entre aquéllas y los resultados obtenidos. Esta revisión se podrá efectuar también mediante la utilización del procedimiento descrito, indicando esta circunstancia en la casilla antes citada. Como en el caso anterior, en el apartado *"Observaciones"* se hará constar el motivo de la revisión efectuada.

3.1.2.3.- Documentación.

Finalmente, procede tener presente que de acuerdo con lo dispuesto por el *Art. 23: Documentación* de la Ley 31/1995, el empresario tiene la obligación de archivar y conservar a disposición de las autoridades competentes (laboral y sanitaria) toda la documentación generada en la aplicación del presente procedimiento.

3.1.3.- Procedimiento de Evaluación de Riesgos para la Seguridad y Salud de los trabajadores.

3.1.3.1.- Evaluación de la organización y gestión de la prevención.

Se procede a evaluar la organización y gestión de la prevención que desarrolla la empresa a tenor de sus características y de los principios preventivos que recogen la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el Reglamento de los Servicios de Prevención.

EVALUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN												
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA							FECHA DE EVALUACIÓN: Julio de 2007	FIRMA:				
RAZON SOCIAL: Harinera Jerezana, S.L.				ACTIVIDAD: Fabricación de harina de trigo								
DIRECCION: Avda. de Europa nº 5		C.P: 11403	LOCALIDAD: Jerez de la Fra.	TEL: 956 100 200-956 100 201								
CONCEPTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ASPECTOS A MEJORAR / MEDIDAS PROPUESTAS	CALIFICACIÓN						PRIORIDAD			
			PE	B	A	D	MD	EC				
Plan de Prevención de Riesgos Laborales	Ley 31/95 R.D. 39/97	La prevención de riesgos laborales no se encuentra integrada en la empresa.				X						
		<i>Elaborar un procedimiento de forma que se integre la prevención de riesgos laborales en el conjunto de todas las actividades y decisiones, tanto en los procesos técnicos, en la organización del trabajo y en las condiciones en que éste se preste, como en la línea jerárquica de la empresa, incluidos todos los niveles de la misma.</i>								ALTA		
Organización de la prevención	Ley 31/95 R.D. 39/97	La empresa ha consultado a los trabajadores el modelo de organización de la prevención que desean tener y ha contratado el servicio de prevención en cuanto a Especialidades Técnicas con una entidad externa.			X							
		<i>No se observan anomalías destacables en cuanto a la organización de la prevención.</i>							BAJA			

EVALUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN														
CONCEPTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ASPECTOS A MEJORAR/MEDIDAS PROPUESTAS	CALIFICACIÓN						PRIORIDAD					
			PE	B	A	D	MD	EC						
Evaluación de riesgos	Ley 31/95 R.D. 39/97	La empresa no dispone de ningún procedimiento interno de seguridad.				X								
		<i>Establecer procedimientos que recojan toda la información necesaria que deben conocer y tener a disposición los trabajadores respecto a los riesgos existentes en sus puestos de trabajo.</i>												
Investigación de accidentes	Ley 31/95 R.D. 39/97	No se dispone de ningún procedimiento interno, aunque existe un modelo a utilizar en caso de accidente.			X									
		<i>Establecer procedimiento interno que contemple, entre otros, los cauces a seguir y las personas encargadas tanto de la comunicación de accidentes como de la investigación y el análisis.</i>												
Formación e información	Ley 31/95 R.D. 39/97	No se dispone de Plan de formación.				X								
		<i>A partir de los resultados de la evaluación se elaborará un plan de formación que recoja las actividades formativas necesarias, los trabajadores afectados, las fechas previstas, etc.</i>												
Controles periódicos	Ley 31/95 R.D. 39/97	No se dispone de mecanismo de revisión del cumplimiento de las condiciones de prevención.				X								
		<i>A partir de la planificación de la actividad preventiva se abrirán órdenes de trabajo internas de forma que se revisen y controle la eficacia de las medidas preventivas propuestas.</i>												

EVALUACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN													
CONCEPTO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ASPECTOS A MEJORAR/MEDIDAS PROPUESTAS	CALIFICACIÓN						PRIORIDAD				
			PE	B	A	D	MD	EC					
Planificación de emergencias	Ley 31/95 R.D. 39/97	No se dispone de normas internas de actuación en caso de emergencia.					X						
		<i>Elaborar un documento (Plan de Autoprotección) que recoja la forma de actuación en caso de emergencias y formar e informar a los trabajadores de las normas y medidas a adoptar en su uso.</i>											
Vigilancia de la salud	Ley 31/95 R.D. 39/97	La vigilancia de la salud no se encuentra integrada en la empresa.					X						
		<i>Contratación de la especialidad "Vigilancia de la salud" con el Servicio de Prevención.</i>											

3.1.3.2.- Identificación General de Riesgos.

En primer lugar y antes de cumplimentar el documento de *Identificación General de Riesgos*, que forma parte de la metodología de evaluación de riesgos en pequeñas y medianas empresas, se describe de forma detallada los puestos de trabajo existentes en la empresa y cada una de las actividades que en ellos se realizan así como los riesgos asociados a estos puestos de trabajo:

Puestos de trabajo existentes en la empresa HARINERA JEREZANA, S.L.:

Los puestos de trabajo que existen en la empresa y por tanto son objeto de evaluación posterior son los siguientes:

1. Administración-Dirección.
2. Operador de industria química.
3. Molinería.
4. Mozo de almacén.
5. Limpiadora.
6. Transportista.

Un último puesto de trabajo existente en la empresa es el de Vigilante de seguridad. El vigilante pertenece a una empresa de seguridad y es subcontratado para realizar las funciones de vigilante en la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** La Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece en su articulado que las empresas que hayan subcontratado a trabajadores para la realización de trabajos en la misma, no tienen que evaluar el puesto de trabajo del trabajador subcontratado. La evaluación recae en la empresa a la que pertenezca el trabajador. Esta empresa sólo se encargará de realizar la evaluación de riesgos a los que está expuesto el trabajador. El resto de actuaciones en materia preventiva (formación, información, vigilancia de la salud, etc.) corre a cargo de la empresa que ha subcontratado al trabajador, esto es **HARINERA JEREZANA, S.L.**

Lo mismo ocurre con el trabajador que se contrata dos veces al año para realizar el mantenimiento del pozo del que dispone la empresa.

1. ADMINISTRACIÓN-DIRECCIÓN

Nº de trabajadores: 2

Uno de los trabajadores, el gerente, realiza las funciones de dirección de la empresa así como tareas comerciales. Dispone de un despacho personal con una mesa de trabajo, silla y ordenador de sobremesa que utiliza de forma poco frecuente (aproximadamente el 10% de la jornada laboral).

Las funciones de este puesto de trabajo comportan la realización de algunos desplazamientos llevados a cabo mediante vehículo automóvil particular en el ámbito geográfico de la provincia de Cádiz.

El gerente visita periódicamente las instalaciones, por lo que está expuesto a algunos de los riesgos existentes en las mismas.

Dentro de este puesto de trabajo se incluye a otro trabajador que realiza tareas de administrativo (contabilidad, facturación, redacción de presupuestos, etc.), atención a clientes por teléfono y a visitas que llegan a la empresa y además es el responsable de personal. Dispone de un despacho con una mesa de trabajo y ordenador personal de sobremesa de modelo reciente. Los trabajos con ordenador no se realizan de forma continuada durante un periodo prolongado de tiempo aunque pueden ocupar en total más del 50% de la jornada de trabajo.

El administrativo además visita las instalaciones cuando el gerente se ha ausentado por algún motivo por lo que también está expuesto a algunos de los riesgos existentes en las mismas.

Ambos despachos poseen ventanas que iluminan de forma natural los dos puestos de trabajo y además existe luz artificial que refuerza la visión. Las sillas son reclinables y regulables en altura. Las pantallas de visualización de datos son orientables e inclinables. Existe espacio suficiente para moverse por el despacho con libertad de obstáculos.

Riesgos asociados al puesto de trabajo *Administración-Dirección*:

Los riesgos asociados al puesto de trabajo *Administración-Dirección* son los siguientes:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Explosiones.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
- Accidente de tráfico.
- Otros: trabajo con pantallas de visualización de datos.

Los riesgos son comunes a ambos puestos de trabajo, a excepción de los que supone el trabajo con pantalla de visualización de datos, que es un riesgo al que solamente está expuesto el administrativo, ya que supera más del 50% de la jornada de trabajo delante de la pantalla de visualización.

Según el Real Decreto 488/1997 de Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos, se consideran usuarios de PVD aquellos trabajadores que superen las 4 horas diarias o 20 semanales de trabajo efectivo, como es el caso del administrativo.

2. OPERADOR DE INDUSTRIA QUÍMICA

Nº de trabajadores: 1

Realiza el control de calidad de materias primas y de productos así como el registro de los resultados obtenidos. También lleva a cabo el mantenimiento y limpieza de los equipos que se utilizan en los análisis.

Dispone de un laboratorio en el que se encuentran todos los equipos necesarios para realizar los controles de calidad, distribuidos uniformemente. Estos equipos son los siguientes:

1. Sistema Nilematic.
2. Tamices de con tela de seda.
3. Medidor de humedad portátil: mide la humedad del trigo.
4. Molino de laboratorio.
5. Horno de humedad y mezclador de trigo.
6. Sistema Glutomatic.
7. Índice de caída Falling y Fungal.
8. Alveógrafo.

Para la realización de estos análisis usa bata, guantes y gafas de seguridad.

El laboratorio se encuentra iluminado por dos ventanales y luz artificial.

El operador de industria química además registra los resultados obtenidos de los controles realizados. Esto lo realiza en el despacho del que dispone en el que se encuentra una mesa de trabajo, silla reclinable y regulable en altura y un ordenador personal de modelo reciente. El ordenador lo utiliza menos de 4 horas diarias puesto que solamente lo emplea para el registro de resultados. Además se encarga de atender telefónicamente consultas de clientes acerca de la calidad del producto comprado.

Riesgos asociados al puesto de trabajo *Operador de Industria Química*:

Los riesgos asociados al puesto de trabajo *Operador de Industria Química*, teniendo en cuenta las características de los equipos que se emplean definidas en el apartado *2.2 Descripción General de la Empresa del Manual de Gestión de la Prevención*, son los siguientes:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos por manipulación.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Contactos térmicos.
- Explosiones.
- Incendios.
- Exposición a sustancias caústicas o corrosivas.

Normalmente el operador de industria química realiza la toma de ácido acético (para preparar la disolución empleada en el alveógrafo), en una campana de extracción de la que dispone el laboratorio, por lo que no es necesaria la medición de la concentración de vapores de ácido acético a la que está expuesto el trabajador, ya que es mínima.

3. MOLINERÍA

Nº de trabajadores: 4

Dentro de este puesto de trabajo se incluye a dos maestros molineros y a dos segundos molineros.

El maestro molinero es el responsable de la recepción de la materia prima que es el trigo, y de la expedición de los productos obtenidos como son la harina de trigo y salvado (pienso para animales), así como de la puesta en funcionamiento de la fábrica (Planta de transformación del cereal). También se encarga de controlar la producción y la maquinaria empleada. En definitiva es el que dirige el proceso de fabricación de la harina de trigo que tiene lugar en la Planta de transformación del cereal.

El segundo molinero sustituye al maestro molinero cuando éste se ausenta o cuando se encuentra enfermo. Se encarga del control de los productos fabricados y realiza el mantenimiento de las máquinas.

La maquinaria que se emplea en la fabricación de harina de trigo, que se encuentra perfectamente anclada al suelo, es la siguiente:

- Elevador de cangilones MGEL-250/150.
- Medidor de caudal MSDG-60 “TRANSFLOWTRON”.
- Despuntadora MHXS-30/60.
- Monitor-separador.
- Deschinadora MTSC-65/120.
- Rotámetro.
- Silos de reposo.

- Salida múltiple MAK-150/9.
- Dosificador “FLOW-BALANCER” MZAH-15.
- Canal de aspiración.
- Transportador de cadena MNKA-50 T2.
- Filtro ciclón de inyección MVRT-78/24.
- Ventilador de baja presión.
- Molino de martillos DFZK-1.
- Molinos de 4 cilindros “NEWTRONIC” MDDM.
- Planchisters MPA.
- Esclusa.
- Soplante de émbolos rotativos.
- Silos de trigo, harina y salvado.
- Máquina ensacadora.

Todas las máquinas poseen una Declaración CE de conformidad, así como un manual de instrucciones.

Las máquinas están dotadas de un sistema de recogida de polvo, pero en algunas se observa que este sistema está obstruido y se proyectan partículas de polvo al exterior de la máquina, afectando al trabajador al inhalarlas. Del mismo modo, en la descarga de trigo en la tolva, se desprende polvo que se dispersa en el aire hasta que termina la descarga, pero al ocurrir de forma puntual, en este caso no es necesaria la medición del polvo al que está expuesto el trabajador.

Otra de las tareas que realiza el maestro molinero y el segundo molinero es la limpieza y la inspección de los silos de trigo, harina y salvado, dos veces al año. Estos silos son considerados “*espacios confinados*”, consistentes en un espacio con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos o inflamables, o tener una atmósfera deficiente en oxígeno, y que no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador.

La fábrica posee en todas sus plantas unas ventanas de cristal que se encuentran siempre cerradas para evitar la entrada de algún ave que pueda contaminar el proceso productivo. La luz natural que entra por las ventanas se

complementa con iluminación artificial a través de unas lámparas empotradas en el techo y distribuidas uniformemente por todas las plantas.

En toda la fábrica se percibe un ruido desagradable y elevado que no permite una comunicación fluida entre maestro molinero, segundo molinero y mozo de almacén.

En el ambiente de la fábrica se percibe polvo en suspensión que puede dar lugar a atmósferas explosivas si se produce una ignición.

Riesgos asociados al puesto de trabajo *Molinería*:

Los riesgos asociados al puesto de trabajo *Molinería*, teniendo en cuenta las características de los equipos que se emplean, son los siguientes:

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos por manipulación.
- Golpes y cortes por elementos móviles de las máquinas.
- Golpes y cortes por objetos y herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Contactos eléctricos.
- Explosiones.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
- Exposición a ruido.
- Otros: inhalación de sustancias tóxicas.
- Otros: trabajos en espacios confinados.

4. MOZO DE ALMACÉN

Nº trabajadores: 4

Su actividad principal es el transporte mediante carretilla de los sacos de harina de trigo de la Planta de transformación del cereal a la Nave de almacén. Realiza

tareas de pesaje y disposición para su expedición de todos los productos terminados (levantar, sostener, desplazar cargas e introducirlas en camiones o furgonetas).

Los dos mozos de almacén van alternando sus tareas: mientras uno carga sacos en camiones o furgonetas, el otro conduce la carretilla con sacos a la nave de almacén y los descarga; y al contrario.

Normalmente se mueven entre la planta baja de la fábrica, donde se encuentra la ensacadora, y la nave de almacén, donde se guarda la carretilla, herramientas auxiliares y los sacos de harina. También se encargan de la limpieza de las instalaciones (Planta de transformación del cereal y Nave de almacén). Las tareas de limpieza las realizan cuando se ha parado el proceso de fabricación y los productos que emplean se encuentran en baja concentración y totalmente diluidos en agua, por lo que se considera que no están expuestos a sustancias nocivas.

Antes del uso de la carretilla, el mozo realiza una inspección de la misma que contempla las ruedas, fijación y estado de los brazos, inexistencia de fugas en el circuito hidráulico, niveles de aceite, mandos en servicio, protectores y dispositivos de seguridad, frenos de pie y de mano, embrague, etc.

Riesgos asociados al puesto de trabajo *Mozo de Almacén*:

Los riesgos asociados al puesto de trabajo *Mozo de Almacén*, son los siguientes:

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por manipulación.
- Golpes y cortes por objetos y herramientas.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Atrapamiento por vuelcos de máquinas.
- Sobreesfuerzos.
- Explosiones.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
- Exposición a ruido.
- Otros: disconfort térmico y fatiga postural.

5. LIMPIADORA

Nº trabajadores: 1

La persona encargada de llevar a cabo la limpieza del Edificio de oficinas de la empresa es una mujer. Las actividades que realiza son la limpieza de suelos, ventanas, mesas de trabajo, estanterías, pantallas de visualización de datos, aseo, etc. Para ello usa cubos, trapos, escaleras manuales.

Riesgos asociados al puesto de trabajo *Limpiadora*:

Los riesgos asociados al puesto de trabajo *Limpiadora*, son los siguientes:

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por manipulación.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.

Normalmente la limpiadora realiza las labores encomendadas a este puesto de trabajo en lugares ventilados y con productos de limpieza diluidos en agua, por lo que no es necesaria la medición de los agentes químicos a los que está expuesta.

6. TRANSPORTISTA

Nº trabajadores: 3

Dentro de este puesto de trabajo está incluido el conductor de camión, de furgoneta y el auxiliar de transporte que es la persona que acompaña al conductor del camión en los desplazamientos que realiza. La tarea del auxiliar consiste en la descarga del camión y en la limpieza del vehículo.

La actividad principal del conductor de camión y furgoneta es la realización de repartos de sacos de harina y salvado a las empresas clientes. Colabora en la descarga de la mercancía dentro del vehículo, depositando los bultos al final del mismo, y se responsabiliza de la entrega. Es el que mantiene el normal funcionamiento del vehículo.

Dedica aproximadamente el 50% de su jornada laboral a estos desplazamientos que se realizan normalmente en el ámbito de la provincia de Cádiz utilizando para ello un vehículo de la empresa.

Riesgos asociados al puesto de trabajo *Transportista*:

Los riesgos asociados al puesto de trabajo *Transportista*, son los siguientes:

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por manipulación.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos.
- Explosiones.
- Incendios.
- Accidentes de tráfico.

Una vez descritos los puestos de trabajo que existen en la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** y los riesgos asociados a los mismos, se procede a cumplimentar el documento "*Identificación General de Riesgos*" por puestos de trabajo y por áreas de trabajo.

METODOLOGIA DE EVALUACION DE RIESGOS																																						
IDENTIFICACIÓN GENERAL DE LOS RIESGOS																																						
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA																				DATOS DE LA EVALUACION																		
RAZON SOCIAL: Harinera Jerezana, S.L.										ACTIVIDAD: Fabricación de harina de trigo										FECHA: Julio de 2007																		
DIRECCION: Avda. de Europa nº 5										CP: 11403					LOCALIDAD: Jerez de la Fra.					TELEFONO: 956 100 200-956 100 201					TIPO DE EVALUACIÓN: Inicial													
Nº	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE RIESGO																																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	SE	MA	ME					
1	Administración-Dirección		X															X	X		X	X											X					
2	Operador de industria química		X		X						X					X		X	X					X														
3	Molinería	X			X			X	X		X	X				X	X	X		X					X								X					
4	Mozo de almacén	X		X	X			X			X	X	X				X	X		X					X								X					
5	Limpiadora	X	X	X	X								X			X							X															
6	Conductor de camión/furgoneta	X		X	X		X						X				X	X				X																
CÓDIGOS DE UTILIZACIÓN																									Firma y sello													
1. Caída de personas a distinto nivel. 2. Caída de personas al mismo nivel. 3. Caída de objetos por desplome. 4. Caída de objetos por manipulación. 5. Golpes y cortes por objetos desprendidos. 6. Golpes contra objetos inmóviles. 7. Golpes y cortes por elementos móviles de las máquinas.							8. Golpes y cortes por objetos y herramientas. 9. Pisadas sobre objetos. 10. Proyección de fragmentos o partículas. 11. Atrapamiento por o entre objetos. 12. Atrapamiento por vuelcos de máquinas. 13. Sobreesfuerzos. 14. Exposición a temperaturas extremas. 15. Contactos Térmicos.							16. Contactos eléctricos. 17. Explosiones. 18. Incendios. 19. Daños causados por seres vivos. 20. Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos. 21. Accidentes de tráfico. 22. Exposición a sustancias nocivas. 23. Exposición a sustancias cáusticas o corrosivas.							24. Exposición a ruido. 25. Exposición a vibraciones. 26. Exposición a radiaciones. 27. Exposición a agentes químicos. 28. Exposición a agentes biológicos. 29. Otros.																	

SE: discapacitados físicos, psíquicos o sensoriales; MA: mujeres en situación de embarazo o lactancia; ME: menores de dieciocho años.

METODOLOGIA DE EVALUACION DE RIESGOS																																
IDENTIFICACIÓN GENERAL DE LOS RIESGOS																																
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA																								DATOS DE LA EVALUACION								
RAZON SOCIAL: Harinera Jerezana, S.L.												ACTIVIDAD: Fabricación de harina de trigo												FECHA: Julio de 2007								
DIRECCION: Avda. de Europa nº 5												CP: 11403			LOCALIDAD: Jerez de la Fra.						TELEFONO: 956 100 200 – 956 100 201						TIPO DE EVALUACIÓN: Inicial					
Nº	ÁREA DE TRABAJO	TIPO DE RIESGO																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
1	Edificio de oficinas : despachos y laboratorio		X									X				X		X	X													
2	Planta de transformación del cereal	X															X	X	X							X						
3	Nave de almacén		X	X															X	X												
CÓDIGOS DE UTILIZACIÓN																								Firma y sello								
1. Caída de personas a distinto nivel. 2. Caída de personas al mismo nivel. 3. Caída de objetos por desplome. 4. Caída de objetos por manipulación. 5. Golpes y cortes por objetos desprendidos. 6. Golpes contra objetos inmóviles. 7. Golpes y cortes por elementos móviles de las máquinas.							8. Golpes y cortes por objetos y herramientas. 9. Pisadas sobre objetos. 10. Proyección de fragmentos o partículas. 11. Atrapamiento por o entre objetos. 12. Atrapamiento por vuelcos de máquinas. 13. Sobreesfuerzos. 14. Exposición a temperaturas extremas. 15. Contactos Térmicos.							16. Contactos eléctricos. 17. Explosiones. 18. Incendios. 19. Daños causados por seres vivos. 20. Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos. 21. Accidentes de tráfico. 22. Exposición a sustancias nocivas. 23. Exposición a sustancias cáusticas o corrosivas.							24. Exposición a ruido. 25. Exposición a vibraciones. 26. Exposición a radiaciones 27. Exposición a agentes químicos. 28. Exposición a agentes biológicos. 29. Otros.											

3.1.3.3.- Evaluación de riesgos.

De acuerdo a lo establecido en el procedimiento de evaluación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, se evalúan los puestos y las áreas de trabajo en los que la identificación general haya puesto de manifiesto la existencia de algún tipo de riesgo. Éstos son los siguientes:

EVALUACION DE RIESGOS				
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA			DATOS DE LA EVALUACION	
RAZON SOCIAL: Harinera Jerezana, S.L.		ACTIVIDAD: Fabricación de harina de trigo	FECHA: Julio de 2007	
DIRECCION: Avda. de Europa nº 5	C.P: 11403	LOCALIDAD: Jerez de la Fra.	TEL:956 100 200-956 100 201	TIPO DE EVALUACIÓN: Inicial
PUESTO DE TRABAJO: 1. Administración-Dirección			SE o MA o ME o	
			Nº TRABAJADORES EXPUESTOS: 2	
CODIGO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VAL. RIESGO
2	Caída de personas al mismo nivel por resbalones o tropiezos en oficinas	BAJA	MEDIA	LEVE
17,18	Explosiones e incendios debido a focos de ignición	BAJA	ALTA	MODERADO
20	Atropellos, golpes y choques contra vehículos en el desplazamiento a la fábrica	BAJA	BAJA	MUY LEVE
21	Accidentes de tráfico debido a desplazamientos	BAJA	ALTA	MODERADO
29	Otros: Fatiga visual y postura forzada debido a uso de PVD	MEDIA	MEDIA	MODERADO

SE: discapacitados físicos, psíquicos o sensoriales.

MA: mujeres en situación de embarazo o lactancia.

ME: menores de dieciocho años.

A continuación se hace constar las medidas preventivas apropiadas para evitar, reducir o controlar cada uno de los riesgos indicados en el puesto de trabajo Administración-Dirección.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL PUESTO 1. ADMINISTRACIÓN-DIRECCIÓN	
Riesgos	Medidas preventivas
2. Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener unas condiciones de orden y limpieza adecuadas. • Limpiar periódicamente los suelos de oficinas para mantenerlos no resbaladizos.
17. y 18. Explosiones e incendios.	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar cualquier posible fuente de ignición como chispas o llamas abiertas producidas por mecheros. No fumar. • Implantar medidas de emergencia y formar e informar a todo el personal acerca de la actuación a seguir en caso de incendio y explosión.
20. Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> • Señalizar la zona de paso de camiones y carretilla, la zona de carga y descarga de camiones y la zona de estacionamiento de vehículos (línea amarilla). • Revisar en la carretilla elevadora la luz de señalización rotativa, y dispositivos de señalización acústica y luminosa de marcha atrás. • Prohibir la utilización de la carretilla elevadora a personal no autorizado. • Mantener las áreas de trabajo y vías de circulación libre de obstáculos y limpias de grasas o aceites. • Cumplir estrictamente el Reglamento de Circulación.
21. Accidentes de tráfico.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un calendario de revisión y mantenimiento periódico del vehículo de empresa. • Notificar cualquier anomalía detectada en el vehículo y reparar cualquier avería que se haya producido. • Cumplir estrictamente el Reglamento de Circulación.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL PUESTO 1. ADMINISTRACIÓN-DIRECCIÓN	
Riesgos	Medidas preventivas
29. Trabajo con pantalla de visualización de datos.	<ul style="list-style-type: none">• El soporte de la pantalla, teclado y documento debe ser estable y regulable y colocado de forma que reduzcan al mínimo los movimientos incómodos de la cabeza y los ojos.• Disponer de portadocumentos para entrada de datos en el ordenador.• Colocar pantalla de visualización de forma que se eviten reflejos y deslumbramientos.• Interrumpir periódicamente el trabajo con pausas o cambios de actividad.• Formar e informar sobre riesgos que afectan al órgano visual derivados del desempeño de este trabajo.

EVALUACION DE RIESGOS				
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA EVALUACION
RAZON SOCIAL: Harinera Jerezana, S.L.		ACTIVIDAD: Fabricación de harina de trigo		FECHA: Julio de 2007
DIRECCION: Avda. de Europa nº 5		C.P: 11403	LOCALIDAD: Jerez de la Fra.	TEL:956 100 200-956 100 201
PUESTO DE TRABAJO: 2. Operador de Industria Química				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS: 1
		SE O MA O ME O		
CODIGO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VAL. RIESGO
2	Caída de personas al mismo nivel por resbalones o tropiezos	BAJA	MEDIA	LEVE
4	Caída de utensilios de laboratorio por manipulación durante su limpieza	MEDIA	BAJA	LEVE
11	Atrapamiento en amasadora/extrusionadora del alveógrafo mientras se limpia	BAJA	ALTA	MODERADO
15	Contactos térmicos por elevadas temperaturas de horno humedad y de falling number (medición de índice de caída)	MEDIA	MEDIA	MODERADO
17,18	Explosiones e incendios debido a calentamiento excesivo de ácido acético	BAJA	ALTA	MODERADO
23	Exposición a sustancias corrosivas	BAJA	ALTA	MODERADO

SE: discapacitados físicos, psíquicos o sensoriales.

MA: mujeres en situación de embarazo o lactancia.

ME: menores de dieciocho años.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL PUESTO 2. OPERADOR DE INDUSTRIA QUÍMICA	
Riesgos	Medidas preventivas
2. Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar periódicamente los suelos para mantenerlos no resbaladizos.
4. Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar calzado cerrado. • Información acerca de la manipulación de utensilios de laboratorio.
11. Atrapamiento por o entre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de dispositivos que permitan el bloqueo de la máquina e impida su puesta en marcha cuando se realicen operaciones de limpieza, mantenimiento o reparación. • NUNCA introducir las manos en máquinas en movimiento. • Información acerca del funcionamiento y utilización de la máquina. • Señalización del riesgo existente.
15. Contactos térmicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de guantes contra agresiones de origen térmico. • Información acerca del funcionamiento y utilización de la máquina. • Señalización del riesgo existente.
17. Explosiones. 18. Incendios.	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar cualquier posible fuente de ignición. • No fumar. • Realizar mantenimiento adecuado de todos los medios de protección contra incendios, según especifica el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD 1942/1993).
23. Exposición a sustancias corrosivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar llama abierta, No producir chispas y No fumar en zonas próximas al agente químico. No beber ni comer durante el trabajo. • Ventilación adecuada del laboratorio. • Uso de protección respiratoria, guantes y gafas de seguridad. • Almacenamiento en recipientes bien cerrados, alejado de fuentes de ignición y calor. Temperatura ambiente. • En caso de vertido recoger con materiales absorbentes o arena o tierra seca y depositar en contenedor para residuos para su posterior eliminación según la normativa vigente. Limpiar los restos con agua abundante.

EVALUACION DE RIESGOS				
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA			DATOS DE LA EVALUACION	
RAZON SOCIAL: Harinera Jerezana, S.L.		ACTIVIDAD: Fabricación de harina de trigo	FECHA: Julio de 2007	
DIRECCION: Avda. de Europa nº 5	C.P: 11403	LOCALIDAD: Jerez de la Fra.	TEL:956 100 200-956 100 201	TIPO DE EVALUACIÓN: Inicial
PUESTO DE TRABAJO: 3. Molinería			SE O MA O ME O	Nº TRABAJADORES EXPUESTOS: 4
CODIGO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VAL. RIESGO
1	Caída de personas al subir o bajar las escaleras de las plantas	BAJA	BAJA	LEVE
4	Caída de herramientas por manipulación	BAJA	BAJA	MUY LEVE
7	Golpes y cortes por elementos móviles de los planchisters	MEDIA	BAJA	LEVE
8	Golpes y cortes por objetos y herramientas en reparaciones, mantenimiento	MEDIA	BAJA	LEVE
10	Proyección de fragmentos o partículas de polvo de harina de trigo	BAJA	BAJA	MUY LEVE
11	Atrapamiento por máquinas en su limpieza, mantenimiento o reparación	MEDIA	ALTA	GRAVE
16	Contactos eléctricos al manipular cuadro eléctrico	MEDIA	BAJA	LEVE
17,18	Riesgo de incendio y explosión en la zona de descarga del trigo y en la planta de transformación del cereal	BAJA	ALTA	MODERADO
20	Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos	BAJA	ALTA	MODERADO
29	Otros: Trabajo en espacios confinados	BAJA	ALTA	MODERADO

SE: discapacitados físicos, psíquicos o sensoriales.

MA: mujeres en situación de embarazo o lactancia.

ME: menores de dieciocho años.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL PUESTO 3. MOLINERÍA	
Riesgos	Medidas preventivas
1. Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza periódica de las escaleras. • Instalación de un sistema de barreras o barandillas abatibles en la zona de muelle de carga. • Inspeccionar periódicamente que los silos están protegidos con una tapa de resistencia adecuada y sujeta de forma que el agujero quede protegido.
4. Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> • Obligatoriedad del uso de calzado de seguridad.
7. Golpes y cortes por elementos móviles de las máquinas.	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger con un resguardo la zona de peligro de la máquina de forma que la sitúe a una distancia suficiente para impedir el contacto con los órganos móviles de la misma. • Los resguardos fijos a instalar deben ser robustos y estar sólidamente sujetos en su emplazamiento. • En caso de fallo de los elementos que forman el sistema de protección, éste debe impedir o detener el funcionamiento de la máquina. • Formación e información acerca de utilización de la máquina y riesgos que conlleva. • Señalización de los riesgos existentes en la máquina.
8. Golpes y cortes por objetos y herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> • Las herramientas deberán estar en estantes o portaherramientas cuando no se utilicen. • Las herramientas cortantes y punzantes se guardarán y transportarán en cajas o fundas adecuadas. • Uso de guantes de protección específica al manipular herramientas de corte.
10. Proyección de fragmentos o partículas.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de gafas de seguridad.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL PUESTO 3. MOLINERÍA	
Riesgos	Medidas preventivas
11. Atrapamiento por o entre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de dispositivos que permitan el bloqueo de la máquina e impidan su puesta en marcha cuando se realicen operaciones de limpieza, mantenimiento o reparación. • Uso de ropa de trabajo no holgada, calzado y guantes de seguridad. • NUNCA introducir las manos en las máquinas en movimiento y en los engranajes de los mismos. • Formación e información acerca de utilización de maquinaria.
16. Contactos eléctricos.	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar anualmente el correcto funcionamiento de la puesta a tierra de máquinas e instalaciones. • Implantar un programa de mantenimiento de las instalaciones eléctricas. • Los cuadros eléctricos se mantendrán cerrados.
17. Explosiones. 18. Incendios.	<ul style="list-style-type: none"> • Encargar a entidad especializada la realización de documento contra explosiones. • Evitar las posibles fuentes de ignición en toda la fábrica. • Señalización de prohibición de fumar en toda la fábrica. • Realizar mantenimiento adecuado de todos los medios de protección contra incendios, según especifica el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD 1942/1993). • Las puertas de acceso deben mantenerse libres de cualquier obstáculo, de forma que permitan una evacuación rápida en caso de siniestro. • Implantar medidas de emergencia (plan de autoprotección) y formar e informar a todo el personal acerca de la actuación a seguir en caso de incendio y explosión.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL PUESTO 3. MOLINERÍA	
Riesgos	Medidas preventivas
20. Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.	<ul style="list-style-type: none"> • Señalizar la zona de paso de camiones y carretilla, la zona de carga y descarga de camiones y la zona de estacionamiento de vehículos (línea amarilla). • Mantener las áreas de trabajo y vías de circulación libre de obstáculos y limpias de grasas o aceites. • Revisar en la carretilla elevadora la luz de señalización rotativa, y dispositivos de señalización acústica y luminosa de marcha atrás. • Prohibir la utilización de la carretilla elevadora a personal no autorizado. • Cumplir estrictamente el Reglamento de Circulación.
29. Otros: Trabajo en espacios confinados.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer procedimiento de trabajo en espacios confinados. Ver <i>Capítulo 3. Procedimientos operativos de Prevención de Riesgos Laborales</i>, apartado 3.3 <i>Relación de procedimientos del Sistema</i>, 3.3.4 <i>Procedimiento de trabajo en espacios confinados</i>, en este Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

EVALUACION DE RIESGOS				
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA EVALUACION
RAZON SOCIAL: Harinera Jerezana, S.L.		ACTIVIDAD: Fabricación de harina de trigo		FECHA: Julio de 2007
DIRECCION: Avda. de Europa nº 5		C.P: 11403	LOCALIDAD: Jerez de la Fra.	TEL:956 100 200-956 100 201
PUESTO DE TRABAJO: 4. Mozo de almacén				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS: 4
SE O MA O ME O				
CODIGO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VAL. RIESGO
1	Caída de personas al subir o bajar escaleras de las plantas	BAJA	BAJA	LEVE
3	Caída de sacos de harina por desplome	BAJA	MEDIA	MODERADO
4	Caída de sacos de harina por manipulación, al desplazarlos	MEDIA	MEDIA	MODERADO
8	Golpes y cortes por uso de herramientas en reparaciones, mantenimiento	MEDIA	BAJA	LEVE
11	Atrapamiento por máquinas (incluida la ensacadora) en su limpieza, mantenimiento o reparación	MEDIA	ALTA	GRAVE
12	Atrapamiento por vuelco de carretilla	BAJA	ALTA	MODERADO
13	Sobreesfuerzos por manipulación manual de cargas	MEDIA	MEDIA	MODERADO
17,18	Riesgo de incendio y explosión en la zona de descarga del trigo y en planta de transformación del cereal	BAJA	ALTA	MODERADO
20	Atropellos, golpes y choques con vehículos	BAJA	MEDIA	MODERADO
29	Otros: Fatiga postural y disconfort térmico	MEDIA	BAJA	LEVE

SE: discapacitados físicos, psíquicos o sensoriales.

MA: mujeres en situación de embarazo o lactancia.

ME: menores de dieciocho años.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL PUESTO 4. MOZO DE ALMACÉN	
Riesgos	Medidas preventivas
1. Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza periódica de las escaleras. • Instalación de un sistema de barreras o barandillas abatibles en la zona de muelle de carga. • Inspeccionar periódicamente que los silos están protegidos con una tapa de resistencia adecuada y sujeta de forma que el agujero quede protegido. • Uso de calzado de seguridad.
3. Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> • Apilamiento de sacos de harina de 6 unidades de altura como máximo. • Colocar sujeción a sacos de harina apilados.
4. Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> • Formación e información acerca de manipulación manual de cargas. • Uso de ropa de trabajo y calzado de seguridad.
8. Golpes y cortes por objetos y herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> • Las herramientas deberán estar en estantes o portaherramientas cuando no se utilicen. • Las herramientas cortantes o punzantes se guardarán y transportarán en cajas o fundas adecuadas. • Uso de guantes de protección específica al manipular herramientas de corte.
11. Atrapamiento por o entre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de dispositivos que permitan el bloqueo de la máquina e impidan su puesta en marcha cuando se realicen operaciones de limpieza, mantenimiento o reparación. Señalización de que se están efectuando dichas operaciones. • Uso de ropa de trabajo no holgada, calzado y guantes de seguridad. • NUNCA introducir las manos en las máquinas en movimiento y en los engranajes de los mismos. • Formación e información acerca de utilización de maquinaria.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL PUESTO 4. MOZO DE ALMACÉN	
Riesgos	Medidas preventivas
12. Atrapamiento por vuelco de máquinas.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización adecuada de la carretilla elevadora. • Se eliminarán todos los agujeros, salientes y obstáculos en las zonas de circulación de la carretilla. • Cumplir las normas de utilización para el uso de la carretilla elevadora. • Formación e información a los usuarios de la carretilla elevadora.
13. Sobreesfuerzos.	<ul style="list-style-type: none"> • El peso de la carga no debe superar los 25 Kg. Trabajadores sanos y entrenados físicamente podrán manipular cargas de hasta 40 Kg siempre que se realice la tarea de forma esporádica y en condiciones seguras. • Evitar posturas de trabajo forzadas que implican posiciones o movimientos extremos de las articulaciones: brazos por encima del nivel de los hombros, alcances por detrás del cuerpo, inclinación o torsión pronunciada de espalda y cuello, hombros desalineados, etc. • Formación e información acerca de la manipulación manual de cargas.
17. Explosiones. 18. Incendios.	<ul style="list-style-type: none"> • Encargar a entidad especializada la realización de documento contra explosiones. • Evitar las posibles fuentes de ignición en toda la fábrica. NO fumar. • Las puertas de acceso deben mantenerse libres de cualquier obstáculo, de forma que permitan una evacuación rápida en caso de siniestro. • Implantar medidas de emergencia (plan de autoprotección) y formar e informar a todo el personal acerca de la actuación a seguir en caso de incendio y explosión.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL PUESTO 4. MOZO DE ALMACÉN	
Riesgos	Medidas preventivas
20. Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.	<ul style="list-style-type: none">• Señalizar la zona de paso de camiones y carretilla, la zona de carga y descarga de camiones y la zona de estacionamiento de vehículos (línea amarilla).• Revisar en la carretilla elevadora la luz de señalización rotativa, y dispositivos de señalización acústica y luminosa de marcha atrás.• Prohibir la utilización de la carretilla elevadora a personal no autorizado.• Mantener las áreas de trabajo y vías de circulación libre de obstáculos y limpias de grasas o aceites.• Cumplir estrictamente el Reglamento de Circulación.
29. Otros: fatiga postural y discomfort térmico.	<ul style="list-style-type: none">• Alternar posturas de trabajo.• Asiento ergonómico en la carretilla.• Llevar el equipamiento necesario para protegerse de las inclemencias del tiempo, como frío, calor, lluvia, etc.• Tomar medidas para protegerse de los efectos perjudiciales de la radiación solar, como sombreros, gorras, gafas, etc.

EVALUACION DE RIESGOS				
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA EVALUACION
RAZON SOCIAL: Harinera Jerezana, S.L.		ACTIVIDAD: Fabricación de harina de trigo		FECHA: Julio de 2007
DIRECCION: Avda. de Europa nº 5		C.P: 11403	LOCALIDAD: Jerez de la Fra.	TEL:956 100 200-956 100 201
PUESTO DE TRABAJO: 5. Limpiadora				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS: 1
SE o MA o ME o				
CÓDIGO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VAL. RIESGO
1	Caída de personas a distinto nivel en el uso de escaleras de mano	BAJA	MEDIA	LEVE
2	Caída de personas al mismo nivel por resbalones o tropiezos	BAJA	MEDIA	LEVE
3	Caída de objetos por desplome en limpieza de estanterías	BAJA	BAJA	MUY LEVE
4	Caída de objetos por manipulación en labores de limpieza	BAJA	MEDIA	LEVE
13	Sobreesfuerzos en tareas de limpieza en general	MEDIA	MEDIA	MODERAO
16	Contactos eléctricos en limpieza de luminarias, equipos eléctricos, informáticos y en limpieza de suelo por contacto con cables, regletas, etc.	BAJA	MEDIA	LEVE
22	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas que se utilizan en la limpieza.	BAJA	MEDIA	LEVE

SE: discapacitados físicos, psíquicos o sensoriales.

MA: mujeres en situación de embarazo o lactancia.

ME: menores de dieciocho años.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL PUESTO 5. LIMPIADORA	
Riesgos	Medidas preventivas
1. Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> • Información acerca de la utilización de escaleras de mano.
2. Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar los suelos con productos antideslizantes. • Uso de calzado adherente y sujeto al pie. Nunca zuecos.
3. Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías fijas y sujetas a la pared. • No sobrecargar las estanterías. • Prohibido apoyarse en las baldas para alcanzar puntos alejados del suelo. • Uso de escaleras.
4. Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> • Información acerca de la manipulación de productos de limpieza. • Uso de guantes.
13. Sobreesfuerzos.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la espalda lo más recta posible, sobre todo al realizar tareas de pie, y flexionar las rodillas para agacharse. • Utilizar palos largos de fregona, cepillo y recogedor que no obligue a mantener la espalda doblada. • Cambiar de actividad y realizar pausas antes de que aparezca la fatiga física. • En caso de manejar recipientes grandes, dosificar los productos a recipientes más pequeños (que posean siempre la etiqueta identificativa del producto). • Utilizar medios auxiliares para transporta los productos de limpieza (carro de limpieza), para acceder a lugares elevados (escaleras manuales), etc.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL PUESTO 5. LIMPIADORA	
Riesgos	Medidas preventivas
16. Contactos eléctricos.	<ul style="list-style-type: none"> • Antes de limpiar las luminarias y aparatos eléctricos, secarse bien las manos y cortar la corriente. • No limpiar directamente con líquidos los equipos conectados a la corriente eléctrica. • Cuando se va a fregar el suelo, comprobar si hay enchufes, alargaderas, etc. y no mojarlos. • Esperar hasta asegurarse de que las luminarias están frías antes de limpiarlas.
22. Exposición a sustancias nocivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Informar al personal del contenido de las fichas de datos de seguridad de los productos químicos, ya que en ella se detalla, entre otras cosas, información acerca de sus propiedades, medidas de protección, manipulación y almacenamiento, primeros auxilios, qué hacer en casos de accidente, consideraciones sobre la eliminación, etc. • Seguir las instrucciones de las fichas de datos de seguridad en cuanto a manipulación, tratamiento, almacenaje, etc., de los productos químicos. • Utilizar sustancias con propiedades similares pero que sean menos nocivas. • Mantener las etiquetas de los productos en buen estado de conservación, evitando que se rompan o manchen. • No mezclar productos limpiadores que no estén expresamente indicados por el fabricante, pues pueden formarse gases peligrosos o reacciones con desprendimiento de calor. • Mantener los recipientes bien cerrados. • Ventilar bien los lugares donde se vayan a aplicar los productos químicos.

EVALUACION DE RIESGOS				
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA EVALUACION
RAZON SOCIAL: Harinera Jerezana, S.L.		ACTIVIDAD: Fabricación de harina de trigo		FECHA: Julio de 2007
DIRECCION: Avda. de Europa nº 5		C.P: 11403	LOCALIDAD: Jerez de la Fra.	TEL:956 100 200-956 100 201
PUESTO DE TRABAJO: 6. Transportista				Nº TRABAJADORES EXPUESTOS: 3
SE O	MA O	ME O		
CODIGO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VAL. RIESGO
1	Caída de personas al bajar del camión y al bajar los sacos de harina del camión al suelo	BAJA	MEDIA	MODERADO
3	Caída de sacos de harina por desplome	BAJA	MEDIA	MODERADO
4	Caída de sacos de harina por manipulación	MEDIA	MEDIA	MODERADO
6	Golpes contra sacos apilados dentro o fuera del camión	MEDIA	BAJA	LEVE
13	Sobreesfuerzos en el manejo manual de cargas	MEDIA	MEDIA	MODERADO
17,18	Riesgo de incendio y explosión en el transporte de sacos de harina	BAJA	ALTA	MODERADO
21	Accidentes de tráfico en los desplazamientos que se realizan	BAJA	ALTA	MODERADO

SE: discapacitados físicos, psíquicos o sensoriales.

MA: mujeres en situación de embarazo o lactancia.

ME: menores de dieciocho años.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL PUESTO 6. TRANSPORTISTA	
Riesgos	Medidas preventivas
1. Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> • Las cabinas de los vehículos deberán disponer de accesos seguros y de asideros. • No transportar a personas sobre los elementos del camión o furgoneta destinados al transporte de cargas. • Uso de medios mecánicos para la descarga de sacos en caso de que la distancia entre suelo y camión pueda provocar caída del conductor del camión.
3. Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> • Apilamiento de sacos de harina con 6 unidades como máximo de altura en camiones y 4 unidades en furgonetas. • Colocar sujeción a sacos apilados.
4. Caída de objetos por manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> • Formación e información acerca de la manipulación manual de cargas. • Uso de ropa de trabajo y calzado de seguridad.
6. Golpes contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> • Delimitar dentro del camión la zona de sacos apilados dejando un pasillo libre de obstáculos para que el conductor pueda moverse dentro de éste. • Colocar los sacos fuera del camión y apilarlos en línea de forma que no obstaculicen el paso.
13. Sobreesfuerzos.	<ul style="list-style-type: none"> • El peso de la carga no debe superar los 25 Kg. Trabajadores sanos y entrenados físicamente podrán manipular cargas de hasta 40 Kg siempre que se realice la tarea de forma esporádica y en condiciones seguras. • Evitar posturas de trabajo forzadas que implican posiciones o movimientos extremos de las articulaciones: brazos por encima del nivel de los hombros, alcances por detrás del cuerpo, inclinación o torsión pronunciada de espalda y cuello, hombros desalineados, etc. • Formación e información acerca de la manipulación manual de cargas.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL PUESTO 6. TRANSPORTISTA	
Riesgos	Medidas preventivas
17. Explosiones. 18. Incendios.	<ul style="list-style-type: none">• Encargar a entidad especializada la realización de documento contra explosiones.• Eliminar toda fuente de ignición (fósforos, llamas abiertas, roces mecánicos) de las inmediaciones del camión o furgoneta.• Formación e información acerca de extinción de incendios.• No fumar.
21. Accidentes de tráfico.	<ul style="list-style-type: none">• Establecer un calendario de revisión y mantenimiento periódico del vehículo de empresa.• Notificar cualquier anomalía detectada en el vehículo y reparar cualquier avería que se haya producido.• Cumplir estrictamente el Reglamento de Circulación.

Evaluación de riesgos por áreas de trabajo:

EVALUACION DE RIESGOS				
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA EVALUACION
RAZON SOCIAL: Harinera Jerezana, S.L.		ACTIVIDAD: Fabricación de harina de trigo		FECHA: Julio de 2007
DIRECCION: Avda. de Europa nº 5		C.P: 11403	LOCALIDAD: Jerez de la Fra.	TEL:956 100 200-956 100 201
TIPO DE EVALUACIÓN: Inicial				
ÁREA DE TRABAJO: 1. Edificio de oficinas: despachos y laboratorio				
CODIGO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VAL. RIESGO
2	Caída de personas al mismo nivel por resbalones o tropiezos	BAJA	MEDIA	LEVE
11	Atrapamiento en amasadora/extrusionadora del alveógrafo del laboratorio	BAJA	ALTA	MODERADO
15	Contactos térmicos por altas temperaturas en maquinaria del laboratorio	BAJA	MEDIA	LEVE
17	Incendio debido a calentamiento excesivo de ácido acético, debido a altas temperaturas en maquinaria de laboratorio.	BAJA	ALTA	MODERADO
18	Explosión debido a calentamiento excesivo de ácido acético, debido a altas temperaturas en maquinaria de laboratorio.	BAJA	ALTA	MODERADO

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LAS <i>INSTALACIONES DE LA EMPRESA</i>		
Área	Riesgos	Medidas preventivas
1. Edificio de oficinas: despachos y laboratorio.	2. Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener condiciones de orden y limpieza adecuadas. • Limpiar periódicamente los suelos para mantenerlos no resbaladizos.
	11. Atrapamiento por o entre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de dispositivos que permitan el bloqueo de la máquina e impida su puesta en marcha cuando se realicen operaciones de limpieza, mantenimiento o reparación. • NUNCA introducir las manos en máquinas en movimiento. • Información acerca del funcionamiento y utilización de la máquina. • Señalización del riesgo existente. • Uso de guantes de seguridad.
	15. Contactos térmicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de guantes contra agresiones de origen térmico. • Información acerca del funcionamiento y utilización de la máquina. • Señalización del riesgo existente.
	17. Explosiones.	<ul style="list-style-type: none"> • No fumar. Evitar toda fuente de ignición. • Revisión periódica de extintores.
	18. Incendios.	<ul style="list-style-type: none"> • No fumar. Evitar toda fuente de ignición. • Revisión periódica de extintores.

EVALUACION DE RIESGOS				
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA			DATOS DE LA EVALUACION	
RAZON SOCIAL: Harinera Jerezana, S.L.		ACTIVIDAD: Fabricación de harina de trigo		FECHA: Julio de 2007
DIRECCION: Avda. de Europa nº 5	C.P: 11403	LOCALIDAD: Jerez de la Fra.	TEL:956 100 200-956 100 201	TIPO DE EVALUACIÓN: Inicial
AREA DE TRABAJO: 2. Planta de transformación del cereal				
CODIGO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VAL. RIESGO
1	Caída de personas a distinto nivel al subir o bajar las escaleras de las plantas por resbalones	BAJA	MEDIA	LEVE
11	Atrapamiento por o entre objetos	BAJA	ALTA	MODERADO
17	Explosiones por polvo de materiales combustibles en suspensión	BAJA	ALTA	MODERADO
18	Incendios debido a fuentes de ignición	BAJA	ALTA	MODERADO
24	Exposición a ruido	ALTA	ALTA	MUY GRAVE

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LAS <i>INSTALACIONES DE LA EMPRESA</i>		
Área	Riesgos	Medidas preventivas
2. Planta de transformación del cereal.	1. Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza periódica de las escaleras. • Instalación de un sistema de barreras o barandillas abatibles en la zona de muelle de carga. • Inspeccionar periódicamente que los silos están protegidos con una tapa de resistencia adecuada y sujeta de forma que el agujero quede protegido. • Uso de calzado de seguridad.
	11. Atrapamiento por o entre objetos.	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de dispositivos que permitan el bloqueo de la máquina e impida su puesta en marcha cuando se realicen operaciones de limpieza, mantenimiento o reparación. • NUNCA introducir las manos en máquinas en movimiento. • Información acerca del funcionamiento y utilización de la máquina. • Señalización del riesgo existente. • Uso de ropa de trabajo no holgada, calzado y guantes de seguridad.
	17. Explosiones. 18. Incendios	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización de prohibición de fumar y provocar chispas o llamas en toda la planta. • Revisión periódica de medios de extinción.
	24. Exposición a ruido.	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización del uso obligatorio de protectores auditivos.

EVALUACION DE RIESGOS				
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA				DATOS DE LA EVALUACION
RAZON SOCIAL: Harinera Jerezana, S.L.		ACTIVIDAD: Fabricación de harina de trigo		FECHA: Julio de 2007
DIRECCION: Avda. de Europa nº 5		C.P: 11403	LOCALIDAD: Jerez de la Fra.	TIPO DE EVALUACIÓN: Inicial
AREA DE TRABAJO: 3. Nave de almacén				
CODIGO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	VAL. RIESGO
2	Caída de personas al mismo nivel por resbalones o tropiezos	BAJA	MEDIA	LEVE
3	Caída de sacos de harina por desplome	BAJA	MEDIA	LEVE
17	Explosiones por polvo de sacos de harina apilados	BAJA	ALTA	MODERADO
18	Incendios debido a fuentes de ignición	BAJA	ALTA	MODERADO

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LAS <i>INSTALACIONES DE LA EMPRESA</i>		
Área	Riesgos	Medidas preventivas
3. Nave de almacén.	2. Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener condiciones de orden y limpieza adecuadas. • Limpiar periódicamente los suelos para mantenerlos no resbaladizos.
	3. Caída de objetos por desplome.	<ul style="list-style-type: none"> • Apilamiento de sacos de harina de 6 unidades de altura como máximo. • Colocar sujeción a sacos de harina apilados.
	17. Explosiones. 18. Incendios.	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización de prohibición de fumar y provocar chispas o llamas en toda la nave. • Revisión periódica de medios de extinción.

3.1.3.4.- Evaluación específica de riesgos.

Los puestos de trabajo en los que se han detectado riesgos provocados por agentes químicos o físicos son los siguientes:

- Molinería: exposición a ruido, exposición a sustancias tóxicas.
- Mozo de almacén: exposición a ruido.

Se procede a evaluar estos riesgos:

EVALUACION ESPECIFICA DE RIESGOS						
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA					DATOS DE LA EVALUACION	
RAZON SOCIAL: Harinera Jerezana, S.L.			ACTIVIDAD: Fabricación de harina de trigo		FECHA: Julio de 2007	
DIRECCION: Avda. de Europa nº 5		C.P: 11403	LOCALIDAD: Jerez de la Fra.	TEL:956 100 200-956 100 201	TIPO DE EVALUACIÓN: Inicial	
PUESTO DE TRABAJO: 3. Molinería					Nº TRABAJADORES EXPUESTOS: 4	
					SE o MA o ME o	
CODIGO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	AGENTES CONTAMINANTES	RESULTADOS	VALORES LÍMITE	TIEMPO DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE ACCIÓN
24	Exposición a ruido	Ruido	$L_{Aeq,d} = 97,8 \text{ dB(A)}$; $L_{pico} = 112,1 \text{ dB(C)}$	$L_{Aeq,d} = 87 \text{ dB(A)}$ $L_{pico} = 140 \text{ dB(C)}$	8h	Sí lo supera (54,3%)
29	Exposición a sustancias tóxicas	Polvo de harina de trigo	$C = 3,4 \text{ mg/m}^3$	VLA-ED: 4 mg/m^3	8h	No lo supera

SE: discapacitados físicos, psíquicos o sensoriales; **MA:** mujeres en situación de embarazo o lactancia; **ME:** menores de dieciocho años.

$L_{Aeq,d}$: nivel de exposición diario equivalente; L_{pico} : nivel de pico.

VLA-ED: valor límite ambiental para la exposición diaria.

OBSERVACIONES:

1. Exposición a ruido:

El método de medición utilizado para conocer el nivel de ruido al que está expuesto el trabajador ha sido el especificado en el Real Decreto 286/2006, sobre la Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

El equipo utilizado en la medición es un sonómetro. Se colocó un micrófono a la altura del oído del trabajador expuesto y se tomó nota de los niveles de ruido durante cuatro horas, conforme iba realizando las tareas correspondientes de su puesto de trabajo. Se obtuvieron distintos valores conforme el trabajador se iba desplazando por las instalaciones de la fábrica y se consideró la media de esos valores.

Según el RD 286/2006, los valores límite de exposición y los valores de exposición que dan lugar a una acción, referidos a los niveles de exposición diaria y a los niveles de pico, se fijan en:

	NIVEL DE EXPOSICIÓN DIARIO EQUIVALENTE $L_{Aeq,d}$	NIVEL DE PICO L_{pico}
Valores límite de exposición	87 dB (A)	140 dB(C)
Valores inferiores que dan lugar a una acción (1)	80 dB(A)	135 dB(C)
Valores superiores que dan lugar a una acción (2)	85 dB (A)	137 dB(C)

(1): A partir de los 80 dB (hasta los 85 dB), el empresario pone a disposición de los trabajadores protectores auditivos.

(2): A partir de los 85 dB, el empresario obliga a los trabajadores a usar protectores auditivos.

Conclusiones:

Analizando el puesto de trabajo *Molinería*, donde el ruido aparece como un factor de riesgo, se obtiene que el nivel diario equivalente supera los 87 dB y el nivel de pico no supera los 140 dB.

De acuerdo al procedimiento establecido para la realización de la Evaluación específica de Riesgos, el nivel de acción es el 50% del valor límite.

Esto es:

Valor límite = 87 dB.

50% del valor límite = 43,5 dB.

Nivel de acción = 43,5 dB.

El porcentaje en que el resultado obtenido supera el nivel de acción se obtiene de la diferencia entre el resultado obtenido en la evaluación y el nivel de acción calculado:

- Resultado obtenido = 97,8 dB.
- Porcentaje en que se supera el nivel de acción = $97,8 - 43,5 = 54,3 \%$.

De esta forma, con el resultado obtenido en la medición, el porcentaje en que se supera el nivel de acción es 54,3%.

Por ello, se analizarán los motivos por los que se supera este valor y se desarrollará un programa de medidas técnicas, destinado a disminuir la generación o propagación del ruido, y medidas organizativas, encaminadas a reducir la exposición de los trabajadores al ruido. De todo ello se informará a los trabajadores afectados.

Si no fuera posible reducir el nivel diario equivalente por debajo de los límites mencionados anteriormente, deberán adoptarse las medidas preventivas que se muestran en el siguiente cuadro:

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL PUESTO 3. MOLINERÍA	
Riesgos	Medidas preventivas
24. Exposición a ruido.	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar cabinas de insonorización a lo largo de los pisos en los que se encuentran las máquinas que dispone la fábrica. Las cabinas se construyen con paneles desmontables que permiten que el nivel de reducción del ruido alcance el 50%. • Proporcionar a los trabajadores formación e información adecuadas acerca de: <ul style="list-style-type: none"> - La evaluación de su exposición al ruido y los riesgos potenciales para su audición. - Las medidas preventivas adoptadas, especificando las que tengan que ser llevadas a cabo por los propios trabajadores. - La utilización de los protectores auditivos. - Los resultados del control médico de su audición. • Realizar periódicamente mediciones de los niveles sonoros. • Realizar periódicamente controles médicos de la función auditiva. • Uso obligatorio de protectores auditivos y señalización de ello.

2. Inhalación de sustancias tóxicas:

El método empleado para la determinación de la materia particulada en aire es el utilizado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo que se denomina MTA/MA-014/A88 (método de toma de muestra y análisis).

El fundamento del método es el que sigue. La muestra se recoge haciendo pasar un volumen conocido de aire ($V=200$ litros), a través de un filtro de membrana de cloruro de polivinilo (PVC) de 37 mm de diámetro y 5 micras de tamaño de poro, previamente pesado (en laboratorio destinado a ello). El filtro se acondiciona antes de pesarlo en una cámara de humedad controlada a temperatura constante, durante un mínimo de 24 horas. Esta operación se realiza tanto en la pesada previa a la toma de muestra, como en la posterior a la misma.

La diferencia de peso entre ambas pesadas, expresada en miligramos, corresponde a la cantidad de polvo o materia particulada retenida en el filtro, a partir de la cual se obtiene la concentración de polvo o materia particulada en miligramos por metro cúbico en aire.

Para la toma de muestra se utiliza una bomba de aspiración para muestreo personal que se coloca en la parte posterior de la cintura del trabajador asegurándola con un cinturón apropiado. Se une a la bomba un tubo de goma que pase por la espalda y hombro del trabajador, de forma que el extremo libre del tubo quede a la altura de la clavícula, fijándolo con una pinza a su vestimenta. Se pone en funcionamiento la bomba. Transcurrido el tiempo de muestreo (4 horas), se para la bomba y se procede a realizar al análisis del filtro, una vez sometido al acondicionamiento necesario.

Los datos de pesada son los siguientes:

P₁: Pesada del filtro previa a la toma de muestra: 1,162 mg.

P₂: Pesada del filtro posterior a la toma de muestra: 1,230 mg.

La concentración de materia particulada en el aire se obtiene con la siguiente expresión:

$$C = (P_2 - P_1) / V \text{ [mg/m}^3\text{]}$$

Con los datos obtenidos:

$$C = (1,230 - 1,162) \text{ mg} / 0,02 \text{ m}^3 = 3,4 \text{ mg/m}^3$$

Se obtiene una concentración de materia particulada en aire de 3,4 mg/m³, siendo el VLA de 4 mg/m³.

Conclusiones:

Analizando el puesto de trabajo *Molinería*, donde la inhalación de sustancias tóxicas aparece como un factor de riesgo, se obtiene que la concentración de materia particulada en aire es inferior al valor límite ambiental. El valor límite ambiental para la exposición diaria, representa las condiciones a las cuales la mayoría de los

trabajadores pueden estar expuestos 8 horas diarias y 40 horas semanales durante toda su vida laboral, sin sufrir efectos adversos para la salud. Por tanto, en este puesto de trabajo no supone riesgo para la salud la inhalación de polvo de harina de trigo, por lo que no es necesario considerar medidas preventivas ni calcular el nivel de acción puesto que el resultado obtenido en la medición no supera el valor límite.

EVALUACION ESPECIFICA DE RIESGOS						
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA					DATOS DE LA EVALUACION	
RAZON SOCIAL: Harinera Jerezana, S.L.			ACTIVIDAD: Fabricación de harina de trigo		FECHA: Julio de 2007	
DIRECCION: Avda. de Europa nº 5		C.P: 11403	LOCALIDAD: Jerez de la Fra.	TEL:956 100 200-956 100 201	TIPO DE EVALUACIÓN: Inicial	
PUESTO DE TRABAJO: 4. Mozo de almacén					SE o MA o ME o	Nº TRABAJADORES EXPUESTOS: 4
CODIGO	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	AGENTES CONTAMINANTES	RESULTADOS	VALORES LÍMITE	TIEMPO DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE ACCIÓN
24	Exposición a ruido	Ruido	$L_{Aeq,d} = 82 \text{ dB(A)}$; $L_{pico} = 90 \text{ dB(C)}$	$L_{Aeq,d} = 87 \text{ dB(A)}$ $L_{pico} = 140 \text{ dB(C)}$	8 h	No

SE: discapacitados físicos, psíquicos o sensoriales; **MA:** mujeres en situación de embarazo o lactancia; **ME:** menores de dieciocho años.

$L_{Aeq,d}$: nivel de exposición diario equivalente.

L_{pico} : nivel de pico.

OBSERVACIONES:

1. Exposición a ruido:

El método de medición utilizado para conocer el nivel de ruido al que está expuesto el trabajador *Mozo de almacén* es el mismo que se utiliza para el puesto de trabajo *Molinería*, y que se ha explicado anteriormente.

Por tanto, se llega a las siguientes conclusiones:

Conclusiones:

Analizando el puesto de trabajo *Mozo de almacén*, donde el ruido aparece como un factor de riesgo, se obtiene que el nivel diario equivalente supera los 80 dB pero, el nivel de pico y el diario equivalente, no superan el valor límite establecido.

Según los resultados obtenidos, este puesto de trabajo no supone un riesgo para la salud la exposición a ruido, por lo que no es necesario considerar medidas preventivas ni calcular el nivel de acción puesto que el resultado obtenido en la medición no supera el valor límite.

Conforme a lo establecido en el Real Decreto 286/2006, sobre la Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido, y de acuerdo a los resultados obtenidos en la medición, el empresario únicamente pondrá a disposición de los trabajadores afectados, los protectores auditivos necesarios para disminuir el nivel de ruido al que están expuestos.

3.1.3.5.- Evaluaciones adicionales y revisión del procedimiento.

Realizada la evaluación inicial de riesgos, se considera que en los puestos de trabajo no se han producido cambios significativos de las condiciones de trabajo, por tanto en este Proyecto no se llevará a cabo una evaluación adicional.

3.2.- Planificación de la Prevención de Riesgos Laborales.

3.2.1- Introducción.

La Planificación es un proceso basado en un adecuado análisis o evaluación del pasado y el presente, junto con una previsión de la posible o probable evolución futura, en vista de lo cual establecerá un plan de acción que lleve a lograr los fines de la empresa, consecuencia del logro de todos y cada uno de los objetivos fijados.

La Planificación consiste en la conexión entre objetivos y decisiones de la empresa en materia de Prevención. A través de ésta, la organización decide con antelación los objetivos que desea lograr y las acciones que hay que llevar a cabo para alcanzarlos en el corto y medio plazo, indicando los responsables de cada una de las acciones necesarias, los medios económicos y humanos que van a ponerse a disposición y la forma de evaluar los resultados. Por tanto, se está ante un proceso de decisión empresarial que, previa consulta y con la participación de los trabajadores, se lleva a cabo para dar respuesta a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué se quiere conseguir de acuerdo con la política de prevención y la prevención estratégica?
- ¿Qué acciones se deben llevar a cabo para conseguirlo?
- ¿Cuándo se ejecutará cada acción?
- ¿Con qué medios económicos y humanos se cuenta para cada acción?

El proceso de decisión empresarial en materia de Prevención de Riesgos Laborales debe realizarse en base a un análisis sistemático de la realidad y en pronósticos de su evolución, y no en la intuición.

3.2.2.- La planificación y la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/97, establece en su *Artículo 8* la obligación de planificar la acción preventiva en función de la evaluación de riesgos llevada a cabo:

“Cuando el resultado de la evaluación pusiera de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario planificará la actividad preventiva que procederá con objeto de eliminar o controlar y reducir dichos riesgos, conforme a un orden de prioridades en función de su magnitud y número expuestos a los mismos”.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece en su *Artículo 31.3*:

“Los servicios de prevención deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise, en función de los tipos de riesgos en ella existentes y en lo referente a : el diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva”.

Por otra parte, el *Artículo 9* del Reglamento de los Servicios de Prevención, define el contenido de la planificación de la acción preventiva:

- 1. La planificación de la actividad preventiva incluirá, en todo caso, los medios humanos y materiales necesarios, así como la asignación de recursos económicos precisos para la consecución de los objetivos propuestos.*
- 2. Igualmente habrán de ser objeto de integración en la planificación de la actividad preventiva las medidas de emergencia y vigilancia de la salud previstas en los Artículos 20 y 22 de la LPRL, así como la información y formación de los trabajadores en materia preventiva y la coordinación de todos estos aspectos.*
- 3. La actividad preventiva deberá planificarse para un período determinado, estableciendo las fases y prioridades de su desarrollo en función de la magnitud de los riesgos y del número de trabajadores expuestos a los mismos, así como su seguimiento y control periódico. En el caso de que el período en que se desarrolle la actividad preventiva sea superior a un año, deberá establecerse un programa anual de actividades.*

De todo lo anterior se deriva que el desarrollo adecuado de la planificación de la acción preventiva en la empresa es responsabilidad del empresario.

3.2.3.- Los objetivos.

Como se ha visto, la Planificación está basada en el establecimiento de objetivos. Sin embargo, el establecimiento de éstos no es fácil, de ahí que deba conocerse claramente cómo llevar a cabo el proceso de definición de los mismos.

Para establecer los objetivos que se quieren alcanzar, se requiere conocer la situación de la empresa, para lo cual se debe llevar a cabo un análisis, evaluación o diagnóstico de la Prevención en la empresa que va más allá de la evaluación de riesgos. A partir de esto, se tendrá información suficiente de las necesidades que la empresa tiene en materia de seguridad y salud de los trabajadores.

Lógicamente, la empresa requerirá una serie de actuaciones, todas ellas importantes, si bien, dado los habituales recursos limitados de que se disponen, se deben establecer cuáles son las actuaciones prioritarias a llevar a cabo. Durante el proceso de establecimiento de objetivos, la empresa establece sus prioridades y sus objetivos básicos, entre todos aquéllos que debería o quisiera alcanzar. Se analizarán, consecuencia de la evaluación de la gestión de la prevención y la evaluación de riesgos, las actuaciones que son necesarias llevar a cabo por parte de la empresa.

Para conseguir los objetivos, la organización establecerá una serie de actuaciones, que se plasmarán en el Sistema de Gestión, sin las cuales sería imposible que se alcanzaran, no obstante, éstas pueden ser insuficientes o no adecuadas, por lo que puede llegar el momento de evaluar la consecución de objetivos que no han sido alcanzados. Para evitar esto, se deben establecer una serie de controles intermedios que permitan llevar a cabo ajustes para dar respuesta a evidencias de los fallos o desviaciones sobre lo planificado. Por esta razón, esperar al final del plazo establecido para realizar dicha evaluación puede generar una pérdida de tiempo, esfuerzo y confianza por parte de la organización. Una vez transcurrido el plazo establecido por la organización para alcanzar un objetivo, se debe evaluar si éste ha sido alcanzado.

El Sistema de Gestión o Plan de Prevención debe ser posteriormente aprobado por la Dirección de la empresa, si lo considera oportuno, y formalizado ante toda la

organización, dándolo a conocer y vigilando que se lleve a cabo.

Por último, dentro de este esquema, los trabajadores juegan un papel muy importante. La participación de los trabajadores debe ser asegurada, no sólo como una necesidad legal, sino como un aspecto básico de motivación y cumplimiento de objetivos. No olvidemos que uno de los objetivos de la empresa es motivar a la organización para actuar de forma segura. No hay situación que desmotive más que la falta de información y participación en las acciones a llevar a cabo y su seguimiento.

Con la voluntad de ofrecer a la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** una herramienta práctica que les pueda ser de utilidad para cumplir de la forma más rápida y sencilla posible con estas obligaciones, se presenta el procedimiento de planificación de la actividad preventiva (inspirado en los criterios generales que figuran en el Reglamento de los Servicios de Prevención) que se detalla a continuación.

3.2.4.- Descripción del procedimiento.

La metodología que se emplea para llevar a cabo la planificación de la actividad preventiva en la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**, es la que utiliza el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo para pequeñas y medianas empresas. Debido a las características de la empresa, por su actividad, proceso productivo y número de trabajadores, se ha considerado que esta metodología denominada Metodología PYME, es la más adecuada para la realización de la planificación de la actividad preventiva de la empresa.

El procedimiento de Planificación presente se apoya en la utilización de un único documento denominado "*Planificación de la Actividad Preventiva*", en el que se detallan las medidas preventivas para evitar los riesgos evaluados en el apartado "*3.1 Evaluación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores*" del Sistema de Gestión presente, así como la prioridad de actuación, los plazos de ejecución y recursos económicos de los que se dispone para implantar estas medidas.

3.2.4.1.- Cumplimentación.

La Planificación se aplicará a todas las medidas preventivas que se han considerado en la Evaluación de riesgos, en la Evaluación específica de riesgos, y en la Evaluación de la organización y Gestión de la Prevención.

Cumplimentación de documento:

a) Datos identificativos de la Empresa.

- Razón Social
- Actividad
- Dirección, Código Postal, Localidad, Teléfono

b) Datos de la Evaluación.

- Tipo: Inicial (I), adicional (A) o revisión (R).
- Realización: Nombre de la entidad o persona que la ha realizado.

c) Ámbito.

Se relacionarán todos los ámbitos de la empresa a los que se les ha realizado la evaluación de riesgos, especificando los aspectos a los que se refiere concretamente.

d) Concepto.

Se harán constar las medidas preventivas apropiadas para evitar, reducir o controlar cada uno de los riesgos indicados.

e) Prioridad.

En función de la valoración del riesgo (en la evaluación de riesgos) y del grado de eficacia estimado de la medida correctora, se asignará la prioridad de ejecución correspondiente, que se calificará como “alta”, “media” o “baja”. Para considerar una

prioridad determinada, habrá que tener en cuenta los resultados obtenidos en la evaluación de la organización y gestión de la prevención así como en la evaluación general de riesgos:

VALORACIÓN DEL RIESGO	PRIORIDAD
Grave y muy grave	Alta
Moderado	Media
Leve y muy leve	Baja

f) Recursos económicos.

Se indicará el costo total previsto de la medida correctora o del control periódico. Este apartado lo rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

g) Responsable de la acción.

Se indicará la persona encargada de llevar a cabo las medidas correctoras a ejecutar. Este apartado lo rellena el empresario.

h) Plazos.

Se indicará el plazo de ejecución previsto de la medida correctora. Cuando se trate de controles periódicos, este apartado se utilizará para indicar la periodicidad. Este apartado lo rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

i) Observaciones.

Este espacio se utilizará para hacer las aclaraciones que se consideren necesarias y que tengan relación con el contenido de la planificación.

A continuación se muestra una plantilla del documento “Planificación de de la Actividad Preventiva”:

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA							
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA						DATOS DE LA EVALUACIÓN:	
RAZON SOCIAL:			ACTIVIDAD:				
DIRECCION:		C.P:	LOCALIDAD:		TEL:		
ÁMBITO	CONCEPTO		PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
POLÍTICA DE PREVENCIÓN							
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS							
FORMACIÓN E INFORMACIÓN							
CONTROLES PERIÓDICOS							
PLANIFICACIÓN DE EMERGENCIAS							
VIGILANCIA DE LA SALUD							
DOCUMENTACIÓN							
SEGURIDAD Y SALUD: Riesgos por puestos y áreas de trabajo.							

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

3.2.4.2.- Procedimiento de Planificación de la Actividad Preventiva.

El empresario se reunirá una vez al año con los mandos intermedios de la empresa y con el técnico del Servicio de Prevención Ajeno contratado, si lo considera necesario, para la realización de la Planificación de la Actividad Preventiva.

En la Planificación se tendrán en cuenta:

- Las medidas propuestas en las evaluaciones de riesgos.
- Las evaluaciones específicas determinadas en la evaluación general de riesgos.
- Las actividades formativas necesarias en base a los riesgos detectados.

A la hora de establecer el orden de actuación se considerará la prioridad de las diferentes medidas preventivas así como la facilidad de implantación de las mismas.

Una vez determinada la planificación, se deberá indicar para cada una de las acciones programadas la siguiente información:

- Actuaciones a realizar y responsables de las mismas. Se especificará la actuación a realizar y el responsable de llevarla a cabo (el Técnico del Servicio de Prevención, la empresa o persona/s a quién ésta designe, u otra entidad)
- La fecha prevista de implantación de la actividad preventiva.
- El coste de llevar a cabo la actividad programada.
- Verificación de ejecución de la actividad. El empresario verificará, mediante un control y seguimiento periódico, que las actividades programadas se llevan a cabo en los plazos fijados.

La Planificación podrá sufrir modificaciones en función de nuevas necesidades que puedan surgir a lo largo de la gestión de la prevención. Dichas modificaciones deberán justificarse y quedar por escrito.

A continuación se muestra la Planificación de la Actividad Preventiva que se va a llevar a cabo en la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**:

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA							
DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA						DATOS DE LA EVALUACIÓN:	
RAZON SOCIAL: Harinera Jerezana, S.L.			ACTIVIDAD: Fabricación de harina de trigo			Inicial	
DIRECCION: Avda. de Europa nº 5		C.P: 11405	LOCALIDAD: Jerez de la Fra.		TEL: 956 100 200	Realizado por: Laura Amador Azcutia	
ÁMBITO	CONCEPTO		PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Implantación de la prevención de riesgos laborales en la empresa.		ALTA				
EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS	Informe de la evaluación inicial de riesgos.		ALTA				
FORMACIÓN E INFORMACIÓN	Plan de formación.		ALTA				
CONTROLES PERIÓDICOS	Informe de inspecciones periódicas.		ALTA				

OBSERVACIONES:

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA							
ÁMBITO		CONCEPTO	PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
PLANIFICACIÓN DE EMERGENCIAS	Plan de autoprotección	Establecimiento de sistemas de alarma, redacción de la planificación de medidas de emergencias, implantación del plan de autoprotección, realización de simulacros, revisión del plan.	ALTA				
VIGILANCIA DE LA SALUD	Programa de vigilancia de la salud.	Definición y realización de las actividades llevadas a cabo en esta disciplina, para el control de la salud en base a los riesgos del puesto de trabajo de cada trabajador.	ALTA				
SEGURIDAD Y SALUD: Riesgos por puestos de trabajo.	1. Caída de personas a distinto nivel.	Limpieza periódica de las escaleras de la fábrica. Instalación de un sistema de barreras o barandillas abatibles en la zona de muelle de carga. Inspeccionar periódicamente que los silos están protegidos con una tapa de resistencia adecuada y sujeta de forma que el agujero quede protegido. Uso de calzado de seguridad. Información acerca de la utilización de escaleras de mano.	MEDIA				

OBSERVACIONES:

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA						
ÁMBITO	CONCEPTO	PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
SEGURIDAD Y SALUD: Riesgos por puestos de trabajo.	1. Caída de personas a distinto nivel.	Las cabinas de los vehículos de transporte deberán disponer de accesos seguros y de asideros. No transportar a personas sobre los elementos del camión o furgoneta destinados al transporte de cargas. Uso de medios mecánicos para la descarga de sacos.	MEDIA			
	2. Caída de personas al mismo nivel.	Mantener unas condiciones de orden y limpieza adecuadas. Limpiar los suelos periódicamente para mantenerlos no resbaladizos eliminando los restos de harina. En laboratorio, uso de calzado adherente y sujeto al pie. Nunca zuecos.	BAJA			
	3. Caída de objetos por desplome.	Apilamiento de sacos de harina con 6 unidades como máximo de altura en camiones y 4 unidades en furgonetas. Colocar sujeción a sacos de harina apilados. Estanterías fijas y sujetas a la pared en oficinas. No sobrecargar las estanterías. Prohibido apoyarse en las baldas para alcanzar puntos alejados del suelo. Escaleras manuales.	MEDIA			

OBSERVACIONES:

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA						
ÁMBITO	CONCEPTO	PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
SEGURIDAD Y SALUD: Riesgos por puestos de trabajo.	4. Caída de objetos por manipulación.	Utilizar calzado cerrado en el laboratorio. Información acerca de la manipulación de utensilios de laboratorio. Formación e información acerca de manipulación manual de cargas. Uso de ropa de trabajo y calzado de seguridad en la fábrica y durante el transporte de cargas. Información acerca de la manipulación de productos de limpieza. Uso de guantes en la limpieza.	MEDIA			
	6. Golpes contra objetos inmóviles.	Delimitar dentro del camión la zona de sacos apilados dejando un pasillo libre de obstáculos para que el conductor pueda moverse dentro de éste. Colocar los sacos fuera del camión y apilarlos en línea de forma que no obstaculicen el paso.	BAJA			
	7. Golpes y cortes por elementos móviles de las máquinas.	Proteger con un resguardo la zona de peligro de la máquina de forma que la sitúe a una distancia suficiente para impedir el contacto con los órganos móviles de la misma. Los resguardos fijos a instalar deben ser robustos y estar sólidamente sujetos en su emplazamiento.	BAJA			

OBSERVACIONES:

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA						
ÁMBITO	CONCEPTO	PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
SEGURIDAD Y SALUD: Riesgos por puestos de trabajo.	7. Golpes y cortes por elementos móviles de las máquinas.	En caso de fallo de los elementos que forman el sistema de protección, éste debe impedir o detener el funcionamiento de la máquina. Formación e información acerca de utilización de la máquina y riesgos que conlleva. Señalización de los riesgos existentes en la máquina.	BAJA			
	8. Golpes y cortes por objetos y herramientas.	Las herramientas deberán estar en estantes o portaherramientas cuando no se utilicen. Las herramientas cortantes y punzantes se guardarán y transportarán en cajas o fundas adecuadas. Uso de guantes de protección específica al manipular herramientas de corte.	BAJA			
	10. Proyección de fragmentos o partículas.	Uso de gafas de seguridad.	BAJA			
	11. Atrapamiento por o entre objetos.	Instalación de dispositivos que permitan el bloqueo de la máquina e impidan su puesta en marcha cuando se realicen operaciones de limpieza, mantenimiento o reparación.	ALTA			

OBSERVACIONES:

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA						
ÁMBITO	CONCEPTO	PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
SEGURIDAD Y SALUD: Riesgos por puestos de trabajo.	11. Atrapamiento por o entre objetos.	Uso de ropa de trabajo no holgada, calzado y guantes de seguridad. NUNCA introducir las manos en las máquinas en movimiento y en los engranajes de los mismos. Formación e información acerca de utilización de maquinaria. Señalización del riesgo existente.	ALTA			
	12. Atrapamiento por vuelcos de máquinas.	Utilización adecuada de la carretilla elevadora. Se eliminarán todos los agujeros, salientes y obstáculos en las zonas de circulación de la carretilla. Cumplir las normas de utilización para el uso de la carretilla elevadora. Formación e información a los usuarios de la carretilla elevadora.	MEDIA			
	13. Sobreesfuerzos.	El peso de la carga no debe superar los 25 Kg. Trabajadores sanos y entrenados físicamente podrán manipular cargas de hasta 40 Kg siempre que se realice la tarea de forma esporádica y en condiciones seguras.	MEDIA			

OBSERVACIONES:

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA							
ÁMBITO		CONCEPTO	PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
SEGURIDAD Y SALUD: Riesgos por puestos de trabajo.	13. Sobreesfuerzos.	<p>Evitar posturas de trabajo forzadas que implican posiciones o movimientos extremos de las articulaciones: brazos por encima del nivel de los hombros, alcances por detrás del cuerpo, inclinación o torsión pronunciada de espalda y cuello, hombros desalineados, etc.</p> <p>Formación e información acerca de la manipulación manual de cargas.</p> <p>Mantener la espalda lo más recta posible, sobre todo al realizar tareas de pie, y flexionar las rodillas para agacharse.</p> <p>Utilizar palos largos de fregona, cepillo y recogedor que no obligue a mantener la espalda doblada, en el caso de tareas de limpieza.</p> <p>Cambiar de actividad y realizar pausas antes de que aparezca la fatiga física.</p> <p>En caso de manejar recipientes grandes, dosificar los productos a recipientes más pequeños (que posean siempre la etiqueta identificativa del producto).</p> <p>Utilizar medios auxiliares para transportar los productos de limpieza (carro de limpieza), para acceder a lugares elevados (escaleras manuales), etc.</p>	MEDIA				

OBSERVACIONES:

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA							
ÁMBITO		CONCEPTO	PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
SEGURIDAD Y SALUD: Riesgos por puestos de trabajo.	15. Contactos térmicos. 16. Contactos eléctricos.	Uso de guantes contra agresiones de origen térmico.	MEDIA				
		Información acerca del funcionamiento y utilización de la máquina del laboratorio. Revisar anualmente el correcto funcionamiento de la puesta a tierra de máquinas e instalaciones. Implantar un programa de mantenimiento de las instalaciones eléctricas. Los cuadros eléctricos se mantendrán cerrados. Antes de limpiar las luminarias y aparatos eléctricos, secarse bien las manos y cortar la corriente. No limpiar directamente con líquidos los equipos conectados a la corriente eléctrica. Cuando se va a fregar el suelo, comprobar si hay enchufes, alargaderas, etc. y no mojarlos. Esperar hasta asegurarse de que las luminarias están frías antes de limpiarlas. Señalización de los riesgos existentes.					

OBSERVACIONES:

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA							
ÁMBITO		CONCEPTO	PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
SEGURIDAD Y SALUD: Riesgos por puestos de trabajo.		<p>17. Explosiones.</p> <p>18. Incendios.</p> <p>Encargar a entidad especializada la realización de documento contra explosiones.</p> <p>Evitar las posibles fuentes de ignición en toda la fábrica.</p> <p>Señalización de prohibición de fumar en toda la fábrica.</p> <p>Realizar mantenimiento adecuado de todos los medios de protección contra incendios, según especifica el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD 1942/1993).</p> <p>Las puertas de acceso deben mantenerse libres de cualquier obstáculo, de forma que permitan una evacuación rápida en caso de siniestro.</p> <p>Implantar medidas de emergencia (plan de autoprotección) y formar e informar a todo el personal acerca de la actuación en caso de incendio y explosión.</p>	MEDIA				

OBSERVACIONES:

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA							
ÁMBITO		CONCEPTO	PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
SEGURIDAD Y SALUD: Riesgos por puestos de trabajo.	20. Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.	<p>Señalar la zona de paso de camiones y carretilla, la zona de carga y descarga de camiones y la zona de estacionamiento de vehículos (línea amarilla).</p> <p>Prohibir la utilización de la carretilla elevadora a personal no autorizado.</p> <p>Mantener las áreas de trabajo y vías de circulación libre de obstáculos y limpias de grasas o aceites.</p> <p>Cumplir estrictamente el Reglamento de Circulación.</p>	MEDIA				
	21. Accidentes de tráfico.	<p>Establecer un calendario de revisión y mantenimiento periódico del vehículo de empresa.</p> <p>Notificar cualquier anomalía detectada en el vehículo y reparar cualquier avería que se haya producido.</p> <p>Cumplir estrictamente el Reglamento de Circulación.</p>	MEDIA				

OBSERVACIONES:

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA						
ÁMBITO	CONCEPTO	PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
SEGURIDAD Y SALUD: Riesgos por puestos de trabajo.	22. Exposición a sustancias nocivas.	BAJA				

OBSERVACIONES:

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA						
ÁMBITO	CONCEPTO	PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
SEGURIDAD Y SALUD: Riesgos por puestos de trabajo.	23. Exposición a sustancias caústicas o corrosivas.	<p>Informar al personal sobre el contenido de las F.D.S de los productos químicos.</p> <p>Evitar llama abierta, No producir chispas y No fumar en zonas próximas al agente químico. No beber ni comer durante el trabajo.</p> <p>Ventilación adecuada del laboratorio.</p> <p>Uso de protección respiratoria, guantes y gafas de seguridad.</p> <p>Almacenamiento en recipientes bien cerrados, alejado de fuentes de ignición y calor. Temperatura ambiente.</p> <p>En caso de vertido recoger con materiales absorbentes o arena o tierra seca y depositar en contenedor para residuos para su posterior eliminación según la normativa vigente. Limpiar los restos con agua abundante.</p>	MEDIA			
	24. Exposición a ruido.	<p>Instalar cabinas de insonorización a lo largo de los pisos en los que se encuentran las máquinas que dispone la fábrica. Cabinas con paneles desmontables que reducen el ruido el 50%.</p>	ALTA			

OBSERVACIONES:

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA							
ÁMBITO		CONCEPTO	PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
SEGURIDAD Y SALUD: Riesgos por puestos de trabajo.	24. Exposición a ruido.	<p>Proporcionar a los trabajadores formación e información adecuadas acerca de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La evaluación de su exposición al ruido y los riesgos potenciales para su audición. ▪ Las medidas preventivas adoptadas, especificando las que tengan que ser llevadas a cabo por los propios trabajadores. ▪ La utilización de los protectores auditivos. ▪ Los resultados del control médico de su audición. <p>Realizar periódicamente mediciones de los niveles sonoros.</p> <p>Realizar periódicamente controles médicos de la función auditiva.</p> <p>Uso obligatorio de protectores auditivos y señalización de ello.</p>	ALTA				

OBSERVACIONES:

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA							
ÁMBITO		CONCEPTO	PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
SEGURIDAD Y SALUD: Riesgos por puestos de trabajo.	29. Otros: 29.1. Trabajo con PVD.	<p>El soporte de la pantalla, teclado y documento debe ser estable y regulable y colocado de forma que reduzcan al mínimo los movimientos incómodos de la cabeza y los ojos.</p> <p>Disponer de portadocumentos para entrada de datos en el ordenador.</p> <p>Colocar pantalla de visualización de forma que se eviten reflejos y deslumbramientos.</p> <p>Interrumpir periódicamente el trabajo con pausas o cambios de actividad.</p> <p>Formar e informar sobre riesgos que afectan al órgano visual derivados del desempeño de este trabajo.</p>	MEDIA				
	29.2. Trabajos en espacios confinados.	<p>Establecer procedimiento de trabajo en espacios confinados. Ver 3.3.4 <i>Procedimiento de trabajo en espacios confinados.</i></p>	MEDIA				
	29.3. Fatiga postural y disconfort térmico.	<p>Alternar posturas de trabajo.</p> <p>Asiento ergonómico en la carretilla.</p> <p>Llevar el equipamiento necesario para protegerse de las inclemencias del tiempo, como frío, calor, lluvia, etc.</p> <p>Tomar medidas para protegerse de los efectos perjudiciales de la radiación solar, como sombreros, gorras, gafas, etc.</p>	BAJA				

OBSERVACIONES:

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA							
ÁMBITO		CONCEPTO	PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
SEGURIDAD Y SALUD: Riesgos por áreas de trabajo.	1. Caída de personas a distinto nivel.	<p>Limpieza periódica de las escaleras.</p> <p>Instalación de un sistema de barreras o barandillas abatibles en la zona de muelle de carga.</p> <p>Inspeccionar periódicamente que los silos están protegidos con una tapa de resistencia adecuada y sujeta de forma que el agujero quede protegido.</p> <p>Uso de calzado de seguridad.</p>	BAJA				
	2. Caída de personas al mismo nivel.	<p>Mantener unas condiciones de orden y limpieza adecuadas en todas las instalaciones de la empresa.</p> <p>Limpiar los suelos periódicamente para mantenerlos no resbaladizos.</p>	BAJA				
	3. Caída de objetos por desplome.	<p>Apilamiento de sacos de harina de 6 unidades de altura como máximo en la nave de almacén.</p> <p>Colocar sujeción a sacos de harina apilados.</p>	BAJA				

OBSERVACIONES:

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA							
ÁMBITO		CONCEPTO	PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
SEGURIDAD Y SALUD: Riesgos por áreas de trabajo.	11. Atrapamiento por o entre objetos.	Instalación de dispositivos que permitan el bloqueo de la máquina e impida su puesta en marcha cuando se realicen operaciones de limpieza, mantenimiento o reparación. NUNCA introducir las manos en máquinas en movimiento. Información acerca del funcionamiento y utilización de la máquina. Señalización del riesgo existente. Uso de ropa de trabajo no holgada, calzado y guantes de seguridad.	MEDIA				
	15. Contactos térmicos.	Uso de guantes contra agresiones de origen térmico. Información acerca del funcionamiento y utilización de la máquina. Señalización del riesgo existente.	BAJA				
	17. Explosiones. 18. Incendios.	Señalización de prohibición de fumar y provocar chispas o llamas en todas las instalaciones de la empresa. Revisión periódica de medios de extinción.	MEDIA				

OBSERVACIONES:

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA							
ÁMBITO		CONCEPTO	PRIORIDAD	RECURSOS ECONÓMICOS (*)	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN (*)	FECHA PREVISTA REALIZACIÓN (*)	FECHA REALIZACIÓN (*)
SEGURIDAD Y SALUD: Riesgos por áreas de trabajo.	24. Exposición a ruido.	<p>Instalar cabinas de insonorización a lo largo de los pisos en los que se encuentran las máquinas que dispone la fábrica. Las cabinas se construyen con paneles desmontables que permiten que el nivel de reducción del ruido alcance el 50%.</p> <p>Formación e información a trabajadores acerca de evaluación de su exposición al ruido y riesgos, medidas adoptadas, utilización de protectores auditivos, etc.</p> <p>Realizar periódicamente mediciones de los niveles sonoros.</p> <p>Realizar periódicamente controles médicos de la función auditiva.</p> <p>Señalización del uso obligatorio de protectores auditivos.</p>	ALTA				

OBSERVACIONES:

(*) Estos apartados los rellena el empresario en base al presupuesto del que se dispone para implantar las medidas preventivas propuestas.

3.3.- Relación de Procedimientos del Sistema.

3.3.1.- Introducción.

Los Procedimientos son los documentos del Sistema que contienen la metodología utilizada por la empresa, para poner en práctica el sistema descrito en el Manual de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales. Van a reflejar los pasos a desarrollar para ejecutar una actividad relacionada con la seguridad y salud de los trabajadores que se repite habitualmente; reflejando de forma documentada los procesos preventivos desarrollados por la empresa y, por tanto, reflejan las actividades que previamente se han analizado.

No hay un número establecido de Procedimientos que una empresa tiene que desarrollar. Su cantidad variará con la actividad y la estructura de la empresa, la complejidad del trabajo, el número de trabajadores, o con otras variables. Deben tener unos contenidos mínimos que se describen a continuación:

1. Objeto.

Debe indicar lo que se pretende con él, debiendo ser muy escueto, entendible y preciso, no dando en ningún caso lugar a error.

2. Alcance.

Debe indicar a qué actividades, procesos, personas y áreas de la empresa afecta.

3. Implicaciones y responsabilidades.

Se indican a las personas que se van a ver implicadas en el cumplimiento de lo establecido en el procedimiento, pero sin indicar nombres propios, solamente indicando los puestos de trabajo:

- Directivos y técnicos: gerente.
- Director de la unidad funcional: el gerente es el director del edificio de oficinas y los maestros molineros son los directores de la planta de transformación del cereal y de la nave de almacén.
- Mandos intermedios: administrativo, operador de industria química, maestros molineros y conductor de camión/furgoneta.

- Trabajadores: segundos molineros, mozos de almacén, limpiadora, auxiliar de transporte y vigilante de seguridad.
- Delegado de Prevención: auxiliar administrativo.

4. Desarrollo.

Representa el cuerpo básico del documento, describiendo de la forma más completa y clara posible, la actividad o proceso que regula.

5. Referencias legales y normativa.

Incluye una relación de todos los documentos con los que se relaciona el procedimiento, tales como normas, leyes u otros procedimientos cuyo conocimiento es recomendable para el mejor entendimiento del documento en cuestión.

En definitiva, un Procedimiento deberá proporcionar información clara, concisa y completa, expresada de forma sencilla sobre qué cosa hacer, cuándo hacerla, quién tiene que hacerla y dónde hay que hacerla.

Los Procedimientos que se requieren en el desarrollo del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales en la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** se detallan a continuación:

- **Procedimiento de evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva.**
- **Procedimiento de información de riesgos.**
- **Procedimiento de formación inicial y continuada de los trabajadores.**
- **Procedimiento de trabajo en espacios confinados.**
- **Procedimiento de señalización de seguridad.**
- **Procedimiento de equipos de protección individual y ropa de trabajo.**
- **Procedimiento de adquisición de equipos y productos químicos.**
- **Procedimiento de mantenimiento preventivo.**
- **Procedimiento de atención a trabajadores especialmente sensibles.**
- **Procedimiento de contrata.**

- **Procedimiento de inspecciones y revisiones de seguridad.**
- **Procedimiento de emergencias.**
- **Procedimiento de investigación de accidentes/incidentes.**
- **Procedimiento de vigilancia de la salud de los trabajadores.**

Los procedimientos de evaluación de riesgos y planificación se nombran en este listado de procedimientos pero no se desarrollan a continuación porque se explicaron detalladamente en los Capítulos *3.1 Evaluación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores* y *3.2 Planificación de la Prevención de Riesgos Laborales*, anteriores a éste.

Asimismo, el procedimiento de emergencias aparece en el listado y se desarrolla en el Capítulo VI del presente Proyecto, denominado “*Plan de Autoprotección*”.

3.3.2.- PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN DE RIESGOS

ÍNDICE

Objetivo

Alcance

Implicaciones y responsabilidades

Metodología

Referencias legales y normativa

Anexos

Fecha: OCTUBRE 2007 Elaborado por: Laura Amador Azcutia	Fecha: Revisado por:	Fecha: Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:

3.3.2.- PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN DE RIESGOS

OBJETIVO

Este procedimiento tiene como objetivo asegurar la información necesaria en materia de Prevención de Riesgos Laborales a todos los trabajadores de la empresa.

ALCANCE

Se informará sobre los riesgos específicos de cada puesto de trabajo referentes a:

- la utilización de máquinas y equipos de trabajo
- la exposición a agentes químicos, físicos y biológicos, así como sobre las normas y medidas de prevención y protección aplicadas en cada caso.

Se informará también de los riesgos generales que afectan a toda la empresa.

IMPLICACIÓN Y RESPONSABILIDADES

Los *Mandos intermedios* son los responsables de informar a los trabajadores a su cargo sobre los riesgos para la seguridad y la salud laboral.

El *Técnico del Servicio de Prevención* es el responsable de asesorar e indicar a los mandos intermedios qué aspectos de seguridad y salud deben ser transmitidos a los trabajadores. En su caso, deberá cuidar de informar a todos los trabajadores, en especial a los de nuevo ingreso, de los riesgos generales del centro de trabajo y de las normas establecidas.

El *Delegado de Prevención*, como representante legal, deberá velar porque todos los trabajadores estén informados adecuadamente en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

METODOLOGÍA

Todo trabajador, en el momento de su contratación, recibirá una copia del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales (o Plan de Prevención) en el que se explican aspectos de gestión y organización de la empresa. También se le entregará una copia del Plan de Autoprotección.

Independientemente de la formación recibida según el procedimiento correspondiente, el mando directo deberá informar al trabajador de los riesgos específicos del puesto de trabajo que ocupa.

3.3.2.- PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN DE RIESGOS

El contenido de dicha información se desarrollará en función del puesto de trabajo y vendrá indicado por el Técnico del Servicio de Prevención, basándose en las instrucciones de las máquinas y equipos, las fichas de seguridad de productos, las normas de referencia y la legislación y reglamentación aplicable. Será actualizada anualmente o cuando se produzcan cambios en la maquinaria, equipos o métodos de trabajo que modifiquen sustancialmente las condiciones de seguridad.

REFERENCIAS LEGALES Y NORMATIVA

- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales. *Artículo 18: Información, consulta y participación de los trabajadores.*

ANEXOS

Anexo 1: Registro de la información sobre Prevención de Riesgos Laborales recibida por el trabajador.

ANEXO 1. REGISTRO DE LA INFORMACIÓN SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES RECIBIDA POR EL TRABAJADOR

Se deja constancia de que la persona de nuevo ingreso ha recibido, antes de su incorporación a su puesto de trabajo, una información general sobre los riesgos laborales que puede encontrar en el desarrollo de su trabajo, así como de las medidas de protección y prevención más adecuadas.

La duración de esta información ha sido de aproximadamente

Al mismo tiempo se ha facilitado la siguiente información escrita:

A) Información básica

- | | |
|------------------------------------------------------------------|--------------|
| • Características generales de la empresa | SÍ NO |
| • Manual de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales | SÍ NO |
| • Las medidas de prevención y protección generales de la empresa | SÍ NO |
| • Las medidas de prevención/protección específicas de su puesto | SÍ NO |
| • Derechos y obligaciones en Prevención de Riesgos Laborales | SÍ NO |
| • Formación que debe recibir | SÍ NO |
| • | |

B) Planes de actuación en caso de emergencia

SÍ NO

Toda esta información ha sido leída antes de la incorporación, por tanto conoce su contenido.

Persona que imparte la formación:

Fecha: _____

Firmado:

3.3.3.- PROCEDIMIENTO DE FORMACIÓN INICIAL Y CONTINUADA DE LOS TRABAJADORES

ÍNDICE

Objetivo

Alcance

Implicaciones y responsabilidades

Metodología

Programa de formación anual

Registro y archivo

Referencias legales y normativa

Anexos

Fecha: OCTUBRE 2007 Elaborado por: Laura Amador Azcutia	Fecha: Revisado por:	Fecha: Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:

3.3.3.- PROCEDIMIENTO DE FORMACIÓN INICIAL Y CONTINUADA DE LOS TRABAJADORES

OBJETIVO

Diseñar, planificar, organizar y establecer el programa de formación preventiva de la empresa, integrándolo dentro del programa formativo general de la empresa.

ALCANCE

El programa formativo abarcará a todo el personal de la empresa.

IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

El *Técnico del Servicio de Prevención* contratado es el encargado de diseñar, coordinar e implantar el programa de formación preventiva de la empresa. También es el responsable de archivar y registrar los informes de evaluación. Cuidará de impartir la formación inicial de carácter general a los nuevos trabajadores.

Los *Mandos intermedios* son los responsables de impartir la formación específica del puesto de trabajo al personal de su sección, resaltando aquellas tareas críticas y los equipos necesarios, incluida la protección personal necesaria.

El *Delegado de Prevención* comprobará que el programa de formación preventiva de la empresa es adecuado y suficiente.

METODOLOGÍA

Formación preventiva inicial

Toda persona que se incorpore a la empresa y en un período máximo de 15 días, después de su incorporación, recibirá una formación inicial en materia preventiva que contendrá los siguientes aspectos:

- Política preventiva, Manual de Gestión de Prevención y Procedimientos de actuación.
- Normas generales de prevención en la empresa.
- Plan de Autoprotección.

3.3.3.- PROCEDIMIENTO DE FORMACIÓN INICIAL Y CONTINUADA DE LOS TRABAJADORES

Esta formación estará integrada dentro de la formación general de acogida de la empresa.

Para evaluar la asimilación de esta formación inicial el destinatario cumplimentará la encuesta incluida al final de este procedimiento.

Formación preventiva específica del puesto de trabajo

En la formación específica del puesto, que imparten los mandos intermedios a los trabajadores a su cargo, se incorporarán los aspectos de seguridad y prevención necesarios para ejecutar de forma segura los trabajos y operaciones críticas propias de cada puesto de trabajo.

El mando intermedio cumplimentará el formulario que registra que el trabajador ha adquirido los conocimientos y destrezas necesarios, habilitándolo para poder trabajar en su puesto de trabajo, habiendo superado el proceso de formación.

Formación preventiva continua

Los directivos y técnicos deberán asistir a sesiones formativas especialmente en materia de gestión.

Los mandos intermedios realizarán periódicamente una formación actualizada sobre los aspectos de seguridad de las áreas y secciones a su cargo, impartida por el Técnico del Servicio de Prevención

.Asimismo, recibirán formación, teórica y práctica, cuando se incorporen en su sección nuevas tecnologías o sustancias que modifiquen de forma considerable las condiciones de seguridad y salud o los procedimientos y métodos de trabajo.

El resto de personal asistirá a sesiones formativas con el fin de asegurar el mantenimiento de conocimientos actualizados sobre aspectos tratados en la formación inicial.

Cuando se produzcan cambios o modificaciones en los puestos de trabajo que puedan afectar sustancialmente a la seguridad y salud del trabajador o al método de trabajo, se realizará previamente una formación individualizada al personal afectado.

3.3.3.- PROCEDIMIENTO DE FORMACIÓN INICIAL Y CONTINUADA DE LOS TRABAJADORES

PROGRAMA DE FORMACIÓN ANUAL

El Técnico del Servicio de Prevención contratado deberá establecer anualmente un programa formativo general de la empresa. En el programa anual de formación preventiva deberán figurar:

- Objetivos generales y específicos.
- Responsables de impartir la formación.
- Destinatarios.
- Contenidos y metodología a seguir.
- Cronograma.
- Las modalidades de evaluación en cada caso.
- Los soportes y recursos técnicos y humanos.

El programa deberá estructurarse según los destinatarios del mismo: directivos y técnicos, mandos intermedios y trabajadores.

REGISTRO Y ARCHIVO

El Técnico del Servicio de Prevención dispondrá de un registro actualizado del nivel de formación de cada trabajador, en el ciclo formativo establecido. Dichos informes se archivarán y registrarán.

REFERENCIAS LEGALES Y NORMATIVA

- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales. *Artículo 19: Formación de los trabajadores.*
- RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

ANEXOS

Anexo 1: Verificación de la formación preventiva de acogida.

Anexo 2: Formación inicial específica del trabajador.

Anexo 3: Formación continua del trabajador.

ANEXO 1. VERIFICACIÓN DE LA FORMACIÓN PREVENTIVA DE ACOGIDA

OBJETIVO: Asegurarse de que los conceptos recibidos en la formación inicial en materia de prevención de riesgos han sido bien entendidos

Nombre del trabajador/a: _____

Departamento: _____

Puesto de trabajo: _____

Fecha de incorporación a la empresa: _____

CÓD.	CUESTIONES	SÍ	NO
01	¿Conoce lo suficiente la organización y la distribución por secciones de la empresa?		
02	¿Conoce la Política preventiva de la empresa y los objetivos establecidos en esta materia?		
03	¿Conoce los riesgos existentes en la empresa?		
04	¿Conoce las Normas Básicas de Seguridad en la empresa?		
05	¿Sabe qué tiene que hacer en caso de accidente?		
06	¿Sabe manejar un extintor?		
07	¿Sabe qué tiene que hacer si suena la alarma de emergencia?		
08	¿Conoce qué equipos de emergencia hay en su sección y dónde se sitúan?		
09	¿Sabe cómo dar la alarma de emergencia y cuándo debe hacerlo?		
10	¿Conoce la señalización de seguridad: obligación, recomendación, prohibición, etc.?		
11	¿Conoce la señalización de productos químicos: etiquetado, fichas de seguridad, etc.?		
12	¿Sabe cómo obtener más información sobre los productos que maneja?		
13	¿Sabe qué debe hacer si encuentra una situación de riesgo grave?		
14	¿Conoce sus derechos y obligaciones establecidos en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales?		

Fecha: _____

Responsable: _____

ANEXO 2. FORMACIÓN INICIAL ESPECÍFICA DEL TRABAJADOR

Nombre del trabajador/a: _____

Departamento: _____

Puesto de trabajo: _____

Fecha de incorporación al puesto para el que se requiere esta formación: _____

TIPO DE FORMACIÓN	TIEMPO TOTAL
Tiempo total previsto para que el trabajador pueda trabajar individualmente: Formación teórica _____ horas Formación práctica _____ horas	_____ _____
Tiempo total invertido en la formación que habilita a trabajar en su puesto	_____

CONTENIDO		
TAREAS	RIESGOS ESPECÍFICOS	MEDIDAS PREVENTIVAS

<p>Nombre del trabajador:</p> <p>Fecha:</p> <p>Firma:</p>	<p>Nombre del responsable:</p> <p>Fecha:</p> <p>Firma:</p>
--------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

ANEXO 3. FORMACIÓN CONTINUA DEL TRABAJADOR

Nombre del trabajador/a: _____
 Departamento: _____
 Puesto de trabajo: _____
 Fecha de incorporación en la empresa: _____

FORMACIÓN COMPLETADA PARA INCORPORARSE AL PUESTO	DURACIÓN EN HORAS	FECHA FINALIZACIÓN
FORMACIÓN PREVENTIVA INICIAL		
FORMACIÓN ESPECÍFICA PARA EL TRABAJO		

FORMACIÓN CONTINUA DEL TRABAJADOR

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA	IMPARTIDA POR:	DURACIÓN EN HORAS	FECHA

Acreditación del mando intermedio como formador:

Puesto de trabajo: _____

Fecha: _____

Firma Dirección:

Fdo.:

Nota: Esta ficha registro se mantendrá actualizada por el Técnico del Servicio de Prevención.

3.3.4.- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS

ÍNDICE

Objetivo

Alcance

Implicaciones y responsabilidades

Equipos de trabajo necesarios

Fases de trabajo y puntos clave de seguridad

Referencias legales y normativa

Anexos

Fecha: OCTUBRE 2007 Elaborado por: Laura Amador Azcutia	Fecha: Revisado por:	Fecha: Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:

3.3.4.- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS

OBJETIVO

Establecer las fases de trabajo y los puntos clave que deberán seguirse escrupulosamente en la realización de trabajos en el interior de espacios confinados.

ALCANCE

Afecta a todo tipo de trabajo que deba realizarse en el interior de espacios confinados. Se entiende por “*espacio confinado*” cualquier espacio con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos o inflamables, o tener una atmósfera deficiente de oxígeno, y que no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador.

IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Los *Directivos y técnicos* velarán por el cumplimiento del presente procedimiento de trabajo, asegurándose de que todo el personal afectado lo conoce perfectamente y está debidamente instruido para realizar las tareas encomendadas, contando con la autorización pertinente.

Los *Mandos intermedios* instruirán a los trabajadores a su cargo que deban realizar tareas en espacios confinados y lo comunicarán al empresario cuando éstos hayan completado su formación, a fin de extenderles la acreditación pertinente. También deberán cerciorarse de que ninguno de sus operarios inicie el trabajo sin disponer de su correspondiente autorización.

El *Trabajador designado* como recurso preventivo efectuará las mediciones ambientales necesarias desde fuera del espacio confinado. Se entiende por “*recurso preventivo*” la figura encargada de vigilar el cumplimiento, eficacia y adecuación de las actividades previstas. Para realizar trabajos en espacios confinados es necesaria su presencia.

Los *Trabajadores* sólo podrá realizar tareas en espacios confinados cuando

3.3.4.- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS

dispongan de la acreditación pertinente, extendida por el empresario, con el visto bueno del recurso preventivo, y a su vez dispongan del permiso de trabajo correspondiente.

EQUIPOS DE TRABAJO NECESARIOS

El recurso preventivo velará por la dotación de equipos de protección individual (máscaras respiratorias, arnés, cuerda de seguridad...) y por la de los equipos de trabajo a utilizar (escaleras, plataformas, material eléctrico, sistema de iluminación adecuado...) antes de autorizar la realización del trabajo.

REFERENCIAS LEGALES Y NORMATIVA

- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales. *Artículo 14: Derecho a la protección frente a los riesgos laborales.*

ANEXOS

Anexo 1: Permiso para trabajos especiales.

3.3.4.- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS	
FASES DE TRABAJO	PUNTOS CLAVE DE SEGURIDAD
<p style="text-align: center;">A) FASE PREVIA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar que se dispone de Autorización de Trabajo cumplimentada por el empresario y recurso preventivo. 2. Verificar que se dispone de los equipos de trabajo necesarios y que el área de trabajo está ordenada y limpia. 3. Si el espacio confinado ha contenido sustancias peligrosas deberán eliminarse totalmente y ventilar mediante sistema forzado de renovación de aire. 4. Verificar el estado de la atmósfera interior para asegurarse de que es respirable y el nivel de oxígeno es suficiente. Utilizar equipo de medición portátil de lectura directa, destinado al efecto. Medición siempre de O₂, CO₂, CO, H₂S, CH₄ y previsibles gases tóxicos o inflamables en función del tipo y condiciones de espacio, mediante detectores específicos. 5. Aislamiento del espacio confinado frente al suministro energético intempestivo. 6. Aislamiento del espacio confinado frente al aporte de sustancias contaminantes por pérdidas o fuga. 7. Utilizar obligatoriamente la señalización normalizada para informar clara y permanentemente de que se están realizando trabajos en el interior de espacios confinados. <p style="text-align: center;">B) FASES DE REALIZACIÓN DEL TRABAJO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de los equipos y útiles de trabajo a emplear en el interior. 2. Ventilación continuada en el interior del espacio cuando no existan plenas garantías de inocuidad del ambiente, por ejemplo al producir/generar contaminantes por el propio trabajo. 3. El acceso al interior se efectuará sujetado 	<ul style="list-style-type: none"> • Está terminantemente prohibido intervenir sin la Autorización de Trabajo, la cual sólo es válida para una jornada de trabajo. • Asegurarse de que los equipos de protección individual disponibles (cinturón de seguridad con arnés, equipos de protección respiratoria y equipos de 1ª intervención contra el fuego) son los adecuados. • Asegurarse de que el porcentaje de oxígeno no es inferior al 20%. Si es inferior, se deberá realizar el trabajo con equipos respiratorios semiautónomos o autónomos. • Si es posible la existencia de atmósferas inflamables se deberá vigilar escrupulosamente la existencia de focos de ignición en las proximidades de la boca del recinto. • Es preciso instalar bridas ciegas en las tuberías además de bloquear las válvulas de la entrada de materiales. Se aplicará señalización de peligro en instalaciones o equipos fuera de servicio. • Colocar la señalización en el exterior del espacio confinado y próximo a la boca de entrada. • Asegurarse de que los equipos reúnan los requisitos de seguridad establecidos. • Al ser la ventilación natural insuficiente es necesario recurrir a ventilación forzada. • Cuando el trabajo del interior del espacio

3.3.4.- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS	
FASES DE TRABAJO	PUNTOS CLAVE DE SEGURIDAD
<p>con cinturón de seguridad y arnés y con vigilancia continuada del exterior. Se emplearán escaleras seguras o medios de acceso que faciliten la entrada y la salida lo más cómoda posible.</p> <p>4. Vigilancia externa continuada mientras se realizan trabajos en el interior.</p> <p>5. Mediciones continuadas de la atmósfera interior.</p> <p>6. Al finalizar los trabajos en el interior del espacio se retirarán los equipos y útiles empleados dejando el entorno ordenado y limpio.</p> <p>7. Se comunicará al maestro molinero la finalización de la operación, procediéndose con su autorización a eliminar los sistemas de enclavamiento y bloqueo.</p>	<p>genere contaminantes es imprescindible recurrir a extracción localizada.</p> <ul style="list-style-type: none">• Es obligatorio un control total desde el exterior de las operaciones. La persona que permanecerá en el exterior, el maestro molinero, debe estar perfectamente instruida, manteniendo un contacto continuo con el trabajador que ocupe el espacio interior.• Cuando puedan generarse contaminantes mientras se realicen trabajos en el interior es imprescindible también efectuar una medición continuada de la atmósfera desde el exterior.

ANEXO 1. PERMISO PARA TRABAJOS ESPECIALES																																																																													
Instalación/Equipo _____ Validez(fecha/hora) desde _____ hasta _____																																																																													
TIPO DE TRABAJO: Trabajo en caliente <input type="checkbox"/> Trabajo en frío <input type="checkbox"/> Trabajo en espacio confinado <input type="checkbox"/> Descripción del trabajo: _____ Riesgos asociados: _____																																																																													
RECURSO PREVENTIVO	RESPONSABLE EJECUTOR																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="width: 10%; text-align: center;">Si</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">No</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">NP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>El equipo/área está despresurizado</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>El equipo/área está enfriado</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>El equipo/área está limpio</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>El equipo/área está inertizado</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>El explosímetro da ambiente correcto</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>La atmósfera es respirable</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>El área o equipo está libre de corrosivo</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>El área o equipo está libre de tóxicos</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>Se han despejado los accesos de entrada y salida</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>Se han vaciado y purgado las tuberías</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table>		Si	No	NP	El equipo/área está despresurizado	-	-	-	El equipo/área está enfriado	-	-	-	El equipo/área está limpio	-	-	-	El equipo/área está inertizado	-	-	-	El explosímetro da ambiente correcto	-	-	-	La atmósfera es respirable	-	-	-	El área o equipo está libre de corrosivo	-	-	-	El área o equipo está libre de tóxicos	-	-	-	Se han despejado los accesos de entrada y salida	-	-	-	Se han vaciado y purgado las tuberías	-	-	-	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="width: 10%; text-align: center;">Si</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">No</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">NP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Interrumpidas las conexiones eléctricas</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>Colocadas bridas ciegas en entrada de productos</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>Colocadas bridas ciegas en entrada de vapor a serpentines</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>Existe ventilación general adecuada</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>Se ha instalado la necesaria ventilación forzada</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>Se han señalado adecuadamente las áreas de trabajo posiblemente afectadas</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>Existen medios de lucha contra incendios, en buen estado y próximos</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table>		Si	No	NP	Interrumpidas las conexiones eléctricas	-	-	-	Colocadas bridas ciegas en entrada de productos	-	-	-	Colocadas bridas ciegas en entrada de vapor a serpentines	-	-	-	Existe ventilación general adecuada	-	-	-	Se ha instalado la necesaria ventilación forzada	-	-	-	Se han señalado adecuadamente las áreas de trabajo posiblemente afectadas	-	-	-	Existen medios de lucha contra incendios, en buen estado y próximos	-	-	-
	Si	No	NP																																																																										
El equipo/área está despresurizado	-	-	-																																																																										
El equipo/área está enfriado	-	-	-																																																																										
El equipo/área está limpio	-	-	-																																																																										
El equipo/área está inertizado	-	-	-																																																																										
El explosímetro da ambiente correcto	-	-	-																																																																										
La atmósfera es respirable	-	-	-																																																																										
El área o equipo está libre de corrosivo	-	-	-																																																																										
El área o equipo está libre de tóxicos	-	-	-																																																																										
Se han despejado los accesos de entrada y salida	-	-	-																																																																										
Se han vaciado y purgado las tuberías	-	-	-																																																																										
	Si	No	NP																																																																										
Interrumpidas las conexiones eléctricas	-	-	-																																																																										
Colocadas bridas ciegas en entrada de productos	-	-	-																																																																										
Colocadas bridas ciegas en entrada de vapor a serpentines	-	-	-																																																																										
Existe ventilación general adecuada	-	-	-																																																																										
Se ha instalado la necesaria ventilación forzada	-	-	-																																																																										
Se han señalado adecuadamente las áreas de trabajo posiblemente afectadas	-	-	-																																																																										
Existen medios de lucha contra incendios, en buen estado y próximos	-	-	-																																																																										
INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS O PRECAUCIONES ESPECIALES A SEGUIR POR EL EJECUTOR EN LOS TRABAJOS PREVIOS Aplicar normativa de trabajo nº _____	EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y MEDIOS DE PREVENCIÓN A UTILIZAR: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Gafas protectoras</td> <td style="width: 50%;">Extintores CO2</td> </tr> <tr> <td>Guantes antiácidos</td> <td>Extintores polvo</td> </tr> <tr> <td>Traje antiácido</td> <td>Otros equipos:</td> </tr> <tr> <td>Máscara autónoma</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Mascarilla buconasal</td> <td>_____</td> </tr> </table> INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS:	Gafas protectoras	Extintores CO2	Guantes antiácidos	Extintores polvo	Traje antiácido	Otros equipos:	Máscara autónoma	_____	Mascarilla buconasal	_____																																																																		
Gafas protectoras	Extintores CO2																																																																												
Guantes antiácidos	Extintores polvo																																																																												
Traje antiácido	Otros equipos:																																																																												
Máscara autónoma	_____																																																																												
Mascarilla buconasal	_____																																																																												
PRECISA PERSONAL DE VIGILANCIA Sí No Nombre persona vigilante: _____ _____ Firma:	Enterado de las instrucciones complementarias, de los equipos a emplear y de la Normativa de trabajo a aplicar. El operario ejecutor Fdo.:																																																																												

ANEXO 1. PERMISO PARA TRABAJOS ESPECIALES	
<p>Inspeccionada personalmente el área de trabajo y/o el equipo destinado a su reparación, certifico que se han efectuado correctamente los trabajos preparatorios especificados.</p> <p>El recurso preventivo</p> <p>Fdo.:</p>	<p>Inspeccionada personalmente el área de trabajo y/o el equipo destinado a su reparación, y comprobado el cumplimiento de los requisitos indicados, certifico que puede efectuarse el trabajo con las debidas garantías de seguridad.</p> <p>El responsable de ejecución</p> <p>Fdo.:</p> <p>Empresa: _____</p> <p>Teléfono de contacto: _____</p>
<p>TELÉFONOS DE EMERGENCIA</p> <p>Ambulancia: 112 Bomberos: 085</p>	<p>TERMINADO EL DÍA/HORA: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Se precisa renovación de Permiso</p>

3.3.5.- PROCEDIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

ÍNDICE

Objetivo

Alcance

Implicaciones y responsabilidades

Metodología

Referencias legales y normativa

Anexos

Fecha: OCTUBRE 2007

Elaborado por:

Laura Amador Azcutia

Fecha:

Revisado por:

Fecha:

Aprobado por:

Firma:

Firma:

Firma:

3.3.5.- PROCEDIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

OBJETIVO

Establecer el sistema de Señalización de Seguridad y Salud en la empresa.

ALCANCE

Entra dentro del alcance de este procedimiento toda la señalización de seguridad establecida con el fin de alertar de los riesgos o condiciones peligrosas que no se hayan podido evitar.

IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Los *Directivos y técnicos* son los responsables de establecer la señalización adecuada en la empresa.

Los *Mandos intermedios* son los responsables de velar por el cumplimiento de lo dispuesto en la señalización.

DESARROLLO

Cuando a raíz de alguna técnica preventiva o por obligación legal o normativa se establezca la necesidad de señalar un riesgo o una condición peligrosa, se estudiará qué sistema de señalización es el más adecuado en cada caso.

Situaciones especiales a señalar

Se deberá prestar una especial atención, vigilando el buen estado y visibilidad de la señalización de los siguientes aspectos:

- Señalización de advertencia de peligros.
- Intervenciones en máquinas e instalaciones que requieran una consignación.
- Carretillas: llevarán la señalización luminosa intermitente correspondiente y utilizarán la acústica cuando sea necesario. Se señalará el límite de velocidad de 10 km/h y el peligro que generan.
- Señalización de evacuación y salidas de emergencia.
- Señalización de extintores y equipos de lucha contra incendios.
- Señalización gestual en el manejo de grúas.
- Señalización y etiquetaje de productos tóxicos, peligrosos e inflamables.
- Señalización de las instalaciones eléctricas peligrosas.

3.3.5.- PROCEDIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

- Señalización de obligaciones de uso de EPI.
- Señalización de prohibición.

Revisión

La señalización se revisará periódicamente confirmando su buen estado y funcionamiento.

Formación/Información

Todos los trabajadores recibirán una formación inicial sobre la señalización del Plan de Autoprotección y de la empresa en general, al incorporarse en la empresa según el procedimiento establecido.

La formación de la señalización específica a aplicar en el desarrollo del puesto de trabajo se realizará conjuntamente con la formación de dicho puesto.

REFERENCIAS LEGALES Y NORMATIVA

- RD 485/1997, de 14 de abril, sobre Disposiciones Mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- RD 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- Guía Técnica para la Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.

ANEXOS

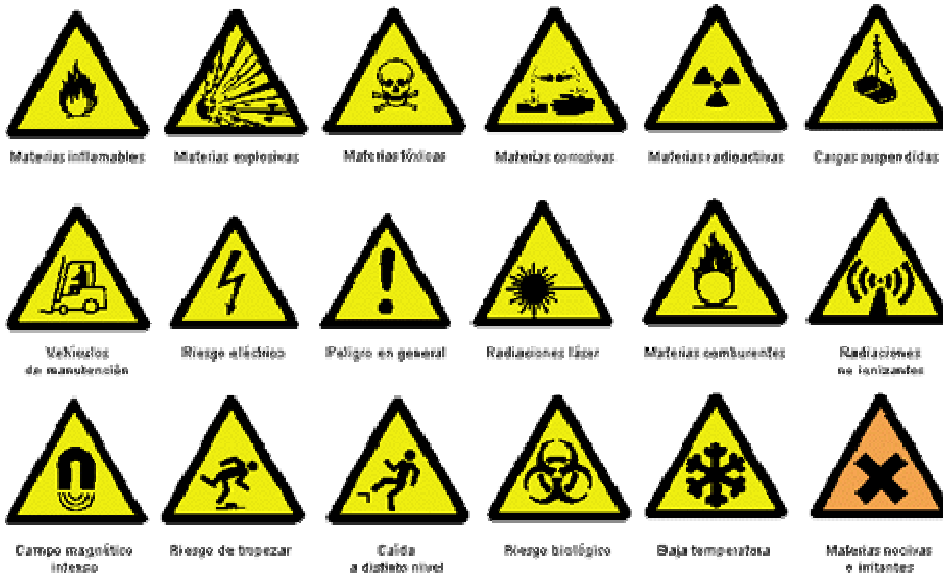
Anexo 1: Señales en forma de panel.

ANEXO 1. SEÑALES EN FORMA DE PANEL (RD 485/1997, 14 de abril, sobre Disposiciones Mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el trabajo)

SEÑALES DE ADVERTENCIA

Forma triangular. Pictograma negro sobre fondo amarillo (el amarillo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal), bordes negros.

Como excepción, el fondo de la señal sobre "materias nocivas o irritantes" será de color naranja en lugar de amarillo, para evitar confusiones con otras señales similares utilizadas para la regulación del tráfico por carretera.



ANEXO 1. SEÑALES EN FORMA DE PANEL (RD 485/1997, 14 de abril, sobre Disposiciones Mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo)

SEÑALES DE PROHIBICIÓN

Forma redonda. Pictograma negro sobre fondo blanco, bordes y banda rojos (transversal descendente de izquierda a derecha atravesando el pictograma a 45° respecto a la horizontal; el rojo deberá cubrir como mínimo el 35% de la superficie de la señal).



Prohibido fumar



Prohibido fumar
y encender fuego



Prohibido pasar
a los peatones



Prohibido apagar
con agua



Entrada prohibida
a personas
no autorizadas



Agua no potable



Prohibido a los vehículos
de mantenimiento



No tocar

SEÑALES DE OBLIGACIÓN

Forma redonda. Pictograma blanco sobre fondo azul (el azul deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).



Protección obligatoria
de la vida



Protección obligatoria
de la cabeza



Protección obligatoria
del oído



Protección obligatoria
para las vías respiratorias



Protección obligatoria
de los pies



Protección obligatoria
de las manos



Protección obligatoria
del cuerpo



Protección obligatoria
de la cara



Protección individual
obligatoria
contra caídas



Vía obligatoria
para peatones

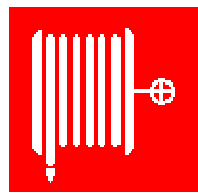


Obligación general
(acompañada, si
procede, de una
señal adicional)

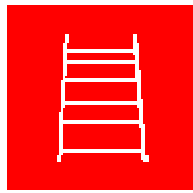
ANEXO 1. SEÑALES EN FORMA DE PANEL (RD 48571997, 14 de abril, de Disposiciones Mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo)

SEÑALES RELATIVAS A LOS EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).



Manguera para incendios



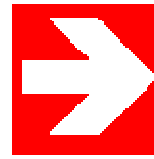
Escalera de mano



Extintor



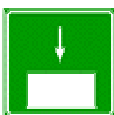
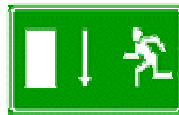
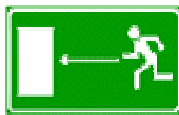
Teléfono para la lucha contra incendios



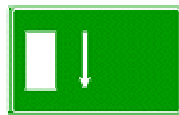
Dirección que debe seguirse
(señal indicativa adicional a las anteriores)

SEÑALES DE SALVAMENTO O SOCORRO

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).



Vista rápida de socorro



Dirección que debe seguirse
(señal indicativa adicional a las siguientes)



Teléfono de salvamento



Primeros auxilios



Camilla



Ducha de seguridad



Lavado de los ojos

**ANEXO 1. SEÑALES EN FORMA DE PANEL (RD 485/1997, 14 de abril, de
Disposiciones Mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el
Trabajo)**

**COMPLEMENTARIEDAD DE LA SEÑALIZACIÓN VISUAL REGLAMENTADA
CON PANELES DE TEXTO**



INSTALACIÓN FUERA DE SERVICIO
PELIGRO NO TOCAR



CUIDADO
SUELO RESBALADIZO



PASO RESTRINGIDO A
PERSONAL NO AUTORIZADO

3.3.6.- PROCEDIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO		
<p>ÍNDICE</p> <p>Objetivo</p> <p>Alcance</p> <p>Implicaciones y responsabilidades</p> <p>Desarrollo</p> <p>Referencias legales y normativa</p> <p>Anexos</p>		
Fecha: OCTUBRE 2007 Elaborado por: Laura Amador Azcutia	Fecha: Revisado por:	Fecha: Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:

3.3.6.- PROCEDIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO

OBJETIVO

Establecer el método de elección, suministro y mantenimiento de los equipos de protección individual (EPI) y ropa de trabajo.

ALCANCE

Entran dentro del alcance de este procedimiento cualquier equipo o ropa de trabajo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le protejan de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Los *Directivos y técnicos* deberán tomar las medidas necesarias para determinar los puestos de trabajo en los que deba recurrirse a la protección individual y precisar, para cada uno de estos puestos, el riesgo o riesgos frente a los que debe ofrecerse protección, las partes del cuerpo a proteger y el equipo o equipos de protección individual que deberán utilizarse.

Proporcionar a los trabajadores los equipos de protección y la ropa de trabajo necesaria para el desarrollo de las tareas de cada puesto de trabajo así como proporcionar la formación e información necesarias para el correcto uso de los mismos. Comprobar que los trabajadores los utilizan adecuadamente.

Los *Mandos intermedios* colaborarán de forma activa con el empresario a la hora de evaluar los puestos en los que deban utilizarse equipos de protección individual, así como informar y formar a los trabajadores.

Los *Trabajadores* son responsables de utilizar y cuidar correctamente los equipos de protección individual, así como de colocar el EPI después de su utilización en el lugar indicado para ello. También deberán informar de inmediato a su mando directo de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el EPI utilizado que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.

3.3.6.- PROCEDIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO

En la elección de los equipos de protección individual deberán participar los usuarios de los mismos.

DESARROLLO

La protección individual es la técnica que tiene por misión proteger a la persona de un riesgo específico procedente de su ocupación laboral.

La utilización de equipos de protección individual es el último recurso que se debe tomar para hacer frente a los riesgos específicos y se deberá recurrir a ella solamente cuando se hayan agotado todas las demás vías de prevención de riesgos, es decir, cuando no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

Para llegar a la elección del equipo de protección individual se deberán seguir los siguientes pasos:

- **Localización del riesgo.** Se deberán identificar los riesgos concretos que afectan al puesto de trabajo y que no se pueden evitar.
- **Definición de las características del riesgo.** Una vez identificado el riesgo se deberá analizar y comprobar la mejor manera de combatirlo. Se debe pensar que cada riesgo tiene unas características propias y que frente al mismo es necesario adoptar un tipo de protección.
- **Determinación de las partes del cuerpo del individuo a proteger.** Deberá determinarse qué parte del cuerpo se protegerá:
 1. **Protección de la cabeza.** En aquellos puestos o lugares donde exista peligro de impacto o penetración de objetos que caen o se proyectan.
 2. **Protección de los ojos.** En aquellos puestos o tareas que presenten un peligro de proyección de objetos o sustancias, brillo y radiaciones directas o reflejadas.
 3. **Protección de oídos.** Cuando exista exposición a ruido que exceda de un nivel diario equivalente de 80 dB(A) o de un nivel de pico de 140 dB.

3.3.6.- PROCEDIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO

4. **Protección de las vías respiratorias.** En aquellos lugares en los que exista un peligro para la salud por exposición a alguna sustancia tóxica o por falta de oxígeno del aire.
5. **Protección de manos.** En las operaciones en que exista peligro de cortaduras, o donde se manipulen sustancias agresivas o tóxicas.
6. **Protección de pies.** En lugares donde exista peligro de impactos sobre los pies o presencia de objetos punzantes.
7. **Otras protecciones necesarias según los riesgos:** de piernas, piel, tronco/abdomen o cuerpo total.

- **Elección del EPI.** Los EPI y la ropa de trabajo deberán satisfacer al menos los siguientes requisitos:
 - Deben dar una protección adecuada a los riesgos para los que van a proteger, sin constituir, por sí mismos, un riesgo adicional.
 - Deben ser razonablemente cómodos, ajustarse y no interferir indebidamente con el movimiento del usuario.

Además, los equipos de protección individual para garantizar su idoneidad y calidad deben cumplir con el RD 1407/1992 que regula las condiciones de comercialización de éstos y con el que el fabricante obtiene la certificación con el marcado CE.

Cuando se produzcan modificaciones en cualquiera de las circunstancias y condiciones que motivaron la elección del EPI y de la ropa de trabajo, deberá revisarse la adecuación de los mismos a las nuevas condiciones.

- **Normalización interna de uso.** Se deben normalizar por escrito todos aquellos aspectos tendentes a velar por el uso efectivo de los EPI. Para ello se deberá informar de una manera clara y concreta sobre:
 - En qué zonas de la empresa y en qué tipo de operaciones es receptivo el uso de un determinado EPI; estas zonas serán señalizadas para el conocimiento tanto de los trabajadores como del posible personal ajeno a la empresa.
 - Instrucciones para su correcto uso.

3.3.6.- PROCEDIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO

- Limitaciones de uso en caso de que las hubiera.
- Fecha o plazo de caducidad del EPI o sus componentes si la tuvieran o criterios de detección del final de vida útil cuando los hubiere.
- **Distribución del EPI.** Los EPI están destinados a un uso personal y por consiguiente su distribución debe ser personalizada, por lo tanto deberá realizarse con acuse de recibo en el que se indicará:
 - Fecha de entrega.
 - Fecha de las reposiciones.
 - Modelo entregado.
 - Si se instruyó en el uso y conservación.
- **Utilización y mantenimiento.** La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección cuando proceda y la reparación de los equipos de protección individual y ropa de trabajo deberán efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Cuando la exposición del trabajador a agentes químicos o biológicos en el lugar de trabajo pueda generar la contaminación de la ropa de trabajo, la empresa deberá responsabilizarse de su limpieza, además de facilitar los medios para que la ropa potencialmente contaminada esté separada de otro tipo de ropa.

REFERENCIAS LEGALES Y NORMATIVA

- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales. *Artículo 17: Equipos de trabajo y medios de protección.*
- RD 773/1997, de 30 de mayo, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de Equipos de Protección Individual.
- RD 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual.
- Guía Técnica para la utilización por los trabajadores de los Equipos de Protección Individual.

3.3.6.- PROCEDIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO

ANEXOS

Anexo 1: Ficha orientativa de inventario de riesgos para la utilización de EPI.

Anexo 2: Normas generales de utilización de equipos de protección individual.

Anexo 4: Modelo de acuse de recibo de un equipo de protección individual.

Anexo 3: Modelo orientativo de ficha de control de un equipo de protección individual.

ANEXO 1. FICHA ORIENTATIVA DE INVENTARIO DE RIESGOS PARA LA UTILIZACIÓN DE EPI

Descripción del puesto / Tareas realizadas: _____

TRABAJADORES EXPUESTOS

Nombre y apellidos	Nº de Registro	Edad	Antigüedad en el puesto

PARTE DEL CUERPO AFECTADA

RIESGOS		Cráneo	Oído	Ojos	Vías Resp.	Cara	Cabeza entera	Mano
	Caídas a distinto nivel							
	Caídas al mismo nivel							
	Choques, golpes, cortes							
	Proyecciones							
	Exposición a altas temperaturas							
	Contactos térmicos							
	Contactos eléctricos							
	Explosiones							
	Incendios							
	Exposición a sustancias nocivas							
	Exposición a sustancias cáusticas o corrosivas							
	Exposición a ruido							
	Exposición a vibraciones							
	Exposición a radiaciones							
Exposición a agentes químicos								
Exposición a agentes biológicos								

PARTE DEL CUERPO AFECTADA

RIESGOS		Brazo (partes)	Pie	Tronco/ Abdomen	Vía Parent.	Cuerpo entero
	Caídas a distinto nivel					
	Caídas al mismo nivel					
	Choques, golpes, cortes					
	Proyecciones					
	Exposición a altas temperaturas					
	Contactos térmicos					
	Contactos eléctricos					
	Explosiones					
	Incendios					
	Exposición a sustancias nocivas					
	Exposición a sustancias cáusticas o corrosivas					
	Exposición a ruido					
	Exposición a vibraciones					
	Exposición a radiaciones					
Exposición a agentes químicos						
Exposición a agentes biológicos						

ANEXO 2. NORMAS GENERALES DE UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Asegurarse de que el equipo es adecuado frente al riesgo y a las consecuencias de las que protege.
- Usar obligatoriamente el EPI para los trabajos en que así se haya establecido.
- Colocar y ajustar correctamente el EPI siguiendo las instrucciones recibidas.
- Comprobar el entorno en el que se va a utilizar.
- Tener en cuenta las limitaciones que presenta y utilizarlo únicamente cuando sea adecuado.
- Llevarlo puesto mientras se esté expuesto al riesgo y en las zonas en que esté establecida la obligatoriedad de uso.
- Controlar su correcto estado. La eficacia del EPI depende en gran medida de su adecuado mantenimiento y limpieza o desinfección. Por ello su cuidado deberá hacerse siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Guardar el EPI en el lugar específico asignado.
- Ante un posible deterioro o agotamiento de su eficacia, entregarlo al responsable de suministros para su reposición controlada.

ANEXO 3. MODELO DE ACUSE DE RECIBO DE UN EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL				
DATOS DEL TRABAJADOR				
Nombre y apellidos	Puesto de trabajo			
<p>En fecha de hoy día ____ del mes _____ del año ____ recibo de la empresa HARINERA JEREZANA, S.L. el siguiente Equipo de Protección Individual:</p>				
TIPO DE EQUIPO	MARCA/MODELO			
<p>También he recibido correcta información sobre los trabajos y zonas en los que deberé utilizarlo, así como las instrucciones para su uso y mantenimiento adecuados.</p> <p>Acepto el compromiso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar este equipo durante la jornada laboral en las áreas cuya obligatoriedad de uso se encuentra señalizada, cuidando de su perfecto estado y conservación. ▪ Consultar cualquier duda sobre su correcta utilización. ▪ Informar de inmediato a mi mando directo de cualquier defecto, anomalía o daño del EPI que suponga una pérdida de eficacia, para que, en su caso, se proceda a solicitar un equipo nuevo. ▪ Devolver el EPI tras su utilización cuándo y dónde se me indique. 				
FECHA: _____	FIRMA: _____			
MOTIVO DE LA ENTREGA				
1ª ENTREGA	CAMBIO EPI	DETERIORO	PÉRDIDA	OTROS
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ANEXO 4. MODELO ORIENTATIVO DE FICHA DE CONTROL DE UN
EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

DATOS DEL TRABAJADOR

Nombre y Apellidos	Edad	Tarea

DATOS COMERCIALES DEL EQUIPO

Marca	Modelo	Nº de Serie	Distribuidor

DATOS RELATIVOS AL USO DEL EQUIPO

Condiciones de uso:	
Vida útil/fecha de caducidad:	

DATOS RELATIVOS AL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO

Descripción operación	Plazo	Responsable
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

CONTROL DEL MANTENIMIENTO

Operación realizada	Fecha	Firma responsable

3.3.7.- PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS

ÍNDICE

Objetivo

Alcance

Implicaciones y responsabilidades

Metodología

Referencias legales y normativa

Anexos

Fecha: OCUTBRE 2007 Elaborado por: Laura Amador Azcutia	Fecha: Revisado por:	Fecha: Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:

3.3.7.- PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS

OBJETIVO

Garantizar que los equipos y productos químicos que se compren sean seguros, cumplan lo especificado reglamentariamente y se adapten a las personas y al puesto de trabajo en el cual van a ser utilizados.

ALCANCE

Todos los equipos y productos químicos que vayan a ser adquiridos por la empresa. Este procedimiento también afecta a los equipos de protección individual.

IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

El *Departamento de compras* será el responsable de velar porque el equipo adquirido cumpla con la normativa legal. Deberá comprobar que, en caso de equipo nuevo, éste dispone del marcado CE, de la declaración CE de conformidad y del manual de instrucciones. En el caso de producto químico deberá velar porque éste se reciba debidamente envasado, etiquetado y con ficha de datos de seguridad (F.D.S.).

Los *Directivos y técnicos* son responsables de velar para que los equipos que se prevea adquirir o instalar cumplan los requisitos de seguridad exigibles. En tal sentido lo contemplará en proyectos o solicitudes de compra. Cuando se trate de producto químico peligroso también debe recabar que éste se encuentre en las debidas condiciones de seguridad.

El *Técnico del Servicio de Prevención* asesorará a los responsables de compras a la hora de elegir el equipo correspondiente que mejor se adapte al puesto de trabajo, con las debidas medidas de seguridad. También podrá incluso no aprobar la adquisición de un equipo si considera que puede implicar un efecto perjudicial para la salud de los trabajadores. Asesorará en todo lo relativo a la adquisición y almacenamiento de productos químicos peligrosos.

METODOLOGÍA

La gestión de una compra incluye el siguiente proceso:

3.3.7.- PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS

- **Solicitud de oferta.**

El departamento de compras confeccionará una petición de oferta, contando con el asesoramiento del Técnico de Prevención en lo referente a medidas de seguridad exigibles y los requerimientos del director de la unidad funcional solicitante. La petición de oferta deberá incluir: identificación, elementos de seguridad del equipo, aspectos de seguridad y salud (ruidos, radiación, etc.), mantenimiento, documentación completa del equipo, plazo de entrega, nombre del proveedor y condiciones económicas. En cuanto a la solicitud de compra de un producto químico, se deberá recabar que éste cumpla las especificaciones reglamentarias respecto a envasado, etiquetado y ficha de datos de seguridad.

- **Establecimiento del contrato de compra.**

Si se acuerda con un proveedor el suministro de un equipo determinado se establecerá un contrato, el cual será elaborado por el responsable de compras. El contrato de pedido deberá incluir: identificación del equipo, elementos de seguridad, fecha de entrega, identificación del proveedor, documentación completa del equipo (marcado CE, declaración de conformidad, manual de instrucciones), condiciones económicas.

Una vez efectuada la revisión y aprobación del pedido por la dirección de la empresa, éste será enviado al proveedor.

- **Recepción del equipo y producto químico.**

Al objeto de comprobar que el equipo cumple efectivamente con los requisitos especificados en el contrato, especialmente en materia de seguridad y salud, aquél será revisado antes de su incorporación al proceso productivo.

REFERENCIAS LEGALES Y NORMATIVA

- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales. *Artículo 41: Obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores.*
- RD 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las Legislaciones de los Estados Miembros sobre Máquinas.

3.3.7.- PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS

- RD 363/1995, de 10 de marzo, por el que se regula la Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas.

ANEXOS

Anexo 1: Ficha de control de recepción de nuevos equipos.

Anexo 2: Ficha de control de recepción de productos químicos.

ANEXO 1. FICHA DE CONTROL DE RECEPCIÓN DE NUEVOS EQUIPOS		
Instalación / Proyecto	EPI	Equipo
Tipo de instalación: _____ Función: _____ Área de trabajo: _____	Tipo de protección: _____ Área de trabajo: _____ Nº destinatarios: _____	Tipo de equipo: _____ Función: _____ Área de trabajo: _____
REQUISITOS A CONTROLAR		
¿Exige proyecto oficial? S/N ¿Requiere autorización de autoridad competente? S/N Prescripciones reglamentarias: _____ _____ _____	Marcado CE S/N Manual de instrucciones S/N Declaración de conformidad S/N Certificado emitido por un organismo de control certificado S/N Adopción por el fabricante de un sistema de garantía de calidad CE S/N Prescripciones reglamentarias: _____ _____ _____	Marcado CE S/N Manual de instrucciones S/N Declaración de conformidad S/N Prescripciones reglamentarias: _____ _____ _____
OBSERVACIONES ADICIONALES DEL FABRICANTE		
_____ _____	_____ _____	_____ _____
OBSERVACIONES DEL RESPONSABLE DE COMPRAS		
_____ _____	_____ _____	_____ _____
Firmado, el responsable de compras:		
Fecha:		

ANEXO 2. FICHA DE CONTROL DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS																																					
CONTENIDO BÁSICO ENVASADO según RD 363/1995 y RD 1078/1993			CONTENIDO BÁSICO FICHA DE SEGURIDAD según RD 363/1995 y RD 1078/1993																																		
<p>Nombre de la sustancia.</p> <p>Nombre y dirección del responsable de la comercialización establecido en el mercado interior.</p> <p>Los símbolos y las indicaciones de peligro.</p> <p>Las frases de riesgos.</p> <p>Los consejos de prudencia.</p> <p>El número CEE en caso de que lo tengan asignado.</p> <p>La frase "etiqueta CEE" si se trata de sustancias que figuran en el Anexo I del RD 363/1995.</p>			<p>Identificación de la sustancia o preparado y responsable de su comercialización.</p> <p>Composición/información sobre componentes.</p> <p>Identificación de los peligros.</p> <p>Primeros auxilios.</p> <p>Medidas de lucha contra incendios.</p> <p>Medidas en caso de vertido accidental.</p> <p>Manipulación y almacenamiento.</p> <p>Controles de exposición/protección individual.</p> <p>Propiedades físico-químicas.</p> <p>Estabilidad y reactividad.</p> <p>Informaciones toxicológicas.</p> <p>Informaciones ecológicas.</p> <p>Consideraciones relativas a la eliminación.</p> <p>Informaciones relativas al transporte.</p> <p>Informaciones reglamentarias.</p> <p>Otras informaciones.</p>																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="padding: 5px;">Producto químico</th> <th rowspan="2" style="padding: 5px;">F.D.S.*</th> <th rowspan="2" style="padding: 5px;">E.*</th> <th rowspan="2" style="padding: 5px;">Tipo de peligro</th> <th colspan="2" style="padding: 5px;">Consumo</th> </tr> <tr> <th style="padding: 5px;">Referencia</th> <th style="padding: 5px;">Nombre</th> <th style="padding: 5px;">Solicitado</th> <th style="padding: 5px;">Anual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 15%; height: 20px;"></td> <td style="width: 35%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Producto químico		F.D.S.*	E.*	Tipo de peligro	Consumo		Referencia	Nombre	Solicitado	Anual																					
Producto químico		F.D.S.*	E.*	Tipo de peligro	Consumo																																
Referencia	Nombre				Solicitado	Anual																															
<p>F.D.S.*: Ficha de datos de seguridad E.*: Envasado</p>																																					
<p>Director de la empresa</p> <p>Firma:</p> <p>Fecha:</p>			<p>Responsable de compras</p> <p>Firma:</p> <p>Fecha:</p>																																		

3.3.8.- PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

ÍNDICE
Objetivo
Alcance
Implicaciones y responsabilidades
Desarrollo
Referencias legales y normativa
Anexos

Fecha: OCTUBRE 2007

Elaborado por:

Laura Amador Azcutia

Fecha:

Revisado por:

Fecha:

Aprobado por:

Firma:

Firma:

Firma:

3.3.8.- PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

OBJETIVO

Conseguir que las instalaciones y equipos se conserven en condiciones óptimas de funcionamiento, previniendo las posibles averías y fallos, y consiguiendo así que el trabajo se realice con los mayores niveles de calidad y seguridad.

ALCANCE

Todas las instalaciones y equipos utilizados por la empresa.

IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Responsable de mantenimiento: elaborará un programa de mantenimiento que asegure la conservación de los equipos e instalaciones en condiciones óptimas y velará por el cumplimiento del mismo.

Director de la unidad funcional: facilitará y aplicará el programa preventivo en las instalaciones y equipos pertenecientes a su área funcional.

Trabajadores: deberán comunicar inmediatamente a su superior cualquier defecto o indicio de avería detectado en el equipo o instalación utilizada. Realizará aquellas revisiones de sus equipos que tengan encomendadas.

DESARROLLO

El responsable de mantenimiento, en colaboración con el director de la unidad funcional, elaborará un programa de mantenimiento preventivo que conste de los siguientes puntos:

- Cada equipo o conjunto de equipos idénticos dispondrán de un libro de registro del programa de revisiones a realizar en cada uno de ellos, en el que se recogerán los trabajos de mantenimiento y reparación realizados. Para ellos estarán identificados los elementos y las partes críticas de los equipos objeto de revisión y los aspectos concretos a revisar.
- Se dispondrá de hojas de revisión mediante cuestionarios de chequeo específicos para facilitar el control de los elementos y aspectos a revisar, en donde el personal indicará las actuaciones y desviaciones detectadas de acuerdo con los estándares establecidos.

3.3.8.- PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

En dichas hojas constarán la frecuencia y la fecha de las revisiones así como los responsables de realizarlas. Las hojas de revisión cumplimentadas, así como los registros de los trabajos realizados, se guardarán en las propias unidades funcionales.

- Se diferenciarán, en función de la frecuencia requerida, las diferentes actuaciones, bien sea de verificación de estándares o bien porque se trate de tareas específicas. Cada actividad de mantenimiento preventivo estará debidamente codificada. Se registrarán en la hoja destinada a tal efecto.

- Resultados de las revisiones preventivas: cuando en el curso de una revisión se detecten anomalías, éstas deberán ser notificadas. Obviamente, siempre que sea posible se repararán inmediatamente o se programará su solución. Las anomalías encontradas se reflejarán en el formulario destinado a este fin recogido en el “*Anexo 2. Ficha integrada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos*”, de este procedimiento

- Independientemente de las actuaciones surgidas de las desviaciones detectadas en el programa de mantenimiento existe una vía de comunicación de cualquier anomalía que el personal detecte en su equipo a través del cumplimiento del formulario recogido en el “*Anexo 1. Formulario de registro de incidencias*”, de este procedimiento.

REFERENCIAS LEGALES Y NORMATIVA:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Artículo 17: Equipos de trabajo y medios de protección.
- RD 486/1997, sobre Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- RD 1215/1997, sobre Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los Equipos de Trabajo.

ANEXO 1. FORMULARIO DE REGISTRO DE INCIDENCIAS

Fecha: _____

Instalación/Máquina/Equipo: _____

Código elemento revisado: _____

Unidad funcional: _____

Director de la unidad funcional: _____

ANOMALÍAS ENCONTRADAS	ORIGEN	CONSECUENCIAS

MEDIDAS ADOPTADAS

Equipo de mantenimiento: _____

Firma Jefe Equipo:

Enterado responsable de mantenimiento

Enterado director unidad funcional:

Firma:

Firma:

ANEXO 2. FICHA INTEGRADA DE MANTENIMIENTO/REVISIÓN DE SEGURIDAD DE EQUIPOS													
Tipo máquina/equipo: _____										Código: _____			
Responsable de la revisión: _____										Mes: _____			
ASPECTOS A REVISAR	FRECUENCIA DE REVISIÓN MENSUAL (*)		FRECUENCIA DE REVISIÓN SEMANAL								FRECUENCIA DE REVISIÓN QUINCENAL		
	Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____
	Cód.	Firma	Cód.	Firma	Cód.	Firma	Cód.	Firma	Cód.	Firma	Cód.	Firma	Cód.
MANTENIMIENTO													
1 _____	_____												
2 _____	_____												
3 _____	_____												
LIMPIEZA													
1 _____			_____		_____		_____		_____		_____		
2 _____			_____		_____		_____		_____		_____		
3 _____			_____		_____		_____		_____		_____		
SEGURIDAD												_____	_____
1 _____												_____	_____
2 _____												_____	_____
3 _____												_____	_____

ANEXO 2. FICHA INTEGRADA DE MANTENIMIENTO/REVISIÓN DE SEGURIDAD DE EQUIPOS

CÓD.	ANOMALÍAS DETECTADAS	ACCIONES ADOPTADAS
	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>

(*) La frecuencia de revisión del mantenimiento vendrá determinada por las especificaciones del fabricante contenidas en el manual de instrucciones, los resultados obtenidos en revisiones anteriores y, en su caso, por el conocimiento y experiencia en el uso de equipos. En el caso de detectar anomalías en algunos aspectos, se le asignará un código numérico y se cumplimentará el cuadro anterior indicando las anomalías detectadas y las acciones que han llevado a cabo para subsanarlas.

3.3.9.- PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN A TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES

ÍNDICE

Objetivo

Alcance

Implicaciones y responsabilidades

Desarrollo

Referencias legales y normativa

Anexos

Fecha: OCTUBRE 2007 Elaborado por: Laura Amador Azcutia	Fecha: Revisado por:	Fecha: Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:

3.3.9.- PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN A TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES

OBJETIVO

Resolver las cuestiones que se plantean en los casos en que las condiciones de salud, estado biológico, situación de discapacidad o cualquier otra causa, den lugar a una especial sensibilidad de un trabajador/a ante las condiciones del trabajo que desarrolla habitualmente.

ALCANCE

Será de aplicación este procedimiento cuando existan sospechas de una situación de especial sensibilidad. Los mecanismos para detectar dicha situación son tres:

1. Por comunicación del propio interesado, bien al Servicio de Prevención, al Servicio Médico o a la propia empresa.
2. Por el Servicio Médico durante los reconocimientos médicos.
3. Por los Técnicos de Prevención, a partir de quejas o sospechas durante las evaluaciones de riesgos habituales o las que se realicen por cualquier otro motivo.

IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Los *Directivos y técnicos* deben estar informados para comunicar al Servicio de Prevención y al Servicio Médico los antecedentes laborales del trabajador en todos aquellos aspectos que puedan estar relacionados con la situación de especial sensibilidad.

El *Técnico del Servicio de Prevención* debe estar informado para evaluar las condiciones de trabajo y comprobar si los problemas detectados pueden ser debidos a las condiciones de trabajo o no, en cuyo caso deberá pensarse en una situación de sensibilidad personal.

El *Servicio Médico* debe estar informado para evaluar el estado de salud, características personales, estado biológico, etc. del trabajador afectado.

Cualquiera de las tres partes deberá comunicar por escrito a las otras dos partes la posible situación de especial sensibilidad.

3.3.9.- PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN A TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES

DESARROLLO

Una vez notificada a las tres partes la situación de posible sensibilidad especial, entrará en funcionamiento el procedimiento que se describe a continuación y que está basado en las siguientes etapas:

- 1. Análisis preliminar por parte del Servicio Médico.** El Servicio Médico estudiará el historial médico del trabajador así como la información que éste aporte, en su caso, elaborando un primer informe sobre los posibles orígenes personales del problema. Como resultado del análisis se determinará si existen evidencias de sensibilidad especial, comunicándolo al Servicio de Prevención.
- 2. Adaptación del puesto de trabajo.** En el caso en que existan evidencias de sensibilidad especial, el Servicio de Prevención analizará las condiciones de trabajo con la finalidad de proponer, junto con el Servicio Médico, las posibles adaptaciones del puesto. Si esta posibilidad existe, el procedimiento se dará por terminado con el correspondiente seguimiento por parte del Servicio Médico. Si no existe la posibilidad de adaptación, se informará a la empresa para que decida un cambio de puesto de trabajo.
- 3. Análisis del puesto de trabajo. Medidas correctoras.** Si la evaluación inicial del Servicio Médico diese resultado negativo, el Servicio de Prevención igualmente efectuará una evaluación de las condiciones de trabajo, con la finalidad de determinar la posible existencia de irregularidades o deficiencias relativas a las condiciones de trabajo. Si estas deficiencias existieran, se procederá a la implantación de medidas correctoras. El procedimiento terminaría con el seguimiento por parte del Servicio Médico y la comunicación a la empresa.
- 4. Pruebas adicionales.** Si en el análisis anterior no se detectasen deficiencias en las condiciones de trabajo relacionadas con la posible sensibilidad, se entenderá que el problema no se encuentra en el puesto, por lo que el Servicio Médico deberá realizar pruebas adicionales para identificar las causas de la sensibilidad. Si dichas causas son identificadas, se seguirá el procedimiento en el punto 2. Si no apareciesen, se informará a la empresa de las

3.3.9.- PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN A TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES

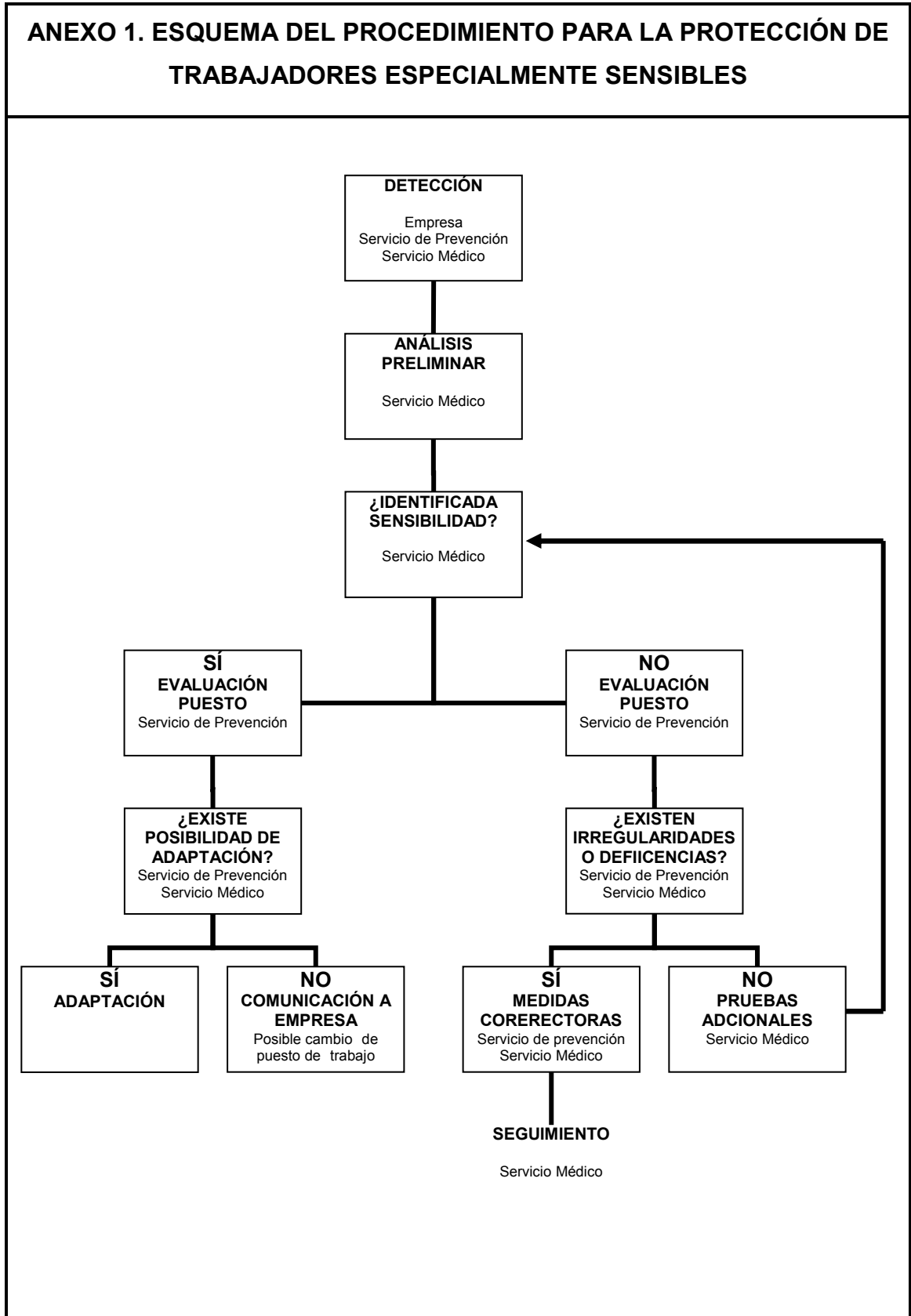
actuaciones seguidas y las conclusiones. Se comunicará al interesado los resultados.

REFERENCIAS LEGALES Y NORMATIVA

- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales. *Artículo 25: Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.*

ANEXOS

Anexo 1: Esquema del procedimiento para la protección de trabajadores especialmente sensibles.



3.3.10.- PROCEDIMIENTO DE CONTRATAS

ÍNDICE

Objetivo

Alcance

Implicaciones y responsabilidades

Desarrollo

Referencias legales y normativa

Anexos

Fecha: OCTUBRE 2007 Elaborado por: Laura Amador Azcutia	Fecha: Revisado por:	Fecha: Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:

3.3.10.- PROCEDIMIENTO DE CONTRATAS

OBJETIVO

Asegurarse de que los servicios realizados por entidades o personal externo contratado o subcontratado se ejecutan bajo las medidas de seguridad establecidas por la legislación y/o por las propias de la empresa.

ALCANCE

Entran dentro del alcance todas las operaciones o servicios realizados por contratación o subcontratación. No se incluyen los trabajos o servicios realizados contratados mediante Empresas de Trabajo Temporal.

IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

El *Director de la unidad funcional* donde afecte el trabajo o servicio contratado establecerá los requisitos y normativa en materia de seguridad y salud a cumplir por la contrata, contando con el asesoramiento del Técnico del Servicio de Prevención cuando sea necesario. También se asegurará de que la contrata recibe toda esta información mediante la cumplimentación del documento al efecto: "*Anexo1. Ficha de información a contratas*". Velará para que las tareas se ejecuten siguiendo la normativa interna establecida por la empresa y comunicada documentalmente a la contratista.

El *Técnico del Servicio de Prevención* coordinará todas las etapas. Controlará el cumplimiento de la legislación aplicable en materia de Prevención de Riesgos Laborales por parte de los trabajadores propios y, en su caso, por parte de los trabajadores de la empresa contratista.

DESARROLLO

Se exigen a las contratas unos requisitos mínimos de calidad y productividad que garanticen el cumplimiento de sus deberes en materia de seguridad y salud. La supervisión será muy estricta sobre todo en las contratas que no hayan trabajado con anterioridad en la empresa. Para ello se seguirán las siguientes etapas:

Identificación y análisis previo de las tareas, ordinarias o extraordinarias, a contratar. Previamente a realizar la contratación se deberá:

3.3.10.- PROCEDIMIENTO DE CONTRATAS

- Identificar las tareas que van a ser ejecutadas mediante contratatas.
- Identificar y evaluar los riesgos asociados a éstas. Cuando las tareas sean de la actividad propia, la evaluación de riesgos se realizará conjuntamente con la empresa contratada.
- Las medidas preventivas y medios de protección para su correcta ejecución, especificando cuáles aportaremos y cuáles deberá aportar la contrata.
- Además, las medidas preventivas complementarias para el control de riesgos:
 1. Señalización.
 2. Normalización de procedimientos de trabajo y del establecimiento de operaciones que requerirán de permisos especiales de trabajo.
 3. Utilización de equipos de protección individual cuando sea necesario.

Identificación de las contratatas más apropiadas

Se clasificarán las empresas potencialmente contratables basándose en los requisitos de seguridad y salud exigibles, así como la calidad y productividad de éstas, obteniendo un registro de empresas cualificadas. La valoración y calificación en criterios preventivos se hará mediante la comprobación de la existencia documental y adecuación de:

- Política y organización de la seguridad.
- Manual de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.
- Estudio y control de la siniestralidad.

Este registro de empresas cualificadas se actualiza anualmente y se realimenta mediante la evaluación de los trabajos contratados ya realizados.

Solicitud de oferta de la contrata

Cada oferta se acompaña con un informe técnico en el que se describen pormenorizadamente las características de la tarea a realizar así como procedimientos a seguir, materiales y equipos a utilizar, garantías, organigramas, etc. Los requisitos en materia de seguridad y salud derivan de la identificación y análisis de las tareas a contratar.

3.3.10.- PROCEDIMIENTO DE CONTRATAS

Adjudicación

Se valoran las licitaciones recibidas y se adjudica la contrata a la oferta más adecuada técnica y económicamente, una vez comprobada la adecuación en materia de prevención y salud conforme al informe técnico propuesto para cada una de las tareas a contratar.

Contrato

Contiene una cláusula específica sobre la obligatoriedad del contratista de cumplir con lo requerido en materia de seguridad y salud laboral, tanto por la legislación aplicable como por las normas internas de la empresa contratante. Tal cumplimiento se hace extensivo a las medidas a tomar por la propia empresa contratista para el control de los riesgos específicos de la tarea a realizar.

Cuando se trate de subcontratas, el contratista informará a los subcontratistas de los requisitos de seguridad y las normas del lugar.

En caso de incumplimiento grave o incumplimientos repetidos de las normas de seguridad establecidas y consensuadas por la empresa contratada, se rescindirá el contrato.

Control del cumplimiento de las normas de seguridad contractuales

El control del cumplimiento de las normas de seguridad estipuladas contractualmente se llevará a cabo por los Técnicos del Servicio de Prevención de ambas empresas programando un calendario de reuniones ordinarias y extraordinarias si se precisan.

Se evaluará periódicamente el grado de cumplimiento por parte del contratista de las normas de seguridad establecidas.

REFERENCIAS LEGALES Y NORMATIVA

- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales. *Artículo 24: Coordinación de actividades empresariales; Artículo 41: Obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores; Artículo 42: Responsabilidades y su compatibilidad.*

ANEXOS

Anexo 1: Ficha de información a contratas.

ANEXO 1. FICHA DE INFORMACIÓN A CONTRATAS

Fecha: _____

Empresa contratada: _____

Teléfono de contacto: _____ Período de contrato: desde _____ a _____

Trabajo contratado: _____

Unidades funcionales afectadas: _____

(1) Personal que realizará el trabajo:

NOMBRE

CUALIFICACIÓN

ESPECIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y MEDIOS DE PREVENCIÓN/PROTECCIÓN

RIESGOS GENERALES EN LA ZONA DE TRABAJO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
	COLECTIVAS	INDIVIDUALES

NORMATIVA ESPECÍFICA A EMPLEAR: _____

DOCUMENTACIÓN QUE SE ENTREGA: _____

Firma: Responsable Unidad Funcional afectada

Fecha: _____

A rellenar conjuntamente por la empresa principal y la empresa contratada:

ACTIVIDADES CONTRATADAS	RIESGOS ASOCIADOS	MEDIOS PREVENCIÓN/PROTECCIÓN

Enterado de los riesgos generales de la empresa contratista y de los riesgos específicos de la actividad contratada, de los equipos a emplear y de la normativa a aplicar, me comprometo a informar de ello a los trabajadores indicados en el epígrafe (1).

Firma: Responsable empresa contratada

Fecha: _____

OBSERVACIONES:

CLÁUSULAS:

Será motivo de rescisión del contrato:

1. El no cumplimiento por parte del Responsable de Contrata de informar a los trabajadores indicados en el epígrafe (1) sobre lo especificado en este documento.
2. El no cumplimiento por parte del Responsable de Contrata de comunicar a la empresa principal de los cambios, incorporaciones o cesiones del personal designado para realizar el trabajo indicado en el epígrafe (1).
3. El no cumplimiento por parte de la empresa contratada de informar a la principal sobre la generación de nuevos riesgos debidos a modificaciones en las condiciones de trabajo o en el Centro de trabajo.

3.3.11.- PROCEDIMIENTO DE INSPECCIONES Y REVISIONES DE SEGURIDAD

ÍNDICE

Objetivo

Alcance

Implicaciones y responsabilidades

Elementos a inspeccionar o revisar

Metodología

Archivo de copias

Referencias legales y normativa

Anexos

Fecha: OCTUBRE 2007

Elaborado por:

Laura Amador Azcutia

Fecha:

Revisado por:

Fecha:

Aprobado por:

Firma:

Firma:

Firma:

3.3.11.- PROCEDIMIENTO DE INSPECCIONES Y REVISIONES DE SEGURIDAD

OBJETIVO

Este procedimiento tiene como objetivo establecer la metodología de inspección y revisión de los aspectos de seguridad de las instalaciones, máquinas y equipos.

ALCANCE

Se revisarán e inspeccionarán todas las condiciones y las partes o elementos críticos descritos en la tarjeta de registro indicada en el Anexo 1 de este procedimiento.

IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Todos los *Trabajadores* deberán comprobar y velar por el buen estado de los sistemas de seguridad de las máquinas y equipos que utilicen en su trabajo, así como de mantener su zona de trabajo ordenada y limpia.

Los *Mandos intermedios* deberán cerciorarse mediante revisiones e inspecciones de seguridad de que las instalaciones, equipos y entorno de las áreas bajo su cargo cumplen con los requisitos necesarios para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores. También se encargarán de realizar controles de orden y limpieza de sus secciones según procedimiento establecido.

Los *Directores de las diferentes unidades funcionales* deberán comprobar que las revisiones e inspecciones se efectúan correctamente y en el plazo establecido. Asimismo, deberán archivar los resultados de dichas revisiones e inspecciones y tomar medidas correctas pertinentes. También son los encargados de cumplimentar y mantener actualizadas las tarjetas de registro de partes críticas indicadas en el Anexo 1 de este procedimiento.

ELEMENTOS A INSPECCIONAR O REVISAR

Se realizarán las revisiones e inspecciones de seguridad de las partes o elementos críticos de las máquinas y equipos determinados e indicados en las tarjetas de registro de partes críticas. Cada instalación y equipo dispondrá de una tarjeta de registro con los aspectos claves a revisar.

3.3.11.- PROCEDIMIENTO DE INSPECCIONES Y REVISIONES DE SEGURIDAD

Se registrarán todas las intervenciones efectuadas en una máquina o equipo con indicación de lo realizado, tanto en las revisiones como en reparaciones o modificaciones.

La periodicidad de la revisión o inspección queda también determinada en dicha tarjeta.

METODOLOGÍA

Se deberán realizar las revisiones con la periodicidad establecida de los elementos o partes críticas.

Las áreas físicas de trabajo serán inspeccionadas como mínimo cada tres meses por los mandos intermedios, reflejando documentalmente las deficiencias detectadas y las acciones pertinentes adoptadas.

Los directores de las unidades funcionales, como mínimo semestralmente, visitarán los lugares de trabajo para realizar inspecciones de seguridad, acompañados de los mandos intermedios.

Los aspectos que tengan formulario específico se revisarán e inspeccionarán cumplimentando dicho documento.

ARCHIVO DE COPIAS

Los responsables de las unidades funcionales archivarán los resultados de las revisiones e inspecciones llevadas a cabo en las zonas bajo su cargo.

REFERENCIAS LEGALES Y NORMATIVA

- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales. *Artículo 41: Obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores.*

ANEXOS

- Tarjeta de registro de partes o elementos a revisar/inspeccionar.

**ANEXO 1. TARJETA DE REGISTRO DE PARTES O ELEMENTOS A
REVISAR/INSPECCIONAR**

Máquina/Equipo: _____

Unidad funcional: _____ Ubicación: _____

Periodicidad: _____

PARTES CRÍTICAS (*)	ASPECTOS A REVISAR	REALIZADO		FECHA PRÓXIMA REVISIÓN
		SÍ	NO	
1	-			
	-			
	-			
2	-			
	-			
	-			
3	-			
	-			
	-			
4	-			
	-			
	-			
5	-			
	-			
	-			

Fecha revisión: _____

Responsable de revisión: _____ Director Unidad Funcional:

Firma:

Firma:

(*)Nota: CRITERIOS PARA ELEGIR LAS PARTES CRÍTICAS DE LOS EQUIPOS

Elementos que de fallar puedan generar riesgo de accidente.

Elementos que puedan verse sometidos a un envejecimiento de necesario control.

Elementos que puedan verse sometidos a un deterioro.

Elementos que, de fallar, puedan generar defectos de calidad en el producto o proceso.

Elementos que tengan funciones específicas de seguridad.

3.3.12.- PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES/INCIDENTES

ÍNDICE

Objetivo

Alcance

Implicaciones y responsabilidades

Desarrollo

Registro interno de accidentes/incidentes

Control estadístico

Notificación

Referencias legales y normativa

Anexos

Fecha: OCTUBRE 2007 Elaborado por: Laura Amador Azcutia	Fecha: Revisado por:	Fecha: Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:

3.3.12.- PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES/INCIDENTES

OBJETIVO

Deducir las causas que generan los accidentes a través de un previo conocimiento de los hechos acaecidos, con el fin de poder diseñar e implantar medidas correctoras encaminadas, tanto a eliminar las causas para evitar la repetición del mismo accidente o similares, como aprovechar la experiencia para mejorar la prevención en la empresa.

ALCANCE

Se investigarán y registrarán:

- Todos los accidentes que hayan causado un daño para los trabajadores.
- Todos los accidentes con pérdidas materiales significativas o que impliquen paro de proceso.
- Los accidentes/incidentes que, potencialmente o cambiando alguna condición, podrían haber tenido consecuencias graves, tales como incendios, caída libres de cargas, etc.
- Otros que, a juicio del empresario, sea conveniente investigar.

IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Cuando ocurre un accidente en su sección o área, los *Mandos intermedios* son los encargados de actuar y dar las instrucciones correspondientes para mantener la situación bajo control y evitar daños mayores. Cuando el accidente implique curas mayores o bajas deberá informar de lo ocurrido, lo antes posible, a su mando superior, esto es, al empresario.

También son los responsables de realizar la investigación de los accidentes especificados en el alcance de este procedimiento, acaecidos en su área o sección, y de enviar los resultados de la investigación a la dirección. En el caso de que los accidentes sean de cierta importancia o que le surjan dificultades en la investigación de las causas o en el diseño de las medidas a implantar deberá recurrir al asesoramiento y cooperación del Servicio de Prevención Ajeno contratado.

Los *Directores de las unidades funcionales* deberán participar en la investigación cuando los accidentes sean

3.3.12.- PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES/INCIDENTES

graves o pudieran haberlo sido, a su vez deberán controlar que en los lugares de trabajo se aplican, en el plazo establecido, las medidas preventivas acordadas a raíz de los accidentes investigados.

El *Servicio de Prevención Ajeno* es el encargado de asesorar y ayudar en las investigaciones siempre que el investigador lo requiera. Asimismo, realizará la investigación de aquellos supuestos que, por su complejidad y gravedad, requieran una investigación especializada. También debe recopilar los registros de los accidentes y elaborar estadísticas de la siniestralidad.

Los *Directivos y técnicos* deben notificar el accidente a la autoridad laboral y asegurarse de que las medidas adoptadas se cumplen.

Todos los *Trabajadores* de la empresa deberán colaborar y testificar en la investigación de accidentes siempre que puedan aportar datos de interés sobre el suceso.

DESARROLLO

La investigación se efectuará inmediatamente después del accidente una vez se ha controlado la situación en un plazo no superior a 48 horas.

Las experiencias de los accidentes de trabajo serán aprovechadas en el conjunto de la empresa. En tal sentido los resultados de las investigaciones serán difundidos a los mandos y al personal afectado por los riesgos en cuestión.

Se deberá cumplimentar el formulario de investigación de accidentes e incidentes que se detalla al final de este procedimiento de forma clara y detallada para evitar posteriores dudas o interpretaciones. Cada uno de los apartados debe ser cumplimentado por el servicio o la persona indicado.

3.3.12.- PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES/INCIDENTES

REGISTRO INTERNO DE ACCIDENTES

Anualmente se registrarán los accidentes con lesión ocurridos en la *Hoja de registro de accidentes* en el que se indicará:

- Nombre del accidentado.
- Período de baja (si ha existido baja).
- Fecha del accidente.
- Departamento en el que ocurrió el accidente.
- Forma de accidente: suceso que directamente dio por resultado la lesión.
- Naturaleza de la lesión: tipo de lesión física producida.
- Ubicación de la lesión: parte del cuerpo directamente afectada por la lesión.
- Agente material: objeto, sustancia o inhalación que provocó el accidente.
- Condición peligrosa: causa técnica del accidente.

CONTROL ESTADÍSTICO

Se controlará la evolución de la siniestralidad, detectando si los cambios experimentados son debidos a una fluctuación aleatoria o a un nuevo factor que ha modificado las condiciones de seguridad. Para ello se calcularán los índices mensuales de frecuencia e incidencia para los accidentes con baja y para los accidentes totales (con o sin baja). Se representarán en función de cada mes del año.

NOTIFICACIÓN OFICIAL

Accidentes con baja médica

Se cumplimentará la notificación oficial de accidentes de trabajo entregando una copia al departamento de administración, otra al accidentado y el resto a la entidad gestora (mutua) en el plazo máximo de 5 días hábiles a partir del suceso.

En el caso de accidentes graves, muy graves, mortales o que afecten a 4 o más trabajadores, además del trámite anterior se efectuará una comunicación a la Dirección Provincial de Trabajo y Seguridad Social, en el plazo máximo de 24 horas.

3.3.12.- PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES/INCIDENTES

Accidentes sin baja médica

Se cumplimentará mensualmente la notificación de accidentes sin baja médica entregando una copia al departamento de administración, otra al accidentado y el resto a la entidad gestora (mutua) en el plazo máximo de 5 días hábiles del mes siguiente.

REFERENCIAS LEGALES Y NORMATIVA

- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales. *Artículo16: Plan de Prevención de Riesgos Laborales, evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva; Artículo23: Documentación; Artículo 46: Infracciones leves y Artículo 47: Infracciones graves.*

ANEXOS

Anexo 1: Ficha de investigación de accidentes.

ANEXO 1. FICHA DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES	
<p>UNIDAD FUNCIONAL _____ PARTE DE ACCIDENTE NÚM. _____ AÑO: _____ <input type="checkbox"/> ACCIDENTE <input type="checkbox"/> INCIDENTE</p>	<p>CIRCUITO DEL INFORME <input type="checkbox"/> Servicio médico o botiquín <input type="checkbox"/> Mando directo <input type="checkbox"/> Servicio de Prevención/persona designada <input type="checkbox"/> Administración</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">A cumplimentar por el Mando Directo con la colaboración de la persona accidentada</p>	<p>2. DATOS DEL SUCESO Fecha _____ Hora del suceso _____ de trabajo (1ª, 2ª) _____ Testigos _____ Estaba en su puesto: Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Era su trabajo habitual: Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Forma en que se produjo: _____ Agente material: _____ Parte del agente: _____</p>
	<p>3. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN Fecha _____ Personas entrevistadas: _____ Descripción del accidente: _____ _____ _____</p>
	<p>4. CAUSAS DEL ACCIDENTE: Descripción literal de las principales causas determinantes del accidente. _____ _____</p>
	<p>Fecha _____ Firma: Directivos y técnicos</p>

PARTE DE ACCIDENTE NÚM. _____				
A cumplimentar por el Mando Directo y el Responsable de la Unidad Funcional afectada	ANÁLISIS CAUSAL			
	MATERIALES	AMBIENTE Y LUGAR DE TRABAJO	INDIVIDUALES	ORGANIZATIVAS
	1. Órganos móviles alejados del punto de operación accesibles. 2. Zona de operación desprotegida. 3. Parada de emergencia ineficaz. 4. Productos peligrosos no identificados. 5. Materiales con aristas/perfiles cortantes. 6. Inestabilidad en el almacenamiento. 7. Deficiente protección frente a contactos eléctricos. 8. Instalaciones de extinción de incendios incorrectas. 9.	10. Aberturas y huecos desprotegidos. 11. Zonas de trabajo, tránsito y almacenamiento no delimitadas. 12. Dificultad en el acceso al puesto de trabajo. 13. Dificultad de movimiento en el puesto de trabajo. 14. Escaleras inseguras o en mal estado. 15. Pavimento deficiente o inadecuado (discontinuo, resbaladizo, etc.). 16. Vías de evacuación insuficientes o no practicables. 17. Falta de orden y limpieza. 18.	19. Incapacidad física para el trabajo. 20. Deficiencia física para el puesto. 21. Falta de cualificación para la tarea. 22. Inexperiencia. 23. Deficiente asimilación o interpretación de órdenes o instrucciones recibidas. 24. Incumplimiento de órdenes expresas de trabajo. 25. Retirada o anulación de protecciones o dispositivos de seguridad. 26. No utilización de equipos de protección individual. 27.	28. Tarea extraordinaria/inhabitual para el operario. 29. Apremio de tiempo/ritmo de trabajo elevado. 30. Monótono/rutinario/aislamiento 31. Formación inexistente o insuficiente sobre proceso o método de trabajo. 32. Instrucciones inexistentes, confusas, contradictorias o insuficientes. 33. Método de trabajo inexistente o inadecuado. 34. Mantenimiento inexistente o inadecuado. 35. Inexistencia de los EPI necesarios o no ser éstos adecuados. 36.
5. ÁRBOL CAUSAL. Indicar las causas más significativas.				
6. MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS. Indicar el responsable de la ejecución de las medidas propuestas y el plazo previsto de finalización.				
Fecha: _____			Firma: Directivos y técnicos	

PARTE DE ACCIDENTE NÚM. _____	
A cumplimentar por Servicio Médico	<p>7. INFORME ASISTENCIAL</p> <p>Descripción de lesión: _____</p> <p>Parte del cuerpo lesionada: _____</p> <p>Grado de lesión: Leve <input type="checkbox"/> Grave <input type="checkbox"/> Muy grave <input type="checkbox"/> Fallecimiento <input type="checkbox"/></p> <p>Causa baja: Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Fecha de la baja médica _____</p> <p>Asistencia: Botiquín <input type="checkbox"/> Mutua <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/></p> <p>Informe del médico: _____</p> <p>Fecha: _____ Firma: El Médico de Empresa</p>
A cumplimentar por Servicio de Prevención	<p>8. INFORME DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN</p> <p>Observaciones adicionales: (al informe del Mando Directo): _____</p> <p>_____</p> <p>ESTIMACIÓN DE COSTES NO ASEGURADOS DEL ACCIDENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por horas perdidas (accidentado, compañeros, técnicos, etc.): _____ euros • Por daños materiales (maquinaria, instalaciones, productos, etc.): _____ euros • Otros (comerciales, sanciones, etc.): _____ euros <p style="text-align: right;">_____</p> <p style="text-align: right;">COSTE ESTIMADO _____ euros</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">COSTE TOTAL = COSTE ASEGURADO + COSTE ESTIMADO</p> </div> <p>Fecha _____ Firma: Técnico Servicio de Prevención</p>
A cumplimentar por Resp. Unidad Funcional	<p>9. OBSERVACIONES A LAS MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS</p> <p><input type="checkbox"/> Solucionado en fecha _____ (Describir soluciones adoptadas) _____</p> <p>_____</p> <p><input type="checkbox"/> Se precisa asesoramiento de: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Se precisa presupuesto</p> <p><input type="checkbox"/> No se precisa adoptar medidas</p> <p><input type="checkbox"/> Fecha prevista para la ejecución de las medidas diferidas: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Fecha de comprobación de la idoneidad de las medidas adoptadas: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Comprobación realizada por: _____</p> <p>Fecha _____ Firma: El Responsable de la Unidad Funcional</p>

3.3.13.- PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

ÍNDICE

Objetivo

Alcance

Implicaciones y responsabilidades

Desarrollo

Referencias legales y normativa

Anexos

Fecha: OCTUBRE 2007 Elaborado por: Laura Amador Azcutia	Fecha: Revisado por:	Fecha: Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:

3.3.13.- PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

OBJETIVO

Practicar una correcta vigilancia de la salud de las personas para, así, obtener conclusiones relevantes relacionadas con la adecuación del puesto de trabajo a la persona.

ALCANCE

La vigilancia de la salud abarca a todos los trabajadores de la empresa que voluntariamente den su consentimiento para llevarla a cabo. Esta vigilancia dejará de ser voluntaria en los siguientes supuestos:

- Cuando la realización de los reconocimientos médicos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores.
- Cuando se deba verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para él mismo, para los demás trabajadores o para otras personas.
- Cuando así esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.

IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

El *empresario* deberá:

- Garantizar a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo. Esta vigilancia abarcará una evaluación inicial o previa, una evaluación después de ausencias prolongadas y evaluaciones periódicas.
- Asumir los costes de la vigilancia de la salud.
- Contratar el servicio de vigilancia de la salud incluyéndolo en su Servicio de Prevención propio o acudiendo a un Servicio de Prevención externo, garantizando que el personal del mismo cuente con la competencia técnica, formación y capacidad acreditadas.
- No adscribir trabajadores a puestos de trabajo cuyas condiciones fuesen incompatibles con sus características personales.

3.3.13.- PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

- No utilizar los resultados de la vigilancia de la salud con fines discriminatorios.
- Motivar una investigación en el caso de que se haya producido un daño para la salud de los trabajadores.

El *Servicio de Vigilancia de la Salud* estará compuesto como mínimo por un/a médico especialista en Medicina del Trabajo y un/a enfermero de empresa. Entre sus cometidos deberán figurar:

- La identificación de los riesgos específicos a que están sometidos cada uno de los miembros de la empresa, basándose en la evaluación de riesgos realizada por el Técnico del Servicio de Prevención.
- La elaboración y realización de protocolos específicos de reconocimientos médicos, en función de los riesgos detectados.
- La solicitud y documentación del consentimiento informado de los trabajadores en relación con su sometimiento a la vigilancia de la salud de carácter voluntario.
- La comunicación de los resultados de los reconocimientos médicos al trabajador en forma precisa y clara.
- El mantener el secreto y confidencialidad de los resultados.
- La comunicación a los Delegados de Prevención de la relación de personas que deban someterse a reconocimientos médicos obligatorios.

Los *Delegados de Prevención* deberán:

- Vigilar el cumplimiento de la normativa aplicable.
- Fomentar la participación de los trabajadores en la vigilancia de la salud a través de una información clara y precisa sobre los objetivos y beneficios de la misma.
- Conocer los resultados de los reconocimientos médicos en términos de aptitud y de la necesidad de medidas preventivas.

El *trabajador* deberá:

- Someterse a los reconocimientos médicos obligatorios.

3.3.13.- PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

- Colaborar en aquéllos que sean de carácter voluntario.
- Informar a la Unidad de Vigilancia de la Salud de cualquier síntoma, alteración de salud, cambio de características personales, que considere relacionado con sus condiciones de trabajo o que pueda modificar su sensibilidad a los riesgos de su puesto de trabajo.
- Informar de inmediato a su superior jerárquico directo y al Servicio de Prevención de la detección de cualquier trabajador que se encuentre en estado o situación transitoria que pueda constituir un peligro para él mismo o para terceros.

DESARROLLO

Programa de vigilancia de la salud: su elaboración consta de diferentes fases:

- Identificación de problemas y necesidades.
- Planificación de la acción preventiva.
- Determinación de actividades.
- Realización.
- Elaboración de conclusiones y recomendaciones.

Ejecución de la vigilancia de la salud:

El principal instrumento que utiliza la vigilancia de la salud son los reconocimientos médicos periódicos. También utiliza la comunicación de daños por parte de los trabajadores, la realización de exploraciones físicas y pruebas médicas complementarias, entre otros.

Resultados y documentación:

Los historiales individuales deberán contener como mínimo:

- El historial clínico del trabajador con relación a antecedentes familiares, personales, enfermedad actual y datos laborales.
- La descripción del puesto de trabajo actual en términos de permanencia, riesgos detectados y medidas de prevención y protección adoptadas.
- La descripción de los puestos de trabajo anteriores en la empresa.
- Datos de la exploración física.

3.3.13.- PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

- Exploraciones complementarias en función de los riesgos inherentes al trabajo.

El acceso a la información médica de carácter personal se limitará al personal médico y a las autoridades sanitarias, sin que pueda facilitarse al empresario o a otras personas salvo consentimiento expreso del trabajador.

No obstante, el empresario y las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención serán informados de las conclusiones que se deriven de los reconocimientos efectuados en relación con la aptitud del trabajador para el desempeño del puesto de trabajo o con la necesidad de introducir o mejorar las medidas de prevención y protección, a fin de que puedan desarrollar correctamente sus funciones en materia preventiva.

REFERENCIAS LEGALES Y NORMATIVA

- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- RD 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.
- RD 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

ANEXOS

Anexo 1: Modelo de documento para el registro del consentimiento por parte de trabajadores de nueva incorporación para la realización de exámenes de salud.

Anexo 2: Modelo de documento para el registro del consentimiento por parte de los trabajadores para la realización de exámenes de salud periódicos.

Anexo 3: Modelo de documento para el registro de la comunicación a un trabajador, ante su negativa, a realizar exámenes de salud obligatorios.

**ANEXO 1. MODELO DE DOCUMENTO PARA EL REGISTRO DEL
CONSETIMIENTO POR PARTE DE TRABAJADORES DE NUEVA
INCORPORACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE EXÁMENES DE SALUD**

(Al trabajador)

En _____ a _____ de _____ de _____

Como consecuencia de su incorporación a la empresa el día _____ para desempeñar el puesto de _____ y de acuerdo con los artículos 196 y 197 de la Ley General de la Seguridad Social y/o el artículo 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, que establecen el deber por parte del empresario de vigilancia del estado de salud de sus trabajadores, le comunico que debe proceder a realizarse el correspondiente reconocimiento médico en _____ previamente al inicio de su actividad laboral.

Así mismo, aprovecho para solicitar su consentimiento para la realización de los reconocimientos médicos específicos que por las características de su trabajo o de la reglamentación vigente, tal y como se indica en la evaluación de riesgos deba llevar a cabo, así como de los reconocimientos médicos que con carácter general son realizados a todos los trabajadores de esta empresa.

Aprovecho para indicarle que los resultados de los reconocimientos tienen carácter confidencial, de tal manera que el médico (y en su caso, la autoridad sanitaria legitimada para conocer dicha información) tiene prohibido transmitir al empresario o a terceros el resultado del control sanitario, salvo que el trabajador autorice expresamente la referida información (artículo 22 de la Ley de Prevención), quedando por tanto constancia únicamente de su APTITUD para el desempeño de su trabajo.

Quedo a su disposición para cualquier aclaración al respecto,

El Director General.

D./Dña. _____ (NO o SÍ ¹) autorizo a la realización de los reconocimientos arriba indicados,

El Trabajador

¹ Táchese lo que no proceda

Fecha:

**ANEXO 2. MODELO DE DOCUMENTO PARA EL REGISTRO DEL
CONSENTIMIENTO POR PARTE DE LOS TRABAJADORES PARA LA
REALIZACIÓN DE EXÁMENES DE SALUD PERIÓDICOS**

(Al Trabajador)

En _____ a _____ de _____ de _____

De acuerdo con lo establecido en el artículo 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, que establece el deber por parte del empresario de vigilancia periódica del estado de salud de sus trabajadores, solicito su consentimiento para la realización de los reconocimientos específicos o exámenes de salud que por las características de su trabajo o de la reglamentación vigente, tal y como se indica en la evaluación de riesgos, deba llevar a cabo.

Aprovecho para indicarle que los resultados de los reconocimientos tienen carácter confidencial, de tal manera que el médico (y en su caso, la autoridad sanitaria legitimada para conocer dicha información) tiene prohibido transmitir al empresario o a terceros el resultado del control sanitario, salvo que el trabajador autorice expresamente la referida información (artículo 22 de la Ley de Prevención), quedando por tanto constancia únicamente de su APTITUD para el desempeño de su trabajo.

Quedo a su disposición para cualquier aclaración al respecto,

El Director General.

D./Dña. _____ (NO o Sí ¹) autorizo a la realización de los exámenes de salud arriba indicados,

El Trabajador

¹ Táchese lo que no proceda

Fecha:

**ANEXO 3. MODELO DE DOCUMENTO PARA EL REGISTRO DE LA
COMUNICACIÓN A UN TRABAJADOR, ANTE SU NEGATIVA, A REALIZAR
EXÁMENES DE SALUD OBLIGATORIOS**

(Al Trabajador)

En _____ a _____ de _____ de _____

Dada su negativa a la realización voluntaria del examen de salud correspondiente que le comunicamos con fecha de ____ de _____ de _____, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, dado que concurren las siguientes causas:

-
-
-
-

Puesto este hecho en conocimiento de los representantes de los trabajadores, le comunico que debe con carácter obligatorio someterse al correspondiente examen de salud el día _____ de _____ de _____ en _____.

Recibí
El Trabajador

La empresa

3.4.- Seguimiento y control del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

El Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, también denominado Plan de Prevención, debe de convertirse en un instrumento dinámico, en el que las medidas adoptadas sean controladas y evaluadas con objeto de rectificar las posibles desviaciones y comprobar que realmente se están llevando a cabo las medidas previstas.

Será por tanto necesario realizar el seguimiento de la actividad preventiva y las revisiones que se deriven de dicho control. Se proponen las siguientes medidas de seguimiento y control:

- Revisar la Evaluación Inicial de Riesgos correspondiente a aquellos puestos de trabajo en los que se hayan detectado daños en la salud de los trabajadores. También realizar la revisión cuando se haya apreciado, a través de los controles periódicos, que las medidas de prevención pueden ser inadecuadas o insuficientes.
- Realizar controles periódicos de las condiciones, la organización, los procedimientos de trabajo y del estado de salud de los trabajadores a fin de detectar situaciones peligrosas o medidas de prevención inadecuadas o insuficientes.
- Analizar el resultado de las investigaciones de los accidentes, para poder identificar las causas inmediatas y la posibilidad de repetición, y tomar las medidas oportunas para evitar nuevos accidentes.

Finalmente la información recabada durante el seguimiento de la acción preventiva servirá para tomar las medidas oportunas y realizar las modificaciones necesarias para corregir y mejorar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**

3.5.- Medidas de emergencia.

3.5.1.- Introducción.

Los sucesos no previstos alteran el normal funcionamiento de los centros productivos. Además sus consecuencias pueden ser verdaderamente catastróficas. Minimizar sus devastadores efectos y asegurar una correcta protección de las personas que ocupan los lugares de trabajo es la misión fundamental de las medidas de emergencia.

Se define una emergencia como un *“suceso imprevisto y no deseado, que se produce limitado en un tiempo, que comprende desde que se descubre la presencia de un riesgo de alta probabilidad de desencadenamiento en accidente, hasta la génesis, desarrollo y consumación del accidente mismo”*.

Una vez que el riesgo se ha materializado ya como siniestro, demanda una rápida actuación de salvamento, evacuación, desalojo del centro de trabajo y de primeros auxilios.

Por esto, teniendo en cuenta el tamaño y actividad de la empresa, así como la presencia de determinadas personas ajenas a la misma, se deben analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento.

Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa, primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento y lucha contra incendios, de forma que se garantice la rapidez y eficacia de las mismas.

A tal efecto, se debe elaborar un Plan de Autoprotección o un Plan de emergencias cuya diferencia se explica a continuación.

3.5.2.- Organización de las medidas de emergencia: Plan de Autoprotección o Plan de emergencias.

El Plan de Autoprotección, de acuerdo con el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia, está compuesto por los siguientes capítulos:

Capítulo 1. Identificación de los titulares y del emplazamiento de la actividad.

Capítulo 2. Descripción detallada de la actividad y del medio físico en el que se desarrolla.

Capítulo 3. Inventario, análisis y evaluación de riesgos.

Capítulo 4. Inventario y descripción de las medidas y medios de autoprotección.

Capítulo 5. Programa de mantenimiento de instalaciones.

Capítulo 6. Plan de actuación ante emergencias.

Capítulo 7. Integración del Plan de Autoprotección en otros de ámbito superior.

Capítulo 8. Implantación del Plan de Autoprotección.

Capítulo 9. Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Autoprotección.

El Plan de actuación ante emergencias es un único Capítulo (Capítulo 6) del Plan de Autoprotección. Es por ello por lo que se debe determinar si es necesaria la realización de un Plan de Autoprotección o de un Plan de emergencias.

El Real Decreto 393/2007, establece en su contenido un catálogo de actividades a las que son de aplicación la Norma Básica de Autoprotección. Entre ellas se incluyen actividades industriales y de almacenamiento en las que están presentes

sustancias de Clase 1, especificadas en el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, modificado por el Real Decreto 948/2005, de 29 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.

Las sustancias de Clase 1 se dividen en:

División 1.1: "Sustancias y objetos que presentan un riesgo de explosión en masa (una explosión en masa es una explosión que afecta de manera prácticamente instantánea a casi toda la carga)".

División 1.2: "Sustancias y objetos que presentan un riesgo de proyección sin riesgo de explosión en masa".

División 1.3: "Sustancias y objetos que presentan un riesgo de incendio con ligero riesgo de efectos de onda expansiva o de proyección o de ambos efectos, pero sin riesgo de explosión en masa.

División 1.4: "Sustancias y objetos que sólo presentan un pequeño riesgo de explosión en caso de ignición o cebado durante el transporte. Los efectos se limitan esencialmente a los bultos y normalmente no dan lugar a la proyección de fragmentos de tamaño apreciable ni a grandes distancias. Un incendio exterior no debe implicar la explosión prácticamente instantánea de la casi totalidad del contenido de los bultos".

División 1.5: "Sustancias muy poco sensibles que presentan un riesgo de explosión en masa, con una sensibilidad tal que, en condiciones normales de transporte, sólo existe una probabilidad muy reducida de cebado o de que su combustión se transforme en detonación. Se exige como mínimo que no exploten cuando se las someta a la prueba de fuego exterior".

División 1.6: "Objetos extremadamente poco sensibles que no supongan riesgo de explosión en masa. Dichos objetos no contendrán más que sustancias detonantes extremadamente poco sensibles y que presenten una probabilidad despreciable de cebado o de propagación accidental. El riesgo queda limitado a la explosión de un objeto único".

El transporte y almacenamiento de cereales en grano, como el trigo, puede generar polvos explosivos, que en presencia de una fuente de ignición, pueden provocar explosiones en masa, de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 948/2005 (División 1.1). El polvo que desprende el trigo se considera como una sustancia peligrosa y, por tanto, la Norma Básica de Autoprotección hay que aplicarla a la Fábrica de harina de trigo **HARINERA JEREZANA, S.L.**, mediante la elaboración de un **Plan de Autoprotección**

3.5.3.- Realización del Plan de Autoprotección.

El Plan de Autoprotección es un documento que forma parte del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales (o Plan de Prevención). Debe permanecer en el centro de emergencias de la empresa para tenerlo a mano en caso de que ocurriera alguna circunstancia que requiera la evacuación de los trabajadores, como puede ser un incendio, explosión o amenaza de bomba. Es por esto por lo que **este Plan de Autoprotección se va a considerar como un documento separado del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales o Plan de Prevención, aunque forme parte de éste.**

El Plan de Autoprotección debe ser además un documento claro, conciso, de fácil interpretación y aplicación. Debe ser considerado como un instrumento vivo, periódicamente actualizable, que incorpore todos los cambios y modificaciones producidos en el transcurso del tiempo, ya sean por innovación de los procedimientos operativos, variaciones de personal, etc.

El Plan debe ser divulgado, para que sea ampliamente conocido por todo el personal que puede resultar afectado por él, y su idoneidad ha de ser contrastada periódicamente, mediante simulacros, con el fin de conseguir por una parte, que todas las personas involucradas estén familiarizadas con él y, por otra, mejorar su contenido como resultado de las experiencias adquiridas en su aplicación. Tanto es así que se entregará una copia a cada uno de los trabajadores que formen parte de la empresa.

Según el Real Decreto 393/2007, son nueve los Capítulos que componen el Plan de Autoprotección. A continuación, en el siguiente documento, se desarrolla ampliamente el Plan de Autoprotección adecuado a la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**

4.- ANEXOS.


Anexo 1: Ficha de Datos de Seguridad de Acido Acético [CH₃COOH].

ANEXO 1. FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ÁCIDO ACÉTICO Según Directiva 2001/58/CE	
1. Identificación de la sustancia/preparado y de la empresa	
<p>1.1 Identificación de la sustancia o del preparado Ácido Acético Glacial</p> <p>1.2 Uso de la sustancia o preparado Para usos de laboratorio, análisis, investigación y química fina.</p> <p>1.3 Identificación de la empresa PANREAC QUÍMICA, S.A. C/Garraf, 2 E – 08211 Castellar del Vallés (Barcelona) España Teléfono: (+34) 937 489 400; Teléfono Urgencias: 112</p>	
2. Composición/Información de los componentes	
<p>Denominación: Ácido Acético Glacial</p> <p>Fórmula: CH₃COOH M = 60,05 CAS[64-19-7]</p> <p>Número de índice CE: 607-002-00-6</p>	
3. Identificación de los peligros	
Inflamable. Provoca quemaduras graves.	
4. Primeros auxilios	
<p>4.1 Indicaciones generales: En caso de pérdida del conocimiento nunca dar de beber ni provocar el vómito.</p> <p>4.2 Inhalación: Trasladar a la persona al aire libre. En caso de que persista el malestar, pedir atención médica.</p> <p>4.3 Contacto con la piel: Lavar abundantemente con agua. Quitarse las ropas contaminadas.</p> <p>4.4 Ojos: Lavar con agua abundante (mínimo durante 15 minutos), manteniendo los párpados abiertos. Pedir inmediatamente atención médica.</p> <p>4.5 Ingestión: Beber agua abundante. Evitar el vómito (existe riesgo de perforación). Pedir inmediatamente atención médica.</p>	
5. Medidas de lucha contra incendio	
<p>5.1 Medios de extinción adecuados: Agua. Dióxido de carbono (CO₂). Espuma. Polvo seco.</p> <p>5.2 Medios de extinción que no deben utilizarse: -----</p>	

ANEXO 1. FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ÁCIDO ACÉTICO Según Directiva 2001/58/CE	
5.3 Riesgos especiales:	Combustible (cuando se emplean grandes cantidades). Mantener alejado de fuentes de ignición. Los vapores son más pesados que el aire, por lo que pueden desplazarse a nivel del suelo. Puede formar mezclas explosivas con aire. En caso de incendio pueden formarse vapores de ácido acético.
6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental	
6.1 Precauciones individuales	No inhalar los vapores.
6.2 Precauciones para la protección del medio ambiente:	Prevenir la contaminación del suelo, aguas y desagües.
6.3 Métodos de recogida/limpieza:	Recoger con materiales absorbentes o en su defecto arena o tierra seca y depositar en contenedores para residuos para su posterior eliminación de acuerdo con las normativas vigentes. Limpiar los restos con agua abundante.
7. Manipulación y almacenamiento	
7.1 Manipulación:	Sin indicaciones particulares.
7.2 Almacenamiento:	Recipientes bien cerrados. En local bien ventilado. Alejado de fuentes de ignición y calor. Temperatura ambiente.
8. Controles de exposición/protección personal	
8.1 Medidas técnicas de protección:	-----
8.2 Control límite de exposición:	VLA-ED: 10 ppm ó 25 mg/m ³ VLA-EC: 15 ppm ó 37 mg/m ³
8.3 Protección respiratoria:	En caso de formarse vapores/aerosoles, usar equipo respiratorio adecuado.
8.4 Protección de las manos:	Usar guantes apropiados (neopreno, nitrilo).

ANEXO 1. FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ÁCIDO ACÉTICO Según Directiva 2001/58/CE
<p>8.5 Protección de los ojos: Usar gafas apropiadas.</p> <p>8.6 Medidas de higiene particulares: Quitarse las ropas contaminadas. Usar ropa de trabajo adecuada. Lavarse las manos y cara antes de las pautas y al finalizar el trabajo.</p> <p>8.7 Controles de la exposición del medio ambiente: Cumplir con la legislación local vigente sobre protección del medio ambiente. El proveedor de los medios de protección debe especificar el tipo de protección que debe usarse para la manipulación del producto, indicando el tipo de material y, cuando proceda, el tiempo de penetración de dicho material, en relación con la cantidad y la duración de la exposición.</p>
9. Propiedades físicas y químicas
<p>Aspecto: Líquido transparente e incoloro.</p> <p>Olor: Muy fuerte</p> <p>pH: 2,5 (10g/l).</p> <p>Punto de ebullición: 118° C</p> <p>Punto de fusión: 17° C</p> <p>Punto de inflamación: 40° C</p> <p>Temperatura de autoignición: 485° C</p> <p>Límites de explosión (inferior/superior): 4/17 vol. %</p> <p>Presión de vapor: 15,4 mbar (20° C)</p> <p>Solubilidad: miscible con agua.</p>
10. Estabilidad y reactividad
<p>10.1 Condiciones que deben evitarse: Temperaturas elevadas.</p> <p>10.2 Materias que deben evitarse: Anhídridos. Agua. Aldehídos. Alcoholes. Halogenuros de halógeno. Agentes oxidantes. Metales. Hidróxidos alcalinos. Halogenuros no metálicos. Etanolamina.</p> <p>10.3 Productos de descomposición peligrosos: En caso de incendio, vapores de ácido acético.</p>

ANEXO 1. FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ÁCIDO ACÉTICO Según Directiva 2001/58/CE
11. Información toxicológica
<p>11.1 Efectos peligrosos para la salud:</p> <p>Por inhalación de vapores: irritaciones en vías respiratorias.</p> <p>Sustancia muy corrosiva. Puede provocar bronconeumonía, edemas en el tracto respiratorio.</p> <p>En contacto con la piel: quemaduras.</p> <p>Por contacto ocular: quemaduras, trastornos de visión, ceguera (lesión irreversible del nervio óptico). Quemaduras en mucosas.</p> <p>Por ingestión: quemaduras en esófago y estómago. Espasmos, vómitos, dificultades respiratorias. Riesgo de perforación intestinal y de esófago. Riesgo de aspiración al vomitar. No se descarta: shock, paro cardiovascular, acidosis, problemas renales.</p>
12. Información ecológica
<p>12.1 Ecotoxicidad:</p> <p>Riesgo para el medio acuático: Alto.</p> <p>Riesgo para el medio terrestre: Medio.</p> <p>12.2 Observaciones:</p> <p>Altamente tóxico en medios acuáticos. Afecta a peces, microcrustáceos y bacterias por desviación del pH.</p>
13. Consideraciones sobre la eliminación
<p>13.1 Sustancia o preparado:</p> <p>En la Unión Europea no están establecidas pautas homogéneas para la eliminación de residuos químicos, los cuales tienen carácter de residuos especiales, quedando sujetos su tratamiento y eliminación a los reglamentos internos de cada país. Por tanto, en cada caso, procede contactar con la autoridad competente, o bien con los gestores legalmente autorizados para la eliminación de residuos.</p> <p>2001/573/CE: Decisión del Consejo, de 23 de julio de 2001, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE de la Comisión en lo relativo a la lista de residuos.</p> <p>Directiva 91/156/CEE del Consejo de 18 de marzo de 1991 por la que se modifica la Directiva 75/442/CEE relativa a los residuos.</p> <p>En España: Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos. Publicada en BOE 22/04/98.</p>

ANEXO 1. FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ÁCIDO ACÉTICO Según Directiva 2001/58/CE	
13.2 Envases contaminados:	<p>Los envases y embalajes contaminados de sustancias o preparados peligrosos, tendrán el mismo tratamiento que los propios productos contenidos.</p> <p>Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases.</p> <p>En España: Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases. Publicada en BOE 25/04/97.</p>
14. Información relativa al transporte	
Terrestre (ADR):	<p>Denominación técnica: ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL</p> <p>ONU 2789 Clase: 8 Grupo de embalaje: II</p>
Marítimo (IMDG):	<p>Denominación técnica: ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL</p> <p>ONU 2789 Clase: 8 Grupo de embalaje: II</p>
Aéreo (ICAO-IATA):	<p>Denominación técnica: ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL</p> <p>ONU 2789 Clase: 8 Grupo de embalaje: II</p>
15. Información reglamentaria	
15.1 Etiquetado según Directiva de la CE	
Símbolos:	<div style="text-align: center;">  <p>Corrosivo Corrosive Corrosif</p> <p>C</p> </div>
Indicaciones de peligro:	Corrosivo
Frases R:	10-35 Inflamable. Provoca quemaduras graves.
Frases S:	23-26-45 No respirar los vapores. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acuda a un médico. En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).
Número de índice CE:	607-002-006

ANEXO 1. FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ÁCIDO ACÉTICO
Según Directiva 2001/58/CE

16. Otras informaciones

Numero y fecha de la revisión: 1 18/12/2002

Respecto de la revisión anterior se han producido cambios en los apartados: 8.

Los datos consignados en la presente Ficha de Datos de Seguridad, están basados en nuestros actuales conocimientos, teniendo como único objetivo informar sobre aspectos de seguridad y no garantizándose las propiedades y características en ella indicadas.

VI. PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ÍNDICE PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

1.- INTRODUCCIÓN.....	2
1.1.- Objeto.....	2
1.2.- Contenido del Plan de Autoprotección.....	3
1.3.- Referencias legales.....	6
2.- CAPÍTULOS DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.....	7
CAPÍTULO 1. Identificación de los titulares y del emplazamiento de la actividad.....	7
CAPÍTULO 2. Descripción detallada de la actividad y del medio físico en el que se desarrolla.....	9
CAPÍTULO 3. Inventario, análisis y evaluación de riesgos.....	15
CAPÍTULO 4. Inventario y descripción de las medias y medios de autoprotección.....	34
CAPÍTULO 5. Programa de mantenimiento de instalaciones.....	49
CAPÍTULO 6. Plan de actuación ante emergencias.....	54
CAPÍTULO 7. Integración del Plan de Autoprotección en otros de ámbito superior.....	65
CAPÍTULO 8. Implantación del Plan de Autoprotección.....	68
CAPÍTULO 9. Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Autoprotección.....	72
3.- ANEXOS.....	75
Anexo 1: Directorios de comunicación.....	75
Anexo 2: Formularios para la gestión de emergencias.....	79
Anexo 3: Planos.....	96

1.- INTRODUCCIÓN.

1.1.- Objeto.

Se entiende por *Autoprotección* el sistema de acciones y medidas encaminadas a prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes, a dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia y a garantizar la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil.

El presente **Plan de Autoprotección** tiene por objeto el diseño y redacción de una técnica que contenga las directrices de organización cuyo fin sea la protección de los activos materiales y humanos de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**, minimizando o neutralizando los efectos destructivos de cualquier riesgo y accidente, garantizando la intervención inmediata o evacuación. Todo esto se debe realizar cumpliendo con la normativa vigente sobre seguridad, facilitando las inspecciones de los Servicios de Administración y preparando la posible intervención de ayudas exteriores en caso de emergencia (bomberos, ambulancias, policía).

El presente Plan debe considerarse como una orientación concreta donde se recogen las bases técnicas para alcanzar los siguientes objetivos:

- Conocer los edificios y sus instalaciones, la peligrosidad de los distintos sectores, los medios de protección disponibles, las carencias existentes según la normativa vigente y las necesidades que deben ser atendidas prioritariamente.
- Garantizar la fiabilidad de todos los medios de protección e instalaciones generales.
- Evitar las causas origen de las emergencias.
- Dispone de personas organizadas, formadas y adiestradas que garanticen rapidez y eficacia en las acciones a emprender para el control de las emergencias.
- Tener informados a todos los ocupantes del edificio de cómo deben actuar ante una emergencia y, en circunstancias normales, cómo prevenirla.

1.2.- Contenido del Plan de Autoprotección.

El siguiente Plan de Autoprotección se ha elaborado teniendo como base el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia, que entró en vigor el 25 de marzo de 2007.

En él se contienen las consignas de actuación para cada tipo de emergencia y se describen las líneas maestras que todo Plan de Autoprotección ha de seguir para cumplir con su cometido principal: salvaguardar la integridad del activo máspreciado de la empresa, sus trabajadores.

El Real Decreto 393/2007 establece en su articulado que los Capítulos que componen el Plan de Autoprotección son los siguientes:

- **Capítulo 1. Identificación de los titulares y del emplazamiento de la actividad.**

En este Capítulo se nombran los datos necesarios para la localización y ubicación de la empresa, así como a los titulares de la actividad.

- **Capítulo 2. Descripción detallada de la actividad y del medio físico en el que se desarrolla.**

Este Capítulo se desarrollará mediante documentación escrita y se acompañará al menos de la documentación gráfica siguiente:

Plano de situación, comprendiendo el entorno próximo urbano, industrial o natural en el que figuren los accesos, comunicaciones, etc.

Planos descriptivos de todas las plantas de los edificios, de las instalaciones y de las áreas donde se realiza la actividad.

- **Capítulo 3. Inventario, análisis y evaluación de riesgos.**

Se realizará una descripción de los elementos, instalaciones y procesos de producción que puedan dar origen a una situación de emergencia. Se realizará una identificación, análisis y evaluación del riesgo de incendio y explosión así como una identificación de las personas que pueden verse afectadas.

Este Capítulo se desarrollará mediante documentación escrita y se acompañará al menos de la documentación gráfica siguiente:

Planos de ubicación por plantas de todos los elementos e instalaciones de riesgo.

- **Capítulo 4. Inventario y descripción de las medidas y medios de Autoprotección.**

Se realizará un inventario y descripción de las medidas y medios, humanos y materiales, que dispone la empresa para controlar los riesgos detectados, enfrentar las situaciones de emergencia y facilitar la intervención de los Servicios Externos de Emergencias.

Este Capítulo se desarrollará mediante documentación escrita y se acompañará al menos de documentación gráfica siguiente:

Planos de ubicación de los medios de autoprotección, conforme a la normativa UNE.

Planos de recorridos de evacuación.

Planos de compartimentación de áreas o sectores de riesgo.

- **Capítulo 5. Programa de mantenimiento de instalaciones.**

Incluye la descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo así como de las instalaciones de protección.

- **Capítulo 6. Plan de actuación ante emergencias.**

Se definen las acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias, garantizándose la alarma, la evacuación y el socorro. Comprenderá la identificación y clasificación de las emergencias, procedimientos de actuación, identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de actuación en emergencias.

- **Capítulo 7. Integración del Plan de Autoprotección en otros de ámbito superior.**

Se incluyen los protocolos de notificación de la emergencia, la coordinación entre la dirección del Plan de Autoprotección y la dirección del Plan de Protección civil y las formas de colaboración.

- **Capítulo 8. Implantación del Plan de Autoprotección.**

Se incluye la identificación del responsable de la implantación del Plan, el programa de formación y capacitación para el personal que participe en el Plan, señalización y normas.

- **Capítulo 9. Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Autoprotección.**

En este Capítulo se incluye un programa de realización de simulacros, de revisión y actualización de toda la documentación y de auditorías e inspecciones.

Finalmente se anexa un directorio de comunicación, formularios para la gestión de emergencias y los planos mencionados anteriormente.

1.3.- Referencias legales.

Los textos legales empleados para la realización del presente Plan de Autoprotección son los siguientes:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
- Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, modificado por el Real Decreto 948/2005, de 29 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.
- Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales.
- Guía para el desarrollo del Plan de emergencia contra incendios y de evacuación en los locales y edificios, editado por la Dirección General de Protección Civil. Año 2004.

2.- CAPÍTULOS DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.

CAPÍTULO 1. Identificación de los titulares y del emplazamiento de la actividad.

1.1 Dirección Postal del emplazamiento de la actividad. Denominación de la actividad. Teléfono y Fax.

Denominación	Fabricación de harina de trigo	
Dirección Postal	Avenida de Europa nº 5, 11403 - Jerez de la Frontera	
Teléfonos	Edificio de oficinas	956 100 201
	Centro de control	956 100 200

1.2 Identificación de los titulares de la actividad. Nombre y/o Razón social.

Titular de la actividad	José María Ruiz García
Razón social	Harinera Jerezana, S.L.
Dirección Postal	Avda. Alcalde Álvaro Domecq nº 3, 11407 - Jerez de la Frontera
Teléfonos	600 100 200 - 956 313 584

1.3 Nombre del Director del Plan de Autoprotección y del Director del Plan de actuación en emergencia. Dirección Postal, Teléfono y Fax.

Directora del PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	Laura Amador Azcutia
Dirección Postal	Avda. Duque de Abrantes nº 15, 11407 - Jerez de la Frontera
Teléfonos	696 100 200 – 956 332 652

Director del PLAN DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIA	José María Ruiz García
Dirección Postal	Avda. Alcalde Álvaro Domecq nº 3, 11407 - Jerez de la Frontera
Teléfonos	600 100 200 - 956 313 584

El nombre, dirección y teléfonos del titular de la actividad, así como la dirección y teléfonos de la Directora del Plan de Autoprotección son ficticios con el fin de no violar la privacidad de estas personas.

CAPÍTULO 2. Descripción detallada de la actividad y del medio físico en el que se desarrolla.

2.1 Descripción de cada una de las actividades desarrolladas objeto del Plan.

Las actividades que se llevan a cabo en la Fábrica de Harina de Trigo **HARINERA JEREZANA, S.L.** se pueden agrupar según los edificios existentes en las instalaciones:

EDIFICIOS	ACTIVIDADES
Edificio de oficinas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tareas de dirección de empresa. ▪ Tareas de administrativo, atención a clientes por teléfono y a visitas realizadas a la empresa, selección de personal. ▪ Tareas de laboratorio consistentes en controles de calidad de materias primas y productos y registro de resultados. De todos los reactivos que se utiliza, el único peligroso es el ácido acético. ▪ Tareas de limpieza de las instalaciones.
Planta de transformación del cereal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recepción de materias primas y expedición de productos finales. ▪ Puesta en marcha de la fábrica. ▪ Control de la producción y de la maquinaria utilizada. ▪ Mantenimiento de la maquinaria. ▪ Limpieza e inspección de silos de los silos de trigo, harina y salvado. ▪ Ensacado de harina. ▪ Limpieza de las instalaciones. ▪ Es donde tiene lugar todo el proceso productivo.
Nave de almacén	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transporte por carretilla de sacos de harina. ▪ Apilamiento de sacos. ▪ Limpieza de las instalaciones.
Control de acceso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Control y vigilancia de entradas y salidas a las instalaciones de la empresa.

Otra de las tareas que se realiza en la empresa es la distribución mediante camiones de los sacos de harina y salvado a los clientes.

2.2 Descripción del centro o establecimiento, dependencias e instalaciones donde se desarrollen las actividades objeto del Plan.

La Fábrica de Harina de Trigo **HARINERA JEREZANA, S.L.** se encuentra en un complejo formado por tres edificios que cuentan con las siguientes características:

EDIFICIOS	CARACTERÍSTICAS
Edificio de oficinas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dimensiones de la planta: 15 x 10 metros (largo x ancho). ▪ Dispone de: <ul style="list-style-type: none"> - 3 despachos: uno lo ocupa el gerente; otro lo ocupa el administrativo y el otro se utiliza para realizar gestiones de laboratorio. - 1 laboratorio de control de calidad. - 1 aseo. - 1 vestuario.
Planta de transformación del cereal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dimensiones de la planta: 47 x 12 metros. ▪ Dimensiones de zona de muelle de carga: 26 x 5,5 metros. ▪ Fachada de la Planta de hormigón armado e interior de cemento. ▪ Dispone de 4 pisos y 1 semisótano donde se encuentra toda la maquinaria para el proceso productivo. Se accede a ellos mediante escalera interior. ▪ Dispone de una tolva situada al lado del muelle de carga, donde se descarga la materia prima, el trigo, transportado en camiones, cayendo éste en el silo situado en el semisótano. ▪ Es atravesada verticalmente por los siguientes silos en los que se almacenan trigo, harina y salvado (subproducto) y cuyo acceso se realiza a través del 4º piso: <ul style="list-style-type: none"> - 8 unidades de silos de trigo. - 7 unidades de silos de harina. - 6 unidades de silos de salvado.

EDIFICIOS	CARACTERÍSTICAS
<p>Planta de transformación del cereal</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispone de ventanas de cristal en todos los pisos que siempre están cerradas. ▪ Dispone de tres aseos en planta baja, y dos aseos en cada uno de los pisos. ▪ Dispone de un pozo situado a la entrada de las instalaciones de la empresa.
<p>Nave de almacén</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dimensiones de la planta: 30 x 10 metros. ▪ Estructura metálica y cubierta de chapa galvanizada ▪ Dispone de zonas separadas para guardar: <ul style="list-style-type: none"> - Sacos de harina elaborada en la Planta de transformación. - Maquinaria móvil (carretilla elevadora) y herramientas auxiliares.
<p>Control de acceso</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dimensiones de la planta: 5 x 5 metros. ▪ Estructura de ladrillo y cemento. ▪ Dispone de cristaleras que permiten ver los vehículos o personas que vayan a entrar en las instalaciones. ▪ Dispone de teléfono.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El complejo en el que se encuentra la fábrica de harina de trigo posee además una caseta de control para la báscula industrial utilizada en la pesada de camiones. 	

Este apartado se complementa con el **“Anexo 3: 2.B Planos descriptivos”**, de todas las plantas de los edificios, de las instalaciones y de las áreas donde se realiza la actividad.

2.3 Clasificación y descripción de usuarios.

La Fábrica de Harina de Trigo **HARINERA JEREZANA, S.L.** cuenta con una plantilla de 17 trabajadores. La fábrica está en continuo funcionamiento durante 14 horas diarias y los trabajadores se reparten las tareas a realizar en dos turnos.

Los puestos de trabajo existentes en la empresa son los siguientes:

PUESTOS DE TRABAJO		ACTIVIDADES A REALIZAR
1. Administración Dirección	Gerente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirección de la empresa. ▪ Tareas comerciales.
	Auxiliar administrativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contabilidad de la empresa, facturación, realización de presupuestos, atención a clientes, encargado de personal.
2. Operador de industria química		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Control de calidad de materias primas y productos. ▪ Registro de resultados. ▪ Mantenimiento y limpieza de equipos de laboratorio.
3. Molinería	Maestro molinero	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirigir el proceso de fabricación de harina de trigo en la Planta de transformación del cereal.
	Segundo molinero	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Control de productos elaborados (harina y salvado). ▪ Mantenimiento de maquinaria de la Planta.
4. Mozo de almacén		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transporte de sacos de harina elaborados de la Planta a la Nave de almacén mediante carretilla elevadora. ▪ Carga de camiones. ▪ Limpieza de la Planta de transformación y de la Nave de almacén.
5. Limpiadora		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limpieza del Edificio de oficinas.
6. Transportista		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reparto de sacos de harina y salvado a empresas clientes mediante camión y furgoneta. ▪ Mantenimiento del vehículo. ▪ Al conductor de camión siempre le acompaña un auxiliar de transporte que realiza la descarga de la mercancía y limpieza del vehículo.
7. Vigilante de seguridad		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vigilancia del acceso a las instalaciones.

De forma esquemática, se muestra a continuación los puestos de trabajo y el número de trabajadores que los ocupan:

Nº trabajadores	17
Puestos de trabajo	Nº trab.
1. ADMINISTRACIÓN-DIRECCIÓN	2
2. OPERADOR INDUSTRIA QUÍMICA	1
3. MOLINERÍA	4
4. MOZO DE ALMACÉN	4
5. LIMPIADORA	1
6. TRANSPORTISTA	3
7. VIGILANTE DE SEGURIDAD	2

El número de clientes expuestos a las posibles situaciones de emergencia varía en función de la hora y el día en la que éstas se puedan producir. No se puede estimar un número determinado de personas a las que les pueda afectar los riesgos existentes en las instalaciones de la empresa.

2.4 Descripción del entorno urbano, industrial o natural en el que figuren los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolle la actividad.

La Fábrica de Harina de Trigo **HARINERA JEREZANA, S.L.** está situada en una zona industrial de la Avenida de Europa de Jerez de la Frontera. El complejo donde se encuentra la empresa colinda con una industria dedicada al sector alimentario. Si nos situamos enfrente de las instalaciones de la empresa, nos encontramos que a la derecha existe una Fábrica de leche que también tiene un único acceso por la Avenida de Europa.

El suelo del complejo en el que se encuentra la empresa en cuestión está totalmente asfaltado excepto en los alrededores de la nave de almacén en los que existe poca vegetación.

Este apartado se complementa con el “**Anexo 3: 2.A Plano de situación**”, que comprende el entorno próximo urbano, industrial o natural en el que figuran los accesos, las comunicaciones, etc, a las instalaciones de la empresa.

2.5 Descripción de los accesos. Condiciones de accesibilidad para la ayuda externa.

El recinto en el que se encuentra la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** está delimitado por una valla perimetral de 2 metros de altura, teniendo un único acceso por la Avenida de Europa nº 5 de Jerez de la Frontera, consistente en una puerta reja metálica de apertura automática. Existe un telefonillo justo al lado de la puerta que al pulsarlo, suena en el control de acceso, y el vigilante de seguridad acciona la puerta para que se abra de forma automática y permita el paso a cualquier cliente u otra persona que tenga que acceder a las instalaciones.

La avenida en la que se sitúa la empresa cuenta con buenas conexiones con la autopista AP-4 (Sevilla-Cádiz) y la carretera Nacional IV (Madrid-Cádiz), entre otras. A consecuencia de esto, el acceso a la misma por parte de los camiones de trigo se realiza de forma sencilla.

CAPÍTULO 3. Inventario, análisis y evaluación de riesgos.

3.1 Descripción y localización de los elementos, instalaciones, procesos de producción, etc. que puedan dar origen a una situación de emergencia o incidir de manera desfavorable en el desarrollo de la misma.

Este apartado se desarrolla considerando las posibles situaciones de emergencia que se pueden dar por separado en cada uno de los edificios que forman parte de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**

a) Planta de transformación del cereal: es donde tiene lugar todo el proceso de fabricación de harina de trigo, desde la recepción de la materia prima, el trigo, hasta la obtención del producto final que son la harina y el salvado (pienso para animales). El polvo que desprende el trigo en su descarga es combustible, por lo que en caso de entrar en contacto con alguna fuente de ignición, se puede producir un incendio y una posterior explosión, provocando una situación de emergencia. Lo mismo ocurre en los silos en los que queda almacenado.

El polvo de la harina elaborada a partir del trigo también se considera combustible y durante su proceso de elaboración se desprende una determinada cantidad de polvo que, en contacto con alguna fuente de ignición, puede provocar una situación de emergencia. Lo mismo ocurre en los silos en los que queda almacenada.

En la planta baja de la fábrica tiene lugar el ensacado de la harina elaborada, donde también se desprende una pequeña cantidad de polvo.

b) Edificio de oficinas: una de las circunstancias que pueden dar lugar a una situación de emergencia es que en el laboratorio, al utilizar como reactivo ácido acético, si se superan los 39° C, pueden formarse mezclas explosivas vapor/aire. También, si se somete al ácido acético a un calentamiento intenso, se puede producir un aumento de la presión con riesgo de estallido, dando lugar a un incendio.

c) Nave de almacén: es el lugar en el que se almacenan los sacos de harina de trigo y salvado que se han elaborado en la fábrica. El polvo que desprende la harina se considera combustible, por lo que en presencia de cualquier fuente de ignición, puede producir un incendio.

Este Capítulo se complementa con el **“Anexo 3: 3.A Planos de ubicación”**, en los que se ubican todos los elementos y/o instalaciones de riesgos en cada edificio de la empresa.

3.2 Identificación, análisis y evaluación de los riesgos propios de la actividad y de los riesgos externos que pudieran afectarle.

Este apartado se desarrolla tomando como base los Riesgos contemplados en los Planes de Protección Civil.

- **Identificación de riesgos**

Los riesgos propios de la actividad desarrollada, es decir, de la fabricación de harina de trigo que pueden dar lugar a situaciones de emergencia son:

1) Riesgo intrínseco de incendio:

- En la Planta de transformación del cereal, durante la recepción y almacenamiento del trigo en silos; durante el proceso de elaboración de harina de trigo y su almacenamiento en sus correspondientes silos; y durante el ensacado de harina.
- En el Edificio de oficinas, concretamente en el laboratorio, cuando se realiza un calentamiento intenso del ácido acético.
- En la Nave de almacén, en el almacenamiento de harina de trigo en sacos.

2) Riesgo de explosión:

- En la Planta de transformación del cereal, durante la recepción y almacenamiento del trigo en silos; durante el proceso de elaboración de harina de trigo y su almacenamiento en silos; y durante el

ensacado de harina.

- En el Edificio de oficinas, concretamente en el laboratorio, cuando se alcanza una temperatura superior a los 39° C, y el depósito de ácido acético está descubierto emanando vapores.
- En la Nave de almacén, en el almacenamiento de harina de trigo en sacos.

Los **riesgos externos** contemplados en los Planes de Protección Civil son riesgos naturales, climatológicos, de amenazas externas, por lo que al no ser posible evaluarlo con exactitud, al no depender de variables que puedan ser controladas por procedimientos de prevención, sólo se puede proponer un mecanismo de actuación.

- **Evaluación de riesgos**

Se procede a evaluar el nivel de riesgo de incendio y de explosión:

1. Evaluación del Riesgo de Incendio:

El procedimiento para la valoración del riesgo intrínseco de incendio se basa en el Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales, donde se conoce el grado de riesgo de incendio a partir de la determinación de la carga de fuego ponderada de las instalaciones de la empresa, Q_p , atendiendo a la siguiente tabla:

NIVEL DE RIESGO INTRÍNSECO		CARGA DE FUEGO PONDERADA [Mcal/m ²]
BAJO	1	$Q_p \leq 100$
	2	$100 < Q_p \leq 200$
MEDIO	3	$200 < Q_p \leq 300$
	4	$300 < Q_p \leq 400$
	5	$400 < Q_p \leq 800$
ALTO	6	$800 < Q_p \leq 1.600$
	7	$1.600 < Q_p \leq 3.200$
	8	$3.200 < Q_p$

Tabla 1. Nivel de riesgo intrínseco en función de la carga de fuego ponderada.

Existen dos expresiones distintas para el cálculo de la carga de fuego ponderada para actividades de producción, transformación, o cualquier otra distinta al almacenamiento (las que tiene lugar en la Planta de transformación y laboratorio), y para el cálculo de la carga de fuego ponderada para actividades de almacenamiento (las que tiene lugar en la Nave de almacén).

1.1 Cálculo de la carga de fuego ponderada para actividades de producción, transformación, o cualquier otra distinta al almacenamiento :

La carga de fuego ponderada Q_p de una industria como es la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**, se calcula considerando todos los materiales combustibles que formen parte de la construcción, así como aquéllos que se prevean como normalmente utilizables en los procesos de fabricación. El cálculo de la carga de fuego ponderada se establecerá mediante la siguiente expresión:

$$Q_p = \frac{\sum P_i H_i C_i}{A} \cdot R_a (\text{Mcal / m}^2)$$

siendo:

P_i : peso en kg de cada una de las diferentes materias combustibles.

H_i : poder calorífico de cada una de las diferentes materias en Mcal/kg.

C_i : coeficiente adimensional que refleja la peligrosidad de los productos (entre los que se encuentran materiales que pueden formar mezclas explosivas en el aire, como son el polvo de cereal, y líquidos con un punto de inflamación comprendido entre los 23° C y los 61° C, como es el caso del ácido acético), conforme a los siguientes valores:

Grado de peligrosidad				
		Alta	Media	Baja
Descripción de los productos	<ul style="list-style-type: none"> - Cualquier líquido o gas licuado a presión de vapor de 1Kg/cm² y 23° C. - Materiales criogénicos. - Materiales que pueden formar mezclas explosivas en el aire. - Líquidos cuyo punto de inflamación sea inferior a 23° C. - Materias de combustión espontánea en su exposición al aire. - Todos los sólidos capaces de inflamarse por debajo de los 100° C. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los líquidos cuyo punto de inflamación esté comprendido entre los 23° C y los 61° C. - Los sólidos que comienzan su ignición entre los 100° C y los 200° C. - Los sólidos y semisólidos que emiten gases inflamables. 	<ul style="list-style-type: none"> - Productos sólidos que requieran para comenzar su ignición estar sometidos a una temperatura superior a 200° C. - Líquidos con punto de inflamación superior a los 61° C. 	
	Valor de C_i	1,6	1,2	1

Tabla 2. Valor de C_i, según la descripción de los productos y el grado de peligrosidad.

A: superficie construida del edificio, en m².

R_a: coeficiente adimensional que pondera el riesgo de activación inherente a la actividad industrial, de la siguiente forma:

Riesgo de activación				
		Alto	Medio	Bajo
Coeficiente R_a		3	1,5	1

Tabla 3. Valor de R_a en función del riesgo de activación.

A fin de establecer la evaluación del riesgo de activación de cada proceso, conforme a los niveles de Alto (A), Medio (M) o Bajo (B), se facilita el siguiente listado de actividades:

Listado de actividades	Riesgo de activación	Listado de actividades	Riesgo de activación
Aceites comestibles - fabricación	M	Laboratorios físicos y metalúrgico	B
Almacenes - en general	B	Laboratorios fotográficos	B
Barnices - fabricación	M	Laboratorios químicos	M
Barnizados - taller	M	Licores - fabricación	M
Bebidas - sin alcohol	B	Madera - fab. contrachapados	M
Bebidas carbónicas - fabricación	M	Mampostería - fabricación	B
Betún - preparación	B	Mantequilla - fabricación	B
Carpintería	B	Máquinas - fabricación	M
Café - fabricación	M	Marcos - fabricación	M
Cartón - fab. Cajas y elementos	M	Materiales usados - tratamiento	M
Caucho - fabricación de objetos	M	Mecanización de metales	B
Celuloide - fabricación	M	Medias - fabricación	M
Cera - fabricación de artículos	M	Medicamentos - laboratorios	B
Cerámica - taller	B	Metales - fab. de artículos	B
Cerveza - fabricación	B	Muebles - fab. (madera)	M
Chocolate - fabricación	B	Muebles - fab. (metal)	B
Colas - fabricación	M	Molinos harineros	A
Confección - talleres	M	Motores eléctricos - fabricación	M
Conservas - fabricación	B	Orfebrería - fabricación	B
Corcho - tratamiento	B	Panificación - elab. y hornos pan	B
Cuerdas cosméticos - fabricación	M	Pasamanería - taller	B
Cuero - tratamiento y objetos	B	Papel - fabricación	B
Destilerías - mat. inflamables	M	Pastas alimenticias - fabricación	M
Disolventes - destilación	M	Pinturas - talleres	A
Ebanistería (sin alm. Madera)	M	Pinturas y barnices - fabricación	A
Electricista - taller	B	Pinceles y cepillos - fabricación	M
Electricidad - fab. aparatos	M	Pirotecnia - fabricación	A
Electricidad - rep. aparatos	B	Plancha - taller	B
Electrónica - fab. aparatos	M	Placas de resina sintética - fab.	M
Electrónica - rep. aparatos	B	Productos alimenticios - fab.	B
Embarcaciones - fabricación	M	Reparaciones - taller	B
Escobas - fabricación	B	Resinas sintéticas - fabricación	M
Esterillas - fabricación	B	Sacos - fabricación	B
Fertilizantes químicos- fab.	M	Seda artificial - fabricación	M

Tabla 4. Riesgo de activación de actividades industriales.

Listado de actividades	Riesgo de activación	Listado de actividades	Riesgo de activación
Fibras artificiales – fabr. y manip.	M	Taller mecánico	B
Forjas y herrerías	B	Tapicería	M
Frigoríficos – cámaras	B	Teatro	B
Fundición de metales	B	Tejidos – fábricas	B
Galvanoplástica	B	Telefónica – central	B
Géneros de punto – fab.	B	Tintas de imprenta – fabricación	M
Grasas comestibles – fab.	M	Tintorerías	B
Harina – almacenamiento sacos	A	Transformadores – construcción	B
Industrias químicas	M-A	Vidrio – fab. De artículos	B
Juguetes – fabricación	M	Vulcanización	M
Laboratorios eléctricos	B	Zapatos – fabricación	M

Tabla 4. Riesgo de activación de actividades industriales.

Explicada la metodología, se procede a calcular la carga de fuego ponderada de las instalaciones de la empresa dedicadas a la producción, transformación, análisis, en las que existe riesgo de incendio. Dichas instalaciones son la Planta de transformación del cereal y Laboratorio.

a) EN LA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DEL CEREAL:

- **Peso de cada una de las materias combustibles que existen en el sector de incendio, P_i:**

La principal materia combustible que se puede encontrar en el sector de incendio es el polvo de cereal que se desprende desde la recepción del trigo hasta la terminación del producto final y subproducto, que son la harina y el salvado, aunque el polvo que desprende este último no es combustible. Para la determinación del peso en kilogramos de cada una de las materias combustibles, se va a tener en cuenta la capacidad de cada uno de los silos existentes en la Planta, y se va a considerar la situación más desfavorable que se puede dar, que no es más que estén llenos todos los silos ocupando la totalidad de su capacidad.

Esto es:

- 8 Silos de trigo con una capacidad de 20.000 kg cada uno → 160.000 kg de trigo.
- 7 Silos de harina: 5 silos con capacidad de 40.000 kg cada uno y 2 silos con capacidad de 20.000 kg cada uno → 240.000 kg de harina.

En definitiva, el peso de las materias combustibles es de **160.000 kg de trigo** y de **240.000 kg de harina**.

- **Poder calorífico de cada una de las materias combustibles que existen en el sector de incendio, H_i :**

Los valores de poder calorífico están tabulados para cada material. A continuación se muestran los valores de poder calorífico del trigo y de la harina:

PODER CALORÍFICO	
Materia	Mcal/kg
Harina	4
Trigo	4

Tabla 5. Poder calorífico de harina y trigo.

- **Coefficiente adimensional que refleja la peligrosidad de los productos, C_i :**

En la “Tabla 2. Valor de C_i según la descripción de los productos y el grado de peligrosidad”, se muestra que para los materiales que pueden formar mezclas explosivas en el aire, su valor es de 1,6. Por tanto, el coeficiente adimensional para el polvo de cereal tiene un valor de **1,6**.

○ **Superficie del local, A:**

La Planta de transformación del cereal posee forma rectangular de 47 metros de base x 12 metros de altura, por lo que tiene una superficie total de 564 m².

○ **Coefficiente adimensional que pondera el riesgo de activación inherente a la actividad industrial, R_a:**

Se determina conociendo el riesgo de activación dado por la “*Tabla 4. Riesgo de activación de actividades industriales*” mostrada anteriormente. La actividad realizada en la Planta de transformación del cereal de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** se incluye dentro de *Molinos harineros*, cuyo riesgo de activación es alto y, por tanto, según la “*Tabla 3. Valor de R_a en función del riesgo de activación*”, el coeficiente de activación es de 3.

Resumiendo:

P _{trigo} : 160.000 kg	P _{harina} : 240.000 kg
H _{trigo} : 4 Mcal/kg	H _{harina} : 4 Mcal/kg
C _{trigo} : 1,6	C _{harina} : 1,6

y:

A: 564 m²
R_a: 3

Sustituyendo estos valores en la expresión que determina la carga de fuego ponderada,

$$Q_p = \frac{\sum P_i H_i C_i}{A} \cdot R_a \text{ (Mcal / m}^2\text{)}$$

se obtiene un valor de **13617 Mcal/m²**.

Atendiendo a la “*Tabla 1. Nivel de riesgo intrínseco en función de la carga de fuego ponderada*”, se tiene que en la Planta de transformación del cereal de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** el nivel de riesgo intrínseco es **ALTO**.

Si se hubiera considerado que los silos de trigo y harina están a la mitad de su capacidad, que son las condiciones habituales en las que se encuentran, el nivel de riesgo intrínseco existente en la Planta de transformación del cereal, también hubiera sido alto.

b) EN EL LABORATORIO:

- **Peso de cada una de las materias combustibles que existen en el sector de incendio, P_i:**

La única materia combustible que se encuentra en el sector de incendio (zona en la que se considera que existe riesgo de incendio) es el ácido acético. Al tratarse de una sustancia líquida, el peso de esta materia combustible se estima a través del producto de la capacidad máxima de los depósitos en los que está almacenado, dos depósitos de 1 litro de capacidad cada uno, por su densidad media que es de 1,05 kg/l.

En definitiva, el peso de la materia combustible que es el ácido acético presente en el sector de incendio es de **2,1 kg**.

- **Poder calorífico de cada una de las materias combustibles que existen en el sector de incendio, H_i:**

Los valores de poder calorífico están tabulados para cada materia. A continuación se muestran los valores de poder calorífico del ácido acético:

PODER CALORÍFICO	
Materia	Mcal/kg
Ácido acético	4

Tabla 6. Poder calorífico de ácido acético.

- **Coeficiente adimensional que refleja la peligrosidad de los productos, C_i :**

En la “*Tabla 2. Valor de C_i según la descripción de los productos y el grado de peligrosidad*”, se observa que para los líquidos cuyo punto de inflamación está comprendido entre 23° C y 61° C, su valor es de 1,2. El ácido acético tiene un punto de inflamación de 40° C, por tanto el coeficiente adimensional para esta sustancia tiene un valor de **1,2**.

- **Superficie del local, A:**

El sector de incendio tiene una superficie de **150m²**.

- **Coeficiente adimensional que pondera el riesgo de activación inherente a la actividad industrial, R_a :**

Se determina a partir del riesgo de activación dado por la “*Tabla 4. Riesgo de activación de actividades industriales*”. La actividad realizada en el laboratorio de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** se incluye dentro de *Laboratorios químicos*, cuyo riesgo de activación es medio y, por tanto, según la “*Tabla 3. Valor de R_a en función del riesgo de activación*”, el coeficiente adimensional que pondera el riesgo de activación es de **1,5**.

Resumiendo:

$P_{\text{ácido acético}}$: 2,1kg

$H_{\text{ácido acético}}$: 4 Mcal/kg

$C_{\text{ácido acético}}$: 1,2

y:

A: 150 m²

R_a : 1,5

Sustituyendo estos valores en la expresión que determina la carga de fuego

ponderada,

$$Q_p = \frac{\sum P_i H_i C_i}{A} \cdot R_a \text{ (Mcal / m}^2\text{)}$$

se obtiene un valor de **0,101 Mcal/m²**.

Atendiendo a la “*Tabla 1. Nivel de riesgo intrínseco en función de la carga de fuego ponderada*”, se tiene que en el Laboratorio de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** el nivel de riesgo intrínseco es **BAJO**.

1.2 Cálculo de la carga de fuego ponderada para actividades de almacenamiento :

La carga de fuego ponderada Q_p de la nave de almacenamiento de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**, se calcula considerando todos los materiales combustibles que formen parte de la construcción, así como aquéllos que se prevean como normalmente utilizables en el almacenamiento. El cálculo de la carga de fuego ponderada se establecerá mediante la siguiente expresión:

$$Q_p = \frac{\sum q_{pi} h_i C_i S_i}{A} R_a \quad \text{[Mcal/m}^2\text{]}$$

siendo:

q_{pi} : carga de fuego, aportada por cada m³ de cada zona con diferente tipo de almacenamiento existente en el sector de incendio, en Mcal/m³. Valor tabulado y dado por el Real Decreto 2267/2004, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales.

h_i : altura de almacenamiento de cada uno de los combustibles, en metros.

C_i : coeficiente adimensional que refleja la peligrosidad de los productos conforme a una tabla. Esta tabla es la misma que se utiliza en el cálculo de la carga de fuego ponderada para actividades de producción, transformación, etc. Ver “*Tabla 2. Valor de C_i en función de la descripción de los productos y el grado de peligrosidad*”.

S_i : superficie ocupada en planta por cada zona con diferente tipo de almacenamiento existente en el sector de incendio en m².

A: superficie construida del edificio, en m^2 .

R_a: coeficiente adimensional que pondera el riesgo de activación inherente a la actividad industrial. Este valor está tabulado. La tabla que contiene el valor de R_a es la misma que se utiliza en el cálculo de la carga de fuego ponderada para actividades de producción, transformación, etc. Ver “*Tabla 3. Valor de R_a en función del riesgo de activación*”. El riesgo de activación también está tabulado. Ver “*Tabla 4. Riesgo de activación de actividades industriales*”.

Explicada la metodología, se procede a calcular la carga de fuego ponderada de la única instalación de la empresa, dedicada al almacenamiento, en la que existe riesgo de incendio. Dicha instalación es la Nave de almacén.

c) En la NAVE DE ALMACÉN:

- **Carga de fuego, aportada por cada m^3 de cada zona con diferente tipo de almacenamiento existente en el sector de incendio, q_p :**

Este valor está tabulado y viene dado en un listado de actividades del Real Decreto de seguridad contra incendios en establecimientos industriales. Para el almacenamiento de harina de trigo, se obtiene el siguiente valor:

ACTIVIDAD	Almacenamiento
	q_p [Mcal/m ³]
Harina – almacenamiento en sacos	2010

La carga de fuego, aportada por cada m^3 de cada zona con diferente tipo de almacenamiento existente en el sector de incendio, tiene un valor de **2010 Mcal/m³**.

○ **Altura de almacenamiento de cada uno de los combustibles, h_i :**

En la nave de almacenamiento, se apilan sacos de harina de trigo a una altura como máxima de 8 sacos de harina en una misma línea vertical, que aproximadamente son unos **2,5 metros**.

○ **Coefficiente adimensional que refleja la peligrosidad de los productos, C_i :**

En la “*Tabla 2. Valor de C_i según la descripción de los productos y el grado de peligrosidad*”, se muestra que para los materiales que pueden formar mezclas explosivas en el aire, su valor es de 1,6. Por tanto, el coeficiente adimensional para el polvo de harina de trigo tiene un valor de **1,6**.

○ **Superficie ocupada en planta por cada zona con diferente tipo de almacenamiento existente en el sector de incendio, S_i :**

La nave de almacén no está únicamente destinada al almacenamiento de harina de trigo en sacos, ya que también se utiliza para almacenar maquinaria móvil y herramientas auxiliares. La zona destinada al almacenamiento de sacos de harina, se estima que tiene una superficie de **120 m²**.

○ **Área construida del local, A :**

La nave de almacén tiene una superficie de **300 m²**.

○ **Coefficiente adimensional que pondera el riesgo de activación inherente a la actividad industrial, R_a :**

Se determina a partir del riesgo de activación dado por la “*Tabla 4*.”

Riesgo de activación de actividades industriales”. La actividad realizada en la nave de almacén de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** se incluye dentro de *Harina – almacenamiento en sacos*, cuyo riesgo de activación es alto y, por tanto, según la “*Tabla 3. Valor de Ra en función del riesgo de activación*”, el coeficiente adimensional que pondera el riesgo de activación es de **3**.

Resumiendo:

q_p harina en sacos : 2010 Mcal/m³

h harina en sacos: 2,5 metros

C harina en sacos: 1,6

S harina en sacos: 120 m²

A: 300 m²

R_a : 3

Sustituyendo estos valores en la expresión que determina la carga de fuego ponderada,

$$Q_p = \frac{\sum q_{pi} h_i C_i S_i}{A} R_a \quad [\text{Mcal/m}^2]$$

se obtiene un valor de **9648 Mcal/m²**.

Atendiendo a la “*Tabla 1. Nivel de riesgo intrínseco en función de la carga de fuego ponderada*”, se tiene que en la Nave de almacén de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** el nivel de riesgo intrínseco es **ALTO**.

En definitiva, la Evaluación del riesgo de incendio existente en las instalaciones de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**, se puede resumir en el siguiente cuadro:

INSTALACIONES DE LA EMPRESA	NIVEL DE RIESGO DE INCENDIO	
Planta de transformación del cereal	8	ALTO
Laboratorio	1	BAJO
Nave de almacén	8	ALTO

2. Evaluación del riesgo de explosión:

La Evaluación del riesgo de explosión resulta de valorar la probabilidad de ocurrencia de la explosión con la severidad de las consecuencias esperables de la misma.

$$\text{Nivel de riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Consecuencias}$$

Atendiendo a la siguiente tabla dada por el Método de evaluación de riesgos para pequeñas y medianas empresas, adecuado a la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**, se puede conocer el nivel de riesgo:

		PROBABILIDAD		
		BAJA	MEDIA	ALTA
CONSECUENCIAS	BAJA	MUY LEVE	LEVE	MODERADO
	MEDIA	LEVE	MODERADO	GRAVE
	ALTA	MODERADO	GRAVE	MUY GRAVE

EN LA PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DEL CEREAL:

$$\text{Nivel de riesgo} = \text{Baja} \times \text{Alta} = \text{Riesgo Moderado}$$

EN EL LABORATORIO:

$$\text{Nivel de riesgo} = \text{Baja} \times \text{Alta} = \text{Riesgo Moderado}$$

EN LA NAVE DE ALMACÉN:

$$\text{Nivel de riesgo} = \text{Baja} \times \text{Alta} = \text{Riesgo Moderado}$$

En definitiva, la Evaluación del riesgo de explosión existente en las instalaciones de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**, se puede resumir en el siguiente cuadro:

INSTALACIONES DE LA EMPRESA	NIVEL DE RIESGO DE EXPLOSIÓN
Planta de transformación del cereal	MODERADO
Laboratorio	MODERADO
Nave de almacén	MODERADO

3.3 Identificación, cuantificación y tipología de las personas tanto afectadas por la actividad como ajenas a la misma que tengan acceso a los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad.

A riesgos explicados anteriormente se ven sometidos 15 trabajadores de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**, distribuidos del siguiente modo:

- En la Planta de transformación del cereal, se encuentran siempre el maestro molinero y el segundo molinero. Los mozos de almacén también pueden verse afectados así como el gerente de la empresa, que en alguna ocasión realiza visitas a la Planta. Los conductores del camión y furgoneta y el auxiliar de transporte, pueden verse afectados en la zona de muelle de carga de la Planta.
- En el Laboratorio, siempre se encuentra el operador de industria química. También pueden verse afectados por los riesgos de incendio y explosión, el gerente y el administrativo, ya que sus despachos están colindantes con el laboratorio, así como la limpiadora que siempre está realizando sus tareas en el edificio de oficinas.
- En la Nave de almacén, se encuentran los mozos de almacén.
- En el Control de acceso, siempre se encuentra el vigilante de seguridad y, salvo que ocurra alguna situación de emergencia, nunca abandona su lugar de

trabajo. Por tanto, se considera que ninguno de los dos vigilantes de seguridad que forman parte de la plantilla de la empresa, se ven afectados por los riesgos de incendio y explosión.

El número de clientes expuestos a las posibles situaciones de emergencia varía en función de la hora y el día en la que ésta se pueda producir. No se puede estimar un número determinado de personas a las que les pueda afectar los riesgos de incendio y explosión.

Hay que tener en cuenta que las tareas de laboratorio, administrativas y de limpieza de oficinas (lunes, miércoles y viernes), sólo se realizan por la mañana. Por la mañana existe por tanto un mayor número de trabajadores que pueden verse afectados por los riesgos de incendio y explosión.

INSTALACIONES DE LA EMPRESA	TRABAJADORES AFECTADOS POR LA ACTIVIDAD Ó AJENOS A LA MISMA EN EL TURNO DE MAÑANA		
	Nº de trabajadores	Puestos de Trabajo	Nombre y Apellidos (*)
Planta de transformación del cereal	8	Maestro molinero	Manuel Gutiérrez Pérez
		Segundo molinero	Juan Martínez Delgado
		Mozo de almacén [2]	Antonio Gil Sánchez Diego Núñez Jiménez
		Gerente	José María Ruiz García
		Transportistas [3]	Carlos González Ruiz Jesús Medina Moreno Alejandro Millán Pérez
Edificio de oficinas	4	Gerente	José María Ruiz García
		Administrativo	Jaime Herrera Álvarez
		Operador Industria Química	Javier Aguilar Sanz
		Limpiadora	Luisa Rubio Díaz
Nave de almacén	2	Mozo de almacén [2]	Ángel Espejo Montero Pablo Díaz Gómez

(*) Los nombres y apellidos de los trabajadores afectados por la actividad o ajenos a la misma en el turno de mañana son ficticios, para no violar la privacidad de las personas que trabajan en la empresa HARINERA JEREZANA, S.L.

Turno de mañana: de 8.00 horas a 15.00 horas.

Horario de limpiadora: lunes, miércoles y viernes de 8.00 horas a 10.00 horas.

El gerente de la empresa se encuentra normalmente en su despacho del Edificio de oficinas, pero también realiza visitas a la Planta de transformación del cereal, por eso en el cuadro aparece su presencia en ambas instalaciones. Lo mismo ocurre con los mozos de almacén. Se suelen mover entre la Planta de transformación del cereal y la Nave de almacén.

INSTALACIONES DE LA EMPRESA	TRABAJADORES AFECTADOS POR LA ACTIVIDAD Ó AJENOS A LA MISMA EN EL TURNO DE TARDE		
	Nº de trabajadores	Puestos de Trabajo	Nombre y Apellidos
Planta de transformación del cereal	5	Maestro molinero	Alfonso Muñoz Fuentes
		Segundo molinero	Miguel Romero Ruiz
		Mozo de almacén [2]	José Luis Mateos Calle Alberto Gallego Ríos
		Gerente	José María Ruiz García
Edificio de oficinas	1	Gerente	José María Ruiz García
Nave de almacén	2	Mozo de almacén	José Luis Mateos Calle Alberto Gallego Ríos

(*) Los nombres y apellidos de los trabajadores afectados por la actividad o ajenos a la misma en el turno de mañana son ficticios, para no violar la privacidad de las personas que trabajan en la empresa HARINERA JEREZANA, S.L.

Turno de mañana: de 8.00 horas a 15.00 horas.

Horario de limpiadora: lunes, miércoles y viernes de 8.00 horas a 10.00 horas.

CAPÍTULO 4. Inventario y descripción de las medidas y medios de autoprotección.

Se detallan a continuación las características de los medios materiales y humanos disponibles en la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**, entendiendo como tales los medios destinados para prevenir la actualización de una emergencia y si ésta se produjera para combatirla y eliminarla de forma que sus consecuencias fuesen mínimas.

Para realizar el inventario de recursos hay que tener presente los siguientes aspectos:

- Medios técnicos de detección, alarma y extinción.
- Alumbrado de emergencia.
- Medios humanos: personal disponible y su ubicación durante el ejercicio de la actividad.
- Posibilidad de recursos externos: bomberos, sanitarios, etc.

4.1 Inventario y descripción de las medidas y medios, humanos y materiales, que dispone la empresa HARINERA JEREZANA, S.L. para controlar los riesgos detectados, enfrentar las situaciones de emergencia y facilitar la intervención de los Servicios Externos de Emergencias.

La empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** dispone de los siguientes medios materiales instalados:

EDIFICIOS	MEDIOS MATERIALES	UBICACIÓN (*)	Cantidad
Planta de transformación del cereal	Sistema manual de alarma de incendios formado por pulsadores y central de control	Dentro del recinto, pulsadores de alarma en planta baja, 1 ^{er} piso, 2 ^o piso, 3 ^{er} piso y 4 ^o piso justo al lado de cada puerta, y otro pulsador como máximo a 25 metros de cada uno. Central de control situada en la caseta del vigilante de seguridad (control de acceso).	Planta baja: 2
			Primer piso: 2
			Segundo piso: 2
			Tercer piso: 2
			Cuarto piso: 2
			TOTAL: 10
	Extintores de polvo ABC	En cada piso de la fábrica, como máximo, cada 15 metros.	4 en cada piso
	TOTAL: 20		
	Señales de equipos de lucha contra incendios	Arriba de cada extintor de incendio.	20 señales de extintores
	TOTAL: 20		
	Señales de salida de evacuación	Arriba de la puerta de cada piso y en las puertas de salida de la planta baja.	TOTAL: 10
	Alumbrado de emergencia	En cada piso de la fábrica, en los aseos, y a lo largo de los pisos En las escaleras.	Planta baja: 6 Primer piso: 5 Segundo piso: 5 Tercer piso: 5 Cuarto piso: 5 TOTAL: 26
Alarma luminosa	En cada piso de la fábrica existen tres alarmas luminosas, una al lado de la puerta de acceso a los pisos, otra en la mediación, y la otra al final de cada piso.	TOTAL: 15	

(*) La ubicación de los medios materiales que dispone la empresa se pueden ver el en Anexo 3: 4.A Planos de ubicación de los medios de autoprotección.

EDIFICIOS	MEDIOS MATERIALES	UBICACIÓN (*)	Cantidad
Edificio de oficinas	Extintor de polvo BC	En el pasillo del edificio, al lado de la puerta del laboratorio.	1
	Sistema sonoro de alarma	En el pasillo del Edificio de oficinas	1
	Señal de equipos de lucha contra incendios	Arriba del extintor de incendios	1
	Señal de salida de evacuación	Arriba de la puerta del Edificio	1
	Alumbrado de emergencia	Dentro del recinto, arriba de la puerta del Edificio, al final del pasillo, el laboratorio, aseo y vestuario.	5
Nave de almacén	Extintor de polvo ABC	Dentro del recinto, al lado de la puerta y otro a 15 metros de ésta	2
	Sistema sonoro de alarma	Dentro del recinto, al lado de la puerta.	1
	Señal de equipos de lucha contra incendios	Arriba de cada extintor de incendios	2
	Señal de salida de evacuación	Dentro del recinto, arriba de la puerta, y en un lateral de la nave.	2
	Alumbrado de emergencia	Dentro del recinto, arriba de la puerta y en dos laterales de la nave.	3

(*) La ubicación de los medios materiales que dispone la empresa se pueden ver el en Anexo 3: 4.A Planos de ubicación de los medios de autoprotección.

La caseta de control de acceso dispone de un extintor de polvo ABC, con su correspondiente señalización, y una luz de emergencia.

Los medios humanos de los que dispone la empresa para enfrentarse a las posibles situaciones de emergencia son la plantilla de trabajadores que la conforman. En el siguiente apartado se muestra una relación de todos los trabajadores y sus funciones en caso de emergencia.

4.2 Las medidas y los medios, humanos y materiales, disponibles en aplicación de disposiciones específicas en materia de seguridad.

Este Capítulo se complementa con el “*Anexo 3: 4.B Planos de recorridos de evacuación*” y con el “*Anexo 3: 4.C Planos de compartimentación de áreas o sectores de riesgo*”.

➤ **MEDIOS MATERIALES: Instalaciones de Protección.**

A continuación se proponen las instalaciones de protección contra incendios que se consideran necesarias en la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** y se explican las características de cada uno de los medios materiales que ya están instalados.

Las instalaciones de protección contra incendios con que debe dotarse la empresa se establecen en el Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

1. Sistema manual de alarma de incendio.

El sistema manual de alarma de incendio instalado en la Planta de transformación del cereal de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** está constituido por un conjunto de pulsadores que permiten provocar voluntariamente y transmitir una señal, a una central de control y señalización vigilada, de tal forma que sea fácilmente identificable la zona en que ha sido activado el pulsador. También existe una alarma luminosa que se activa desde el Control de acceso una vez que se detecta que ha sido activado algún pulsador de alarma manual.

En la **Planta de transformación del cereal**, se sitúa un pulsador junto a cada salida de evacuación del sector de incendio, siempre que la distancia máxima a recorrer desde cualquier punto hasta alcanzar pulsador no debe superar los 25 metros.

Por tanto, se coloca un pulsador en cada piso de la fábrica justo al lado de la puerta de acceso a los mismos, y otro pulsador a 25 metros de éstos.



Pulsador manual

La central de control y señalización se sitúa en la caseta de Control de acceso donde se encuentra permanentemente el vigilante de seguridad. Una vez detectado que se ha activado el pulsador manual, el vigilante de seguridad, desde el centro de control, activa la alarma luminosa que se encuentra distribuida por los pisos de la Planta de transformación, de forma que los trabajadores puedan identificar que se ha producido una emergencia, ya que con el elevado sonido existente, sería imposible oír una señal acústica.



Alarma luminosa

Cuando sea necesaria la presencia del personal de la empresa para solventar la emergencia producida, se activará desde el centro de control la alarma sonora instalada en el pasillo del Edificio de oficinas y en la Nave de almacén.

2. Instalaciones fijas de extinción.

Bocas de incendio equipadas (BIE):

El Real Decreto 2267/2004, establece en su articulado la necesidad de instalar bocas de incendio equipadas en los sectores de incendio de los establecimientos industriales si están ubicados en edificios tipo C, su nivel de riesgo intrínseco es alto y su superficie total construida es de 500 m² o superior, como es el caso de la **Planta de transformación del cereal** de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**

Edificio tipo C es aquél que está a una distancia mayor de 3 metros del edificio más próximo dentro del mismo establecimiento. Por tanto, para esta empresa habrá que instalar una boca de incendio equipada.

Según el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, el sistema de bocas de incendio equipadas consta de una fuente de abastecimiento, una red de tuberías y las bocas de incendio equipadas.

Las bocas de incendio equipadas están compuestas por:

- Armario de chapa metálica.
- Devanadera con la manguera enrollada.
- Válvula de corte.
- Manómetro.
- Lanza de tres efectos y pinza para la lanza.
- Manguera de 15 ó 20 metros, siendo planas las de 45 mm. de diámetro y semirrígidas las de 25 mm.



Boca de Incendio Equipada

De cada una de las BIE se indicará:

- Tipo de BIE (25 ó 45 mm.).
- Diámetro de la tubería.
- Longitud de la manguera.
- Tipo lanza instalada.
- Ubicación en el establecimiento.

En la Planta de transformación del cereal se instalarán las siguientes BIES:

NÚMERO DE BIES	TIPO	Ø TUBERÍA	LONGITUD MANGUERA	TIPO LANZA	UBICACIÓN
1	25mm.	25 mm.	20m.	Desmontable	Planta baja
1	25mm.	25mm.	20m.	Desmontable	Primer piso
1	25mm.	25mm.	20m.	Desmontable	Segundo piso
1	25mm.	25mm.	20m.	Desmontable	Tercer piso
1	25mm.	25mm.	20m.	Desmontable	Cuarto piso

La BIE situada en el cuarto piso se utilizará para sofocar el incendio que se produzca en ese piso además de los que se puedan producir en los silos, ya que el acceso a los mismos se realiza desde el cuarto piso.

Las BIE elegidas son las que admiten mangueras semirrígidas de 25 mm., ya que su manejo es más sencillo que las planas ya que pueden ser empleadas por una única persona.

Las BIE se montarán sobre un soporte rígido de forma que la altura de su centro quede como máximo a 1,50 m. sobre el nivel del suelo. Se colocarán a una distancia máxima de 5 metros de la salida de evacuación de cada piso, debiéndose mantener alrededor de cada BIE una zona libre de obstáculos que permita el acceso a ella sin dificultad.

La red de tuberías deberá proporcionar, durante una hora, como mínimo, una presión dinámica mínima de 2 bar en el orificio de salida de cualquier BIE. Por ello, antes de su puesta en servicio, se deberá someter a una prueba.

Extintores de incendio:

La fábrica de harina de trigo **HARINERA JEREZANA, S.L.** cuenta en sus instalaciones con extintores para sofocar los posibles conatos de incendio que se pudieran producir. Se describe a continuación las características de los mismos.

En la **Planta de transformación del cereal**, existen 20 extintores de polvo ABC distribuidos por todos los pisos, cuatro en cada uno y separados una distancia de

15 metros como máximo cada uno, según establece el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.I.P.I.).



Extintor

El fuego que se puede producir en la fábrica de harina es de Clase A, es decir, de tipo sólido, pero debido a que también se puede producir fuego debido a fallos en maquinaria eléctrica, el extintor más acorde con estos dos tipos de fuegos es el de polvo ABC.

De todas formas, a la hora de decidir qué tipo de extintor es más acorde con el fuego que se puede producir en una instalación, se recomienda seguir la siguiente tabla dada por el Reglamento de las instalaciones de protección contra incendios:

AGENTE EXTINTOR	CLASE DE FUEGO (UNE 23.010)			
	A (Sólidos)	B (Líquidos)	C (Gases)	D (Metales especiales)
Agua pulverizada	(2)xxx	x		
Agua a chorro	(2)xx			
Polvo BC (convencional)		xxx	xx	
Polvo ABC (polivalente)		xx	xx	
Polvo específico metales				xx
Espuma física	(2)xx	xx		
Anhidrido carbónico	(1)x	x		
Hidrocarburos halogenados	(1)x	xx		

Agentes extintores y su adecuación a las distintas clases de fuego

xxx Muy adecuado.

xx Adecuado.

x Aceptable.

(1) En fuegos poco profundos (profundidad inferior a 5 mm.) puede asignarse xx.

2) En presencia de tensión eléctrica no son aceptables como agentes extintores el agua a chorro ni la espuma; el uso de los agentes extintores podrán utilizarse en aquellos extintores que superen el ensayo dieléctrico normalizado en UNE 23.010.

Los extintores están colocados en lugares visibles y totalmente accesibles, y sobre soportes de modo que la parte superior del extintor queda como máximo a 1,70 metros sobre el suelo. Todos están perfectamente señalizados.



Señalización extintor

En el **Edificio de oficinas**, hay un extintor situado en el pasillo, justo al lado de la puerta de acceso al laboratorio y a una altura de 1,70 metros del suelo. En el laboratorio existe ácido acético que si se calienta excesivamente, puede producir un

aumento de la presión dando lugar a un estallido y posterior incendio, cuyo fuego es de Clase B, y su agente extintor más adecuado es el Polvo BC, de acuerdo con la “*Tabla de agentes extintores y su adecuación a las distintas clases de fuego*” mostrada anteriormente.

En la **Nave de almacén**, existen 2 extintores de polvo ABC, estando uno de ellos colocado justo al lado de la puerta de acceso a la nave, y el otro a 15 metros de éste.

3. Alumbrado de emergencia.

Todos los edificios de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** disponen de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministra la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los trabajadores, de manera que pueden abandonar el edificio, evitar las situaciones de pánico y permitir la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

Están alumbrados los recorridos de evacuación. Esta luminaria está situada a 2 metros por encima del nivel del suelo, cada una está dispuesta en puertas de salida, escaleras, pasillos.



Alumbrado de emergencia

4. Medios técnicos para caso de accidente.

En cada edificio de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** existe material para primeros auxilios (botiquín) en caso de accidente, adecuado en cantidad y características al número de trabajadores y a los riesgos a los que están expuestos.

En la Planta de transformación del cereal, el botiquín está situado en el aseo de la planta baja; en el Edificio de oficinas se encuentra al final del pasillo y en la Nave de almacén justo al lado de la puerta. También existe otro en la caseta de Control de acceso.

Cada botiquín cuenta con los siguientes productos:

- Desinfectantes locales: alcohol, solución yodada y agua oxigenada.
- Pomada para quemaduras.
- Pinzas para la extracción de astillas.
- Tijeras y pinzas
- Goma para hacer compresión.
- Tiritas, gasas, vendas.
- Algodón.
- Guantes estériles de un solo uso.

En cuanto a los posibles riesgos de derrames de ácido acético en el laboratorio, se cuenta con materiales absorbentes, y con un contenedor para residuos para su posterior eliminación.

➤ **MEDIOS HUMANOS: Personal disponible ante emergencias.**

A continuación se indican las personas que se van a destinar a la lucha contra las emergencias, es decir, la **Brigada de Emergencias**, con indicación expresa de su puesto de trabajo y horario del mismo (turno).

La dirección de la empresa es la responsable de la redacción e implantación del Plan de Autoprotección. Puede asumir las funciones de Coordinador General de la emergencia o delegar en cualquier otra persona. Conoce el Plan de Autoprotección en profundidad, hasta el punto de poder hacer correcciones al mismo a la vista de los resultados de los simulacros. Debe conocer perfectamente el riesgo, los medios disponibles y el Plan de actuación ante emergencias.

El resto del personal, aunque es conveniente que conozcan la totalidad del Plan, deben conocer perfectamente el Plan de actuación ante emergencias, que es el *Capítulo 6* del Plan de Autoprotección.

En definitiva se consideran:

- Los diferentes **horarios de trabajo**: existen dos turnos, turno de mañana de 8.00 a 15.00; y turno de tarde, de 15.00 a 22.00 horas.
La limpiadora es la única trabajadora cuyo horario de trabajo es de 8.00 a 10.00, lunes, miércoles y viernes.
- Los **lugares y puestos de trabajo**: hay tres edificios, Planta de transformación del cereal, Edificio de oficinas, Nave de almacén y Control de acceso. Los puestos de trabajo son: administración-dirección, operador de industria química, molinería, mozo de almacén, limpiadora, transportista y vigilante de seguridad.
- Los **períodos vacacionales**: no se contrata a ninguna persona durante el período de vacaciones.

La combinación de estos factores dará el número de personas disponibles en un momento dado en cada lugar.

Las personas que participan en la emergencia constituyen la **Brigada de Emergencias** cuyas funciones se muestran en el siguiente cuadro:

BRIGADA DE EMERGENCIAS	
PUESTO	FUNCIONES
Jefe de Emergencias J.E.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es la persona encargada de resolver las emergencias. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar el programa de mantenimiento de las instalaciones y de formación de la Brigada. ▪ Investigación de las emergencias. ▪ Funciones delegadas como: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implantación del Plan. ▪ Recepción de las alarmas. ▪ Declaración del tipo de emergencia. ▪ Revisión y actualización del Plan. ▪ Supervisión de los ejercicios de evacuación y prácticas de la Brigada. ▪ Recepción de los partes de incidencias. ▪ Recepción e información a Ayudas Exteriores.
Jefe de Intervención J.I.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es el coordinador de los equipos que intervienen en la resolución de la emergencia. Se encarga de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirección de las prácticas de extinción y de primeros auxilios que realice la Brigada. ▪ Sustitución del Jefe de emergencias. ▪ Colaboración con el J.E. en la formación de la Brigada.
Coordinadores de Planta C.P.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Son los responsables de la evacuación de la zona. Se encargan de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirección de la evacuación de la zona asignada. ▪ Control de personas evacuadas en su zona. ▪ Comprobación de que su zona está vacía. ▪ Dar parte de incidencias de la evacuación de su zona. ▪ Control de tiempos de evacuación en los simulacros.
Centro de Control C.C.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es el lugar donde se controla la emergencia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se controlan las intervenciones. ▪ Se reciben las incidencias de los coordinadores. ▪ Se solicitan las Ayudas Exteriores. ▪ Se informa a las Ayudas Exteriores.

BRIGADA DE EMERGENCIAS	
PUESTO	FUNCIONES
Equipo de Alarma y Evacuación E.A.E.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es el equipo que da la alarma en su sector y evacua el mismo. Se encarga de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dar la alarma en su zona o sector. ▪ Dirigir el flujo de evacuación. ▪ Comprobar que su zona está vacía. ▪ Controlar los evacuados en el Punto de Reunión.
Equipo de Primeros Auxilios E.P.A.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es el equipo que da atención sanitaria primaria hasta la llegada de personal sanitario especializado. Se encarga de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ayudar en la evacuación de los heridos bajo la dirección del personal sanitario.
Equipo de Primera Intervención E.P.I.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es el equipo que actúa contra la emergencia en el primer momento intentando resolverla.
Equipo de Segunda Intervención E.S.I.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es el equipo que apoya a los E.P.I. y, llegado el caso, colaboran con los bomberos. Los E.P.I. y los E.S.I. se encargan de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Actuar contra el siniestro. ▪ Colaborar con las Ayudas Exteriores en todo aquello que les soliciten.

Las personas que constituyen la **Brigada de Emergencias** de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** son:

PERSONAL TURNO DE MAÑANA		
Puesto en emergencia	Nombre (*)	Puesto de trabajo
Jefe de emergencias	D. José María Ruiz García, y en su ausencia, D. Manuel Gutiérrez Pérez	Gerente Maestro molinero
Jefe de intervención	D. Manuel Gutiérrez Pérez	Maestro molinero
Coordinadores de planta	Planta de transformación	D. Juan Martínez Delgado
	Edificio de oficinas	D. Javier Aguilar Sanz
Centro de control	D. Rafael Tenorio Ruiz	Vigilante de seguridad
Equipo de alarma y evacuación	D. Juan Martínez Delgado	Segundo molinero
	D. Javier Aguilar Sanz	Operador industria química
Equipo de primeros auxilios	Dña. Luisa Rubio Díaz	Limpiadora
	D. Jaime Herrera Álvarez	Administrativo
Equipo de primera y segunda intervención	D. Diego Núñez Jiménez D. Antonio Gil Sánchez	Mozos de almacén

PERSONAL TURNO DE TARDE		
Puesto en emergencia	Nombre (*)	Puesto de trabajo
Jefe de emergencias	D. José María Ruiz García, y en su ausencia, D. Alfonso Muñoz Fuentes	Gerente Maestro molinero
Jefe de intervención	D. Alfonso Muñoz Fuentes	Maestro molinero
Coordinadores de planta	Planta de Transformación	D. Miguel Romero Ruiz
	Edificio de oficinas	D. José María Ruiz García
Centro de control	D. Manuel Pérez Orellana	Vigilante de seguridad
Equipo de alarma y evacuación	D. Miguel Romero Ruiz	Segundo molinero
	D. José María Ruiz García	Gerente
Equipo de primeros auxilios	D. Alberto Gallego Ríos	Mozo de almacén
Equipo de primera y segunda intervención	D. José Luis Mateos Calle	Mozo de almacén

(*) Los nombres de las personas que constituyen la **Brigada de Emergencias** son ficticios, para no violar la privacidad de las personas que trabajan en la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**

CAPÍTULO 5. Programa de mantenimiento de instalaciones.

5.1 Descripción del mantenimiento de las instalaciones de riesgo, que garantiza el control de las mismas.

En la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** las instalaciones de riesgo existentes son la Planta de transformación del cereal, el laboratorio y la Nave de almacén.

El mantenimiento que se realiza de estas instalaciones es el que sigue el procedimiento de trabajo **“3.3.8.- Procedimiento de mantenimiento preventivo”** explicado detalladamente en el **“Capítulo 3. Procedimientos operativos de Prevención de Riesgos Laborales”**, del Sistema de Gestión de la Prevención de la empresa, que forma parte del presente Proyecto.

5.2 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección, que garantiza la operatividad de las mismas.

Según el Real Decreto 1942/1993 y la Orden de 16 de abril de 1998 sobre el mismo, en el que se aprueba el Reglamento de las instalaciones de protección contra incendios, se establece el programa mínimo de mantenimiento a realizar por el personal usuario o titular de la instalación y por un profesional cualificado. Dicho mantenimiento se recoge en la siguiente tabla:

Operaciones a realizar por el personal usuario o titular de la instalación		
EQUIPO O SISTEMA	Cada TRES meses	Cada SEIS meses
Sistema manual de alarma de incendios	Comprobación de funcionamiento de la instalación (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, etc. defectuosos.	
Bocas de incendio equipadas (BIE)	La buena accesibilidad y señalización de los equipos. Por lectura del manómetro, la presión de servicio. La limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario. Estado de todos los componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión y a accionar la boquilla, en caso de tener varias posiciones.	
Extintores de incendio	Su accesibilidad, el buen estado de conservación, seguros, precintos, inscripciones, manguera, etc. El estado de carga (peso y presión) del extintor y el estado de las partes mecánicas (boquillas, válvulas, mangueras, etc.) reponiéndolas en caso necesario.	

Operaciones a realizar por el personal de la empresa mantenedora autorizada		
EQUIPO O SISTEMA	Cada AÑO	Cada CINCO años
Sistema manual de alarma de incendios	<p>Verificar integralmente la instalación y limpiar sus componentes.</p> <p>Verificar uniones roscadas o soldadas.</p> <p>Se hará una prueba final de la instalación con cada fuente de suministro.</p>	
Sistema sonoro de alarma	Comprobación de la batería.	
Bocas de incendio equipadas (BIE)	<p>Desmontar la manguera y ensayar con ésta en lugar adecuado.</p> <p>Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre.</p> <p>Comprobación del estado de las juntas.</p>	La manguera debe ser sometida a una presión de prueba de 15kg/cm ² .
Extintores de incendio	<p>Comprobación del peso y presión, en su caso.</p> <p>En el caso de extintores de polvo con botellín de gas de impulsión, se comprobará el buen estado del agente extintor y el peso y aspecto externo del botellín.</p> <p>Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas.</p>	<p>A partir de la fecha de timbrado del extintor (prueba de presión) en su placa de diseño o etiqueta de pruebas de presión se retimbrará el extintor de acuerdo al Reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendio.</p> <p>Se rechazarán aquellos extintores que, a juicio de la empresa mantenedora, presenten defectos que pongan en duda su correcto funcionamiento y seguridad.</p>

El alumbrado de emergencia y señalización también se consideran como instalaciones de protección.

Operaciones a realizar por el personal usuario o titular de la instalación	
EQUIPO O SISTEMA	Mantenimiento
Alumbrado de emergencia	Observación de la instalación y sus prestaciones. Dar aviso al personal de la empresa mantenedora de cualquier anomalía encontrada. Antes de realizar cualquier operación de limpieza, comprobar la desconexión previa del suministro eléctrico del circuito completo al que pertenezca. Se procederá a limpiar la suciedad y residuos preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.
Señalización	Limpiar rótulos y placas eliminando la suciedad y residuos, preferentemente en seco, con trapos o esponjas que no rayen la superficie.

Operaciones a realizar por el personal de la empresa mantenedora autorizada	
EQUIPO O SISTEMA	Mantenimiento
Alumbrado de emergencia	Reparar los defectos encontrados y reponer las piezas que lo precisen. Todas las lámparas de repuesto serán de las mismas características que las reemplazadas. Durante las operaciones de mantenimiento, estarán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.
Señalización	Reparar los defectos encontrados y reponer las piezas que lo precisen. Todos los elementos serán de las mismas características que los reemplazados.

La alarma luminosa está formada por dos bombillas, de forma que no requiere de ningún tipo de mantenimiento, sólo basta con comprobarlas visualmente y cambiar la bombilla cuando no encienda una de ellas.

El mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios se realizará en los meses que establezca el empresario, una vez que se haya aprobado el Plan de Autoprotección.

Cada tres meses: en _____

Cada seis meses: en _____

Cada año: en _____

Cada cinco años: en _____

5.3 Realización de las inspecciones de seguridad de acuerdo con la normativa vigente.

El Real Decreto 2267/2004, por el que se aprueba el Reglamento de de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales, establece en su articulado que los titulares de los establecimientos a los que sea de aplicación este Reglamento, deberán solicitar a un organismo de control facultado la inspección de sus instalaciones.

En esta inspección, se comprobará:

- a) Que no se han producido cambios en la actividad ni ampliaciones.
- b) Que se sigue manteniendo la tipología del establecimiento, los sectores y áreas de incendio y el riesgo intrínseco de cada uno.
- c) Que los sistemas de protección contra incendios siguen siendo los exigidos y que se realizan las operaciones de mantenimiento.

La periodicidad con que se realizarán dichas inspecciones no será superior a dos años, para los establecimientos de riesgo intrínseco alto.

En la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** se ha establecido que las inspecciones de seguridad se realizarán anualmente en el mes de enero.

CAPÍTULO 6. Plan de actuación ante emergencias.

En este Capítulo se definen las acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias, garantizándose la alarma, la evacuación y el socorro.

6.1 Identificación y clasificación de las emergencias.

Siguiendo los criterios establecidos en los planes de Protección Civil de ámbito superior, se establecen los siguientes tipos de emergencia:

- **Preemergencia:** cuando el accidente puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por personal y medios de protección presentes en el sector de incendio.
- **Emergencia parcial:** cuando el accidente, para ser dominado, requiere la actuación de los equipos especiales de emergencia del sector (equipos de primera y segunda intervención).
- **Emergencia general:** cuando el accidente precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección del establecimiento y la ayuda de medios de socorro y salvamento exteriores.

En función de la ocupación y medios humanos.

La ocupación de la empresa por parte de trabajadores o de clientes no debe variar el tipo de emergencia, sino que determinarán el momento en que se debe ordenar la evacuación. Los medios humanos que se pueden destinar a la resolución de la misma no van a influir en la tipología de la emergencia, sino en la forma de resolverla o luchar contra ella.

En la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** existen dos turnos de trabajo. En el primero de ellos, en la empresa se encuentran 12 trabajadores, que son el gerente, administrativo, operador de industria química, maestro molinero, segundo molinero, dos mozos de almacén, una limpiadora, tres transportistas y un vigilante de seguridad; en el segundo turno, solamente hay 6 trabajadores, que son el gerente, maestro

molinero, segundo molinero, dos mozos de almacén y un vigilante de seguridad. Cuando se acaban los turnos, se cierra la empresa y no existe nadie en las instalaciones. Por tanto, la forma de resolver la emergencia será distinta en cada turno, pero la emergencia será la misma.

También hay que tener en cuenta que la limpiadora tiene un horario distinto a los demás trabajadores. Trabaja los lunes, miércoles y viernes de 8.00 horas a 10.00 horas.

6.2 Procedimientos de actuación ante emergencias.

En este apartado se definen las actuaciones de cada persona o grupo. En cada turno de trabajo variará la composición de los equipos de intervención.

a) Detección y alerta.

La **ALERTA** consiste en avisar a la Brigada de Emergencias para movilizarla cuando se produce una. Se define como *“Situación declarada con el fin de tomar precauciones específicas debido a la probable y cercana ocurrencia de un suceso o accidente”*. La Brigada de Emergencias es el grupo de empleados organizado y entrenado para responder a incidentes producidos dentro de la empresa a la que pertenecen.

El sistema de detección de la emergencia será:

- Detección manual para incendios y explosiones, en la Planta de transformación del cereal: la alerta se transmite por medios técnicos siempre que sea posible. Se utilizará:
 - **Pulsadores manuales.** Existen pulsadores en cada uno de los pisos de la fábrica de harina, distribuidos en cada piso y separados una distancia como máximo de 25 metros. Ver *Anexo 3, 4.A Planos de ubicación de los medios de autoprotección.*
 - **Alarmas luminosas.** Existen 3 alarmas luminosas en cada uno de los pisos de la fábrica de harina una de ellas justo a lado de la puerta de entrada a cada piso, a una altura de 2 metros del suelo como mínimo.

- Detección vía telefónica en el edificio de oficinas: la alerta se transmite mediante vía telefónica desde el edificio de oficinas al centro de control.
- Si la emergencia ocurre en la nave de almacén, se da el aviso personalmente en el centro de control, que se encuentra muy próximo a la nave.

b) Mecanismos de Alarma.

La **ALARMA** es la comunicación de la emergencia a todos los trabajadores de la empresa y, por consiguiente, la orden de evacuación de una zona o sector. Se define como *“Aviso o señal por la que se informa a las personas para que sigan instrucciones específicas ante una situación de emergencia”*.

b.1) Identificación de la persona que dará los avisos.

- **Aviso a los trabajadores**: se realizará por medios técnicos, mediante las alarmas luminosas que se activan en el Control de acceso (centro de control de emergencias) cuando se ha detectado que se ha presionado un pulsador de alarma en la Planta de transformación del cereal:
 - Si la **alarma luminosa aparece en intermitente**, indica que ha ocurrido alguna emergencia y hay que estar atento a que la señal permanezca fija.
 - Si la **alarma luminosa permanece fija**, indica que todo trabajador debe acudir al centro de control de emergencias, situado en la caseta de Control de acceso.

En el Edificio de oficinas y en la Nave de almacén, se avisará a los trabajadores por medio de la alarma sonora (sirena):

- Si la **sirena suena de forma intermitente**, indica que ha ocurrido alguna emergencia y hay que estar atento a que cambie el sonido de la sirena.

- Si la **sirena suena de forma prolongada**, indica que todo trabajador debe dejar su puesto de trabajo, evacuar el edificio y acudir al punto de reunión.

- **Aviso a las ayudas exteriores**: se hará por vía telefónica mediante un teléfono que se encuentra en el centro de control, cuando lo ordene el Jefe de emergencias.

b.2) Identificación del Centro de Coordinación de Atención de Emergencias de Protección Civil.

El Centro de Coordinación de Emergencias de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** va a ser el Centro de Control. El Centro de Control está situado en la caseta de Control de acceso y cuenta con una línea de teléfono directa al exterior. Debe mantenerse **actualizado** el directorio de teléfonos de emergencia y tenerlo en un **lugar visible**.

Está **PROHIBIDO** efectuar llamadas al Centro del Control para solicitar información. Hay que evitar que la Central se bloquee.

Las instrucciones para el vigilante de seguridad, que permanece en la Central, y observa que se han iluminado las alarmas situadas por toda la Planta son:

Situación de **EMERGENCIA**:

- Efectuar las llamadas de emergencia. **Teléfono emergencias: 112**
- Dar los avisos de emergencia al resto de trabajadores.
- Seguir las instrucciones del Jefe de Emergencias.

Recepción de llamada de **AMENAZA O BOMBA**:

- Mantener la calma.
- Informar a la Comisaría de Policía.
- Informar al gerente de la empresa.
- Seguir sus instrucciones.

El Jefe de emergencias debe tomar la decisión de evacuar en función de las impresiones de la llamada y de la orientación que le indique la Policía Nacional. Si se decide evacuar, se seguirán los pasos que se

proponen en el *Anexo 2. Formularios para la gestión de emergencias* del presente Plan de Autoprotección.

c) Mecanismos de respuesta frente a emergencias.

Los trabajadores que no pertenezcan a la Brigada de Emergencias, y los clientes, seguirán las instrucciones que les transmita el Equipo de Alarma y Evacuación.

El personal adscrito a la Brigada de Emergencias cumplirá las tareas asignadas al Equipo en que estén integrados.

d) Evacuación y/o confinamiento.

Cuando lo disponga el Jefe de emergencias, se activará la señal luminosa fija para que se inicie la evacuación de la Planta de transformación del cereal; el Edificio de oficinas y la Nave de almacén se evacuará cuando la alarma de emergencia situada en el pasillo del Edificio de oficinas y en el interior de la Nave de almacén suene de forma ininterrumpida. Cuando ocurra esto, los trabajadores iniciarán la salida de inmediato, siguiendo las instrucciones que se proponen a continuación, hasta llegar el punto de reunión que es el exterior de la caseta de Control de acceso:

<p style="text-align: center;">INSTRUCCIONES de EVACUACIÓN</p> 	<p style="text-align: center;">PROHIBICIONES durante la EVACUACIÓN</p> 	<p style="text-align: center;">NORMAS GENERALES de EVACUACIÓN</p> 
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener la calma. 2. Comenzar la evacuación cuando las luces de emergencia permanezcan fijas en la Planta de transformación del cereal, y cuando suene la alarma de emergencia de forma ininterrumpida en el Edificio de oficinas y en la Nave de almacén. 3. Obedecer instrucciones del Equipo de Alarma y Evacuación. 4. Evacuar la zona en orden. 5. Realizar la evacuación en silencio. 6. Si la vía de evacuación está inundada de humo, “sellar” el acceso (cerrar puertas) y esperar las ayudas exteriores. 7. Si cuando suena la señal de alarma o se observa la luz de emergencia fija, no se está en su lugar de trabajo habitual, se deberá unir al primer grupo que se vea y dar cuenta de esa circunstancia en el punto de reunión. 8. Señalar que la zona está vacía. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Separarse del grupo evacuado. 2. Dejar huecos en las filas de evacuación. 3. Llevarse bultos o similares. 4. Correr. 5. Empujarse y atropellarse. 6. Detenerse. 7. Retroceder por algo o por alguien. 8. Abandonar los puntos de reunión hasta nueva orden. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. En general, ayudarse unos a otros. 2. Transportar a los impedidos de una manera eficaz. 3. Dirigir y ayudar con especial atención a los discapacitados. 4. Comunicar al Equipo de Alarma y Evacuación las incidencias observadas en la evacuación. 5. Parar y desconectar las máquinas que se estén utilizando.

e) Prestación de las primeras ayudas.

Las primeras ayudas son la intervención propia de la Brigada de Emergencias de la empresa. Cada persona de la Brigada está integrada en un equipo de trabajo y su intervención es fundamental hasta la llegada de las Ayudas Exteriores.

El Equipo de Alarma y Evacuación finaliza su tarea cuando se acaba la evacuación y se informa al Centro de Control las incidencias habidas durante la misma.

Los otros equipos finalizan sus tareas, en principio, cuando intervienen las Ayudas Exteriores, y en ese momento se ponen a su disposición para prestar la colaboración que soliciten.

El Jefe de Emergencias no finaliza sus misiones hasta que las Ayudas Exteriores le informen de la resolución de la emergencia y ordena el regreso al centro de trabajo. Después comenzará la investigación de la emergencia y velará para que el servicio de mantenimiento reponga los medios técnicos utilizados en la emergencia.

f) Modos de recepción de las Ayudas Externas.

El Jefe de Emergencias será quien reciba a las Ayudas Exteriores, les entregará un plano de cada planta de los edificios implicados en la emergencia, y les informará de:

- La ubicación del siniestro en el edificio y el recorrido desde el Centro de Control indicándolo en el plano.
- Las características del mismo.
- La peligrosidad de zonas próximas al lugar del siniestro.
- Las incidencias producidas en la evacuación, si fuera necesario.
- La existencia de heridos y/o atrapados.

Permanecerá a disposición de las Ayudas Exteriores para informarle de lo que necesiten o de las informaciones que le vayan haciendo llegar los componentes de la Brigada.

6.3 Identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de actuación en emergencias.

Los componentes de la Brigada de Emergencias ya se han especificado y nombrado en el *Capítulo 4. Inventario y descripción de las medidas y medios de autoprotección*, apartado 2 del presente Plan de Autoprotección. Se recomienda que todos los componentes de la Brigada de Emergencias, en especial el Equipo de Alarma y Evacuación, lleven una prenda de alta visibilidad para distinguirse del resto de los ocupantes (chalecos reflectantes de color naranja). El Jefe de Emergencias y de Intervención, se recomienda que la lleven de otro color para distinguirse del resto de la Brigada y ser fácilmente localizables (chalecos reflectantes de color amarillo). Estos chalecos son totalmente plegables y los trabajadores los pueden llevar guardados en un bolsillo de la ropa de trabajo, siempre a mano.



Chaleco reflectante amarillo



Chaleco reflectante naranja

A continuación se especifican las funciones específicas de cada Equipo para hacer frente a cada uno de los riesgos que se han considerado en este Plan de Autoprotección.

Los **PROTOSCOLOS de ACTUACIÓN** son los siguientes:

PROCOLOS de ACTUACIÓN

Persona que descubre el siniestro:

- Mantener la calma.
- No gritar.
- Comunicar la emergencia al Centro de Control mediante pulsadores manuales de alarma en la planta de transformación o mediante vía telefónica si se encuentra en el edificio de oficinas.

Centro de Control:

- Efectuar las llamadas de emergencia al número **112**.
- Dar los avisos de emergencia por el procedimiento establecido.
- Seguir las instrucciones del Jefe de Emergencias.
- Ordenar las evacuaciones, según lo indique el Jefe de Emergencias.

Jefe de Emergencias:

- Acudir al Centro de Control.
- Declarar el tipo de Emergencia.
- Recibir los partes de incidencias.
- Recibir e informar a las Ayudas Exteriores requeridas.

Jefe de Intervención:

- Acudir al lugar de la emergencia.
- Coordinar los equipos que intervienen en la resolución de la Emergencia.

Coordinadores de planta, zona o sector:

- Dirigir al E.A.E. para evacuar la zona asignada.
- Controlar con el E.A.E. las personas evacuadas de su zona.
- Comprobar por medio del E.A.E. que su zona está vacía.
- Dar parte de incidencias de la evacuación de su zona.
- Abrir puertas de evacuación al exterior.
- Cortar suministros de gas y electricidad.

PROTOCOLOS de ACTUACIÓN

Equipo de Alarma y Evacuación:

- Dar la alarma en su zona o sector.
- Dirigir el flujo de evacuación hacia las salidas.
- Comprobar que su zona está vacía.
- Controlar los evacuados en el punto de reunión.

Equipo de Primeros Auxilios:

- Prestar primeros auxilios a los heridos.
- Ayudar en la evacuación de los heridos.

Equipo de Primera Intervención:

- Controlar la Emergencia con los medios de la zona.
- Colaborar con las Ayudas Exteriores.

Equipo de Segunda Intervención:

- Colaborar con los E.P.I. en el control de la Emergencia con los medios de las zonas colindantes.
- Colaborar con las Ayudas Exteriores.

Ocupantes de la empresa:

- Seguir las instrucciones de evacuación.

6.4 Identificación del Responsable de la puesta en marcha del Plan de Actuación ante Emergencias.

El responsable encargado de la puesta en marcha del Plan de Actuación ante Emergencias es el Jefe de Emergencias, en este caso, el gerente de la empresa D. José María Ruiz García.

El Jefe de Emergencias es una persona a la que hay que dar una formación adecuada y una potestad para resolver las emergencias. Es una persona con amplios conocimientos de la actividad que se desarrolla en la empresa, a fin de poder resolver situaciones de emergencia y, además, permanece habitualmente en el centro de trabajo y no hay que estar sustituyéndolo permanentemente.

CAPÍTULO 7. Integración del Plan de Autoprotección en otros de ámbito superior.

7.1 Protocolos de notificación de la Emergencia.

La notificación de las emergencias se realiza en tres direcciones:

- Del descubrimiento del siniestro al Centro de Control.
- Del Centro de Control a la Brigada de Emergencias, trabajadores y usuarios.
- Del Centro de Control a los Servicios de Ayuda Exterior.

❖ Detección de la Emergencia al Centro de Control:

Si el siniestro lo descubre una persona, la comunicación al Centro de Control se puede realizar por:

- En Planta de transformación del cereal, por pulsadores de alarma. No necesita protocolos.
- En Edificio de oficinas, por vía telefónica.
- En Nave de almacén, acudiendo al Centro de Control que se encuentra justo al lado de la Nave.

❖ Centro de Control a la Brigada de Emergencias, trabajadores y usuarios:

El aviso a la Brigada de Emergencias se puede realizar mediante:

- Señal luminosa existente en cada piso de la Planta de transformación del cereal. El código de señales es el siguiente:
 - **Señal luminosa en intermitente:** ha ocurrido una emergencia y hay que estar atento a que la señal permanezca fija.
 - **Señal luminosa fija:** todo trabajador debe acudir al punto de reunión situado en el exterior de la caseta de control de acceso.

- Alarma sonora (sirena) existente en el Edificio de oficinas y en la Nave de almacén. El código de sonidos es el siguiente:
 - **Sonido en intermitente:** ha ocurrido una emergencia y hay que esperar a que el sonido permanezca fijo para evacuar las instalaciones.
 - **Sonido fijo:** hay que abandonar las instalaciones de la empresa y acudir al punto de reunión.

❖ **Centro de Control a Servicios de Ayuda Exterior:**

Una vez que lo haya ordenado el Jefe de Emergencias, se realizarán desde el centro de control, las llamadas al teléfono de Emergencias 112, ya que, con una sola llamada, se está avisando a todos los Servicios necesarios.

7.2 La coordinación entre la dirección del Plan de Autoprotección y la dirección del Plan de Protección Civil donde se integre el Plan de Autoprotección.

Los Planes de Autoprotección se deben integrar en los Planes de Protección Civil de Ámbito Local.

Los Servicios de Ayuda Exterior de los municipios son, en principio y dependiendo de la organización de cada Ayuntamiento, la Policía Local y el Servicio de Prevención y Extinción de Incendios y Salvamentos.

Una vez que se ha solicitado ayuda a los Servicios de Ayuda Exterior, cuando lleguen a la empresa y sean informados por el Jefe de Emergencias, se hacen cargo de la resolución de la emergencia.

En función de la evolución de la emergencia, si fuera necesario, el Jefe de Intervención del Servicio de Ayuda Exterior Municipal podrá proponer a la Autoridad Política la activación del Plan de Protección Civil de Ámbito Local.

En el caso de activarse el Plan de Protección Civil de Ámbito Local, la Dirección de la emergencia corresponderá al Director del Plan, generalmente el Jefe local de Protección Civil.

7.3 Las formas de colaboración de la Organización de Autoprotección con los planes y las actuaciones del sistema público de Protección Civil.

La colaboración entre la Organización de Autoprotección de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** y el sistema público de Protección Civil es bidireccional, de Protección Civil con la empresa y de la empresa con Protección Civil:

➤ **De Protección Civil con la empresa:**

- Asesoramiento en la implantación.
- Colaboración en la formación, tanto teórica como práctica.

➤ **De la empresa con Protección Civil:**

- Inspecciones de la empresa para conocerla.
- Conocimientos de los equipos instalados en la misma.
- Participación en los simulacros para lograr una coordinación efectiva.

CAPÍTULO 8. Implantación del Plan de Autoprotección.

8.1 Identificación del responsable de la implantación del Plan.

La responsabilidad corresponde al titular de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** que es D. José María Ruiz García. Es el responsable de poner en funcionamiento el Plan de Autoprotección.

8.2 Programa de formación y capacitación para el personal con participación activa en el Plan de Autoprotección.

Es necesario impartir una formación a los componentes de la Brigada de Emergencias. Será impartida preferentemente por Técnicos del Servicio de Prevención contratado, especialistas en cada una de las materias.

La formación del **Equipo de Alarma y Evacuación** se centrará en:

Formación general:

- Señalización.
- Conocimiento del Plan.
- Normas de prevención.

Formación específica:

- Formas de transmitir la alarma.
- Control de personas.
- Comportamiento humano en caso de emergencia.

La formación del **Equipo de Primeros Auxilios** se centrará en:

Formación general:

- Señalización.
- Conocimiento del Plan.
- Normas de prevención.

Formación específica:

- Primeros auxilios a los accidentados.
- Técnicas básicas de RCP (reanimación cardio-pulmonar).
- Transporte de heridos.

La formación del **Equipo de Primera y Segunda Intervención** se centrará en:

Formación general:

- Señalización.
- Conocimiento del Plan.
- Normas de prevención.

Formación específica:

- La teoría del fuego.
 - Química y física del fuego.
 - Tipos de fuego.
 - Productos de la combustión.
 - Propagación.
 - Mecanismos de extinción.
- Los agentes extintores.
 - Agua.
 - Espumas.
 - Polvo químico seco.
 - CO₂.
- Los equipos de lucha contra incendios.
 - Detección automática.
 - Instalaciones fijas.
 - Extintores.
 - Bocas de incendio equipadas.

8.3 Programa de formación e información a todo el personal sobre el Plan de Autoprotección.

Aceptado el Plan por la Dirección de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**, es necesario realizar reuniones informativas con todo el personal de la empresa para dar a conocer el Plan de Autoprotección de la misma y para explicar las funciones de cada miembro de la Brigada de Emergencias.

La información sobre el Plan de Actuación ante Emergencias a los trabajadores de la empresa, se realizará en sesiones informativas, cuyas fechas se decidirán una vez haya sido aprobado el Plan de Autoprotección:

Sesiones informativas	Aspectos a tratar	Fecha
1ª sesión	Identificación y clasificación de las emergencias.	
2ª sesión	Procedimientos de actuación ante emergencias.	
3ª sesión	Identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de actuación en emergencias. Identificación del responsable de la puesta en marcha del Plan de Actuación ante Emergencias.	

Una vez realizada la sesión informativa para todos los trabajadores de la empresa y conocidas las funciones que debe desempeñar cada equipo, se realizará la asignación del personal a la Brigada de Emergencias.

8.4 Señalización y normas para la actuación de visitantes.

Cuando se hace mención a visitantes, se trata de clientes o personas de la Autoridad Laboral que tengan que visitar las instalaciones de la empresa por algún motivo en concreto. Por ello, es necesario colocar carteles acerca de:

- Medidas de prevención de incendios.
- Normas de evacuación.
- Puntos de reunión.
- Señales de alarma.

8.5 Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos.

En este apartado se establecen los trabajos que quedan por realizar para poder implantar el Plan de Autoprotección y las fechas de realización. Se considera como fecha origen a partir de la cual se pueden realizar estos trabajos, el momento en que se aprueba el Plan de Autoprotección por la dirección de la empresa.

Las fechas de realización de estos trabajos serán:

- Confección de planos: _____
- Incorporación de medios técnicos: _____
- Confección de carteles: _____
- Reuniones informativas: _____
- Selección del personal: _____
- Formación del personal seleccionado: _____
- Colocación de señales: _____

Una vez aprobado el Plan, se pondrá fecha a estos trabajos.

CAPÍTULO 9. Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Autoprotección.

9.1 Programa de reciclaje de formación e información.

La formación impartida a los trabajadores y la información facilitada acerca del Plan de Autoprotección hay que tenerla actualizada frecuentemente. Se debe realizar anualmente un curso de reciclaje a los componentes de la Brigada de Emergencias, sobre todo de la fase práctica como son las técnicas de RCP (reanimación cardiopulmonar) y la extinción de incendios.

Cuando se renueve o se incorpore personal a la Brigada, se les impartirá la misma formación que se dio inicialmente a los componentes de la misma. A su vez, cuando se modifiquen las condiciones de las instalaciones, los procedimientos de trabajo o se incorporen nuevas tecnologías, habrá que realizar una revisión del Plan de Autoprotección de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**

El mantenimiento de la formación e información se realizará en las fechas que se decida una vez haya sido aprobado el Plan de Autoprotección:

- Cursos de reciclaje: _____
- Cursos de nuevo personal: _____
- Recordatorio información al personal: _____

9.2 Programa de ejercicios y simulacros.

Los ejercicios consisten en realizar pruebas para verificar el correcto funcionamiento de los medios que van a utilizarse en la extinción de incendios.

El simulacro es la comprobación de que el sistema de Autoprotección diseñado es válido. Se va a realizar una vez al año. Los simulacros sirven para:

- Detectar omisiones en las conductas previstas en el Plan.
- Entrenarse en las evacuaciones.
- Medir los tiempos de evacuación.
- Comprobar la ubicación de los medios de autoprotección y su estado.
- Comprobar la rapidez de respuesta de los equipos.
- Comprobar la idoneidad de las misiones asignadas a las personas.
- Comprobar la correcta señalización.

En la fase de preparación se realizará:

- Reuniones de la Dirección.
- Determinación de las bases o supuestos del ejercicio.
- Información a los trabajadores, si lo establece alguna norma o lo que quiere la Dirección de la empresa, pero sin avisar el día ni la hora.
- Determinación del día y hora del simulacro, intentando mantener el factor sorpresa.
- Reuniones con Ayudas Exteriores, aunque no participen en el ejercicio.

El desarrollo del simulacro tendrá las siguientes etapas:

ETAPAS del SIMULACRO	
1ª ETAPA	Ubicación de los Controladores en los lugares prefijados.
2ª ETAPA	Dar la señal de ALARMA.
3ª ETAPA	Realizar la evacuación de las instalaciones de la empresa.
4ª ETAPA	Los Coordinadores de Planta controlarán los tiempos de evacuación de la planta asignada hasta el recuento en el punto o puntos de reunión.
5ª ETAPA	Ordenar el regreso a las instalaciones de la empresa.
6ª ETAPA	Evaluación del ejercicio.

Con posterioridad a la realización del simulacro se llevará a cabo una reunión en la empresa de los responsables del simulacro, para evaluar las incidencias habidas durante su realización. Las fechas de realización se establecerán una vez haya sido aprobado el Plan de Autoprotección.

La fecha de realización de los ejercicios será: _____

La fecha de realización del simulacro será: _____

9.3 Programa de revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del Plan de Autoprotección.

La documentación que forma parte del Plan de Autoprotección de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** debe ser revisada y actualizada cuando se produzca alguna de las siguientes situaciones:

- Cambio de las condiciones de las instalaciones de la empresa, ya sea en la Planta de transformación del cereal, en el Edificio de oficinas o en la Nave de almacén.
- Cambio o modificación de los procedimientos de trabajo.
- Incorporación de nuevas tecnologías.
- Cambio o modificación del equipo directivo de la empresa.
- Consecuencia del análisis de los ejercicios y simulacros que se hayan efectuado en la empresa.

9.4 Programa de auditorías e inspecciones.

En la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** solamente se llevarán a cabo inspecciones del Plan de Autoprotección, ya que tienen contratado la Prevención de Riesgos Laborales con un Servicio de Prevención Ajeno que implica que no es necesaria la realización de auditorías.

Las fechas en las que se van a realizar las inspecciones se establecerán una vez haya sido aprobado el Plan de Autoprotección:

Inspecciones: _____.

ANEXO 1. Directorio de comunicaciones.

1.1. Teléfonos del personal de emergencias.

Para aquellos casos en los que la Alerta de los componentes de la Brigada se realice por vía telefónica, es necesario disponer de un directorio de los teléfonos de dichas personas. En la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** se dispone de dos líneas telefónicas, una de ellas para el Centro de Control y la otra para el Edificio de oficinas.

En determinados puestos de responsabilidad en las emergencias, también es necesario indicar un teléfono móvil para darles información aunque no estén en el trabajo en el momento de la emergencia, como puede ser el caso del gerente de la empresa.

TURNO DE MAÑANA			
Puesto	Nombre (*)	Teléfono (*)	Móvil (*)
Jefe de Emergencias	D. José María Ruiz García	956 100 201	600 100 200
Jefe de Intervención	D. Manuel Gutiérrez Pérez	-----	600 100 300
Coordinador Planta transformación	D. Juan Martínez Delgado	-----	600 100 400
Coordinador Edificio oficinas	D. Javier Aguilar Sanz	956 100 201	600 100 500
Centro de Control	D. Rafael Tenorio Ruiz	956 100 200	600 100 600
Equipo Alarma y Evacuación Planta transformación	D. Juan Martínez Delgado	-----	600 100 400
Equipo Alarma y Evacuación Edificio oficinas	D. Javier Aguilar Sanz	956 100 201	600 100 500
Equipo Primeros Auxilios	Dña. Luisa Rubio Díaz	956 100 201	600 100 700
	D. Jaime Herrera Álvarez	956 100 201	600 100 800
Equipo Primera Intervención	D. Diego Núñez Jiménez	-----	600 100 900
	D. Antonio Gil Sánchez	-----	600 100 000

(*) Los nombres y números de teléfono y móvil de los trabajadores del turno de mañana son ficticios, para no violar la privacidad de las personas que trabajan en la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**

TURNO DE TARDE			
Puesto	Nombre (*)	Teléfono (*)	Móvil (*)
Jefe de Emergencias	D. José María Ruiz García	956 100 201	600 100 200
Jefe de Intervención	D. Alfonso Muñoz Fuentes	-----	600 200 300
Coordinador Planta transformación	D. Miguel Romero Ruiz	-----	600 200 400
Coordinador Edificio oficinas	D. José María Ruiz García	956 100 201	600 100 200
Centro de Control	D. Manuel Pérez Orellana	956 100 200	600 200 500
Equipo Alarma y Evacuación Planta transformación	D. Miguel Romero Ruiz	-----	600 200 400
Equipo Alarma y Evacuación Edificio oficinas	D. José María Ruiz García	956 100 201	600 100 200
Equipo Primeros Auxilios	D. Alberto Gallego Ríos	-----	600 200 600
Equipo Primera Intervención	D. José Luis Mateos Calle	-----	600 200 700

(*) Los nombres y números de teléfono y móvil de los trabajadores del turno de tarde son ficticios, para no violar la privacidad de las personas que trabajan en la empresa HARINERA JEREZANA, S.L.

El Jefe de intervención, Coordinador de Planta de transformación, Equipo de alarma y evacuación de la Planta y el Equipo de primera intervención no disponen de teléfonos fijos, ya que siempre se encuentran en la Planta de transformación del cereal o nave de almacén, en donde no existe teléfono.

Si se decide que el flujo de llamadas se va a realizar de forma piramidal, cada componente de la Brigada de Emergencias deberá disponer del directorio de las personas a las que debe llamar.

1.2. Teléfonos de Ayuda Exterior.

TELÉFONOS de AYUDA EXTERIOR		
Emergencias		112
Bomberos		085
Policía Local		092
Policía Nacional		091
Emergencias Sanitarias		061
Guardia Civil		062

Otros teléfonos:

Servicio de abastecimiento de Aguas: 956 000 001

Servicio de Telefonía: 956 000 002

Servicio de acometida eléctrica: 956 000 003

1.3. Otras formas de comunicación.

La forma de transmitir información de forma permanente al resto de trabajadores así como a los clientes u otras personas que visiten las instalaciones de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.**, es por medio de carteles. Los carteles están destinados a:

- Memorizar las actuaciones en emergencia.
- Uso de equipos de extinción.
- Instrucciones y prohibiciones en las evacuaciones.
- Normas generales de evacuación, etc.

Los carteles van a tener lenguaje claro e instrucciones precisas. Se van a colocar en la puerta de entrada a la Planta de transformación, en el Edificio de oficinas y en la Nave de almacén. Estos carteles se especifican en el *Anexo 2. Formularios para la gestión de emergencias*, del presente Plan de Autoprotección.

ANEXO 2. Formularios para la gestión de emergencias.


❖ Cartel de actuaciones ante emergencias:


Si descubre una **EMERGENCIA**

- Mantenga la calma.
- No grite.
- Comunique el suceso a la Central de Control, mediante el procedimiento más rápido.
- Si pertenece a los E.P.I. o a los E.S.I., localice a un componente del equipo y los dos procedan al control de la emergencia con los medios a su alcance.

Recuerden que la **Orden de Evacuación** es:

- Planta de transformación del cereal:

señal luminosa fija 
- Edificio de oficinas y Nave de almacén:

sirena ininterrumpida 

E.P.I.: equipo de 1ª intervención.
E.S.I.: equipo de 2ª intervención.

❖ **Cartel con protocolo de llamadas ante emergencias:**

A continuación se muestra algunos carteles con los protocolos de llamadas que están situados en el Centro de Control:

Información a facilitar al 112
<input type="checkbox"/> Hay un incendio de _____ (indicar tipo de fuego y zona de la empresa) <input type="checkbox"/> Se ve salir humo de _____ (indicar la zona)
<ul style="list-style-type: none"> ● Se encuentra en: Centro de control de la empresa HARINERA JEREZANA, S.L.
<ul style="list-style-type: none"> ● La empresa está en la zona: Avda. de Europa nº 5 – Jerez de la Fra.
<ul style="list-style-type: none"> ● El acceso más rápido es por: Calle Doctor Rafael Ruiz-Mateos - Avenida de Europa.
<input type="checkbox"/> No se sabe lo que está ardiendo <input type="checkbox"/> Se está quemando _____
<input type="checkbox"/> No se sabe que haya algún herido <input type="checkbox"/> Se sabe que hay heridos en _____
<ul style="list-style-type: none"> ● Estoy llamando desde el teléfono: 956 100 200 (Central de control).

Información a facilitar a la POLICÍA NACIONAL 091	
●	Se ha recibido una amenaza de bomba en _____
●	Se encuentra en: Centro de control de la empresa HARINERA JEREZANA, S.L.
●	La empresa está en la zona: Avda. de Europa nº 5 – Jerez de la Fra.
<input type="checkbox"/>	Ya se ha avisado a los Bomberos
<input type="checkbox"/>	No se ha avisado a los Bomberos
●	El acceso más rápido es por: Calle Dr. Rafael Ruiz-Mateos - Avenida de Europa.
●	Las palabras exactas de la amenaza han sido _____ _____
●	La llamada iba contra _____
●	La llamada ha durado aproximadamente _____
●	La voz parecía que era de _____
●	El/la comunicante parecía _____
●	El modo de hablar era _____
●	Los ruidos de fondo que se escuchaban eran _____
●	A las preguntas que le hice respondió _____ _____

Esta última información se facilitará a la Policía Nacional en base al cuestionario que hay que rellenar cuando se recibe una amenaza de bomba. La hoja de tomas de datos cuando se produce una amenaza de bomba debe estar en el Centro de Control para poder cumplimentarla cuando se reciban este tipo de llamadas.

❖ **Cartel de actuación ante amenaza de bomba:**

AMENAZA de BOMBA	
PERMANEZCA TRANQUILO	
Intente alargar lo más posible la conversación y estimule a hablar, con el fin de recibir el mayor número de datos	
LLAMADA	IMPRESIONES
Palabras exactas de amenaza	Sobre el interlocutor
_____ _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> Edad estimada <input type="checkbox"/> Sexo
	Características de la voz
	<input type="checkbox"/> Calmosa <input type="checkbox"/> Incoherente
	<input type="checkbox"/> Enfadada <input type="checkbox"/> Seria
¿Contra qué va la llamada?	<input type="checkbox"/> Despreciativa <input type="checkbox"/> Sarcástica
_____ _____ _____	<input type="checkbox"/> De haber bebido <input type="checkbox"/> Bromista
	<input type="checkbox"/> Autoritaria <input type="checkbox"/> Sonriente
	<input type="checkbox"/> Miedosa <input type="checkbox"/> Burlona
	<input type="checkbox"/> Nerviosa <input type="checkbox"/> Llorosa
Duración de la llamada	<input type="checkbox"/> Confusa <input type="checkbox"/> De tartamudeo
_____ _____	<input type="checkbox"/> Con acento, ¿cuál? _____
	<input type="checkbox"/> Familiar, ¿a quién? _____
Preguntas	Modo de hablar
<input type="checkbox"/> ¿Cuándo hará explosión? _____	<input type="checkbox"/> Uso de modismos <input type="checkbox"/> Normal
<input type="checkbox"/> ¿Dónde hará explosión? _____	<input type="checkbox"/> Palabras regionales <input type="checkbox"/> Vulgar
	<input type="checkbox"/> Buena pronunciación <input type="checkbox"/> Rápida
<input type="checkbox"/> ¿Cómo es? _____	<input type="checkbox"/> Mala pronunciación <input type="checkbox"/> Lenta
	Ruidos de fondo
<input type="checkbox"/> ¿Qué tipo de artefacto es? _____	<input type="checkbox"/> Silencioso <input type="checkbox"/> Tormenta
	<input type="checkbox"/> Callejero <input type="checkbox"/> Ventiladores
<input type="checkbox"/> ¿Puso usted la bomba? _____	<input type="checkbox"/> Bocinas, pitos <input type="checkbox"/> Música
	<input type="checkbox"/> Cabina telefónica <input type="checkbox"/> Lluvia
<input type="checkbox"/> ¿Por qué la puso? _____	<input type="checkbox"/> Normales de una casa <input type="checkbox"/> Animales
	<input type="checkbox"/> Aire acondicionado <input type="checkbox"/> Maquinaria
	<input type="checkbox"/> Multitudes <input type="checkbox"/> Golpes

❖ **Carteles de información sobre señalización en las instalaciones:**

A continuación se muestra un cartel con las señales de equipos protección contra incendios y de recorrido de evacuación que se encuentran en las instalaciones de la empresa:

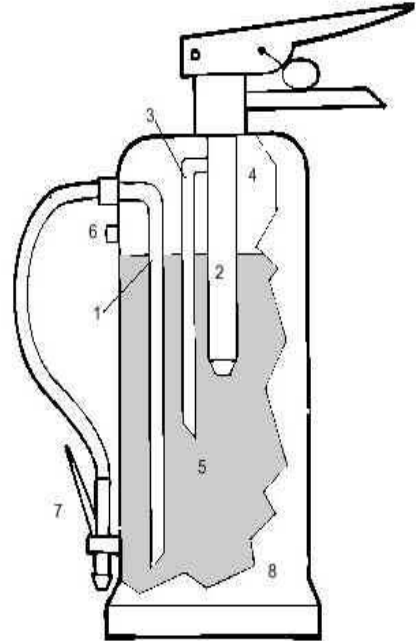
Planta de transformación del cereal	
	Boca de Incendio Equipada (B.I.E.)
	Extintor
	Pulsador manual de alarma
	Alarma luminosa
	Prohibido fumar
	Dirección de evacuación

Edificio de oficinas	
	Extintor
	Alarma sonora (sirena)
	Prohibido fumar
	Dirección de evacuación





Nave de almacén	
	Extintor
	Alarma sonora (sirena)
	Prohibido fumar
	Dirección de evacuación

❖ **Cartel de uso de equipos de extinción:****Normas de utilización de un extintor portátil****Partes principales de un extintor:**

1. Tubo de salida del agente extintor.
2. Botellín de agente impulsor.
3. Tubo de salida del agente impulsor.
4. Cámara de gases.
5. Agente extintor.
6. Válvula de seguridad.
7. Boquilla con palanca de accionamiento.
8. Cuerpo del extintor.

**Accionamiento del extintor:**

Para el accionamiento del extintor se comienza por quitar el pasador de seguridad, tirando de su anilla, desbloqueándose así la palanca. Al apretar la palanca hacia la maneta fija, se abre la salida del agente impulsor del botellín 2 que, a través del tubo 3, se aloja en la cámara 4. Posteriormente si se empuña la boquilla de la manguera 7 y se acciona su palanca, el agente impulsor que estaba presionando desde su cámara al agente extintor, obligará a éste a pasar por el tubo 1 y salir por la boquilla de la manguera.

Reglas generales de uso de un extintor de incendios portátil	
	<p>1. Descolgar el extintor asiéndolo por la maneta o asa fija y dejarlo sobre el suelo en posición vertical.</p>
	<p>2. Asir la boquilla de la manguera del extintor y comprobar, en caso que exista, que la válvula o disco de seguridad está en posición sin riesgo para el usuario. Sacar el pasador de seguridad tirando de su anilla.</p>
	<p>3. Presionar la palanca de la cabeza del extintor y en caso de que exista, apretar la palanca de la boquilla realizando una pequeña descarga de comprobación.</p>
	<p>4. Dirigir el chorro a la base de las llamas con movimiento de barrido. En caso de incendio de líquidos, proyectar superficialmente el agente extintor efectuando un barrido evitando que la propia presión de impulsión provoque derrame del líquido incendiado. Aproximarse lentamente al fuego hasta un máximo aproximado de un metro.</p>

Normas de utilización de una boca de incendio equipada (BIE)	
	
	<p>1. Abrir la puerta del armario que guarda la boca de incendio equipada.</p>
	<p>2. Extender la manguera.</p>
	<p>3. La lanza deberá ser sujeta por una persona a la que se añadirá una segunda que abrirá la válvula de paso de agua lentamente.</p> <p>MANIOBRE CON SUAVIDAD LA LLAVE DE PASO PARA EVITAR GOLPES HIDRÁULICOS, QUE PUEDEN HACER REVENTAR LA MANGUERA.</p>
	<p>4. Iniciar el ataque al fuego. La posición más adecuada es poner el cuerpo de canto para exponerse menos al calor del incendio y agachándose protegido detrás del cono de agua.</p> <p>La lanza no se soltará hasta que no se haya cerrado totalmente la válvula, para evitar que la presión del agua haga que la manguera golpee a otra persona.</p> <p>Si perdiera el control de la lanza píselo o sujétela contra el suelo para evitar que pueda golpearle.</p>

❖ **Normas de actuación para primeros auxilios:****PRIMEROS AUXILIOS - Actuación en caso de accidente****Método PAS (Proteger, Alertar y Socorrer)**

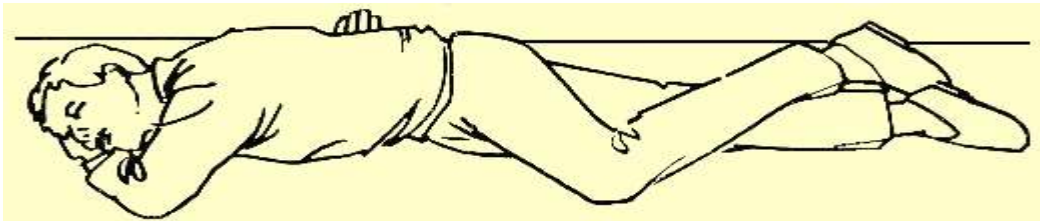
PROTEGER: (prevenir la agravación del accidente). Es necesario ante todo retirar al trabajador accidentado del peligro sin sucumbir en el intento.

ALERTAR: la persona que avisa debe expresarse con claridad y precisión.

SOCORRER: hacer una primera evaluación:

- Comprobar si el trabajador/a respira o sangra.
- Hablarle para ver si está consciente.
- Tomar el pulso, si cree que el corazón no late.

RECORDAR QUE AL ACCIDENTADO HAY QUE TRATARLE CON URGENCIA, NO TRASLADARLE CON URGENCIA

MEDIDAS PREVENTIVAS**REANIMACIÓN DE UNA PERSONA INCONSCIENTE****1. Comprobar la respiración:**

- Mirar si mueve el pecho.
- Escuchar la salida del aire.
- Sentir el aire caliente que expulsa.
- Si no se observa nada de lo mencionado, es que no respira. Inmediatamente comprobar si tiene pulso.

2. Comprobar el pulso:

- Colocar los dedos índice y corazón en el cuello, al lado y por debajo de la nuez.
- Colocar el oído sobre el pecho de la víctima.
- Si no se siente ni se escucha los latidos de la víctima es que no tiene pulso, lo cual implica parada cardiaca.

PRIMEROS AUXILIOS - Actuación en caso de accidente

3. Reanimación cardio-pulmonar (RCP):

➤ Método oral boca a boca:

I. Preparación para la respiración:

- Tender a la víctima boca arriba sin almohada. Si vomita agua o alimentos, torcer la cabeza hacia un lado mientras devuelve.
- Aflojar (o rasgar si es preciso) las ropas de la víctima que opriman la garganta, el tórax o el abdomen.
- Inspeccionar rápidamente la boca para sacar de ella cuerpos extraños si los hubiera, incluidas las dentaduras postizas.
- Si la víctima se hubiera atragantado con algo, volverla de costado y darle fuertes golpes con la mano en la espalda, entre las paletillas.



II. Práctica de la respiración:

- Arrodillado junto a la víctima.
- Coloque una mano en la nuca, la otra en la frente; procure elevar la de la nuca y empujar con la de la frente, con lo que habrá conseguido una buena extensión de la cabeza.
- Sin sacar la mano de la nuca, que continuará haciendo presión hacia arriba, baje la de la frente hacia la nariz y con dos dedos procure ocluir la totalmente. Inspire todo el aire que pueda, aplique su boca a la de la víctima y sople con fuerza.
- Retire su boca y compruebe si sale el aire que usted insufló por la boca del accidentado. Si no sale es que no entró por no estar bien colocada la cabeza. Extiéndala más aún, echando más hacia atrás la frente y compruebe que entra el aire, viendo cómo se eleva el pecho del accidentado cuando usted insufla aire.
- Si aún así no puede comprobarse que entra aire en su tórax, seguramente será debido a que la glotis (garganta) está obstruida por la caída de la base de la lengua. Para colocarla en buena posición debe hacerse lo siguiente: con la mano que estaba en la nuca empújese hacia arriba el maxilar inferior haciendo presión en sus ángulos, hasta que compruebe que los dientes inferiores están por delante de los superiores. En esta posición es seguro que la base de la lengua no obstruye la glotis y que el aire insuflado puede penetrar en los pulmones, elevando su pecho, lo que



Hiperextensión del cuello



La lengua obstruye la vía aérea



Tras la hipertensión del suelo, la vía aérea queda abierta

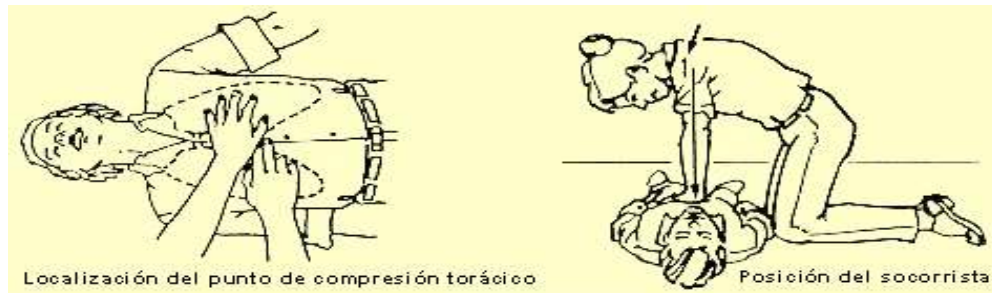
PRIMEROS AUXILIOS - Actuación en caso de accidente

siempre es fácil de comprobar.

- Repita las insuflaciones cada 5 segundos (unas 12 ó 14 por minuto).
- Si empieza a recuperarse acompase el ritmo de las insuflaciones al de la respiración del accidentado.
- Por último, no olvide tomar el aire suficiente para evitar mareos, etc.

➤ **Masaje cardíaco externo:**

- Si además de que no respira y está inconsciente, se observa que el accidentado está muy pálido, carece de pulso en la muñeca y cuello, tiene las pupilas dilatadas y no se oyen los latidos cardíacos, es muy probable que se haya producido una parada del corazón, por lo que se debe proceder a practicar, además de la respiración artificial boca a boca, el masaje cardíaco externo, con arreglo a la siguiente técnica:



- La persona encargada de practicarlo se coloca de rodillas al lado de la víctima, aplicando la parte posterior de la palma de la mano sobre el esternón, cuatro o cinco centímetros por encima de la "boca del estómago". La palma de la otra mano se coloca sobre la de la primera.
- Se ejerce una presión firme y vertical al ritmo de 60 u 80 veces por minuto. Al final de cada acto de presión se suprime éste para permitir que la caja torácica, por su elasticidad, vuelva a su posición de expansión.
- Lo ideal es que una persona realice la respiración boca a boca y otra, al mismo tiempo, el masaje cardíaco externo, realizando 5 presiones esternales y 1 insuflación, efectuando ésta en la fase de descompresión del tórax y no volviendo a comprimir hasta que no haya terminado la insuflación y así sucesivamente. Si es solamente una persona la que presta los auxilios, comenzará con la respiración boca a boca, realizando 5 insuflaciones, para continuar con la siguiente pauta:
 - 15 presiones esternales-2 insuflaciones
 - 15 presiones esternales-2 insuflaciones

Aproximadamente cada 2 minutos, hay que verificar la eficacia circulatoria tomando el pulso en la carótida. Y así hasta la recuperación o fallecimiento del accidentado.

PRIMEROS AUXILIOS - Actuación en caso de accidente

HERIDAS Y HEMORRAGIAS

Se considera herida leve la que afecta exclusivamente a la capa más externa de la piel, en la que no interviene ningún factor específico de gravedad. Su tratamiento irá dirigido a prevenir una infección.

Las hemorragias se clasifican en internas y externas.

1. Heridas:

- Desinfectar la herida dejándola bien visible, para después limpiarla con agua y jabón y, por último, aplicar un antiséptico.
- Vendar la herida, tapándola con una gasa y sujetándola con esparadrapo.
- Prevenir la infección (puede ser aconsejable ponerse la vacuna antitetánica).



Ante una herida leve no se debe utilizar algodón para evitar dejar restos. Tampoco hay que manipular la herida tratando de retirar cuerpos extraños enclavados en la misma. No deben usarse antisépticos de color ni polvos, cremas o pomadas.

Las heridas graves suelen llevar asociada una patología más grave que la propia herida, debiendo limitarse la cura a realizar la primera atención para que posteriormente sea tratada en un Centro Sanitario:

- Controlar los signos vitales, la consciencia, la respiración y el pulso.
- Explorar la herida en busca de deformidades y síntomas de fracturas y hemorragias.
- Cubrir la herida con material estéril o lo más limpio posible.
- Evacuar urgentemente al herido.

2. Hemorragias:

- Tumbarse al accidentado en posición horizontal con los miembros inferiores elevados.
- Buscar una hemorragia externa, a veces oculta por la ropa, deteniéndola mediante compresión o torniquete. O si hay signos de hemorragia interna como signos de colapso, palidez, sed, ansiedad, frío y/o taquicardia.
- Arrojar al accidentado y evitar cualquier movimiento.

PRIMEROS AUXILIOS - Actuación en caso de accidente

Con el fin de evitar la pérdida de sangre, se deberá efectuar una presión en el punto de sangrado con un apósito limpio durante al menos diez minutos, elevando a su vez el miembro afectado a una altura superior a la del corazón de la persona accidentada.

Si se trata de una **HEMORRAGIA DE NARIZ** se efectuará una presión directa sobre la ventana sangrante contra el tabique nasal, manteniéndola durante un mínimo de cinco minutos. Esta operación se realizará inclinando la cabeza hacia delante para evitar la posible inspiración de coágulos.



Persona con una herida

a) Presión directa en el punto de sangrado (10 minutos)
b) Elevación de la extremidad



Actuación ante una hemorragia



Persona con hemorragia nasal

PRIMEROS AUXILIOS - Actuación en caso de accidente**QUEMADURAS**

Son lesiones de la piel y otros tejidos provocadas por diferentes causas como el calor, la electricidad, productos químicos.

- La primera acción a realizar es suprimir la causa que produce la quemadura, procediendo, fundamentalmente a apagar las llamas, desconectar la corriente o eliminar los productos químicos.
- Mantener los signos vitales, haciendo frente a los síntomas de asfixia por la posible inhalación de humos.
- Examinar el cuerpo de la persona accidentada, comprobando si se han producido hemorragias para tratar en primer lugar la lesión más grave.
- Aplicar agua en abundancia en la quemadura para enfriarla y reducir el dolor, quitando ropas, joyas y todo aquello que mantenga el calor, salvo que se encuentren adheridos a la piel. Si aparecen temblores, tapar a la persona herida con una manta.
- Cubrir la lesión con un vendaje flojo y húmedo, poniendo al herido en posición lateral si sus lesiones lo permiten para evitar la obstrucción de las vías respiratorias.
- Tratar la quemadura solamente con agua sin aplicar otro tipo de sustancias que puedan ensuciar, infectar o encubrir la herida.
- Evitar darle a la persona accidentada líquidos o sólidos por vía oral para evitar la posible aparición de vómitos que compliquen más la situación.



PRIMEROS AUXILIOS - Actuación en caso de accidente**DESMAYOS Y LIPOTIMIAS**

Pérdida súbita de conocimiento de corta duración (de 2 a 3 minutos). Su tratamiento es el siguiente:

- Aflojar la ropa alrededor del cuello y cintura.
- Traslado a un ambiente de aire puro.
- Tumbarlo en posición horizontal con las piernas elevadas.

EPILEPSIA (CONVULSIONES)

Afección crónica de diversa etiología caracterizada por crisis convulsivas. Su tratamiento es el siguiente:

- Despejar el entorno de cualquier objeto que pueda herir al enfermo.
- Deslizar una manta o ropa debajo del afectado para amortiguar los golpes.
- Colocar algún objeto entre los dientes para evitar que se muerda la lengua.

LESIONES OCULARES

- En accidentes leves, limpiar el ojo con agua abundante manteniendo los párpados abiertos.
- Si los problemas no disminuyen, se tapaná la zona afectada con gasas húmedas y se procederá al traslado a un Centro Sanitario. Si las molestias son muy importantes se tapanán los dos ojos para prevenir las lesiones más graves que el movimiento del ojo no afectado puede provocar en la persona accidentada.
- Nunca han de frotarse los ojos, ni aplicar colirios para no acentuar la gravedad de la lesión.

PRIMEROS AUXILIOS - Actuación en caso de accidente**BOTIQUÍN DE URGENCIAS**

Todos los centros de trabajo deben disponer de botiquines, los cuales estarán dotados, como mínimo, de los siguientes materiales:



- Desinfectantes locales: alcohol, solución yodada y agua oxigenada.
- Pomada para quemaduras.
- Pinzas para la extracción de astillas.
- Tijeras y pinzas
- Goma para hacer compresión.
- Tiritas, gasas, vendas.
- Algodón.
- Guantes estériles de un solo uso.

ANEXO 3. Planos.

Los planos que la Norma Básica de Autoprotección establece que deben formar parte del Plan de Autoprotección de la empresa **HARINERA JEREZANA, S.L.** son los siguientes:

2.A Plano de situación, comprendiendo el entorno próximo urbano, industrial o natural en el que figuren los accesos, comunicaciones, etc.

2.B Planos descriptivos de todas las plantas de los edificios, de las instalaciones y de las áreas donde se realiza la actividad.

3.A Planos de ubicación por plantas de todos los elementos y/o instalaciones de riesgo.

Planta de transformación del cereal:

3.A1 Plano de ubicación de planta baja.

3.A2 Plano de ubicación de planta primera y planta segunda.

3.A3 Plano de ubicación de planta tercera y planta cuarta.

Edificio de oficinas y nave de almacén:

3.A4 Plano de ubicación de edificio de oficinas y nave de almacén.

Silos en la planta de transformación de cereal:

3.A5 Plano de ubicación de los silos.

4.A Planos de ubicación de los medios de autoprotección, conforme a la normativa UNE.

Planta de transformación de cereal:

4.A1 Plano de medios de autoprotección en planta baja.

4.A2 Plano de ubicación de medios de autoprotección en planta primera y planta segunda.

4.A3 Plano de ubicación de medios de autoprotección en planta tercera y planta cuarta.

Edificio de oficinas y nave de almacén:

4.A4 Plano de ubicación de medios de autoprotección en edificio de oficinas y nave de almacén.

4.B Planos de recorridos de evacuación.

Planta de transformación del cereal:

4.B1 Plano de recorridos de evacuación en planta baja.

4.B2 Plano de recorridos de evacuación en planta primera y planta segunda.

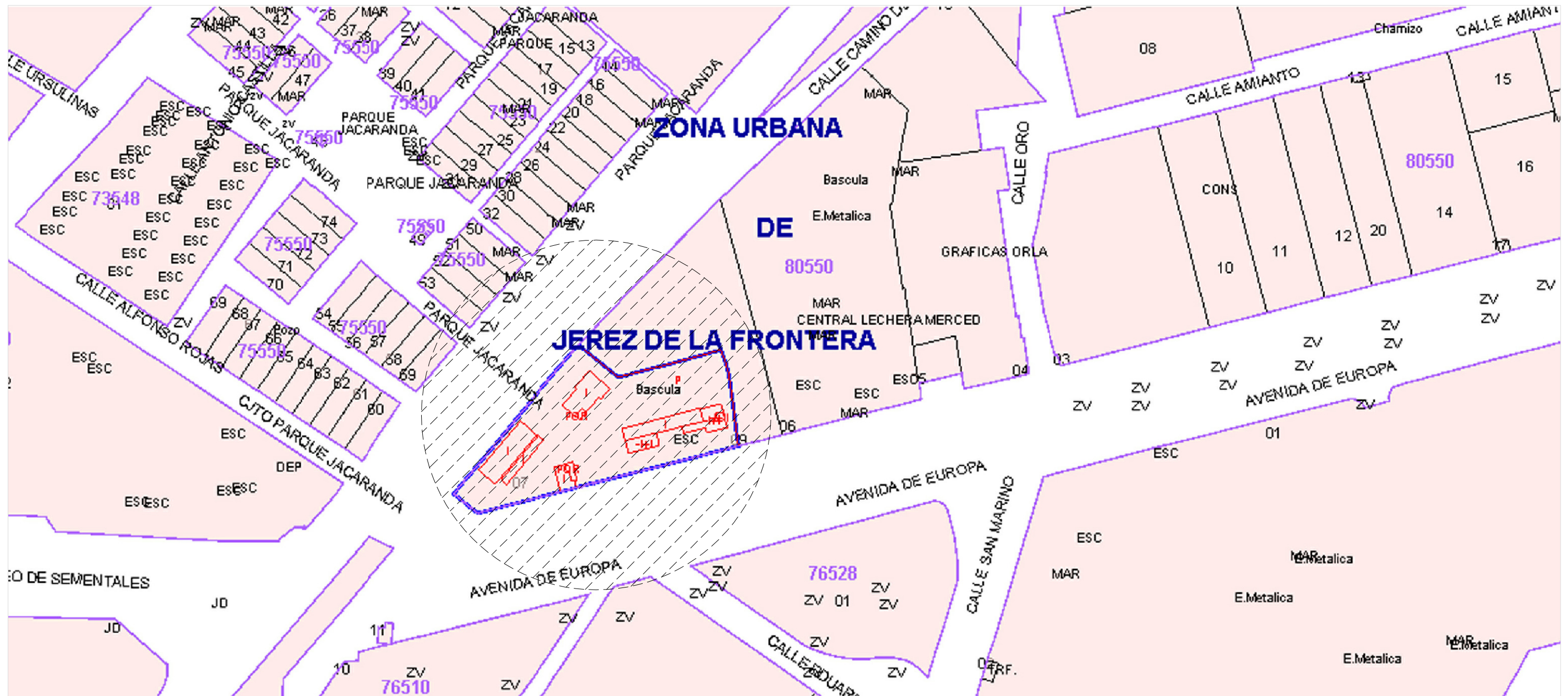
4.B3 Plano de recorridos de evacuación en planta tercera y planta cuarta.

Edificio de oficinas y nave de almacén:

4.B4 Plano de recorridos de evacuación en edificio de oficinas y nave de almacén.

4.C Planos de compartimentación de áreas o sectores de riesgo.

Los planos han sido confeccionados en formato DIN A3, puesto que así lo establece la Norma Básica de Autoprotección. Deben permanecer junto con el presente Plan de Autoprotección en el centro de emergencias, situado en la caseta de control de acceso, para tenerlo siempre a disposición de todo trabajador y de las Ayudas Externas que puedan intervenir en la resolución de cualquier emergencia.

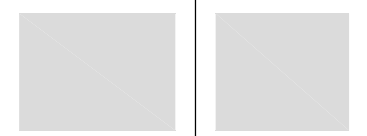


IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN UNA FÁBRICA DE HARINA DE TRIGO.

ELABORADO POR: LAURA AMADOR AZCUTIA.

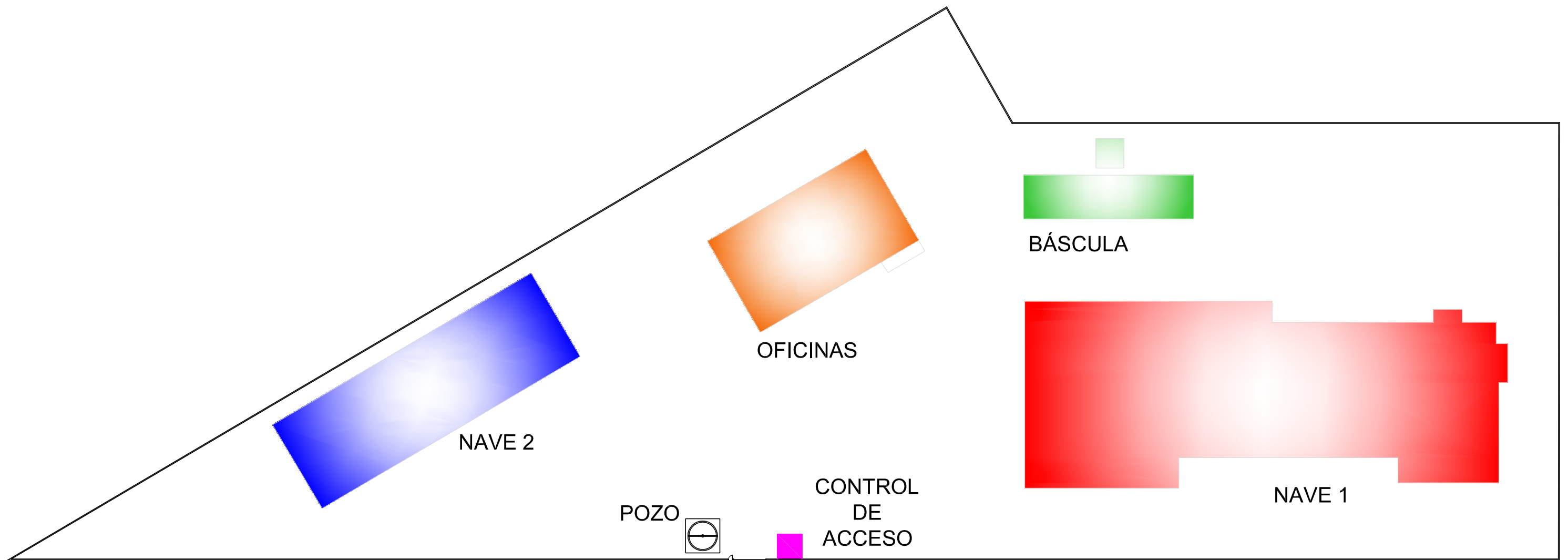
EXP 0107 ESCALA: 1/2000

EMPRESA: HARINERA JEREZANA, S.L.



PLANO DE SITUACIÓN

PLANO N° **2.A**



NAVE 1 - PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DEL CEREAL.
 NAVE 2 - ALMACÉN.

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN UNA FÁBRICA DE HARINA DE TRIGO.

ELABORADO POR: LAURA AMADOR AZCUTIA.

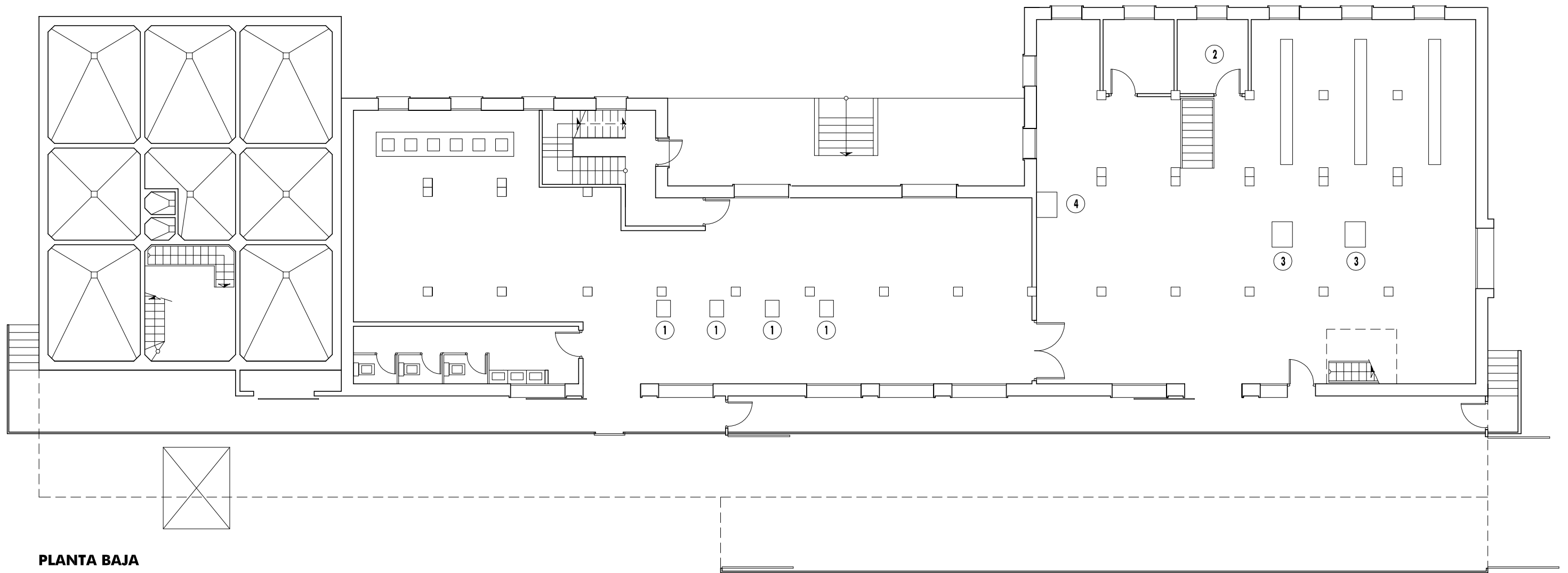
EXP 0107 ESCALA: 1/1000

EMPRESA: HARINERA JEREZANA, S.L.



PLANO DESCRIPTIVO

PLANO N° **2.B**



PLANTA BAJA

- ① MOLINO DE MARTILLOS
- ② COMPRESOR
- ③ ENSACADORA
- ④ ROSCA

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN UNA FÁBRICA DE HARINA DE TRIGO.

ELABORADO POR: LAURA AMADOR AZCUTIA.

EXP 0107

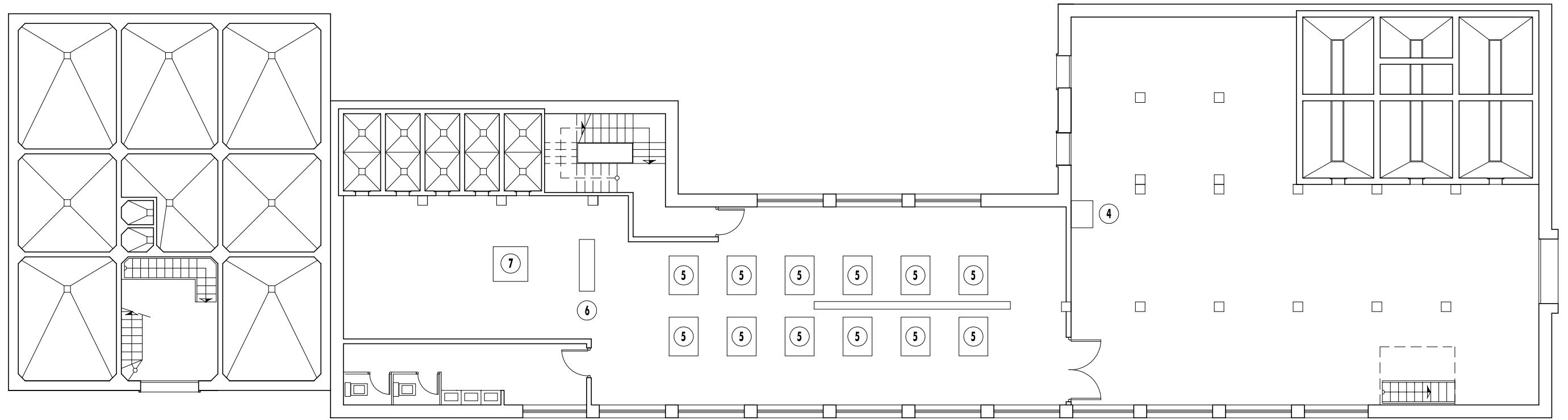
ESCALA: 1/150

EMPRESA: HARINERA JEREZANA, S.L.

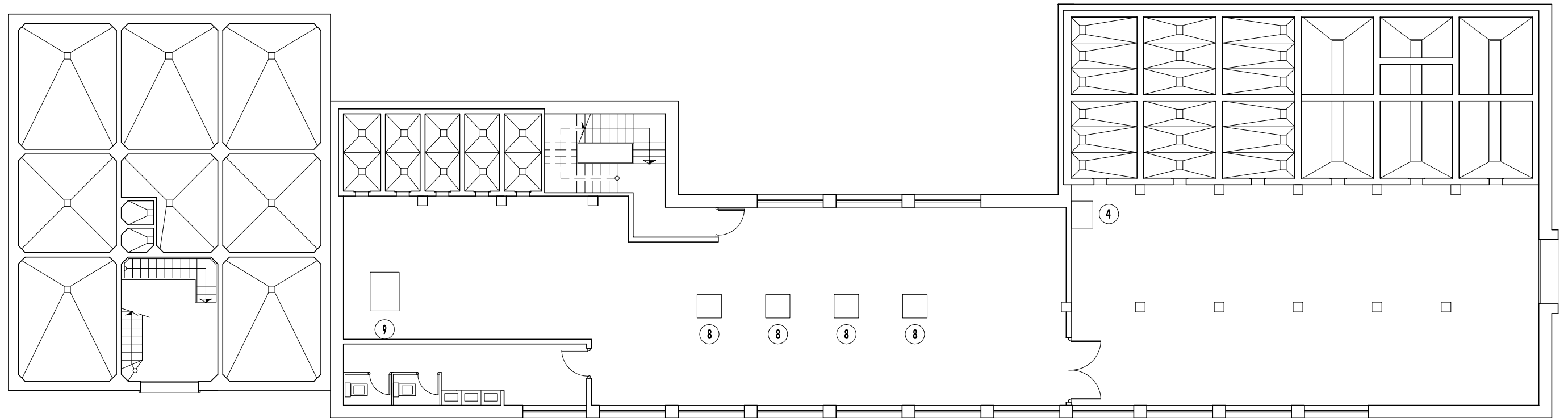


PLANO DE UBICACIÓN

PLANO N° **3.A 1**



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA

- ④ ROSCA
- ⑤ MOLINO
- ⑥ CANAL DE ASPIRACIÓN
- ⑦ DESCHINADORA
- ⑧ DESPUNTADORAS O CEPILLADORAS
- ⑨ MONITOR-SEPARADOR

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN UNA FÁBRICA DE HARINA DE TRIGO.

ELABORADO POR: LAURA AMADOR AZCUTIA.

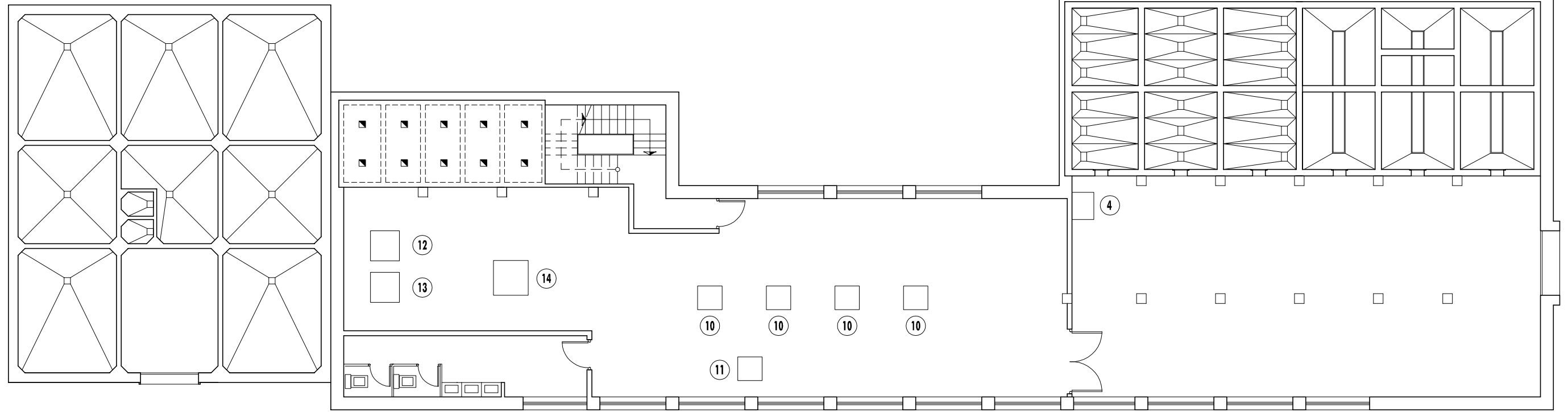
EXP 0107 ESCALA: 1/150

EMPRESA: HARINERA JEREZANA, S.L.

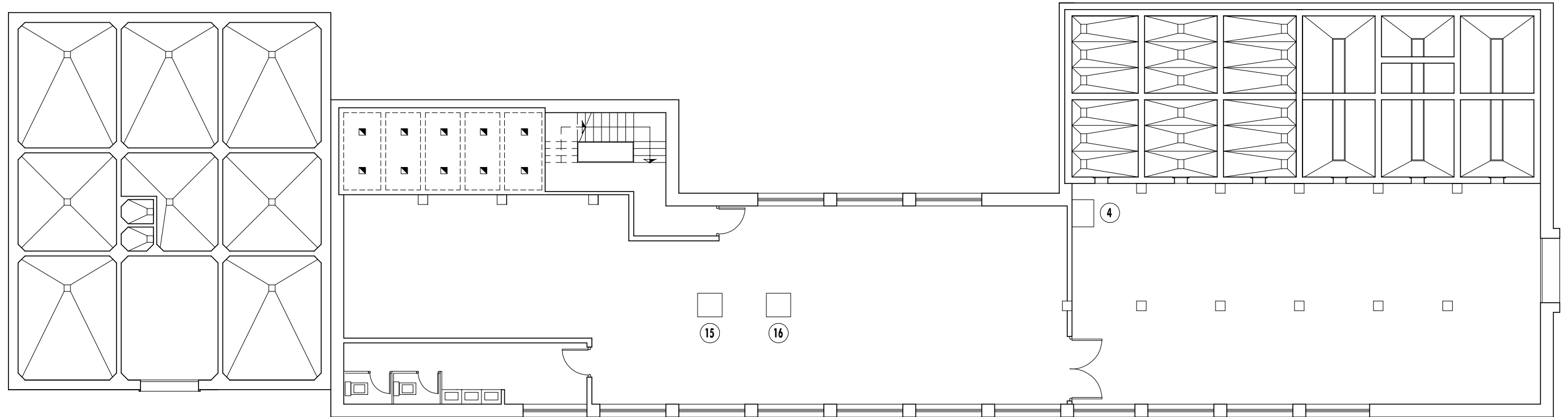


PLANO DE UBICACIÓN

PLANO N° **3.A2**



PLANTA TERCERA



PLANTA CUARTA

- ④ ROSCA
- ⑩ PLANCHISTERS
- ⑪ ROCIADOR
- ⑫ DESPUNTADORA
- ⑬ VENTILADOR BAJA PRESIÓN
- ⑭ FILTRO CICLÓN DE INYECCIÓN
- ⑮ ESCLUSA
- ⑯ SOPLANTES DE ÉMBOLO ROTATIVOS

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN UNA FÁBRICA DE HARINA DE TRIGO.

ELABORADO POR: LAURA AMADOR AZCUTIA.

EXP 0107 ESCALA: 1/150

EMPRESA: HARINERA JEREZANA, S.L.

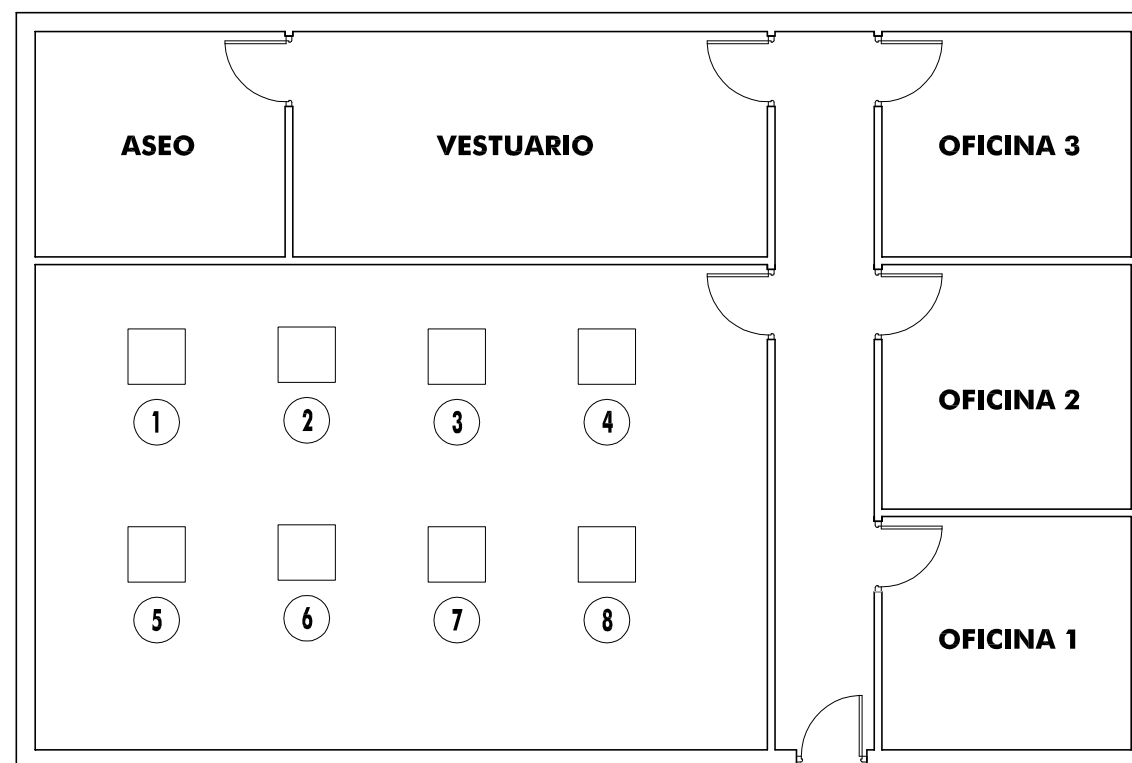


PLANO DE UBICACIÓN

PLANO N° **3.A3**



PLANTA ALMACÉN



PLANTA OFICINAS

- ① SISTEMA NILEMATIC
- ② TAMICES
- ③ MEZCLADOR DE TRIGO
- ④ MOLINO DE LABORATORIO
- ⑤ HORNO DE HUMEDAD
- ⑥ SISTEMA GLUTOMATIC
- ⑦ INDICE DE CAIDA
- ⑧ ALVEÓGRAFO

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN UNA FÁBRICA DE HARINA DE TRIGO.

ELABORADO POR: LAURA AMADOR AZCUTIA.

EXP 0107

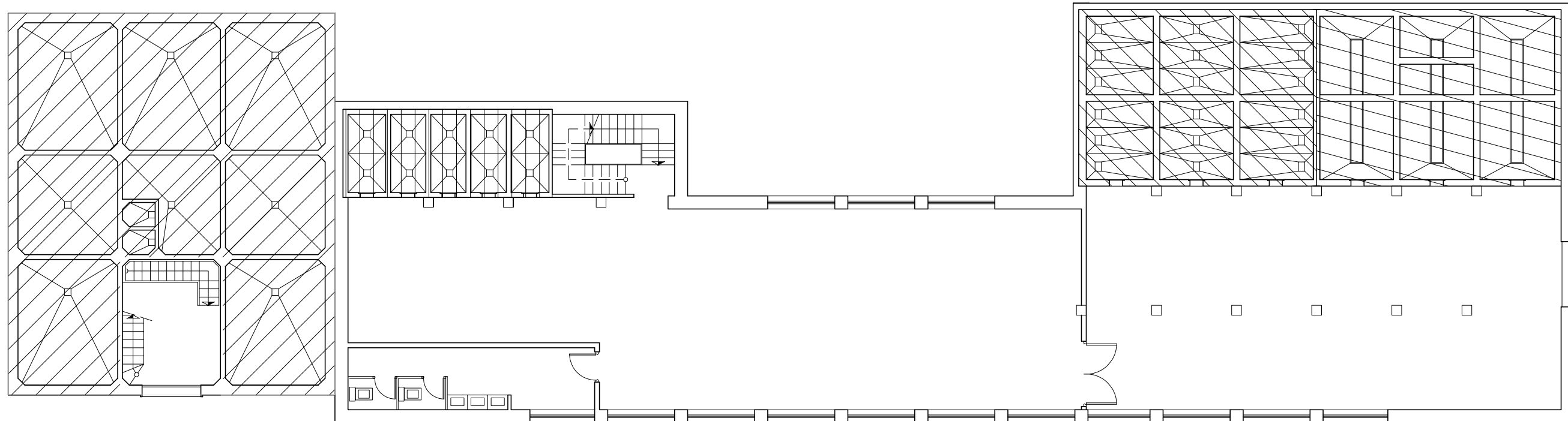
ESCALA: 1/100





EMPRESA: HARINERA JEREZANA, S.L.



PLANO DE UBICACIÓN

PLANO N° **3.A4**



- 
SILOS DE TRIGO
- 
SILOS DE ACONDICIONAMIENTO
- 
SILOS DE SALVADO
- 
SILOS DE HARINA

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN UNA FÁBRICA DE HARINA DE TRIGO.

ELABORADO POR: LAURA AMADOR AZCUTIA.

EXP 0107

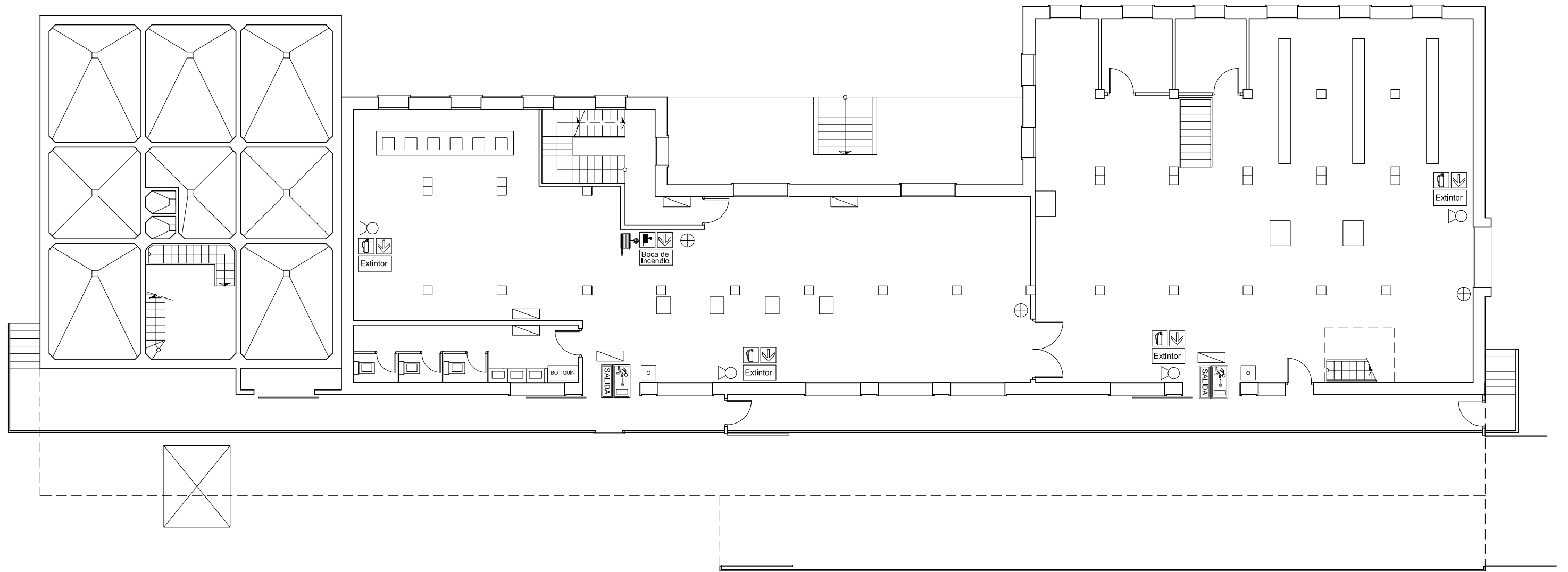
ESCALA: 1/150

EMPRESA: HARINERA JEREZANA, S.L.







PLANO DE UBICACIÓN

PLANO N° **3.A5**









PLANTA BAJA

SEÑALIZACIÓN. UNE 23034:1988.

-  Señal indicativa de planta o de edificio
-  Señal indicativa de salida de planta
-  Señalización de extintores
-  Señalización de B.I.E.

EQUIPAMIENTO CONTRA INCENDIOS

-  Boca de incendio equipada
-  Extintor
-  Instalación de bocas de incendio equipadas.
-  Alarma luminosa
-  Pulsador manual
-  Botiquín
- Luz de emergencia

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN UNA FÁBRICA DE HARINA DE TRIGO.

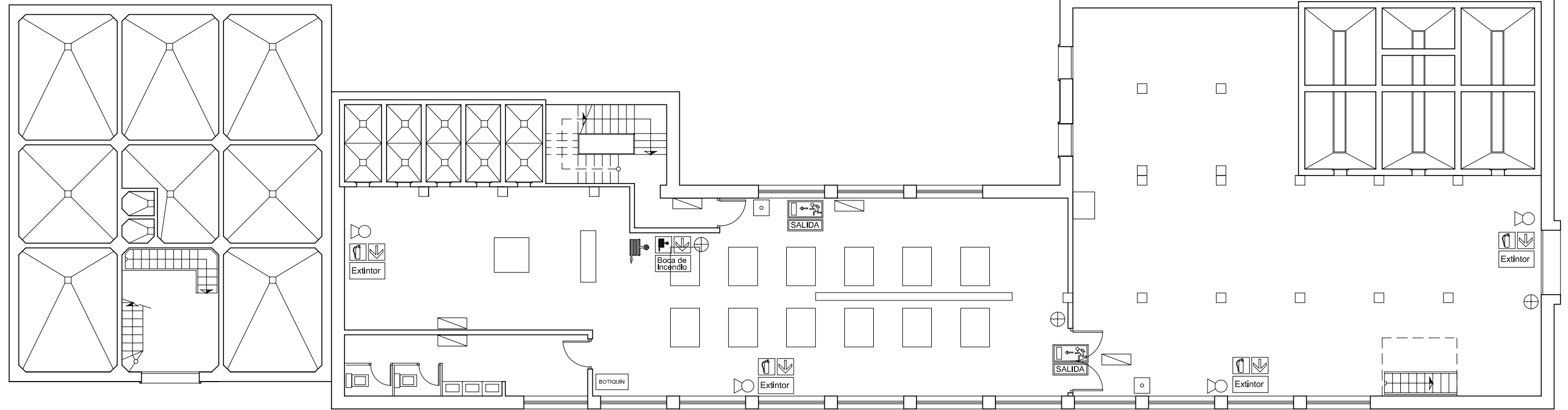
ELABORADO POR: LAURA AMADOR AZCUTIA.

EXP 0107 ESCALA: 1/150

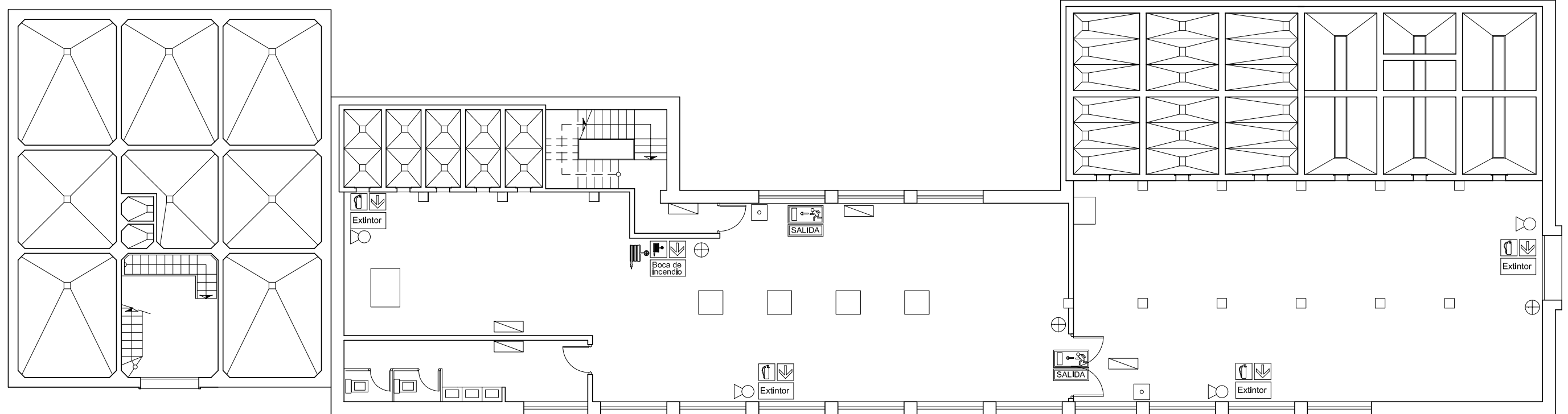
EMPRESA: HARINERA JEREZANA, S.L.

PLANOS DE UBICACIÓN DE LOS MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN

PLANO N° 4.A 1







PLANTA PRIMERA









PLANTA SEGUNDA

SEÑALIZACIÓN. UNE 23034:1988.

-  Señal indicativa de planta o de edificio
-  Señal indicativa de salida de planta
-  Señalización de extintores
-  Señalización de B.I.E.

EQUIPAMIENTO CONTRA INCENDIOS

-  Boca de incendio equipada
-  Extintor
-  Instalación de bocas de incendio equipadas.
-  Alarma luminosa
-  Pulsador manual
-  Botiquín
- Luz de emergencia

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN UNA FÁBRICA DE HARINA DE TRIGO.

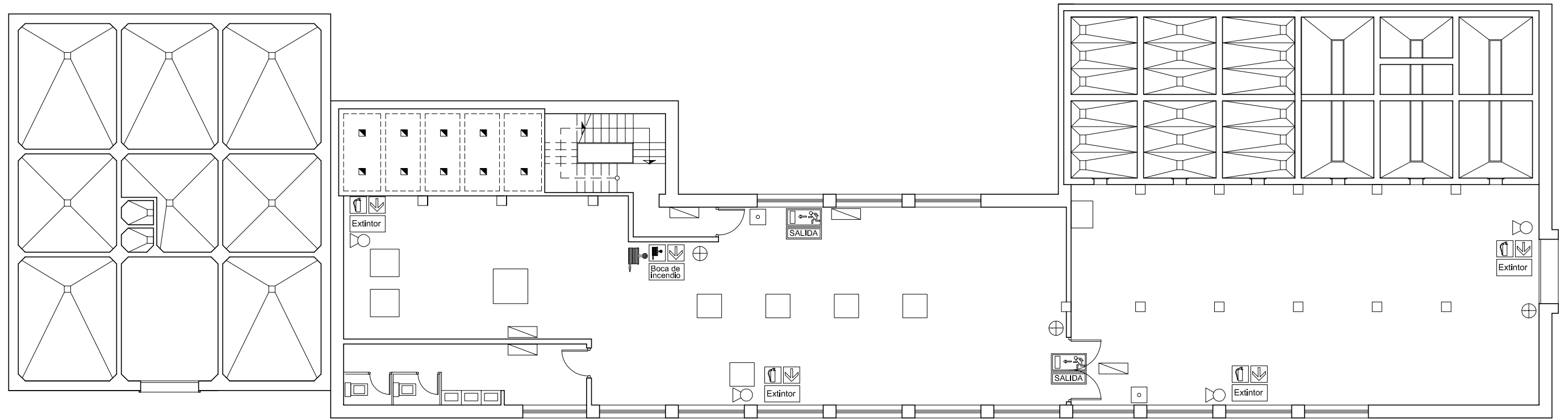
ELABORADO POR: LAURA AMADOR AZCUTIA.

EXP 0107 ESCALA: 1/150

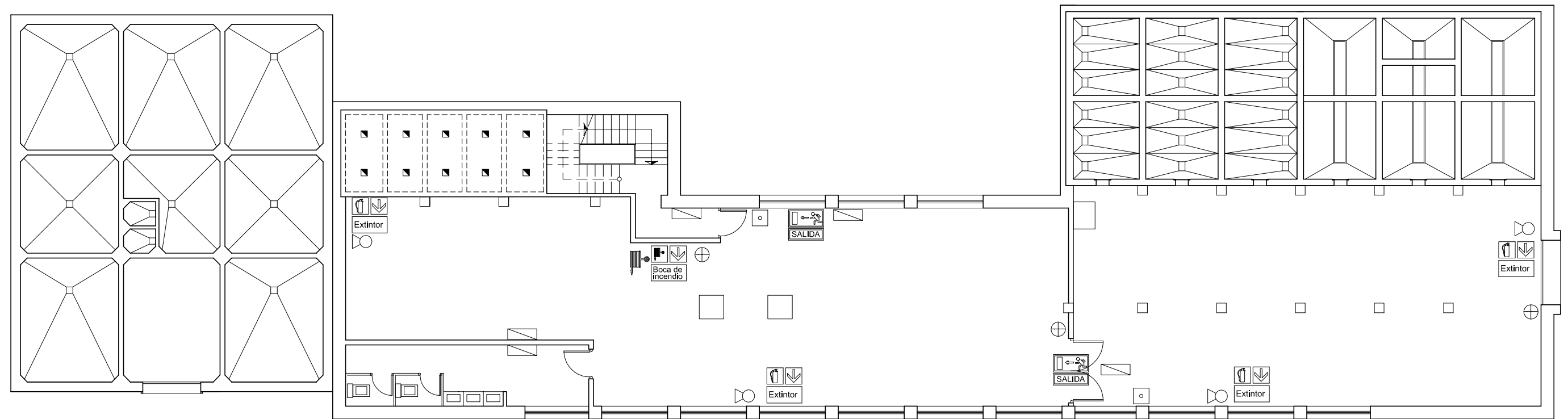
EMPRESA: HARINERA JEREZANA, S.L.

PLANOS DE UBICACIÓN DE LOS MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN

PLANO N° 4.A2







PLANTA TERCERA









PLANTA CUARTA

SEÑALIZACIÓN. UNE 23034:1988.

-  Señal indicativa de planta o de edificio
-  Señal indicativa de salida de planta
-  Señalización de extintores
-  Señalización de B.I.E.

EQUIPAMIENTO CONTRA INCENDIOS

-  Boca de incendio equipada
-  Extintor
-  Instalación de bocas de incendio equipadas.
-  Alarma luminosa
-  Pulsador manual
-  Botiquín
- Luz de emergencia

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN UNA FÁBRICA DE HARINA DE TRIGO.

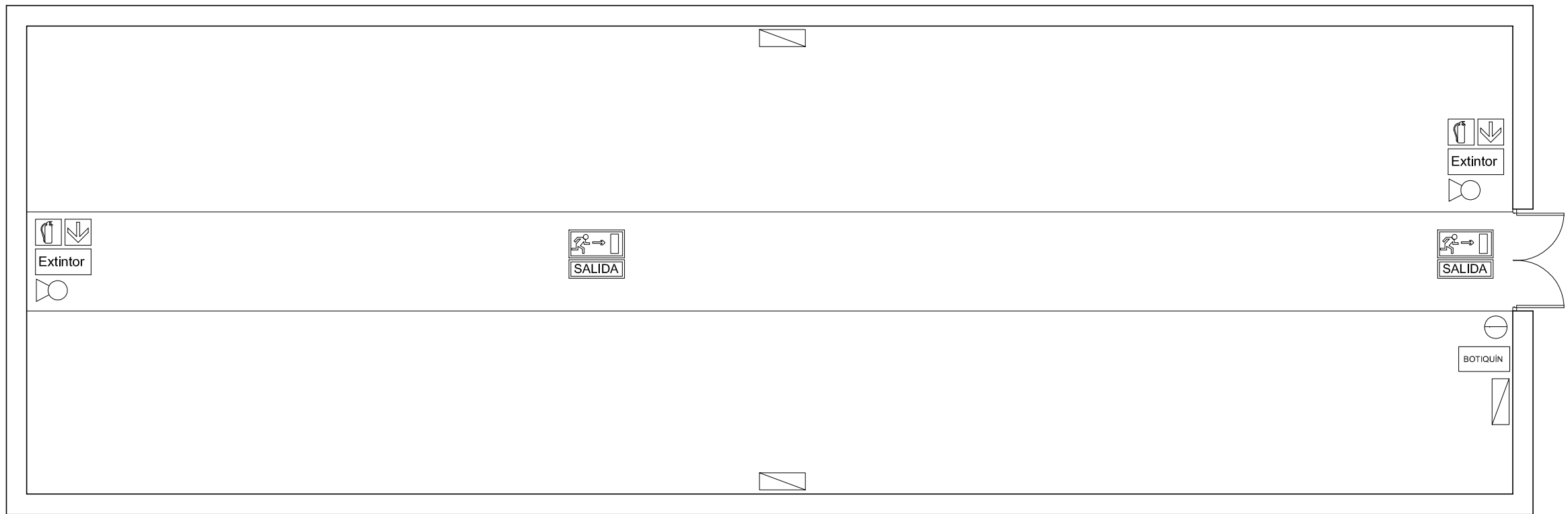
ELABORADO POR: LAURA AMADOR AZCUTIA.

EXP 0107 ESCALA: 1/150

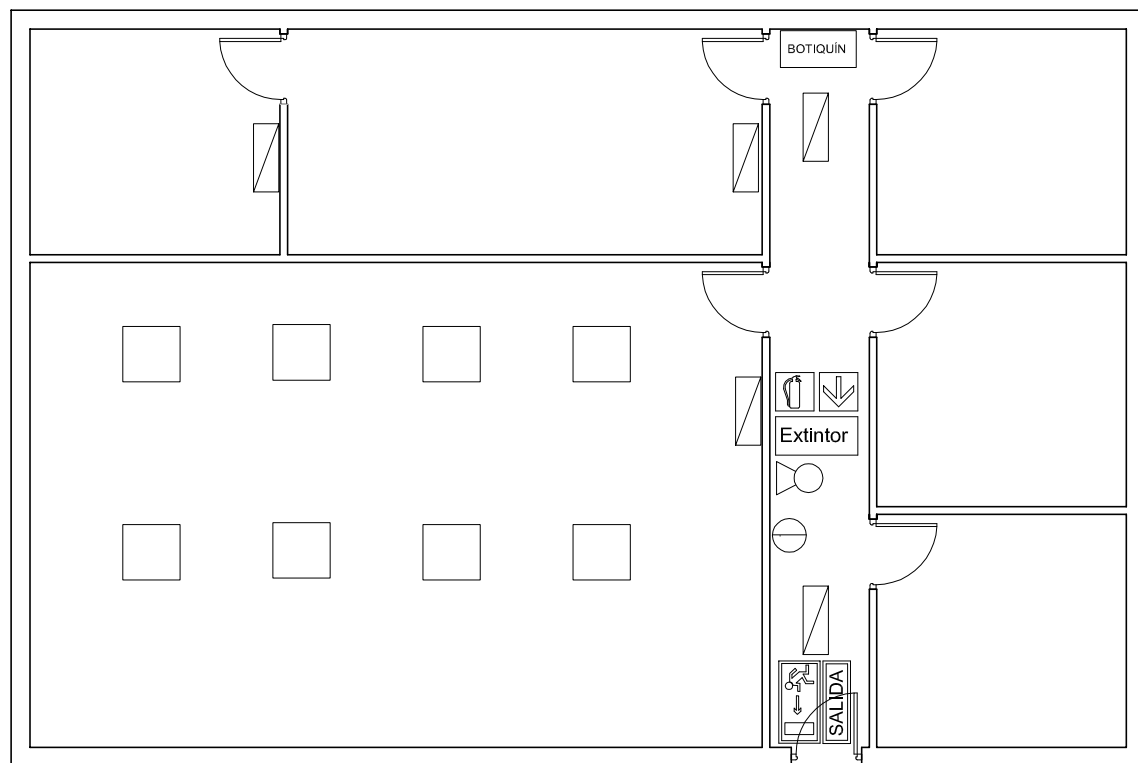
EMPRESA: HARINERA JEREZANA, S.L.

PLANOS DE UBICACIÓN DE LOS MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN

PLANO N° **4.A3**







PLANTA ALMACÉN









PLANTA OFICINAS

SEÑALIZACIÓN. UNE 23034:1988.

-  Señal indicativa de planta o de edificio
-  Señal indicativa de salida de planta
-  Señalización de extintores
-  Señalización de B.I.E.

EQUIPAMIENTO CONTRA INCENDIOS

-  Boca de incendio equipada
-  Extintor
-  Instalación de bocas de incendio equipadas.
-  Alarma sonora
-  Pulsador manual
-  Botiquín
- Luz de emergencia

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN UNA FÁBRICA DE HARINA DE TRIGO.

ELABORADO POR: LAURA AMADOR AZCUTIA.

EXP 0107

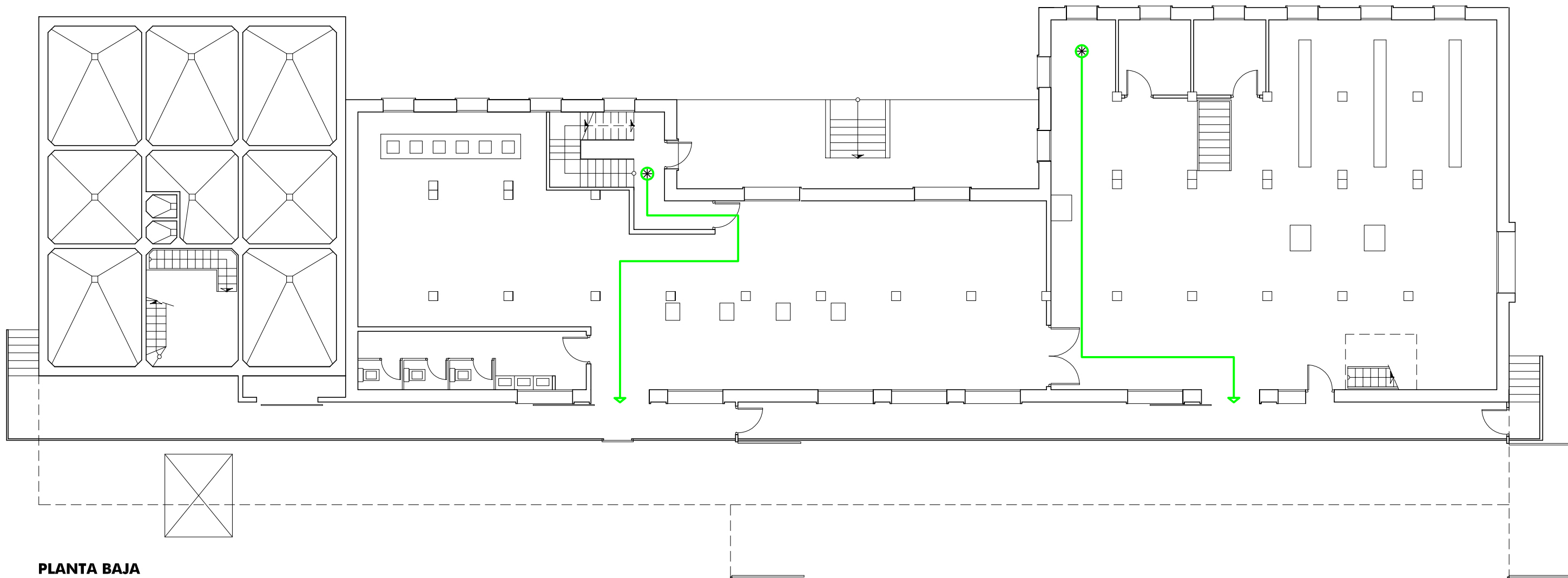
ESCALA: 1/150

EMPRESA: HARINERA JEREZANA, S.L.



PLANOS DE UBICACIÓN DE LOS MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN

PLANO N° **4.A4**



PLANTA BAJA



RECORRIDO DE EVACUACIÓN

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN UNA FÁBRICA DE HARINA DE TRIGO.

ELABORADO POR: LAURA AMADOR AZCUTIA.

EXP 0107

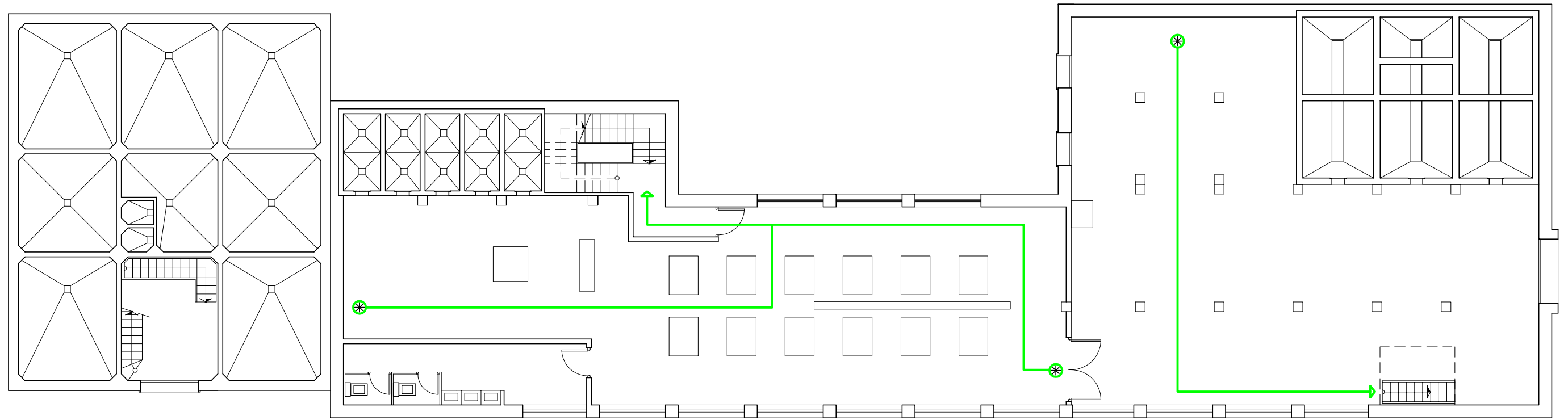
ESCALA: 1/150

EMPRESA: HARINERA JEREZANA, S.L.

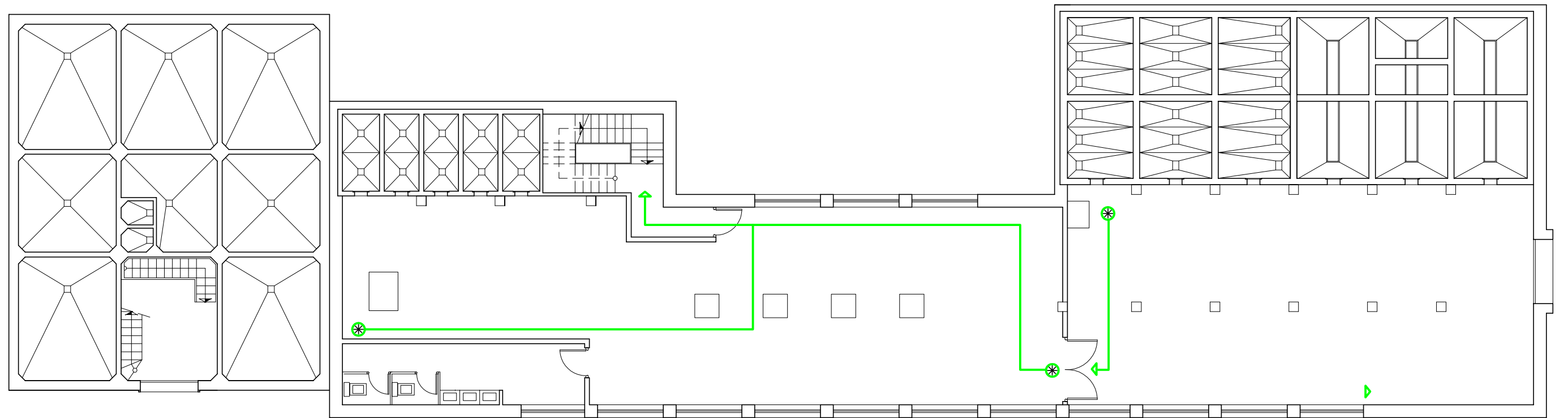


PLANO DE RECORRIDO DE EVACUACIÓN

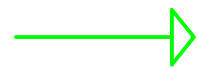
PLANO N° **4.B 1**



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA



RECORRIDO DE EVACUACIÓN

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN UNA FÁBRICA DE HARINA DE TRIGO.

ELABORADO POR: LAURA AMADOR AZCUTIA.

EXP 0107

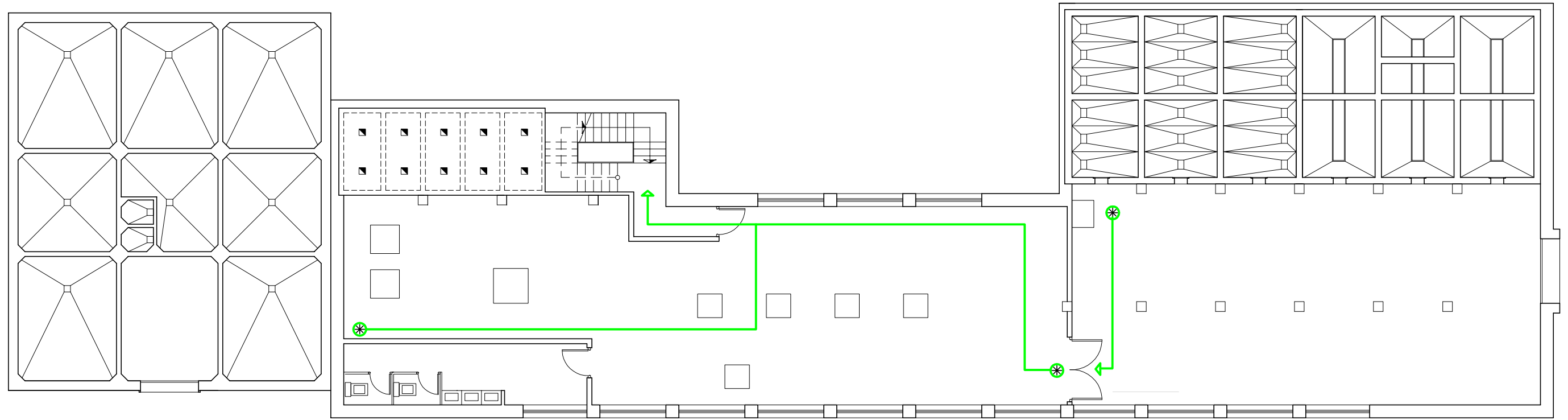
ESCALA: 1/150

EMPRESA: HARINERA JEREZANA, S.L.

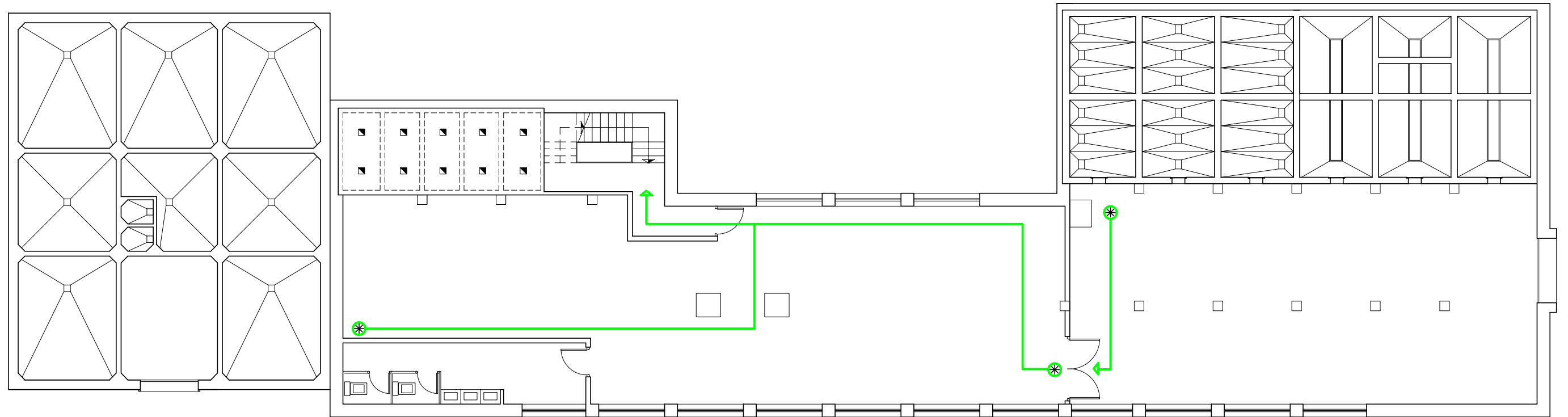


PLANO DE RECORRIDO DE EVACUACIÓN

PLANO N° 4.B2



PLANTA TERCERA



PLANTA CUARTA



RECORRIDO DE EVACUACIÓN

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN UNA FÁBRICA DE HARINA DE TRIGO.

ELABORADO POR: LAURA AMADOR AZCUTIA.

EXP 0107

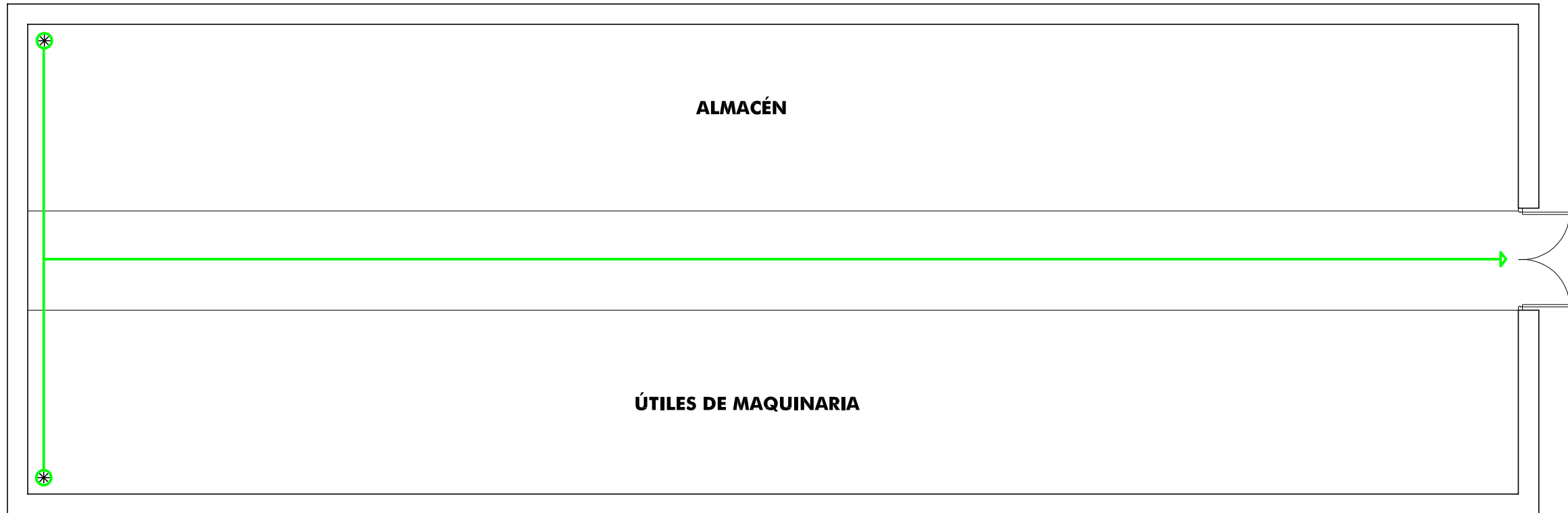
ESCALA: 1/150

EMPRESA: HARINERA JEREZANA, S.L.

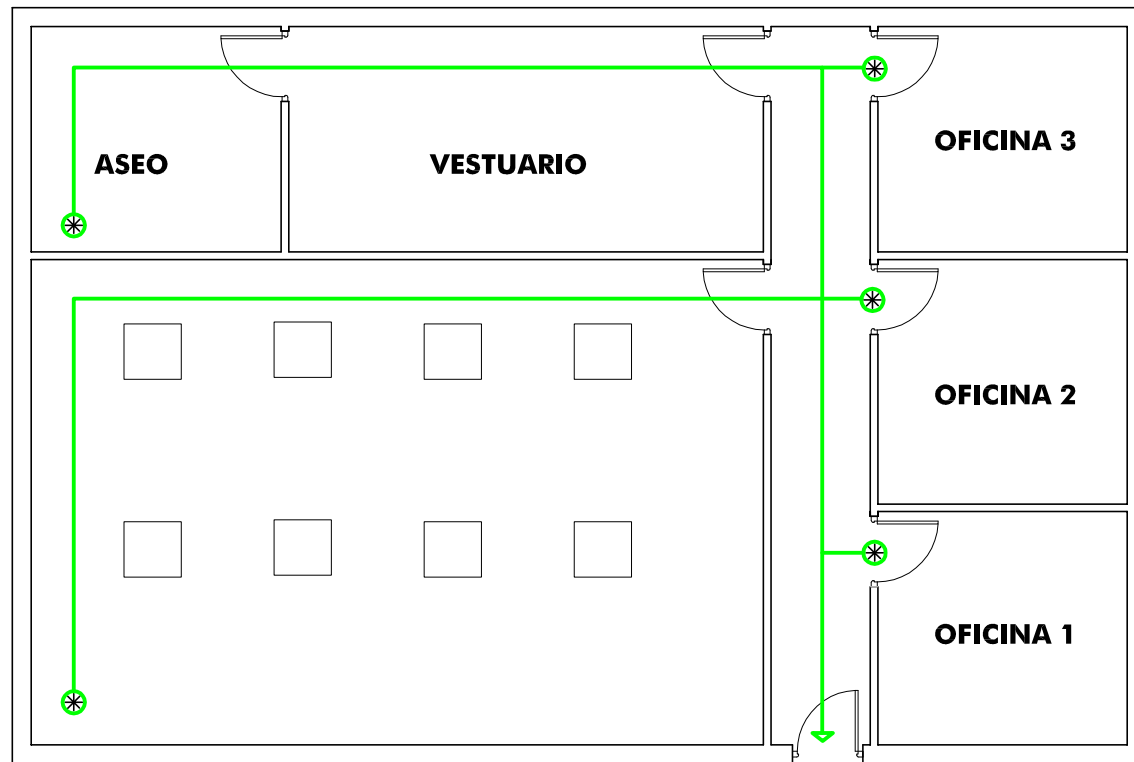


PLANO DE RECORRIDO DE EVACUACIÓN

PLANO N° **4.B3**



PLANTA ALMACÉN



PLANTA OFICINAS

 **RECORRIDO DE EVACUACIÓN**

IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN UNA FÁBRICA DE HARINA DE TRIGO.

ELABORADO POR: LAURA AMADOR AZCUTIA.

EXP 0107

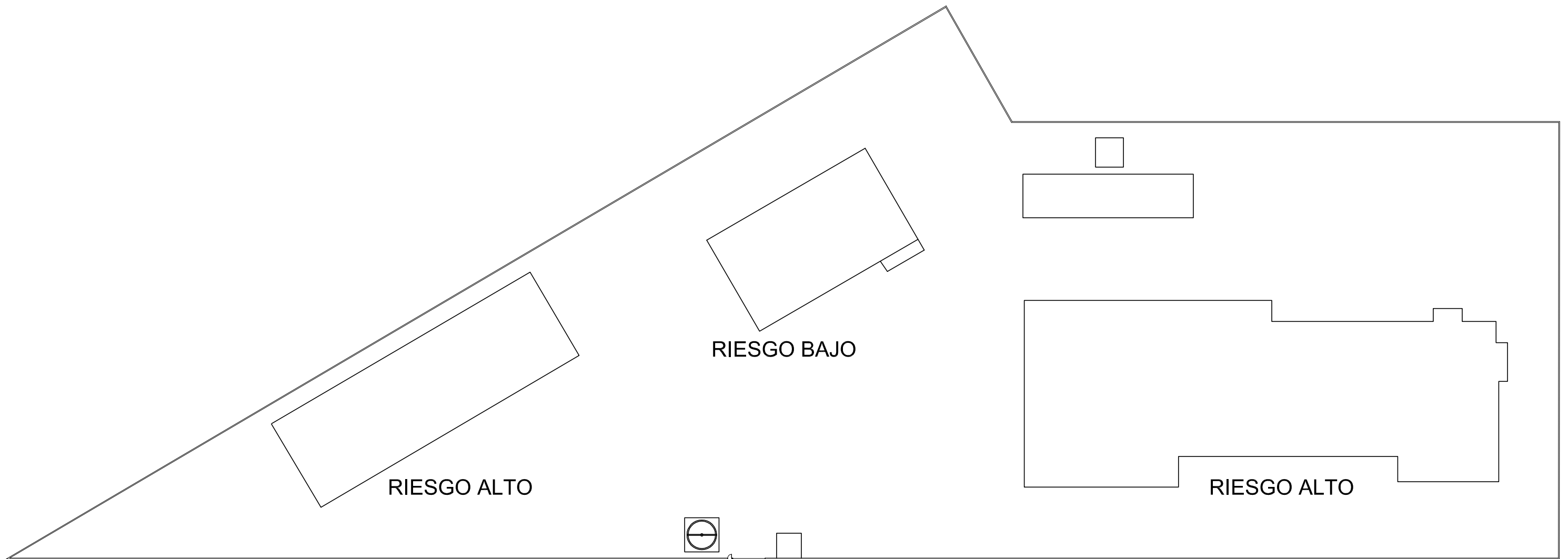
ESCALA: 1/100

EMPRESA: HARINERA JEREZANA, S.L.



PLANO DE RECORRIDO DE EVACUACIÓN

PLANO N° **4.B4**



IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN UNA FÁBRICA DE HARINA DE TRIGO.

ELABORADO POR: LAURA AMADOR AZCUTIA.

EXP 0107 ESCALA: 1/1000

EMPRESA: HARINERA JEREZANA, S.L.



PLANOS DE COMPARTIMENTACIÓN DE ÁREAS O SECTORES DE RIESGO

PLANO N° **4.C**

